

**K.I. Ilmyradow, G.M. Myradowa**

# **BEJERİŞ BEDENTERBİÝESI WE LUKMAN GÖZEGÇILIGI**

Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby

*Türkmenistanyň Bilim ministrligi  
tarapyndan hödürlenildi*

Aşgabat  
Türkmen döwlet neşirýat gullugy  
2015

**Ilmyradow K.I., Myradowa G.M.**

- I 34 **Bejeriř bedenterbiýesi we lukman gözegçiligi.** Ýokary okuw mekdepleri üçin okuw kitaby. – A.: Türkmen döwlet neşirýat gullugy, 2015.

Okuw kitabynda häzirki zaman lukmançylyk ylmynyň gazanan üstünlikleri göz önünde tutulyp, bedenterbiýe sapaklaryna we sporta lukman gözegçiliginiň meseleleri we mazmuny, bejeriř bedenterbiýesiniň esasy serişdeleri we usullary, dürli keselleriň önüni almak we olary bejermek üçin ulanmak mümkinçilikleri beýan edilýär. Şeýle-de bejeriř gimnastikasyny geçirmegiň tertibi, lukmançylygyň dürli ugurlarynda bejeriř maksatly ulanylýan fiziki maşklaryň takmynan toplumlary görkezilen. Sagdyn adamlarda goldaýjy fiziki türgenleşigiň aýratynlyklaryna üns berlen.

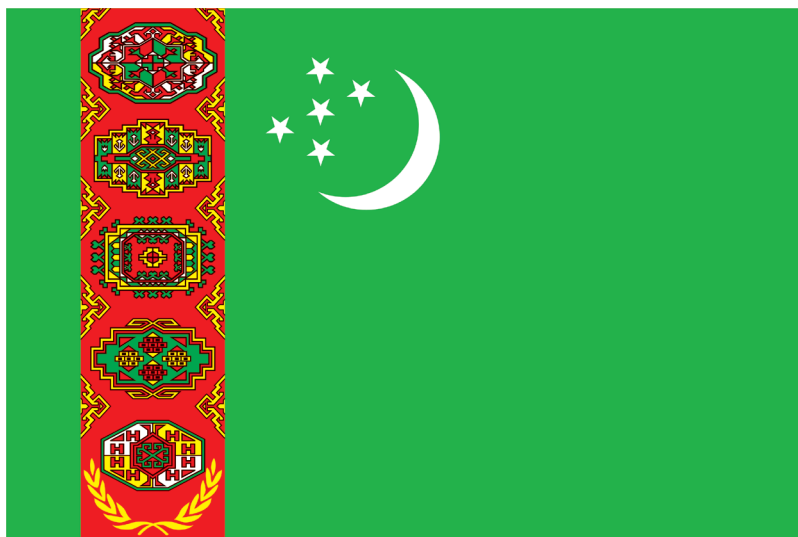


**TÜRKMENISTANYŇ PREZIDENTI  
GURBANGULY BERDIMUHAMEDOW**





**TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET TUGRASY**



**TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET BAÝDAGY**

## TÜRKMENISTANYŇ DÖWLET SENASY

Janym gurban saňa, erkana ýurdum,  
Mert pederleň ruhy bardyr köňülde.  
Bitarap, garaşsyz topragyň nurdur,  
Baýdagyň belentdir dünýäň önünde.

*Gaytalama:*

Halkyň guran Baky beýik binasy,  
Berkarar döwletim, jigerim-janym.  
Başlaryň täji sen, diller senasy,  
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

Gardaşdyr tireler, amandyr iller,  
Owal-ahyr birdir biziň ganymyz.  
Harasatlar almaz, syndyrmaz siller,  
Nesiller döş gerip gorar şanymyz.

*Gaytalama:*

Halkyň guran Baky beýik binasy,  
Berkarar döwletim, jigerim-janym.  
Başlaryň täji sen, diller senasy,  
Dünýä dursun, sen dur, Türkmenistanym!

## GIRIŞ

«Il saglygy – ýurt baýlygy» diýilmeginiň manysy milletiň saglygyny gorap saklamakdyr we ol döwletiň esasy aladalarynyň biridir. Bu barada döwlet tarapyndan durmuşa geçirilýän çäreler, 1995-nji ýylda kabul edilen «Saglyk» Döwlet maksatnamasy we «Türkmenistany durmuş-ykdysady taýdan ösdürmegiň 2020-nji ýyla çenli baş ugry» Milli maksatnamasy muňa şaýatlyk edýär. Şol maksatnamalara laýyklykda adamlaryň saglygyny berkitmek we ömrüni uzaltmak döwletiň wajyp meseleleriniň biri bolup durýar.

Hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň «Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary», «Garaşsyzlyga guwanmak, Watany, halky söýmek bagtdyr», «Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhabelentligiň ýurdy», «Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri» we beýleki kitaplary döwletiň adamlar üçin edýän aladalaryny aýdyňlaşdyrýar.

Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanmak sagdyn ýaşayyş durmuşynyň ýollary bolan şahsy gijiýena, ýeterlik hereketlilik we dynç alyş, kadaly iýmitlenmek, zyýanly endiklerden daşda durmak ýaly çäreleriň hatarynda möhüm orun tutýar. Bu çäreleri amala aşyryp, halkymyzyň saglygyny berkitmekde sebitde deňi-taýy bolmadyk ak mermere beslenen paýtagtymyzyň ajaýyp künjekleriniň birinde gurulýan Olimpiýa şäherjigi uly ähmiýete eýe bolar. Bedenterbiýe maşklary we sport bilen meşgullanmak bedeniň kompensator mümkinçiliklerini güýçlendirýär, onuň kesellere garşylygyny ýokarlandyrýar. Sagaldyş ylgaw, gimnastiki maşklar, tigidirde syýahat, suwda ýüzmek, syýahatçylyk ýörişleri, Saglyk ýoluna çykmak täsirli serişdelerdir. Bu serişdeleriň hemmesi bedene güýçli täsir edijilerdir. Şonuň üçin olary her bir ynsanyň hususy saýlap almak, agramlyklary sazlaşdyrmak, peýdaly täsirine lukman gözegçiligini geçir-

mek wajyp meseledir. Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanmak adama zyýansyz bolmalydyr, oňa gözegçiligi lukmanlar öz üstüne almalydyrlar, ýöne lukmanlar diňe bir gözegçilik etmän, özleri-de meşgullanmalydyrlar we wagyz-nesihat etmelidirler. Dürli kesellerde lukman näsagyň funksional ýagdaýyny kesgitläp, oňa laýyk fiziki agramlyklary bellemegi başarmalydyr. Ulanylýan dermanlar näçe güýçli bolsa-da, adamyň saglygyny berkitmeýär. Dürli keselleriň toplumlaýyn bejergisine bedenterbiýe serişdeleri hökman goşulmalydyr. Diňe şeýle bolanda, näsagyň sagalmagyny we zähmete ukyplylygyny dikeltmek bolar.

Dürli iç keselleriniň, nerw keselleriniň, daýanç-hereket ulgamynyň şikesleriniň ýaýrandygy sebäpli, funksiýalaryň durnukly bozulmalary, durnukly we uzak wagtlaýyn zähmete ukyplylygyň ýitirilmegi, saglygy goraýşyň önünde durmuş üpjünçilik meseleleriniň hatarynda dikeldiş meselelerini-de goýýar. Hassahanalarda, saglyk öýlerinde, şypahanalarda we dürli dikeldiş guramalarynda bejeriş bedenterbiýe serişdeleriniň ulanylmagy örän peýdalý bolup, dürli hünärli lukmanlardan şol serişdeleri ulanmakda nazary we amaly taýdan ýörite taýýarlygy talap edýär. Bejeriş bedenterbiýesiniň mundan beýläk-de ösmegi, usulyň kliniki-fiziologiki esasynda häzirki düşüňjani çuňlaşdyrmaga şertlidir, olary bilmek toplumlaýyn dikeldiş bejergisinde bejeriş bedenterbiýe serişdelerini ulanmagyň gerekdigini nygtaýar.

Ilatyň arasynda keselçiligi azaltmaga we sagdyn durmuş ýörelgesini kemala getirmäge gönükdirilen saglygy goraýyş çäreleriniň mundan beýläk-de güýçlendirilmegi, hormatly Prezidentimiz Gurbanguly Berdimuhamedowyň raýatlaryň saglygyny goramak babatdaky syýasatynyň esasy ýörelgesi bolup durýar.

Şonuň bilen baglanyşykda köpçülikleýin habar beriş serişdeleriniň üsti bilen sagdyn durmuş ýörelgesini we rejeli iýmitlenmegi, köpçülikleýin bedenterbiýe we sport hereketiniň ilatyň arasynda işjeň wagyz edilmegine, sport-sagaldyş desgalaryny peýdalanmagyň netijeliligini ýokarlandyrmaga aýratyn üns berilýär. Saglyk öýlerinde keseliň önüni alyş bölümleriniň işi güýçlendirilmelidir; bedeni fiziki taýdan berkidiş ýoly bolan bedenterbiýe we sport bilen meşgullanmak giňden ýola goýulmalydyr. Maşgala lukmanlary bu barada ilatyň



höweslenmegini gazanmalydyrlar, ilki bada özleri bedenterbiýe bilen meşgullanmalydyrlar, adamlarda barlaglar geçirip, bedenterbiýäniň bellibir görnüşini we usulyny maslahat bermelidirler. Başgaça aýdanynda, bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýanlara lukman gözegçiligini amala aşyryp bilmelidirler, dürli keselerde bejeriş bedenterbiýesiniň ulanylyş usullaryny, görkezmelerini, maşklaryň täsirli mehanizmlerini bilmelidirler.

Şeýlelikde, ýokarda agzalan önüni alyş çäreleri, köplenç, maşgala lukmanynyň paýyna düşýär, şonuň üçin lukman gözegçiligi we bejeriş bedenterbiýe dersi lukmanlary taýýarlamakda ähmiýetli orun tutýar. Häzirki ýazylan kitap lukman gözegçiligini we bejeriş bedenterbiýesini öwrenmäge bagyşlanandyr.

### **Lukman gözegçiliginiň we bejeriş bedenterbiýesiniň ösüş taryhy.**

Bedeni berkitmek we keseli bejermek üçin bedenterbiýäniň serişdelerini gadym zamanlardan bäri ulanyp gelipdirler. Halk lukmançylygy özüniň beýleki serişdeleri bilen birlikde fiziki maşklary-da giňden ulanypdyr. Gadymy Hytaý lukmançylygy biziň eýýamymyzdan üç müň ýyl öň lukmançylyk gimnastikasyny ulanypdyr, onda, esasanam, dem alyş maşklaryna üns berlipdir. Gadymy Gresiýada fiziki türgenleşige we bedenterbiýä uly üns berlipdir. Lukmançylygyň düýbünü tutujy Gippokrat (460–375 ý. biziň eýýamymyzdan öň) näsaglar üçin gimnastikanyň sagaldyş we dikeldiş ähmiýetini öňe sürüpdir, ol bejeriş serişdesi hökmünde owkalamany ulanmagyň düýbünü tutupdyr. Gippokratyň ýoluny dowam etdiriji Klawdiý Galen semizlikde, ysgynsyzlykda we başgalarda gimnastikany ulanypdyr. Gadymy türkmen lukmany Seýit Ysmaýyl Gürgenli (1057–1137 ý.) «Bedeni sagdyn saklamagyň iň uly çäresi beden terbiýesidir, sebäbi bedenterbiýesi içki gujur-gaýraty artdyrýar we gündelik bedende galýan çökündileriň çykyp gitmegine kömek edýär» diýip ýazýar.

Ymam Zehebi lakamy bilen tanalan Muhammet Gaýmaz Türkmen (1264-nji ýylda doglan) özüniň «Pygamber tebiçiligi» eserinde beden hereketiniň we asudalygyň ýagdaýy barada şeýle ýazypdyr: «Beden hereketi adam süňňünde döreyän artykmaç ýaglary eredýär, çünki ýaglar gan basyşyny, süýji kesel, bogunagyry ýaly

dertleriň döremegine giň ýol açýar. Kadaly beden hereketi süňňünden zyýanly maddalaryň bölünip aýrylmagyna täsir edýän böwrekleriň saz işlemegine kömek edýär. Hereket bedeni gyzdyrýar, artykmaç maddalaryň ondan bölünip aýrylmagyny üpjün edýär, şonuň netijesinde hem ynsan süňni ýeňil we gujurly bolýar. Bedeniň haýsy agzasy köp hereket edýän bolsa, şol hem güýçli we berdaşly bolýar. Hatda içki, ruhy dünýämiziň güýçleriniň artyp - kemelişi hem şonuň ýaly bolýar».

Abu Aly ibn Sina (Awisenna) özüniň «Lukmançylyk ylmynyň kanunlary» diýen baş tomlugynyň 1-nji – «Saglygy saklamak hakynda» bölümünde şeýle ýazypdyr: «Saglygy saklamak düzgününde iň esasy zat fiziki maşklar bilen meşgullanmakdyr, soňra bolsa ýymit we uky düzgünidir». 1573-nji ýylda Merkuralis «Gimnastika sungaty» diýen kitaby ýazypdyr. 1780-nji ýylda Fransiýada Kleman Jozef Tisso «Medisina we hirurgiýa gimnastikasy» diýen bu ylmy esaslandyryjy kitabyny çykarypdyr. Ol: «Hereket islendik dermanyň ornuny tutup biler, ýöne hiç derman hereketiň ornuny tutup bilmez» diýip ýazýar.

Bedenterbiýäni bedeni berkitmek üçin ulanmakda we onda lukman gözegçiliginiň ähmiýeti barada P.F. Lesgaftyň (1837–1909 ý.), B.B. Gorinewskiniň (1857–1937 ý.), B.A. Iwanowskiniň (1890–1941 ý.), A.N. Krestownikowyň (1884–1955 ý.) bitiren işleri uludyr. Bejeriş bedenterbiýesi barada I.M. Sarkizow-Serazininiň (1888–1964 ý.), A.A. Leporskiniň, W.N. Moşkowyň, W.K. Dobrowolskiniň, E.F. Drowingiň, A.A. Sokolowyň, S.M. Iwanowyň, Ý.I. Dankonyň, M.R. Mogendowičiň, WA. Siluýanowanyň, W.A. Ýepifanowyň, S.W. Hruşowyň ýazan işleri kändir.

Görşümüz ýaly, bedeni fiziki taýdan berkitmek, bedenterbiýe serişdelerini keseliň önüni alyş we bejeriş maksatly ulanmak irki zamanlardan bäri dowam edýär.

Türkmenistanyň «Saglyk» Döwlet maksatnamasynda-da bedeni berkitmek we näsaglary bejermek üçin bedenterbiýäni giňden ulanmaga köp üns berilýär.

Şu görkezilenleriň hemmesi bilelikde geljekki lukmanlary taýýarlamakda bedenterbiýäni ulanmagyň we lukman gözegçiligini geçirmegiň usullaryny öwrenmegiň ähmiýetlidigini nygtap görkezýär.

# I BÖLÜM LUKMAN GÖZEGÇİLİĞİ

## I BAP. LUKMAN GÖZEGÇİLİĞİNİN UMUMY ESASLARY

Lukman gözegçiligi (LG) sport we bedenterbiýe bilen meşgullanýan ilatyň ähli bölegine lukmançylyk taýdan gözegçiligi üpjün edýän ulgamdyr. LG dersi bedenterbiýeçileriň we türgenleriň saglygyny we fiziki ösüşini kesgitleýän, bedenterbiýe we sport serişdelerini dogry ulanyp, ilatyň saglygyny berkitmegi öwrenýän ýörite lukmançylyk ylmydyr.

### **Lukman gözegçiliginiň döreyşi barada**

Lukman gözegçiliginiň nazaryýet esaslary XX asyryň 20-nji ýyllarynyň başynda P.F. Lesgaftýň we W.W. Gorinewskiniň işlerinde beýan edilipdir. 1923-nji ýylda Bedenterbiýe boýunça merkezi döwlet institutynda lukman gözegçiligi boýunça bölüm, soňra kafedra açylypdyr. Şol kafedranyň ýolbaşçysy W.W. Gorinewskiý bolupdyr. 1925-nji ýylda lukman gözegçiligi boýunça ilkinji okuw kitaby çykypdyr. Birinji saglygy goraýyş narkomy N.A. Semaşko: «Lukman gözegçiliksiz sowet bedenterbiýesi mümkin däl» diýip aýdypdyr.

Lukman gözegçiliginiň ösüşinde Merkezi bedenterbiýe ylmy barlag institutynyň laboratorýasy wajyp orny tutupdyr. Şol laboratorýanyň ýolbaşçysy S.P. Letunow döwrebap sport lukmançylygynyň baştutany diýlip hasaplanylýar.

1951-nji ýylda lukman-bedenterbiýe dispanserleri açylyp başlandy. TDLU-da 1962-nji ýylda bedenterbiýe kafedrasynda lukman gözegçiligi okuwy açylypdy. Onuň birinji ýolbaşçysy L.S. Florinsew bolupdy.

Sport we bedenterbiýe bilen meşgullanýan adamlar üçin esasy resminamalaryň ady:

061 h – bedenterbiýeçiniň lukman gözegçilik kartasy.

062 h – türgenlerde dispanser gözegçiligini geçirmek üçin lukman gözegçilik kartasy.

LPG – lukman pedagogik gözegçiliginiň protokoly.

## **Lukman gözegçiliginiň esasy maksady we meseleleri**

LG-niň esasy maksady – ähli güýç bilen ilatyň bedenterbiýe bilen meşgullanmagyny gazanmak, bedenterbiýe we sport serişdelerini dogry ulanmak, ilatyň fiziki we ruhy ösüşini ähli tarapdan ýokarlandyrmak, olaryň saglygyny, uzak ýaşamagyny we işjeňligini gazanmak, türgenleriň ussatlygyny ýokarlandyrmak üçin berilýän fiziki agramlyklar, olaryň başaryp biljek ýagdaýlaryna laýyk gelmegini (adekwatlygyny) üpjün etmek.

### **Lukman gözegçiliginiň esasy meseleleri:**

– bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlaryň arasynda kesel bejeriş, keselleriň önüni alyş, sanitariýa we gijiyenik işlerini geçirip, olaryň saglygyny, fiziki ösüşini we funksional ýagdaýlarynyň derejesini kesgitlemek;

– berilýän fiziki agramlyklaryň adamyň saglygyna we fiziki ösüşine laýyk gelmegini üpjün etmek, bedenterbiýeçileriň we türgenleriň saglygyny we fiziki ösüşini ýyl-ýyldan ýokarlandyrmagy gazanmak;

– oňaýly geçirilmedik bedenterbiýe we sport sapaklarynda alnan şikesleriň we keselleriň irki alamatlaryny ýüze çykaryp bilmek;

– bedenterbiýäniň we sportuň ähli görnüşlerini lukmançylyk sanitariýa we gijiyenik taýdan üpjün etmek.

**Lukman gözegçiligi işiniň görnüşleri we mazmuny (1-nji tab-lisa).**

1. Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan ähli raýatlaryň lukmançylyk barlaglary bilen gurşalmagy.

2. Sport we bedenterbiýe bilen meşgullanýan ilatyň aýratyn toparlarynda sagaldyş gözegçiligini geçirmek.

3. Bedenterbiýe okuw-türgenleşik sapaklarynda, ýaryş wagtynda lukman-pedagogik (LPG) gözegçiligini alyp barmak.

4. Bedenterbiýe we sport bilen meşgul bolýanlara degişli maslahatlary bermek.

5. Bedenterbiýe, sport-türgenleşik sapaklarynyň geçirilýän ýerlerinde we salynýan sport desgalarynda duýduryş we gündelik sanitariýa-gijiyenik gözegçiligini geçirmek.

6. Okuw-türgenleşik ýygnanyşyklarynda, ýaryşlarynda we bedenterbiýäniň köpçülik görnüşlerinde, bedenterbiýe kadalaryny tabşyrmakda, önümçilik gimnastika geçirilen wagtynda, umumy fiziki taýýarlaýyş (UFT) toparlarynda, syýahatçylykda we ş.m. lukmançylyk-sanitariýa taýdan üpjün etmek.

7. Oňaýsyz şertlerde bedenterbiýe we sport sapaklarynda şikes ýetmeginiň we keseliň ýa-da patologik ýagdaýyň döremeginiň önüni almak.

8. Ýaryşlarda, okuw türgenleşik fiziki agramlyklarda şikes ýetende ýa-da keselden soň sport işjeňligini dikeltmek üçin gerek işleri guramak we geçirip bilmek.

9. Bedenterbiýeçileriň we türgenleriň arasynda wagyz-nesihat, aň-bilim işlerini geçirmek.

10. Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlarda lukman gözegçiligini geçirýän lukmançylyk işgärleriniň hünär derejesini ýokarlandyrmak.

11. Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlarda lukman gözegçiliginiň täze, has netijeli tehnologiýa görnüşleriniň netijesini öwrenip, soňra olaryň derňewini geçirmek.

12. Bedenterbiýe we sportuň lukmançylyk-biologiýa ugry boýunça ylmy işlerini ýerine ýetirmek.

### **Lukman gözegçiliginiň guramaçylyk ulgamy.**

Lukman gözegçiligi ýörite kesel bejeriş hem keseliň önüni alyş guramalary, lukman-bedenterbiýe dispanserler (bölümler, kabinetler) we şolaryň usul-guramaçylyk ýolbaşçylary bilen ähli kesel bejeriş, keseliň we onuň ýaýramagynyň önüni alyş guramalary bilen birlikde ýerine ýetirilýär. Lukman-bedenterbiýe dispanserler saglygy goraýyş bölümlerinde, müdirligiň ýolbaşçylygynda (etrap, şäher, welaýat, Saglygy goraýyş ministrligi) işleýärler.

Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlaryň lukmançylyk barlaglary we sagaldyş gözegçiligi şu tertipde geçirilýär:

1. Mekdebe çenli ýaşly çagalar özleriniň maşgala lukmanynda barlag geçýärler.

2. Mekdep okuwçylary, ýörite orta we ýokary mekdepleriň talyp-lary lukman barlagyny ýylyň dowamynda 1 gezekden az geçmeli däl-dirler. Saglygyna we fiziki ösüşine görä bedenterbiýe sapaklaryna

gatnaşmak üçin olar esasy, taýýarlaýyş, ýörite toparlara bölünýärler (2-nji tablisa).

3. Lukmançylyk institutlarynda bedenterbiýe sapaklaryna gatnaşýan talyplaryň lukman gözegçiligi bejeriş bedenterbiýesi we lukman gözegçiligi kafedrasynyň ylmy-usul ýolbaşçylygynda geçirilýär. Ýörite lukmançylyk toparyna degişli talyplaryň lukman we lukman-pedagogik gözegçiligini bejeriş bedenterbiýesi we lukman gözegçiligi kafedrasynyň işgärleri geçirmeli. Olaryň lukmançylyk barlaglary ýylyň dowamynda ýygyrak (2-3 gezek) geçirilýär.

4. Sport bilen meşgullanýan adamlar (1-nji derejeli türgenler, sport ussatlary, ýörite sport mekdepleriniň okuwçylary) lukmançylyk toparyna bölünmeýärler. Olar golaý lukman-bedenterbiýe dispanserlerinde bellige alynýarlar. Ýylyň dowamynda 4 gezek (her üç aýdan) lukmançylyk barlagyny geçmeli.

5. «Saglyk» toparyna gatnaşýan orta we gartaşan ýaşly adamlar, lukman barlagyny ýaşayan ýerine degişli saglyk öýlerinde ýylyň dowamynda iki gezek (her 6 aýdan) geçmelidirler. Şoňa görä olar lukmançylyk toparlaryna bölünýärler.

**Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlarda lukmançylyk barlaglarynyň geçirilişiniň görnüşleri:**

1. Ilkinji.
2. Gaýtalanýan.
3. Goşmaça.

Ilkinji lukmançylyk barlaglar her ýylyň başynda bedenterbiýe sapaklaryna rugsat bermek üçin, lukmançylyk toparyny kesgitlemek üçin giň görnüşinde geçirilýär, muňa dürli hünärli lukmanlar gatnaşmaly, ýörite barlaglar geçirmeli.

Gaýtadan geçirilýän lukmançylyk barlaglary ýeňil görnüşinde, diňe lukman gözegçiligi hekiminiň üsti bilen (somatoskopiýa, antropometriýa, funksional barlaglar) geçirilýär. Lukmançylyk barlagyny ýylyň dowamynda 4 gezek geçirmeli bolsa, onuň ikisi giň, doly, ikisi hem ýeňil görnüşinde bolup biler. Goşmaça lukmançylyk barlaglary käbir ýaryşlaryň öňünden, şikes ýetenden ýa-da kesellenenden soň, fiziki maşklaryň ýerine ýetirilmegine köp wagtlaý arakesme düşen bolsa, bedenterbiýe sapagynyň mugallymynyň ibermesi ýa-da bedenterbiýeçiniň öz islegi boýunça geçirilýär.

Ýaryşlara gatnaşmak üçin berilýän rugsat 6 aýdan köp bolmaly däl.

**Bedenterbiýeçilere we türgenlere lukman gözegçiligi  
boýunça geçirilýän işleriň mazmuny**

<b>№</b>	<b>Işiň ady</b>	<b>Onuň görnüşleri</b>
1.	Lukmançylyk barlagy	a) doly, giň, lukmançylyk barlagy, b) ýeňil, ç) goşmaça
2.	Sanitariýa we gigiyenik gözegçiligi	a) duýduryş, b) häzirki (gündelik, şu wagtlyk)
3.	Lukman-pedagogik gözegçiligi (LPG)	a) sapakda, b) türgenleşikde, ç) ýaryşlarda
4.	Sport ýaryşlaryny lukmançylyk gullugy bilen üpjün etmek	a) ýerli ýaryşlarda, b) etrap ýaryşlarynda, ç) welaýat ýaryşlarynda
5.	Bedenterbiýe boýunça aň-bilim, wagyz-nesihat işleri	Ilatyň we bedenterbiýeçileriň arasynda

**Bedenterbiýe sapaklaryna gatnaşmak üçin okuwçylaryň  
lukmançylyk toparyna bölünişi**

<b>Topar</b>	<b>Toparyň lukman häsiýetlendirmesi</b>	<b>Fiziki agramlygynyň ygtyýar edilmesi</b>
1	2	3
<i>Esasy</i>	Saglygynda hiç hili üýtgeşiklik bolmadyk ýa-da sähelçe üýtgeşiklik bolan hem-de fiziki ösüşi ýeterlikli adamlar	Sapaklar doly göwrümünde bedenterbiýe okuw maksatnamasy boýunça geçirilýär. Sportuň islendik görnüşine gatnaşyp biler, ýaryşlara gatnaşyp biler we ýaşyna laýyklykda bedenterbiýe kadalaryny tabşyrmaly.

1	2	3
<i>Taýýarlaşyş</i>	Saglygynda hiç hili üýtgeşiklik bolmadyk ýa-da sähelçe üýtgeşiklik bolan, emma fiziki ösüşi ýeterliksiz ýa-da fiziki taýdan gowşak adamlar.	Bedenterbiýe sapaklaryny esasy topar bilen geçýärler, emma berilýän fiziki agramlygy ýuwaş-ýuwaşdan ýokarlandyrmaly, goşmaça türgenleşik geçirmeli. Synaglaryň we bedenterbiýe kadalarynyň tabşyrylýan wagtlaryny biraz süýşürmeli.
<i>Ýöriteleşdirilen</i>	Wagtlaryň ýa-da dowamly keselli adamlar. Okuwçylaryň keselleri fiziki agramyň çäklendirilmegini talap edýär, emma okuw-önümçilik işlerini ýerine ýetirmäge olara rugsat berlen.	Sapaklar ýörite maksatnama boýunça geçirilmeli. Bedenterbiýe kadalaryny tabşyrmaly däl.

**Bellik:** keseliň ýitileşen döwründe okuwçylar saglyk öýünden lukman gözegçiligi toparynyň üsti bilen bedenterbiýe sapaklaryndan wagtlaryň boşadylyp, saglyk öýleriniň bejeriş bedenterbiýesi otaglarynda keseline görä ýörite maşklary ýerine ýetirmäge iberilýärler.

### Fiziki ösüş barada düşüňje

Fiziki ösüş morfologiki we funksional alamatlaryň toplумы bolup, bedeniň fiziki güýjüniň ätiýaçlygyny, çydamlylygyny, işe ukyplylygyny görkezýär. Fiziki ösüş, köplenç, dogabitdi faktorlary bilen esaslandyrylsa-da, ol doglandan soň, köp derejede ýaşawyş şertleri we terbiýelenişi bilen bagly bolýar.

Fiziki ösüş ilatyň saglyk ýagdaýynyň bir görkezijisidir. Tertipli, dogry we adekwat fiziki maşklar bedeniň fiziki ösüşini gowulandyryar.

**Bedenterbiýeçileriň we türgenleriň toplumlaýyn barlaglaryna, esasan, şu aşakdakylar degişli:**

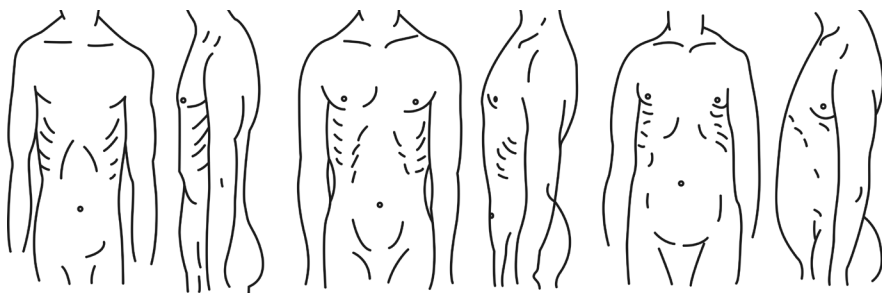


1. Somatoskopiya – daşky görnüşine seredip baha bermek.
2. Antropometriya – adamyň beden böleklerini ölçemek.
3. Funktsional synaglary we testleri geçirmek.

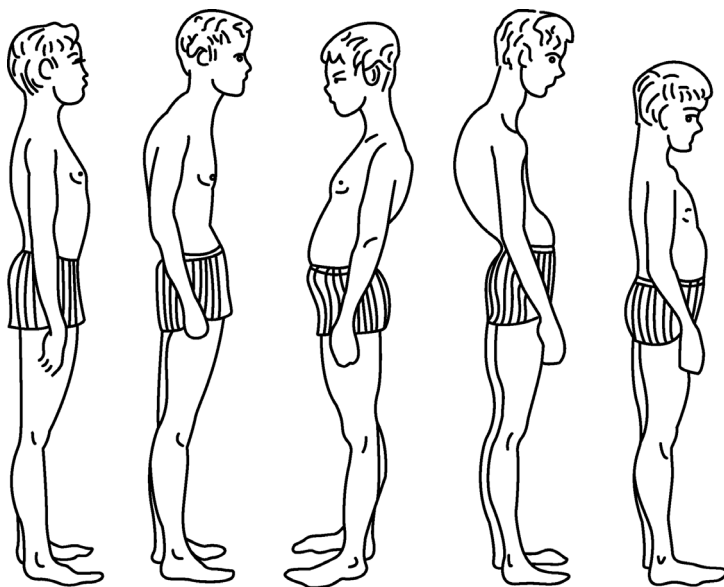
**Somatoskopiya** adamyň daşky görnüşine, göwräni dogry tutup bilşine baha bermekden başlanýar.

Döş kapasasynyň görnüşlerine baha bermek üçin garmyň üstki (epigastral) burçuny ölçemeli.

Şol burç  $90^\circ$  bolsa silindriki görnüş,  $90^\circ$ -dan köp bolsa koniki görnüş,  $90^\circ$ -dan az bolsa ýasy görnüş emele getirýär (*1-nji surat*).



**1-nji surat. Döş kapasasynyň görnüşleri**



**2-nji surat. Beden durkunyň görnüşleri**

Göwre dogry tutulanda, kelle we göwre bir göni ugurda bolmaly, aýaklaryň dyz we butçanak bogunlary ýazyk, gerdenleri biraz yza çekilen, pilçeleri döş kapasa pugta degip dur, garyn içe çekilen (2-nji surat).

Göwräniň nädogry tutulmagy, köplenç, oňurga sütüniň tebigy gyşarmalarynyň ulalmagy ýa-da kiçelmeği bilen baglanyşykly bolýar. Kadaly ýagdaýda oňurga sütüninde – boýun lordozy, döş kifozy, bil lordozy, türe-guýruk kifozy emele gelýär. Şolaryň gyşarmasy nädogry bolsa, ýagyrynyň (arkaň) her hili şekilleri ýüze çykýar:

– döş kapasasynyň (göwräň) kifozy güýçlense, kifoz (küýki arka) döreyär;

– bil-döş kapasasy töwereginde gyşarmalar kadadan az bolsa, ýasy tekiz arka döreyär;

– döş kapasasynyň töwereginde güýçli kifoz, bil töwereginde güýçli lordoz emele gelse, «eýer» görnüşli arka döreyär (2-nji surat).

Arka tarapyndan oňurga sütüniň gapdala gyşarmagyny (skoliozy) somatoskopiýa boýunça kesgitlemek üçin, birnäçe ýönekeý usullar bar:

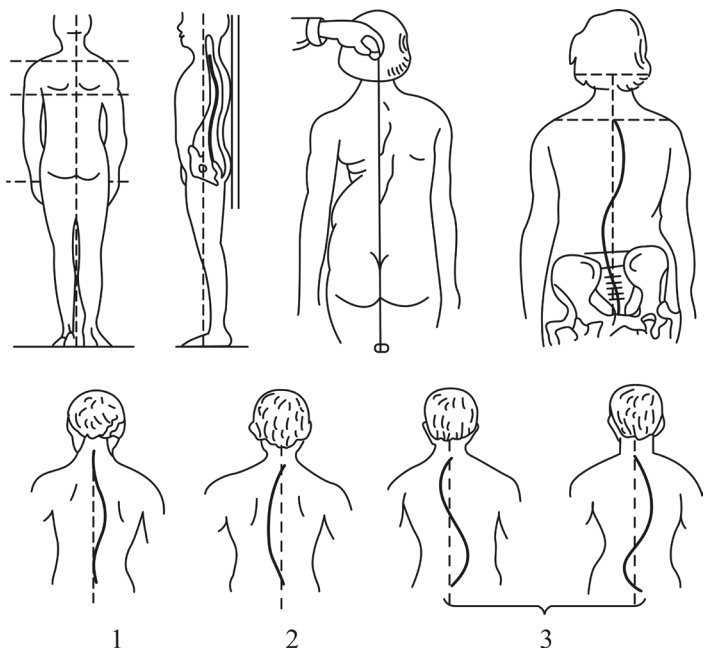
1. Simmetriýa bölümleri (sag-çep gerdenleri, pilçeleriň aşaky burçlary, guýruk myşalarynyň aşaky ýygyrtlary bir ugurda ýerleşmeli.

2. Oňurga sütüniň gylçyk ösüntgilerini reňk bilen belläp, soňra seretmeli, şol nokatlar göni gelýärmä ýa-da bellibir ugurda saga-çepe egrelýärmä. Şoňa görä-de gapdala gyşarmanyň görnüşini kesgitleýärler, mysal üçin, bil (döş) bölümüniň sag (çep) taraplaýyn oňurga sütüniň gapdala gyşarmasy.

3. Asma usuly. Ýüpüň ujuna 100-200 gr agram asmaly (ýüp göni sallanar ýaly), 7-nji boýun oňurgasyna degrip, aşak uzadyp goýbermeli. Soňra ýaňky bellikler ýüpüň sallanyşy bilen deň gelmese, şol ýerde oňurga sütüniň gapdala gyşarmasy bar.

4. Sag we çep tarapyň bil üçburçlugyny deňeşdirme.

Erkin ýagdaýda, elleri dartman sallap goýbereniňde, elleriň içki tarapyň we göwräniň bil töwereginde üçburçluklar (sag, çep) görnüşleri, ölçegleri boýunça deň bolýar, gyşarma bar bolsa, biri uly, biri kiçi, görnüşlerem üýtgeşik bolýar (3-4-nji suratlar).



3-nji surat. Skoliozyň görnüşleri

**Elleriň görnüşlerine** baha bermek üçin elleriň aýalaryny ýokary galdyryp, külbike barmaklaryny bir-birine degrip, öňe uzatmaly.

Eller göni bolsa, olar tirsek töweregi bilen bir-birine degmeýärler. X - görnüşli eller bolanda, tirsekler bilen bir-birine degýärler.

**Garnyň görnüşi.** Kadaly ýagdaýda garyn simmetrik, çalaja öňe çykyp durmaly. Käwagt garyn içe çekilip, gaty öňe çykyp, assimetrik ýa-da sallanma ýagdaýda bolup biler.

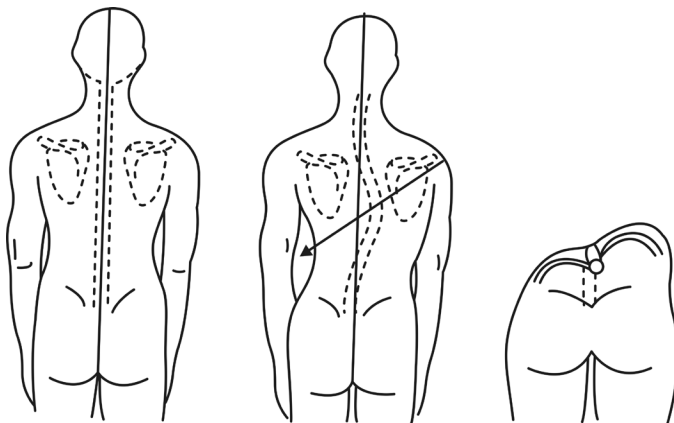
**Aýagyň görnüşleri.** Barlanylýanyň durmaly ýagdaýy: ökjeleri birleşdirilen, aýaklarynyň barmaklarynyň arasy açyk. Eger-de injigiň dik oky buduň dik oky bilen deň gelse, aýaklar göni diýlip hasaplanýar. Göni aýaklarda 5 sany birleşýän nokat bolmaly: ökjeler, injigiň içki topuklary, baldyr myşsallary, but süňkleriniň içki tümmüleri, butlaryň içki tarapy.

**Esasy birleşmeli 2 sany nokat:** injigiň içki topuklary, but süňkleriniň içki tümmüleri.

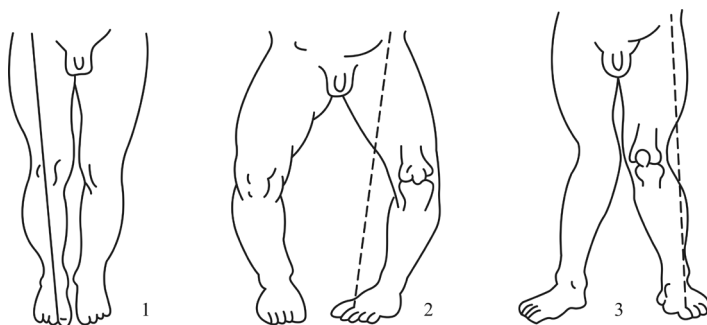
**O** şekilli aýaklarda diňe injikleriniň içki topuklary galtaşýarlar.

X şekilli aýaklarda diňe but süňkleriniň içki tümmüleri galtaşýar.

Aýaklaryň gysarma derejesini kesgitlemek üçin kadaly ýagdaýda birleşmeli nokatlaryň aralygy ölçelýär. Şol aralyk 5 sm-den köp bolsa, aýaklaryň gysarma derejesi uly bolýar (5-nji surat).



4-nji surat. Kadaly durk we skolioz



5-nji surat. Aýaklaryň görnüşleri

Dabanyň görnüşleri: plantogrammanyň wizual usuly boýunça dabanyň daýanç bölümi bilen daýanç däl bölümüni deňeşdireninde, olaryň aragatnaşygy kadaly ýagdaýda 1/3-1/2 bölegi bolmaly, dabanda daýanç bölümi bolmasa, boş (köwür) daban diýilýär; daýanç bölümi giňelip başlasa, olaryň aragatnaşygy 1/2 köpelse – ýasylaşan daban, 2/3 köpelse – ýasy daban diýilýär (6-njy surat).



6-njy surat. Dabanlaryň daşky görnüşi we olaryň plantogramalary

**Çiziniň** usuly boýunça dabanyň görnüşlerine baha berlende, anyk jogap alyp bolýar. Onuň üçin dabanyň yzyny almalı (7-nji surat).

Ilki bilen dabanyň yzynda üç sany çyzyk geçirmeli.

I dikligine çyzyk – (*gd*): dabanyň içki tarapyndaky iň daşyna çykyp duran nokatlar birleşdirilýär.

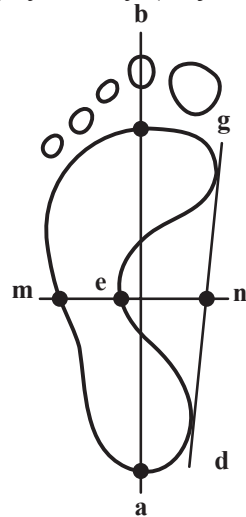
II dikligine çyzyk – (*ab*): dabanyň ikinji barmagyň ortasyndan ökjäň ortasyna çenli.

III keseligine çyzyk – (*mn*): *ab* çyzygyň ortasyndan we oňa perpendikulýar.

Soňra kese çyzyk boýunça dabanyň daýanç (*me*) we daýanç däl (*en*) böleklerini ölçemeli.

Dabanda **Çiziniň indeksini** kesgitlemek üçin, daýanç (*me*) bölegini daýanç däl (*en*) bölegine bölmeli.

Şeýle ýagdaýda:



7-nji surat.  
M.I. Çizin boýunça  
plantogrammanyň  
okalyşy  
(düşündiriş tekstdе)

$$\frac{me}{en} = 0 - 1 - \text{kadaly daban};$$

$$\frac{me}{en} = 1 - 2 - \text{ýasylaşan daban};$$

$$\frac{me}{en} = > 2 - \text{ýasy daban}.$$

Çykan san näçe köp bolsa, şonça-da ýasylygyň derejesi ýokary.

### **Antropometriýa barlaglary – adamyň beden böleklerini ölçemek.**

Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlarda antropometriýa barlaglary giň ýagdaýda geçirilýär.

Atropometriýa (somatometriýa) geçirilende, ölçegler dogry we takyk bolar ýaly birnäçe şertleri berjaý etmeli:

– ilkinji we gaýtadan geçirilýän barlaglar bir adam we bir gural bilen geçirilse gowy bolýar;

– günüň bir wagtynda, ertir ir bilen, aç ýagdaýda amatlyrak bolýar;

– barlanylýan eşiksiz we köwüşsiz (diňe içki eşikli) bolmalydyr.

### **Esasy antropometriýa barlaglarynyň geçirilişi.**

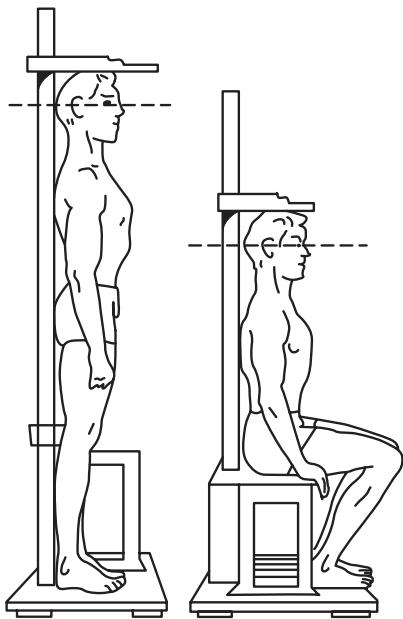
1. Agramy ölçemek. Agram ýörite lukmançylyk terezisinde dogry ölçelýär. Barlanylýan tereziniň ortarasynda gymyldaman durmaly. 100 gr takyklykda ölçemeli.

2. Boýy ölçemek. Boý boýölçýji ýa-da antropometr bilen ölçelýär. Dik duran ýagdaýdaky boýuň ölçelişi. Arkasy bilen boýölçýjiň dik taýagyna üç nokat bilen degip durmaly: ökjeler, otyrýer aralygy turre, pilçäniň aralygy – oňurga sütüni. Kelle boýölçýjä, köplenç, degenok. Boýy ölçäniňde kelläni dogry tutmagyň ýörite şerti bar: gulagyň egrije ýeri (kozelok) we göz hanasynyň aşaky gyrasy bir ugurda bolmalydyr. Barlag geçirýän adam barlanylýanyň gapdalynda durup, ýokardan aşak boýölçýjiniň planşetkasyny kelläniň depesine degýänçä typdyrýar.

Planşetkanyň aşagyndaky sana seredip, boýuň ululygy alynýar.

**Oturan ýagdaýda boýuň ölçelişi.** Şol boýölçýji bilen, 40 sm ýerden ýokarda ýerleşýän oturgyjy aşak goýberip oturmaly. Boýölçýjä diňe pilçeleriň aralygy we otyrýer aralygy degýär.

*Bellik:* boýölçeýji ikä bölünen: bir tarapynda sanlar «0»-dan aşakda (ýerden) başlanýar, bu tarapynda dik duran ýagdaýdaky boýuň ölçegini almaly. Başga tarapynda «0» – ýerden 40 sm ýokardan başlanýar. Bu tarapynda – oturan ýagdaýdaky boýuň uzynlygynyň ölçegi alynýar (8-nji surat).



**8-nji surat. Dik duran we oturan ýagdaýlarda boýuň ölçelişi**

**Döş kapasanyň** aýlawynyň ölçelişi. Ony santimetr lentasy bilen üç ýagdaýda: 1) rahat ýagdaýda; 2) uludan dem alnanda; 3) uludan dem çykarylanda ölçemeli.

Uludan dem almak bilen dem goýbermegiň aratapawudy – -döş kapasanyň gerimini (ekskursiýasyny) görkezýär. Ol dem alyş funksiýasynyň ýagdaýynyň wajyp görkezijisiniň biridir. Döş kapasanyň aýlawynyň ölçeliş usuly: barlanylýanyň ellerini gapdala uzatdyryp, santimetr lentany arka tarapyndan pilçeleriň aşaky burçundan, önünden – erkek adamlarda we 12-13 ýaşa çenli çagalarda – emzik ýany halkajygyň aşaky gyrasy boýunça, aýallarda bolsa göwüs mäsiniň üstünden, IV gapyrganyň döş süňküne birleşýän yerinden geçirip ölçemeli. Barlag geçirmezden öň, santimetr lentasynyň öz yerinden süýşmändigini hökman barlap görmeli. Barlag uly aýnanyň

öňünde geçirilse (barlanýanyň arkasyny aýna tarapa bakdyryp), amatly bolar. Arka tarapda santimetr lentanyň ýerleşşi aýnada görnüp dur.

**Spirometriýa** usuly boýunça öýkeniň ýaşayş sygymyny kesgitlemeli.

Spirometrleriň iki görnüşi bar: gury we suwly. **Usulyň geçirilişi.** Barlanýan spirometre tarap bakyp durýar. Mundştukly rezin trubkany eline alýar. Bir-iki gezek dem alyp, dem goýberenden soň, uludan dem alyp, alan howasynyň hemmesini mundştuga goýbermeli. Howa burundan çykmaz ýaly, boş eliň barmaklary bilen burnuň deşiklerini gysmaly. Synagy üç gezek zzygiderli gaýtalap, iň uly görkezijini bellemeli. Mundştuklary ulanylandan soň gaýnatmaly, her barlanýan üçin aýry (indiividual) mundştuk ulanmaly. Spirometriýa dem alyş ulgamynyň funksiýasyny kesgitlemekde gowy usullaryň biri hasaplanýar.

**Dinamometriýa** usuly boýunça eliň we biliň myşsalarynyň güýjüni kesgitläp bolýar.

**El dinamometriýanyň geçiriliş usuly.** Dinamometri eliň aýasyna alyp, dinamometriň görkezijisini iç tarapa bakdyrmaly, dinamometriň sapy uly barmaga bakyp durmaly. Gymyldaman durmaly, elleri iki gapdala uzadyp, maksimal güýç bilen dinamometri gysmaly. Eliň güýjüni her el üçin aýratyn ölçemeli, her el üçinem iki gezek gaýtalap, iň uly görkezijini belläp almaly. El dinamometrleri kesgitläp bilijilik güýjüne görä üç hili bolýar: çagalar üçin – 12 kg çenli, aýallar üçin – 30 kg çenli, erkek adamlar üçin – 90 kg çenli.

Umumy ortaça standart ululyklar 19–25 ýaşly erkek adamlarda el dinamometriýasy 45 kg, aýallarda 27,6 kg barabardyr, çep eliň görkezijileri, köplenç, sagyňkydan 5–10 kg az.

**Bil dinamometriýanyň geçiriliş usuly.** Barlanýan çenňekli aýagastyna duranda, onuň dabanlarynyň 2/3 bölegi öňe çykyp durmaly, aýaklary bir-birine degip durmaly. Göwresini öňe epip, zynjyry çenňeklere geýdirýär. Eglen wagtynda elleriniň ýumrugy dyzyň deňinde bolmaly, indi barlanýan elini, aýagyny epmän, ýuwaşjadan bilini ýazýar, oňaryşyna görä zynjyry çekýär. Köplenç, barlag bir gezek geçirilse-de bolýar. 19–25 ýaşly erkek adamlarda umumy ortaça bil dinamometriýanyň ululygy – 157 kg; aýallarda – 97 kg barabardyr.

Şu geçirilýän barlaglar, köplenç, ýeterliklidir. Doly antropometriýa barlagy geçiriljek bolsa, gerdeniň, buduň, injigiň, garnyň,



boýnuň aýlawlaryny, çanaklygyň, kelläniň ölçeglerini goşýarlar. Geçirilen antropometriýa görkezijileri boýunça fiziki ösüşe baha berilýär.

**Geçirilen antropometriýa ölçegleri boýunça fiziki ösüşe baha berilýär.** Onuň üç sany giň ulanylýan usullary bar: standart usuly, indeksler usuly, korrelýasiýa usuly.

**Standart usuly boýunça fiziki ösüşe baha bermek** (*3-nji tablisa*).

Ýaşyna, jynsyna, boýuna görä ortaça ululyklar «mediana» M orta inedördül gyşarma  $\pm \sigma$  berlen (*5-6-njy tablisalar*). Ilki bilen barlanylýanyň we standart görkezijileriň aratapawudy tapylýar, soňra çykan sany sigma bölüp, barlanylýanyň görkezijisiniň gyşarmasy kesgitlenilýär. Şoňa görä-de fiziki ösüşe baha berilýär. Haçanda şol gyşarma  $\pm 0,67 \sigma$  çenli bolsa, şol fiziki görkezijä ortaça diýip baha berilýär.  $\pm 0,67$  sigmadan + 2  $\sigma$  çenli bolsa, ortadan pes ýa-da ortadan ýokary diýlip baha berilýär,  $\pm 2,0 \sigma$ -dan ýokary bolsa, ýokary ýa-da pes diýlip baha berilýär.

Standart usuly boýunça kesgitlenen fiziki ösüşü antropometrik profiliň grafiki şekillendirilişinde-de görkezip bolýar (*4-nji tablisa*). Üç adamyň antropometrik profiliniň grafiki şekillendirilişi görkezilen. I adamyň – umumy fiziki ösüşiniň ortaçadan pesdigini, II adamyňkynyň – ortaçadygyny, III adamyňkynyň – ortaçadan ýokarydygyny görkezýär.

**Indeksler usuly boýunça fiziki ösüşe baha bermek.**

Bu usul antropometriki görkezijilere takmynan baha bermekde giňden ulanylýar. Standart usuly bilen deňşdireniňde, bu usulyň dogrulygy pesräk, sebäbi köp alamatlar (ýaşy, kärei we ş.m.) göz önünde tutulmadyk. Emma amaly işde şu usuly lukmanlar fiziki ösüşe baha bermek üçin köp ýagdaýda ulanýarlar.

Dürli formulalar boýunça antropometrik görkezijilere, olaryň aragatnaşygyna, aratapawudyna baha berip, ýönekeý indeks usuly bilen fiziki ösüşe baha berip bolýar. Giňden ulanylýan birnäçe indeksler *7-nji tablisada* görkezilen.

**Korrelýasiýa usuly boýunça fiziki ösüşe baha bermek.**

Şu usul bellibir antropometrik görkezijileriň bir-biri bilen özara baglanyşygyny kesgitlemäge hyzmat edýär, onuň üçin matematika ugry bilen korrelýasiýanyň koeffisiýenti kesgitlenilýär. Şol koeffisiýent bir antropometrik görkezijiniň ululygy üýtgände, şonuň bilen bagly başga alamatyň nähili üýtgeýänini görkezýär. Regressiýa koef-

fisiýenti boýunça regressiýanyň şkalasyny düzüp bolýar, başgaça aýdylanda şu boýda agram, döş kapasasynyň aýlawy, spirometriýa we ş.m. ululyklaryň näçe bolmalydygyny görkezýär.

3-nji tablisa

### Standart usuly boýunça fiziki ösüşe baha bermek

Görkezijiler	Boý		Agram	Döş kapasasynyň aýlawy			Spirometriýa	Dinamometriýa	
	Duran ýagdaýda	Oturan ýagdaýda		Uludan dem alanda	Doly demi goýberende	Erkin ýagdaýda		Biliňki	Eliňki
Ortaça standart görkeziji - M									
Ortaça standart gyşarmasigma ( $\pm\sigma$ )									
Barlanylýanyň görkezijisi									
Barlanylýanyň we ortaça standart görkezijileriň aratapawudy									
Barlanylýanyň görkezijisiniň standart görkezijiden gyşarmasy ( $\pm$ )									
Fiziki ösüşe baha bermek									

- Netijenama: 1. Umumy fiziki ösüş . . . . .  
 2. Lukmançylyk topary. . . . .  
 3. Maslahat . . . . .

## Antropometrik profilniň grafiki şekillendirilişi

Görkezijler	Pes	Orta- çadan pes	Ortaça	Orta- çadan ýo- kary	Ýokary							
Agram	-4	-3	-2	-1	-0,67	+0,67	+1	+2	+3	+4	+5	+6
Boý-duran ýagdaýynda												
Döş												
Dem alanda												
Dem goýberende												
aýlawy												
Erkin ýagdaýda												
Spirometriýa												
Eliňki												
Biliňki												
Dinamometriýa												

Netijenama. Antropometrik profilniň grafiki şekillendirilişine görä: umumy fiziki ösüşi, lukmançylyk topary, maslahat.

## 19–25 ýaşly erkek bedenterbiýeçiler üçin orta antropometrik ululyklar

Görkezijiler	Boý		Agram	Döş kapasasynyň aýlawy			Dinamometriýa		
	ýag-da-ýyn-da	oturan		uludan dem		erkin ýagdaýda	Spirometriýa	eliniki	biliniki
				alanda	göýberende				
Umumy ortaça ululyklar we $\sigma$ boýuna görä	M $\pm \sigma$								
158-162	173,2 $\pm 6,2$	90,1 $\pm 3,5$	67,5 $\pm 6,0$	96,5 $\pm 4,2$	88,4 $\pm 3,8$	92,5 $\pm 4,1$	4545 $\pm 4600$	45,3 $\pm 7,2$	157 $\pm 24$
163-167		86,5 $\pm 1,7$	60,0 $\pm 4,0$	92,5 $\pm 3,1$	85,7 $\pm 3,2$	89,2 $\pm 3,4$	3882 $\pm 430$	40,2 $\pm 6,2$	145 $\pm 13$
168-172		88,3 $\pm 2,0$	64,2 $\pm 4,2$	94,9 $\pm 3,2$	87,4 $\pm 3,2$	91,1 $\pm 3,3$	4226 $\pm 410$	43,3 $\pm 6,4$	154 $\pm 23$
173-177		90,0 $\pm 2,1$	66,5 $\pm 4,4$	96,0 $\pm 3,5$	88,2 $\pm 3,5$	93,3 $\pm 3,3$	4500 $\pm 430$	45,1 $\pm 6,4$	156 $\pm 23$
178-182		91,8 $\pm 1,9$	71,0 $\pm 5,0$	97,3 $\pm 3,6$	89,6 $\pm 3,6$	94,7 $\pm 3,9$	4800 $\pm 500$	46,7 $\pm 6,6$	160 $\pm 18$
		93,7 $\pm 1,9$	75,0 $\pm 5,0$	99,7 $\pm 4,2$	90,8 $\pm 4,0$	95,4 $\pm 4,3$	5200 $\pm 500$	50,1 $\pm 6,6$	170 $\pm 27$

## 19–25 ýaşly aýal bedenterbiýeçiler üçin orta antropometrik ululyklar

Görkezijiler	Boý		Agram	Döş kapasasynyň aýlawy			Spirometriýa	Dinamometriýa		
	ýag-da-ýyn-da	oturan ýag-da-ýyn-da		uludan dem				erkin ýagdaýda	eliňki	bilňki
				alanda	goýberende	erkin ýagdaýda				
Umumy ortaça ululyklar we $\sigma$ boýuna görä	M $\pm \sigma$	85,7 $\pm 2,5$	58,8 $\pm 5,5$	88,0 $\pm 3,4$	80,1 $\pm 3,3$	84,3 $\pm 3,5$	3329 $\pm 350$	27,6 $\pm 5,0$	97 $\pm 16$	
151-155		83,3 $\pm 1,8$	55,5 $\pm 4,0$	87,0 $\pm 3,0$	79,2 $\pm 3,7$	82,0 $\pm 3,8$	3040 $\pm 310$	26,0 $\pm 4,6$	92 $\pm 16$	
156-160		85,0 $\pm 1,8$	56,5 $\pm 3,8$	88,0 $\pm 2,8$	79,6 $\pm 2,8$	83,5 $\pm 3,0$	3253 $\pm 320$	26,5 $\pm 4,0$	95 $\pm 13$	
161-165		87,8 $\pm 1,9$	63,7 $\pm 4,6$	89,8 $\pm 3,1$	80,8 $\pm 3,3$	85,2 $\pm 3,4$	3447 $\pm 330$	29,0 $\pm 5,0$	99,8 $\pm 16$	
166-170		88,7 $\pm 1,8$	64,6 $\pm 3,3$	90,0 $\pm 3,3$	81,5 $\pm 3,3$	86,4 $\pm 3,4$	3776 $\pm 370$	30,0 $\pm 5,0$	101 $\pm 18$	

## Indeksler usuly boýunça fiziki ösüşe baha bermek

	Indeksiň atlandyrylyşy	Ortaça görkezijileri		Barlanylýanyň görkezijileri	Bahasy
		erkek	aýal		
1	2	3	4	5	6
1	Agram-boý Kettle indeksi: $\frac{\text{agram (gr.)}}{\text{boý (sm)}}$	340-400 gr/sm	325-375 gr/sm		Semizligi... (ortaça, ortaçadan pes ýa-da ýokary)
2	Öýkeniň ýaşayyş görkezijisi (ÖÝS) $\frac{\text{ÖÝS}}{\text{agram (kg)}}$	60-70 ml	50-60 ml		
3	Penje myşsalarynyň güýç görkezijisi: $\frac{\text{güýç} \times 100}{\text{agram (kg)}}$	70-80%	50-60%		
4	Arka myşsalarynyň güýç görkezijisi: $\frac{\text{güýç} \times 100}{\text{agram (kg)}}$	200-220%	135-150%		
5	Aratapawut indeksi (Apolon, Afrodita) = göwräniň uzynlygy – aýaklaryň uzynlygy	9-10 sm	11-12 sm		Bedeniň gurluşy proporsional (proporsional däl)
6	Erismanyň görkezijisi: erkin ýagdaýda döş kapasasynyň aýlawy $\frac{\text{ } \times 100}{\text{Boý (sm.)}}$	55-60%	50%		Döş kapasasynyň görnüşi (ýasy, silindrik ýa-da konik)

1	2	3	4
7	Brok-Brukşyň boý-agram indeksi	Eger-de boý: 164 sm çenli bolsa, agram = = boý – 100 165-175 sm bolsa, agram = = boý – 105 175-184 sm bolsa, agram = = boý – 110	Agramyň boýuna laýyk gelşi ýa-da laýyk gelmeýşi (orta semiz, hor)
8	Pinýe indeksi – bedeniň berkligi = Boý–(agram+döş kapasasynyň dem goýberendäki aýlawy)	10-15 – berk, 16-20 – gowy, 21-25 – ortaça, 26-30 – pes, 30-dan ýokary – örän pes	Bedeniň berkligi (güýçli, ýagşy, ortaça, pes, has pes) we konstitusiýanyň görnüşi normastenik, astenik, giperstenik)

### Situasion meseleler:

1. Sagdyn, emma fiziki ösüşi pes adamlary haýsy lukmançylyk toparyna ibermeli?

2. Lukmançylyk barlagy geçirilende 15 ýaşly okuwçy wagtal-wagtal gulagyndan iriň akmagyna arz edýär, onda dowamly otit taplydy, onuň haýsy maşklary ýerine ýetirmelidigi görkezilmedi?

3. Ýasy dabanlygy kesgitlemek üçin dabanyň yzyny alyp, Çiziniň indeksi hasaplananda 2,5 bolup çykdy. Barlanan dabanyň ýagdaýyny kesgitleň.

4. I-nji derejede gipertoniýa keselli 25 ýaşly aýal maşgala soňky wagtda elleriniň gowşaklygyna arz edip, lukmanyň ýanyna barypdyr. Dinamometriýa geçirilende penjesiniň güýji 25 kg, agramy 72 kg, boýy duran ýagdaýynda 164 sm barabar gelipdir.

Indeks usuly boýunça şu aýal maşgalanyň elleriniň güýjüne baha beriň.

5. Aýal maşgalanyň boýy 164 sm, agramy 42 kg. Oňa biraz semiz diýselerem öýkeleýärdi. Haýsy indeksler bilen semizligiň barlygyny, boý-agram indeksiniň kadalydygyny kesgitlep bolar?

6. Boýy dik duran ýagdaýynda 174 sm, agramy 68 kg. Standart usuly boýunça erkek adamyň agramyna baha beriň.

7. Dem gysma, dem ýetmezçilige arz edýän erkek adama spirometriýa barlagyny geçirdiler.

Onuň boýy 172 sm.

Spirometriýa 3200 ml.

Standart usuly boýunça şu adamyň spirometriýasyna baha beriň.

## II BAP. FUNKSIONAL SYNAGLAR

Funksional synaglar, başga synaglar bilen bilelikde, bedeniň funksional ýagdaýyna baha bermekde giňden ulanylýar. Lukman gözegçiliginde funksional synaglar, esasan, üç topara bölünýär: 1) *fiziki agramlyk bilen geçirilýän ýürek-damar ulgamynyň synaglary*; 2) *ortostatiki – bedeniň ýagdaýyny üýtgedip geçirilýän synaglar (wegetativ nerw ulgamy barlanylýan)*; 3) *demi saklap (gipoksiki) geçirilýän synaglar*. Olar bedenterbiýe we sport bilen meşgullanýan adamlarda, lukman barlaglarynyň esasy bolup, bedeniň umumy ýagdaýyna, onuň edip bilýjek mümkinçiliklerine, fiziki agramlyklara görkezilýän jogaplarynyň görnüşlerini we häsiýetini kesgitlemäge kömek edýärler. Unifisirlenen funksional synaglar geçirilen barlaglaryň netijelerini deňeşdirmäge mümkinçilik berýär.

Hemme funksional synaglar iki ölçege görä bölünýär:

a) gozgalaň döredýän täsiriň häsiýeti boýunça (fiziki agramlyk, bedeniň ýagdaýyny üýtgetmek bilen, dem saklamak, çygylmak we ş.m.);

b) barlag geçirilýän görkezijileri boýunça (gan aýlanyş, dem alyş, bölüp çykaryş ulgamlary we ş.m.).

Hemme gozgalaň döredýän täsirlerden hökman birmeňzeş talap edilýär: olaryň mukdarlanyşy anyk ululyklarda berilmelidir, meselem, fiziki agramlyklaryň güýji Wt-de. Eger-de berilýän agramlyklaryň häsiýetleri, oturyp - turma sany ýa-da ylgamagyň tizligi boýunça berilse, alynýan netijeler ýeterlik takyk bolmaýar.

Köplenç, gozgalaň döredýän täsirler hökmünde fiziki agramlyk ulanylýar: 30 sek. dowamynda 20 gezek oturyp-turmak, duran ýeriňde 15 sek. dowamynda maksimal tizlikde ylgamak, step-test we ş.m.



Funksional synaglara baha bermek üçin, köplenç, ýürek-damar ulgamynyň netijeleri alynýar.

Barlaglar geçirilýän wagtyna görä ikä bölünýär:

- a) synag geçirilip durlan wagtynda;
- b) synag geçirilenden soň, dikeldiş döwründe.

Funksional synaglaryň öňünde duran meseleler:

1. Ýüregiň ätiýaçlyk güýjüni anyklamak.
2. Bedeniň fiziki agyrlyklara uýgunlaşyş derejesini we häsiýetlerini kesgitlemek.

Funksional synaglar bedeniň funksional ýagdaýyna baha bermekde wajyp orun tutýar. Olary geçirmekde umumy ulanylýan usul bar.

Funksional synaglary geçirmek üçin umumy ulanylýan usul:

1. Çep ele tonometriň manžetini geýdirmeli.
2. 5-6 minutdan soň 10 sekundyň dowamynda puls sanalýar (kähalatlarda 6, 15, 30 sekundyň dowamynda).
3. Haçanda puls üç gezek şol bir sany görkezse, barlanylýan durukly ýagdaýda diýlip hasaplanylýar. Mysal üçin, 10 sekundyň dowamynda 12-12-12 urgy.
4. Gan basyşy ölçelýär.
5. Synag geçirilýän wagtynda tonometriň manžetini elden aýyrmaly däl.

Beriljek funksional synaglar saýlap alnanda bedenterbiýeçiniň we türgeniň ýaşı, jynsy, türgeniň derejesi, sportuň haýsy görnüşine gatnaýany (tizlik, çydamlylyk görnüşleri), haýsy ulgamyň barlanjagy göz öňünde tutulmaly.

Funksional synaglar örän köp. Aşakda giňden ulanylýan synaglar görkezilen.

### **Funksional synaglaryň toparlara bölünilişi.**

**1-nji topar.** Dinamiki, bellibir fiziki agramlyk bilen geçirilýän ýürek-damar ulgamynyň funksional ýagdaýyny barlamak maksatly synaglar.

1. III derejeli türgenlerde we türgenleşmedik sagdyn adamlarda Martine synagy (20 gezek 30 sekundyň dowamynda oturyp - turmak) geçirilýär.

Çagalar we III derejeli ýetginjek türgenler üçin – 10 sekundyň dowamynda 10 gezek göwräni ýerden götermek.

2. II derejeli türgenler üçin GSOLIFK synagy – 30 sekundyň dowamynda 60 gezek bökjeklemek (beýikligi 5 sm-den kem bolmaly däl). Dikeldiş wagty 4 minut.

3. I derejeli türgenler üçin:

a) tizligiň reaksiýasyny barlamak üçin maksimal tiz depginde duran ýeriňde ylgamak – ulular üçin 15 sekundyň, çagalar we ýetginjekler üçin 10 sekundyň dowamynda. Dikeldiş wagty – 4 minut;

b) çydamlylygy barlamak üçin Kotow-Dýoşiniň synagy. Minutda 180 ädim tizlikde budy ýokary galdyryp, elleri giňden öňe-yza hereketlendirip, duran ýeriňde ylgamak:

Gyzlar üçin 1 minut, oglanlar – 1,5 minut, aýallar – 2 minut, erkekler üçin 3 minut, dikeldiş wagty – 5 minut.

I-II derejeli türgenler üçin üç synagy birleşdirýän S.P. Letunowyň synagy ulanylýar (bedeniň her hili fiziki agramlara bolan jogabyny ýüze çykarýar).

### **Martine synagy.**

Lukmançylyk barlaglary geçirilende, ýürek-damar ulgamyny barlamak üçin türgenleşmedik adamlarda we III derejeli türgenlerde köp ulanylýan synaglaryň biri Martine synagydyr. **Onuň geçiriliş usuly.** Barlanylýanyň çep eline tonometriň manžeti dakylýar. 1,5-2 minutdan soň her 10 sekundyň dowamwynda damar urgusy birnäçe gezek sanalýar. Haçanda puls üç gezek şol bir sany görkezse, barlanylýan durnukly ýagdaýda diýlip hasaplanýar. Mysal üçin, 10 sekundyň dowamynda 12-12-12 urgy. Soňra gan basyşy barlanýar. Synag geçirilen wagtynda tonometriň manžetini elden aýyrmaly däl. Soňra barlanylýana 30 sekundyň dowamynda 20 gezek ellerini öňe uzadyp, oturyp-turmak hödürülenýär. Oturyp-turmak gutarandan soň, barlanylýan oturýar, birinji 10 sekundyň dowamynda damar urgy sany sanalýar. Soňra 15-50 sekundyň aralygynda AGB barlanýar. Birinji minutyň galan 10 sek. dowamynda gaýtadan damar urgusy sanalýar. Ikinji minutdan başlap, her 10 sekundyň dowamynda damar urgusy sanalýar (tä öňki ýagdaýyna gaýdyp gelýänçä). Ikinji minutdan başlap, minutyň ahyrynda AGB ölçelýär.

## S.P. Letunowyň synagynyň geçirilişi we netijäniň hasaba alnyşy

	I			II				III				
	Pes (az) fiziki agrama			Tizligini barlamak üçin				Çydamlylygy barlamak üçin Kotow-Dýoşiniň synagy				
Ulular üçin	Martine synagy (30 sekundyň dowamynda 20 gezek oturyp-turmak)			Maksimal tiz depginde duran ýeriňde 15 sek. ylgamak				Duran ýeriňde 1 minutda 180 ädim depginde ylgamak: aýallar üçin – 2 min, erkekler üçin – 3 min.				
Çağalar we ýetginjekler üçin	10 sekundyň dowamynda göwräni 10 gezek ýerden görtermek			Maksimal tiz depginde duran ýeriňde 10 sekundyň dowamynda ylgamak				Duran ýeriňde 1 minutda 180 ädim depginde ylgamak: gyzlar üçin – 1 minut, oğlanlar üçin – 1,5 minut				
	1'	2'	3'	1'	2'	3'	4'	1'	2'	3'	4'	5'
10 sek												
20 sek												
30 sek												
40 sek												
50 sek												
60 sek												
AGB												

Soňra Martine synagyna ýürek-damar ulgamynyň jogap reaksiýa görnüşi kesgitlenýär. Jogap reaksiýalary baş görnüşde bolmagy mümkin: normotoniki (kadaly), gipertoniki, asteniki (gipotoniki), distoniki, basgançak (atipiki) (8-nji surat).

### Ýürek-damar ulgamynyň Martine synagyna jogap reaksiýa görnüşleri (8-nji surat).

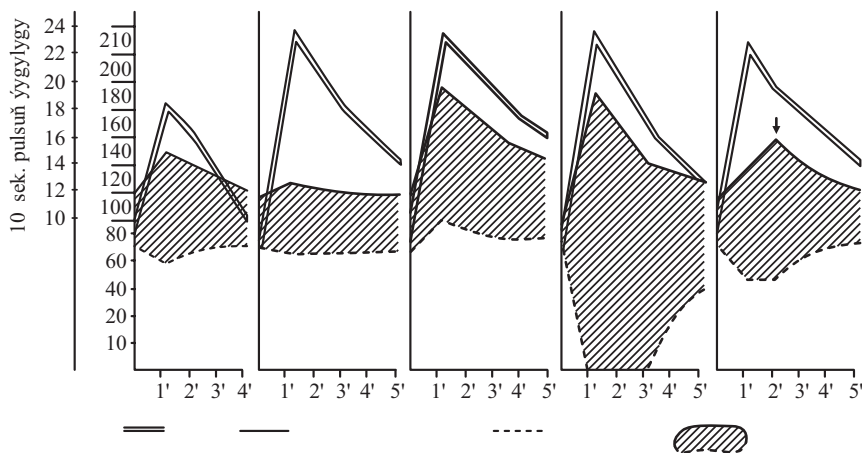
**Normotoniki (kadaly)** damar urgy sany (DUS) 50-80%-e çenli çaltlaşýar, sistoliki arterial gan basyşy (sist AGB) 15-30%-e çenli ýokarlanýar, diastoliki AGB üýtgemeyär ýa-da 10 mm. s.s çenli peselýär, damar urgusynyň düýp gan basyşy – 50-80% ýokarlanýar. Damar urgusynyň we gan basyşynyň üýtgemeleri dynç alşyň 2-3-nji minutlarynda doly dikelýär.

**Gipertoniki görnüşde** sistoliki AGB 30%-den köp ýokary bolýar. (180–200 mm.s.s çenli), damar urgy sany 80%-den çalt bolýar, diastoliki AGB-10 mm s.s.-den köp ýokarlanýar, düýp gan basyşy (puls basyşy) 80%-den köp galýar. Damar urgy we gan basyş üýtgemeleri 3 minuta çenli doly dikelmeýär. Bu görnüş halanmaýar, sebäbi ol ýürege çendenaşa agram düşendigine şaýatlyk edýär.

**Asteniki (gipotoniki) görnüşde** damar urgy sany 80-100% has çaltlaşýar, sistoliki AGB üýtgemeyär ýa-da sähel galýar (10 mm.s.s çenli), käwagt peselýär.

Diastoliki AGB ýokarlanýar, üýtgemeyär, käwagt peselýär. Damar urgusynyň gan basyşy peselýär. Üýtgemeleriň dikeliş wagty 3 minutdan kän.

**Distoniki görnüşde** diastoliki basyş has pese düşýär, käwagt «0»-a çenli, diastoliki AGB «0»-a çenli peselende, Korotkowyň gutarnyksyz tony eşidilýär; damar urgy sany 80%-den kän ýokarlanýar, sistoliki AGB ýokarlanýar. Şu görnüşde diastoliki basyşyň has pese düşmegi, synagdan soň 1 minutdan kän dowam etmän düzelse, kada diýip hasap etmek bolar. Bu ýagdaý nerw ulgamynyň durnuksyz ýagdaýynda, wegeta-damar distoniýasynda duş gelýär. Eger-de «gutarnyksyz urgy» synagdan soň 2-3 minutyň dowamynda eşidilse, ol ýara-



**8-nji surat. Standart fiziki ýüklemä pulsň we arterial basyşyň reaksiýa görnüşleri: A – normotoniki; B – gipotoniki ýa-da astemiki, Ç – gipertoniki, D – distoniki, E – basgançak görnüşli**

maz zadyň alamaty (ýürek kemçiligi, aortal klapanýň ýetmezçiliginiň bolmagy mümkin, çuňňur barlaglar geçirilmeli).

**Basgançak (atipiki) görnüşde** maksimal AGB basgançaklaýyn galýar, ýagny ol özüniň iň ýokary derejesine dync alşyň 1-nji minutynda däl-de, 2-3-nji minutlarynda galýar, soňra peselip başlaýar. Bu görnüş wegetatiw nerw ulgamynyň deňagramsyz işleýändiginiň alamatydyr we çendenaşa ýadawlygy, fiziki agramyň has kän berlendigini görkezýär.

## **II topar. Ortostatiki synaglar**

**Wegetatiw nerw ulgamynyň funksional ýagdaýlaryny barlamak üçin synaglar** (bedeniň ýagdaýyny üýtgetmek bilen).

a) klinoortostatiki ýa-da ortostatiki synag – **simpatiki nerw ulgamyny** barlamak üçin. Ýerine ýetirilişiniň usuly: ýatan ýagdaýynda 1-2 minut dync alandan soň, 15 sekundyň dowamynda 2-3 meňzeş san bolýança pulsuny sanamaly, şol sanlary minut hasabynda ýazmaly, soňra arterial gan basyşyny ölçemeli. Soňra barlanylýan ýuwaşlyk bilen ýerinden turmaly, 1 minutdan soň duran ýerinde pulsuny we gan basyşyny ölçemeli. Wegetatiw nerw ulgamynyň simpatiki bölüminiň duýgurlygy kada bolanda, puls 1 minutyň dowamynda 10–16–18 urgy köpeliýär, minimal gan basyş üýtgemeyär ýa-da 5–10 mm s.s. azalýar ýa-da köpeliýär. Maksimal gan basyşy – 5–10 mm s.s. köpeliýär;

b) ortoklinostatiki ýa-da klinostatiki synag parasimpatiki nerw ulgamyny barlamak üçin geçirilýär. Duran ýagdaýdan ýatan ýagdaýa geçende, parasimpatiki nerw ulgamynyň tonusy ýokarlanýar. Kadaly ýagdaýda pulsuň urgusy bir minutda 6 urgudan pese düşmeli däl.

**Bellik:** dik duran ýagdaýyna – ortostatik, ýatan ýagdaýyna – klinostatik diýilýär.

## **III topar. Demi saklap geçirilýän (gipoksiki) synaglar:**

a) Rahat ýagdaýda geçirilýän Ştange, Gençi synaglary.

**Ştange synagy.** Barlanylýan uludan (maksimal däl) demini alýar we demini saklaýar. Burnuň deşiklerini barmaklar bilen gysmaly. Dem saklanan wagty sekunderde bellenýär. Sagdyn, türgenleşmedik adamlarda ortaça görkeziji 40-60 sekunda barabardyr. Türgenleşenlerde 60 sekundan 2-2,5 minuta çenli bolup bilýär. Dem

alyş agzalarynyň kesellerinde we fiziki türgenleşmediklerde dem saklanylyşynyň dowamlylygy gysgalýar.

**Gençi synagy.** Adaty ýaly, dem goýberilenden soň demi saklamaly. Türgenleşmediklerde dowamlylygy 20-30 sekunt, türgenleşenlerde – 60-90 sekunt. Keselli adamlarda – kadadan pes.

### Situasion meseleler

1. 14 ýaşly okuwçy ylganda üsgülewüge, güýçli dem gysma, çalt ýadawlyga arz edýär. Onda Ştange synagynyň netijesi 20 sekunt. Barlanylýany haýsy lukmançylyk toparyna goşmaly?

2. Rahat ýagdaýda ýüregiň urgusy 10 sek. dowamynda 12-12-12 urgy. GB – 120/70 mm s.s. Martine synagyndan soň birinji minutyň birinji 10 sek. dowamynda – 24 urgy, GB – 150/90 mm s.s. 3 minutyň dowamynda kadaly ýagdaýa gaýdyp gelmedi.

Bu haýsy görnüşiň alamatlary? Oňa berilmeli maslahatlar.

3. Rahat ýagdaýda ýüregiň urgusy 10 sek. dowamynda 12-12-12 urgy. Gan basyşy - 120/80 mm s.s. Martine synagdan soň ýürek urgusy 1-nji minutyň birinji 10 sek. – 18 urgy. GB dynç alşyň birinji minutynda 135/80 mm s.s, dynç alşyň 2-nji minutynda 140/80 mm s.s, diňe soň peselip başlaýar.

Bu haýsy görnüşiň alamatlary? Oňa berilmeli maslahatlar. Goşmaça nähili barlaqlary geçirmeli?

4. Rahat ýagdaýda ýüregiň urgusy 10 sek. dowamynda 12-12-12 urgy. Gan basyşy – 120/60 mm s.s.

20 gezek 30 sekundyň dowamynda oturyp-turmak synagyndan soň, ýüregiň urgusy birinji minutyň birinji 10 sek. dowamynda – 18 urgy, GB – 135/0, iki minutdan soň 130/40 mm s.s./

Bu haýsy görnüşiň alamatlary? Sebäbi näme bolup biler? Berilmeli maslahatlar.

5. Rahat ýagdaýda ýüregiň urgusy 10 sekundyň dowamynda – 12-12-12 urgy, GB – 120/60 mm s.s.

Martine synagyndan soň ýüregiň urgusy birinji minutyň birinji 10 sekundyň dowamynda – 18 urgy, GB – 130/50 mm s.s, synagdan soň, 3 minutyň dowamynda kadaly ýagdaýa geldi.

Fiziki agramlyga ýürek-gan damar ulgamynyň reaksiýa görnüşi kesgitläň.

6. Rahat ýagdaýda ýüregiň urgusy 10 sekundyň dowamynda – 12-12-12 urgy, GB – 120/60 mm s.s.

Martine synagyndan soň, ýüregiň urgusy birinji minutyň birinji 10 sekundyň dowamynda – 24 urgy, GB - 125/60 mm s.s. Martine synagyndan soň, ýürek urşusynyň ýygylgy 1-nji minutyň birinji 10 sekundynda 24 urgy, AGB–126/60 mm s.s. 3 minutdan soň ýürek urgusynyň ýygylgy öňki ýagdaýa dikelmedi. Bu haýsy görnüşli alamatlary? Nähili patalogik üýtgeşmeler barada pikir etmek bolar?

### **III BAP. FIZIKI IŞE UKYPLYLYK WE FIZIKI TÜRGENLILIK**

Fiziki işe ukyplylyk bedeniň funksional ýagdaýynyň görkezijisi bolup, onuň edip biläýjek fiziki işini kesgitlemäge kömek berýär. Olary barlamak üçin dürli usullar peýdalanylýar. In amatly, giň ulanylýanlary PWC 170 testi, Nawakki testi we başgalar.

Fiziki türgenleşige baha bermekde ulanylýan usullaryň biri Garward step-testi hasaplanýar.

#### **Garward step-testi**

Garward step-testi (Broucha L., 1942) dozalaýyn fiziki ýüklemeden soň ýürek urgy ýygylgyny (ÝUÝ) kesgitlemäge we dikeldiş hadysalarynyň geçişini mukdar taýdan bahalandyrmaga ýardam berýär.

Fiziki agramlyk erkekler üçin beýikligi 50 sm, aýallar üçin 43 sm basgançaga münüp-düşmekden ybarat. Münüp-düşmek wagty – 5 min., her minutda 30 gezek. Eger-de barlanylýan 5 min-da münüp-düşmäni başarmasa, onuň hakyky işlän wagty hasaba alynýar.

Barlanylýanyň boýuna, ýaşyna we başga aýratynlyklaryna görä barlagyň dürli görnüşleri bar.

Test gutarandan soň barlanylýan oturgyçda oturýar, 1 min. geçenden soň 2-nji, 3-nji, 4-nji dynç alyş minutlaryň 1-nji 30 sekundynda ÝUÝ sanalýar. Eger-de barlanylýan testi talabalaýyk ýerine ýetirip bilmese, barlag bes edilýär.

Barlagyň netijesi Garward step-testiniň indeksi (GSTI) boýunça kesgitlenýär.

$$GSTI = \frac{t \cdot 100}{(f_1 + f_2 + f_3) \cdot 2}$$

formulada,  $t$  – hödürlenen çaltlykda sekunt hasabynda basgançaga münüp-düşmek wagty,  $f_1, f_2, f_3$ –2-nji 3-nji, 4-nji dynç alyş minutlaryň 1-nji 30 sekundyndaky ÝUÝ.

Fiziki türgenleşigiň derejesi ýokarlananda GSTI ýokarlanýar, türgenleşik peselende GSTI hem peselýär. Şuňa üns bermeli, ýagny şu barlag geçirilende umumy agramlygyň ýeterlik ýokarydygy sebäpli, barlagy diňe sagdyn adamlarda geçirmek maslahat berilýär (8-nji tablisa).

8-nji tablisa

### GSTI-niň netijelerine baha berlişi

GSTI	Fiziki türgenleşigiň bahasy
55-den az	kanagatlanarsyz
55-64	ortaçadan pes
65-79	ortaça
80-89	gowy
90 we 90-dan ýokary	tapawutlanarly

Ýörite geçirilen barlaglar boýunça şu synagda 5-nji minutyň ahyrynda ýürek urgusynyň ýygylgy 1 minutyň dowamynda 175 urgudan az bolanok, olam ýene-de şu synagdaky berilýän umumy agramlygyň ýokarydygyny kesgitleýär.

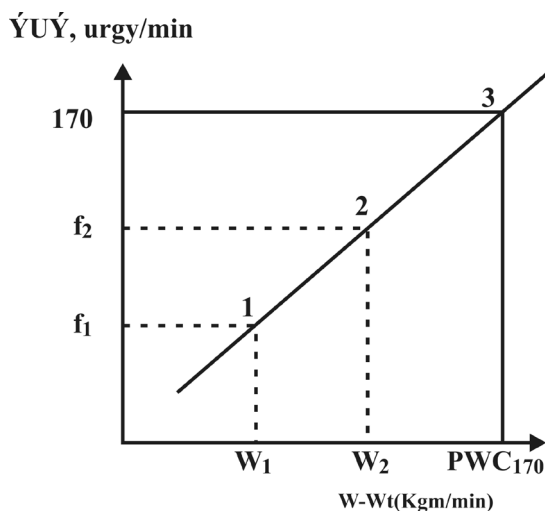
### PWS<sub>170</sub> submaksimal testi. Fiziki işe ukyplylyk

1947-nji ýylda Sýöstrand we 1948-nji ýylda Walund biri-birinden habarsyz özbaşdak ýürek urşunyň ýygylgy we myşsalaryň ýerine ýetirýän işiniň arasynda anyk baglanyşygyň bardygyny ýüze çykarypdyrlar. Olar grafiki usul boýunça ýürek urşunyň ýygylgy (ÝUÝ) min. dowamynda 170 urgy bolanda, edip biljek işiniň kuwwatynyň tapylyşyny teklip edipdirler. Bu ÝUÝ (170 urgy 1' dowamynda) – optimal diýip hasaplanýar, sebäbi 170 urgudan köp bolsa, ýürek-damar ulgamynyň işleýşi peselýär. Barlanylýan iki dürli kuwwatly fiziki



agramlygy 5 minutyň dowamynda 3 minut arakesme bilen ýerine ýetirýär. Absissa okunda, geçirilen fiziki agramlyklaryň kuwwaty bellenenilýär, ordinata okunda şolara laýyk gelýän ÝUÝ bellenenilýär. Olardan goýberilen perpendikulýarlaryň kesişýän ýerinde nokat goýulýar (1,2). Soňra 1,2-nji nokatlardan geçýän göni çyzyk dowam etdirilýär. ÝUÝ 170 urgy 1 minutda nokatdan geçirilen perpendikulýar bilen kesişýänçä, ol nokatdan absissa okuna perpendikulýar goýberilip, fiziki işiň kuwwatyny ÝUÝ 1' dowamynda 170 urgy bolanda näçe bolmalydygyny kesgitlep bolýar (1-nji grafiki).

1-nji grafiki



Soňky ýyllarda amaly sport lukmançylygynda türgenlerde we benderbiýeçilerde  $PWC_{170}$  (Physical Working Capacity) submaksimal-testi – minutda 170 ýürek urgy ýyglygynda fiziki işe ukyplylygyň mukdaryny ( $Wt$  ýa-da  $kgm/min$ ) kesgitleýän barlagnama hasaplanýar.

**Fiziki işe ukyplylyk** adamyň bellibir ýagdaýda maksimal edip biljek fiziki işiniň mukdaryny kesgitlemekdir. Emma amaly işde fiziki işe ukyplylygy ýürek urgusynyň bellibir ýyglygynda kesgitlemek amatly bolup durýar.

$PWC_{170}$  – iki tapgyrly barlagnamanyň weloergometrde geçiriliş usuly. I-nji tapgyrda barlanylýana pes ( $W_1$ ) agramlyk berilýär, ol, köplenç, adamyň agramyna deň gelýär – 1 wt/kg, işlemeli wagt – 5

min. tigrň sürölýän tizligi 1'-da 60 aýlaw, 4 min. 30 sek. geçensoň, 5-nji minutyň soňky 30 sek. dowamynda damar urgusy sanalýar ( $f_1$  amatly EKG-de ýazylsa). Ýürek urşunyň ýygylgy 1-nji tapgyryň ahyrynda, 1 minutda 100-120 urgudan köp bolmaly däl. 3 minutlyk arakesmeden soň, II tapgyr geçirilýär. Berilýän fiziki ýükleme ( $W_2$ ) ortaça submaksimal, ol takmynan, pes ( $W_1$ ) agyrlykdan iki esse köp. İşlemeli wagt – 5 min. tigrň sürölýän tizligi – 1'-da 60 aýlaw.

Ýürek urşunyň ýygylgy ( $f_2$ ) II tapgyryň ahyrynda 160-170 urgy bolmaly. Berilýän fiziki ýükleme wt ýa-da kgm/min. hasabynda geçirilýär.

**Bellik** 1 wt = 6 kg m/min.

II tapgyryň ÝUY ( $f_2$ ) – I tapgyryň ÝUY-dan = 40-dan az bolmaly däl.

Aşakda görkezilen tablisa (9-njy tablisa) emperiki usuly boýunça  $W_1$ ,  $W_2$  fiziki agramlyklaryny kesgitlemäge kömek edýär.

9-njy tablisa

**PWC<sub>170</sub> barlagnamasynda ikinji fiziki agramlygyň kuwwaty**

Birinji ( $W_1$ ) fiziki agramlygyň kuwwaty – kgm/min	Ikinji ( $W_2$ ) fiziki agramlygyň kuwwaty – kgm/min.			
	Birinji fiziki agramlykda ýürek urşunyň ýygylgy (ÝUY) 1 min. dowamynda			
	90-99	100-109	110-119	120-129
300	1000	850	700	600
400	1200	1000	800	700
500	1400	1200	1000	850
600	1600	1400	1200	1000
700	1800	1600	1400	1200
800	1900	1700	1500	1300
900	2000	1800	1600	1400

Synag geçirilenden soňra, W.L. Karpmanyň formulasy boýunça PWC<sub>170</sub> kesgitlenýär.

$$PWC_{170} = W_1 + \left[ (W_2 - W_1) \cdot \frac{170 - f_1}{F_2 - f_1} \right]$$

PWC<sub>170</sub>-iň görkezijisi näçe köp bolup çyksa, şonça-da adamyň fiziki işe ukyplylygy ýokary, şonça-da onuň türgenligi we çydamlylygy ýokary. PWC<sub>170</sub>-iň absolýut (bütinleý) görkezmesi bedeniň agramy bilen bagly, şonuň üçin fiziki işe ukyplylygyny deňeşdirmek üçin indeks bilen ulanmak amatly, ony tapmak üçin PWC<sub>170</sub>: agrama (kg) bölmeli.

Şeýlelikde, sport bilen meşgullanmaýan ýaş erkek adamlarda PWC<sub>170</sub> ortaça 120-180 wt barabar (takmynan 2,8 wt/kg), aýallarda – 75-125 wt (2,0 wt/kg). Türgenlerde bu görkezijiler has köp.

### Nawakki testi

Bu test köpçülikleýin lukmançylyk barlaglary geçirilende, fiziki işe ukyplylyga baha bermek üçin ekspress usul görnüşinde giňden ulanylýar.

Synag weloergometrde geçirilýär, berilýän fiziki ýükleme bedeniň agramyna görä berilýär. Fiziki agramlyk 1 wt/kg-dan başlanýar we her 2 minutdan 1 wt/kg galdyrylyp, tä işläp bilijilik ukybyny ýitirýänçä dowam etdirilýär. Şu synagy sport bilen meşgullanýanlarda, türgenleşmedik adamlarda we näsaglaryň dikeldiş döwründe geçirmek bolýar.

*10-njy tablisa*

### Nawakki barlagnamasynyň netijesine baha berlişi

Fiziki agramlygyň kuwwaty wt/kg	Her basgançakda işlenen wagt, min.	Fiziki işe ukyplylyk
Türgenleşmedik adamlar üçin		
2	1	pes
3	1	kanagatlanarly
3	2	kadaly
Türgenler üçin		
4	1	kanagatlanarly
4	2	oňat
5	1-2	ýokary
6	1	has ýokary

Her basgançakda «işläp bilemok» diýýänçä, işlemeli wagtyňy işletjek bolmaly. Agramlyklaryň arasynda arakesme berilmeyär. Tigrin aýlanmaly tizligi 1 minutda 60 aýlaw.

**Netijenama:** Nawakki testi boýunça, türgenleşmedik adamlar – agramyna görä üç esse köpeldilen fiziki agramlygy 1 minutyň dowamynda 60 aýlawly tizlik bilen 2 minutlap aýlap bilseler, olaryň fiziki işe ukyplylygy kadaly hasaplanylýar (*10-njy tablisa*).

### Kuperiň testi

Kuperiň testi 12 minutyň dowamynda maksimal aralygy ylgap geçmegi göz önünde tutýar (belende galmaýan we peselmeýän tekiz ýerde, adaty ýagdaýda – stadionda) (*11-nji tablisa*). Barlanylanda fiziki agramlygyň täsiri çendenaşa duýulsa (güýçli dem gysma, tahiaritmiýa, baş aýlanma, ýürek agyry we baş.), barlagnama bes edilýär.

Yzygiderli fiziki türgenleşik ýa-da sportuň köpçülikleýin görnüşleri bilen meşgullanýanlarda (6 aýdan az bolmadyk) aerob mümkinçiliginiň funksional klasyny kesgitlemek we kislorodyň maksimal harçlanyşy (KMH) barada anyk maglumat almak üçin agzalan umumy çydamlylyk barlagyny geçirmek ýeterlik (*11-nji tablisa*).

Kislorodyň maksimal harçlanylyşynda we umumy çydamlylygyň derejesinde ýokary möçberde arabaglanyşyk bolup, korrelýasiýa koeffisiýenti 0,8-den ýokarydyr (*12-nji tablisa*).

*11-nji tabisa*

### 12 minutda geçen aralygyna (km) görä, maksimal aerob mümkinçiliginiň çäkleri (funksional klaslary – K.Kuper boýunça)

Aerob mümkinçilikleriniň we fiziki ýagdaýynyň funksional klasy	Ýaşy, ýyl							
	30-a çenli		30–39		40–49		50 we ýokary	
	e	a	e	a	e	a	e	a
1	2		3		4		5	
FK I–örän ýaramaz	1,6- -dan az	1,5	1,5- -den az	1,4	1,4- -den az	1,2	1,3- -den az	1,0

11-nji tabisanyň dowamy

1	2		3		4		5	
FK II – ýaramaz	1,6-2,0	1,5-1,8	1,5-1,8	1,4-1,7	1,4-1,7	1,2-1,5	1,3-1,6	1,0-1,3
FK III – kanagatlanarly	2,01-2,4	1,81-2,1	1,81-2,2	1,71-2,0	1,71-2,1	1,51-1,8	1,61-2,0	1,31-1,7
FK IV – oňat	2,41-2,8	2,11-2,6	2,21-2,6	2,01-2,5	2,11-2,5	1,81-2,3	2,01-2,4	1,71-2,2
FK V – tapawutlanan	2,8-den kän	2,6	2,6-den kän	2,5	2,5-den kän	2,3	2,4-den kän	2,2

12-nji tablisa

**12 minutlyk barlagnamanyň we kislorodyň maksimal harçlanylyşynyň arasyndaky korrelyasiýa (Kuper boýunça)**

12 minutda geçilýän aralyk (km )	KMH (MIK), ml/kg/min
1,6-dan az	25.0-dan az
1,6-2,0	25-33,7
2,01-2,40	33,8-42,5
2,41-2,8	42,6-51,5
2,8-den kän	51,6 we ýokary

**Kuperiň (gysgaldylan) 6 minutyň dowamynda näçe aralyk (km) ylgap biljek barlagnamasy**

Türgenligiň derejesi	Ýaşy (ýyl boýunça)			
	30–39	40–49	50–59	60-dan köp
Ýaramaz (kanagatlanarsyz, pes)	1,0	0,9	0,8	0,6
Kanagatlanarly	1,2	1,1	1,0	0,9
Gowy	1,3	1,2	1,1	1,0

N.M. Amosow Kuperiň görkezijilerine esaslanyp, ylgamagyň (ýürek urşy ýygylgyna görä) sagdyn adamlarda türgenleşigiň netijesini kesgitlemek üçin, ylgawyň dowamlylygyny (minutda) aşakdaky tablisa boýunça hödürleýär.

Ýürek urgy sany (minutda)	Ylgaw wagty (min)
140	10
120	20
110	40

#### IV BAP. LUKMAN-PEDAGOGIK GÖZEGÇILIGI

Lukman-pedagogik gözegçiligi (LPG) lukmanyň, tälimçiniň hem-de bedenterbiýe mugallymyň bilelikdäki işiniň bir görnüşidir. Lukman-pedagogik gözegçiligi diýlip mugallymyň, tälimçiniň we lukmanyň okuw-türgenleşikde, ýaryşlarda fiziki agramlyklaryň adam bedenine edýän täsirine baha bermek üçin geçirilýän bilelikdäki barlaglaryna aýdylýar.

Lukman gözegçiligi onuň we tälimçiniň bilelikde işlemegi, türgenleriň türgenleşige baha bermek mümkinçiligini giňeltmek, türgenleşigiň optimal tertibini we usulyýetini işläp düzmek üçin gerekdir.

Lukman gözegçiliginiň esasy meseleleriniň biri lukmanyň we tälimçiniň ýakyn aragatnaşykda bolmagyny gazanmakdyr. Gözegçilik netijesinde lukman aşa ýadamagyň alamatlaryny aňyp, onuň agyr zyýanly netijesiniň önüni alyp biler.

Sport we bedenterbiýe sapaklarynda lukman-pedagogik gözegçiliginiň üsti bilen lukman sport türgenleşiginiň esaslaryny, gözegçilik edýän sport görnüşiniň fiziologiki aýratynlyklaryny, berilýän fiziki agramlyklaryň ýaşyna, jynsyna görä berilmegini gowy bilýän bolsa, tälimçä kömek edip biler.

Ýaryşlarda, türgenleşik sapak wagtlarynda türgenlere diňe zýygi-derli gözegçilik edilen ýagdaýynda, lukman sport okuwynyň bedenterbiýe toparlarynda ýola goýluşyny öwrenip biler.

Gözegçilik başlanmazdan öň, lukman öz gündeligine topar hakyndaky maglumatlary bellemeli. Hökman topardakylaryň ýaşyny, jynsyny, sportuň dürli görnüşleri boýunça ýörite kämilleşdiriş okuwynyň geçýän ýerini, türgenleşýänler zýygiderli türgenleşýärmä – olaryň türgenlik möhletini, ussatlyk derejesini bilmeli. Mundan başga-da türgenleriň şu toparynda soňky wagtlarda köp duşýan ke-

selleri, şikesleri, olaryň saglyk ýagdaýyny, şular bilen baglylykda olaryň ýitiren sapaklary hakyndaky maglumatlary bilmeli. Tälimçiden topardaky fiziki ösüş we fiziki taýýarlygy boýunça pes talyplar hakynda soramaly. Gigiýeniki we maddy tehniki şertlere baha berlen-de otagyň arassalygyna, howasynyň tämizligine, polunyň ýagdaýyna, türgenleriň eşik we aýakgap ýagdaýyna üns bermeli.

«Sapagyň sport bilen meşgullanýanlara edýän täsirine gözegçilik etmek bölümünde» sport bilen meşgullanýanlaryň sapakdan oň we sapagyň başyndaky ýagdaýlaryna üns bermeli. Tutuş sapagyň dowamynda aýratyn türgenleşmeleriň ýerine ýetirilish tehnikasyna, sapagyň guralyşyna gözegçilik etmeli.

Şeýlelikde, lukman-pedagogik gözegçiligi okuw-türgenleşme işini oňat ýola goýmaga, türgenleşmäniň amatly düzgünini we usulyýetini düşünmäge kömek edýär.

Lukman-pedagogik gözegçiliginiň netijesinde ýüze çykan kemçilikleri aradan aýyrmak üçin kärhana ýolbaşçylaryna, sport guramalaryna, tälimçilere, bedenterbiýe mugallymlaryna olar baradaky maglumatlar ýetirilýär.

**Lukman-pedagogik gözegçiligi geçirilende şeýle usullar ulanylýar:**

- Sapagyň dykzlygyny kesgitlemek.
- Sapagyň fiziologik gýşarmasyny çyzmak.
- Ýadamagyň derejesine baha bermek.

**Sapagyň dykzlygyny kesgitlemek.** Okuw türgenleşik sapagy gidip durka, lukmanyň gözegçiligi örän uly ähmiýete eýedir. Lukman tälimçä (bedenterbiýe mugallymyna) fiziki agramlygyň häsiýeti hakynda teklip berip biler.

Lukman-pedagogik gözegçiliginiň esasynda lukman şu aşakdakylary kesgitlep bilýär:

– haýsy fiziki agramlyklaryň bedenterbiýeçiniň (türgeniň) güýjüne we taýýarlygyna gabat gelmän, onuň üçin çendenaşa agyr bolýandygyny;

– enjamlaryň ýetmezçiligi ýa-da sapagyň sowatsyz düzülenligi sebäpli, sapagyň pes dykzlykda, gyzyksyz geçýändigini,

– öz wagtynda ýadawlygyň sebäplerini anyklamak bilen bolup biläýjek ýaramaz ýagdaýlaryň oňünü almaga ýardam bermegi.

Sapagyň dykzlygyny kesgitlemek üçin saýlanyp alnan bir bedenterbiýeçiniň (türgeniň) bütin sapagyň dowamynda ýerine ýetiren ähli maşklara sarp eden wagtyny (sekundomer boýunça) hasaba almak gerek. Sapagyň dowamlylygy belli, maşklara sarp edilen wagt kesgitlendi, indi % hasabynda formula boýunça sapagyň dykzlygy kesgitlenýär:

$$\frac{\text{Ähli maşklara sarp edilen wagt}}{\text{Sapagyň dowamlylygy}} \times 100 = \text{dykzlygy, \%}$$

80-90% – örän ýokary hasaplanýar,

60-70% – gowy,

40-50% – pes.

Sapagyň kesgitlenen netijeleri barada tälimçä habar berlip, fiziki agramlygy üýtgetmek hakda maslahat berilýär.

**Sapagyň fiziologiki gyşarmasyny kesgitlemek.** Ýürek urgusyny ölçemek arkaly türgenleşýäniň fiziki agramlyga berýän jogabyny anyklamaga üns bermeli.

Türgenleşmeden öň barlag geçirmek üçin, topardan türgenleriň biri saýlanyp alynýar we ondan sport bilen baglanyşykly degişli maglumatlar alynýar.

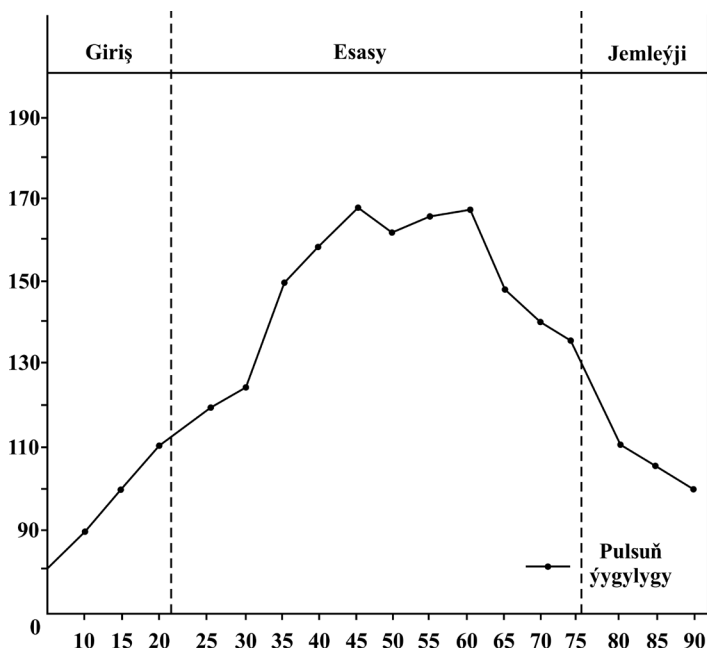
Şol saýlanyp alnan bedenterbiýeçi-de damar urgy ýygylgy, sapagyň dürli böleklerinde birnäçe gezek (maşklardan soň) sanalýar we sanlar grafige geçirilýär. Damar urgy ýygylgynyň grafiki gyşarmasyna sapagyň fiziologik gyşarmasy diýilýär (*2-nji grafik*).

Ol ulanylan ýüklemeleriň zygiderliligini, olaryň ululygyny şekillendirýär. Ýüklemeleriň ýaýradlyşynyň dogrulygyna baha bermäge ýardam edýär.

Sapagyň fiziologik gyşarmasy – pulsuň ýygylgynyň üýtgeýşi boýunça berilýän ýüklemeleriň güýjüne baha berýän grafik (ordina-ta oky boýunça – damar urgy ýygylgy, absissa oky boýunça – wagt, minutda). *2-nji grafik...*

Eger-de ýüklemelerden soň pulsuň ýygylgy 1 minutda 180-200 urga deň bolsa, bu adatça uly agramlyklar ulanylanda ýüze çykýar (maksimal ýa-da submaksimal agramlyk bilen edilýän hereketlerde).





2-nji grafík. Sapagyň fiziologik gýşarmasy

Eger-de şunuň ýaly jogap ýeňil bolan ýüklemelerde kesgitlen-se, bu taýýarlygyň ýeterlik dälidigine ýa-da adamyň ýagdaýynyň ýa-dawdygyna şaýatlyk edýär.

Agramdan soň pulsuň ýyglygy 140-dan 170-e çenli ýokarlananda reaksiýa orta diýlip baha berilýär, minutda 100-den 130-a çenli ýygylansa, gowşak diýlip baha berilýär. Şunuň ýaly süýşme, sapak-daky fiziki ýüklemäniň möçberine gabat gelýär. Pulsuň çalt dikelmese gözegçilik etmekligiň, türgenleşmä baha bermekde uly ähmiýeti bar.

Gowy türgenleşen türgenlerde dikeldiň döwründe bir minutyň dowamynda pulsuň ýyglygynyň güýçli peselýänligi görünýär. Gowy taýýarlanan türgenlerde damar urgusy 170-180 urgudan 60-90 sek. dowamynda 120 urga çenli peselýär.

### Sapaga baha bermek.

1. Sapagyň dürli bölümindäki dowamlylygy – görterimde:

a) giriş bölümi (15-25%);

b) esasy bölümi (50-70%);

ç) jemleýji bölümi (15-25%).

2. Giriş bölümüniň dogry geçirilişi (PS 120 urgy 1 min.).

3. Esasy bölümünde bellenilýän fiziki ýüklemeleriň güýjüne baha bermek (PS 140-170 urga çenli 1 min.).

4. Sapagyň ahyrynda PS dikelmeginiň derejesini kesgitlemek (PS 1 min. 120 urga çenli).

Sapagy geçirmek boýunça maslahat berlende, hökman ýüklemeleriň ýagdaýyny, güýjüni bellemek gerek.

Netijenamada şu aşakdaky zatlara üns bermeli:

- bellenilýän fiziki ýüklemeleriň güýjüne;
- bedenterbiýeçiniň funksional ýagdaýyna gabat gelşine;
- fiziki maşklaryň sapak boýunça dogry bellenilişine (başynda ýuwaş-ýuwaşdan köpeldip, ahyrynda azaldylýandygy barada);
- maşklaryň arasynda berilýän arakesmäniň häsiýetlerine barada;

5. Türgenleşik işini netijeli geçirmek üçin – guramaçylyk maslahatlar.

### **Ýadawlyk derejesini kesgitlemek.**

Ýadawlygyň umumy alamatlaryna gözegçilik etmekde şulara:

- özüni alyp barşyna;
- ünsüniň, ýöreýşiniň üýtgemegine;
- hereket takyklygynyň bozulmagyna;
- deri örtüginin reňkiniň üýtgemegine;
- dem alyş häsiýetiniň üýtgeýşine;
- der bölüp çykaryşyna üns bermeli.

Ýazylyşynyň mysaly. Özünü alyp barşynda, keýpinde we iş gatnaşmagynda üýtgeşmeler anyklanlymady. Hereket sazlaşygy gowy. Meşgullanýanlarda ýadawlygyň daşky alamatlary kesgitlenilmedi.

Meşgullanýanlaryň ýagdaýyna sapagyň ahyrynda üns bermek gerek. Sapagyň soňunda ýadawlygyň derejesi ýörite aýratyn belgide ýazylyar. Mysal üçin, meşgullanýanlaryň köpüsünde sapagyň soňunda güýçli ýadama alamatlary (bir adamdan başgasynda) kesgitlenmedi we olar hemme ýüklemeleri aňsatlyk bilen ýerine ýetirdiler.

## V BAP. KÄRHANALARDA WE GURAMALARDA ÖNÜMÇİLİK GIMNASTIKASY

Önümçilik gimnastikasynyň öňünde duran esasy meseleleriň biri, ilatyň iş wagtynda işe ukyplylygyny dikeltmäge ýardam edýän, ýadawlygyny azaldýan ýörite saýlanyp alnan fiziki maşklary ýerine ýetirmekdir.

Hünärmeniň işe ukyplylygynyň oňyn netijesini saklamak üçin esasy şertleriň biri, işiň bir görnüşinden başga bir görnüşine geçmek. Şular ýaly geçiriji ugurlaryň biri hem, önümçilik gimnastikasy bolup durýar.

Önümçilik gimnastikasy düzülende birnäçe aýratynlyklary göz öňünde tutmaly: hökman edilmeli ýörite maşklary, olaryň ýerine ýetirilýiş usullary, dowamlylygy, iş ýeri, iş geými we ş.m.

Önümçilik gimnastika usuly iki tapgyrdan ybarat bolýar:

- 1) önümçilik gimnastikasynyň toplumyny düzmek;
- 2) iş gününüň dowamynda ony geçirmek.

Önümçilik gimnastikasynyň 4 sany esasy görnüşleri bar.

I. Giriş gimnastikasy.

Giriş gimnastikasy 6-8 maşkdan ybarat bolup, işiň başynda 5-7 minutlap geçirilýär.

Giriş gimnastikasy şu düzgün boýunça geçirilýär:

- 1) tonusy galdyryş tertip häsiýetli maşklar;
- 2) el, aýak, göwre üçin maşklar;
- 3) umumy berkidiji maşklar;
- 4) göwre üçin, elleri, aýaklary bulaýlap geçirilýän maşklar;
- 5) 6-8 ýörite maşklar.

II. Bedenterbiýe arakesmesi.

Bu iş edilip durlan wagtynda ýadawlygy azaltmak üçin geçirilýär. Ýadawlygy duýup başlan wagtynda, 5-7 minutyň dowamynda 5-7 maşk ýerine ýetirilýär. Maşklar işiň aýratynlygyna görä saýlanyp alynýar.

III. Bedenterbiýe minutjyklary.

Olar işeň dynç alşyň kiçi görnüşlerine degişli.

Olar 1-2 minutyň dowamynda 2-3 umumy we bellibir ýere täsirli maşkdan ybarat. Olar iş wagtynyň dowamynda gereklidigine görä, 5 gezege çenli işeň dynç alyşda ulanylyp bilner.

#### IV. Işjeň (aktiw) dynç alyş mikroarakesme.

Bu önümçilik gimnastikasynyň iň gysga görnüşi. Dowamlylygy 20–30 sek. Şu görnüşiň esasy maksady – işgäriň ýadawlygyny azaltmak: a) merkezi nerw ulgamynyň duýgurlygyny peseldip ýada ýokarlandyryp; b) kelle we çetki gan aýlanyşyny kadalaşdyryp; ç) aýratyn analizatorlaryň ýadawlygyny peseldip bolýar. Işjeň dynç alyş bedeniň funksional üýtgemeleriniň döremegine ýardam edýär. Şol üýtgemelere mahsus bolan aýratynlyklary oýlap tapmak şu işiň çözüliş ýollarynyň biridir.

#### **Seçenowyň fenomenini we dürli şertli işlerde onuň ýüze çykyşy**

Seçenow fenomeniniň hyýaly: işlemedik myşsa toparyny işledip başlanyňda, işde ýadan myşsalaryň işe ukyplylygy ýokarlanýar. Bu hadysany I.M. Seçenow adamyň eli bilen edýän işiniň kanunlaryny öwrenip ýörkä açdy. Ýadaýança sag eli bilen işläp duran adamyň ýadawlygy 10 minutlap dynç alanda-da geçmedi. Emma dynç alyş wagtynda ozal işlemedik çep elini işletseň, sag eliniň ýadawlygy tiz geçip, onuň işe ukyplylygy ýokarlanýar. Şeýlelik bilen, I.M. Seçenow işjeň dynç alşyň passiw dynç alyşdan gowulygyny görkezdi. B.W. Tawartkiladzanyň (1958 ý.) barlap öwrenmesine görä, bir işden soňa meňzeşräk (emma tizlik, gerim boýunça üýtgeşik) işe geçeniňde işe ukyplylygy ösýär. Meselem, 80 metr aralyga ylganyňda, 5 minut ýuwaşjadan, rahat ýöremek, ýöne passiw rahat dynç almakdan peýdaly bolup çykyar.

Şu hadysanyň peýdasy: a) şol wagtyň özünde ýüze çykyp biler (önümçilik gimnastikasynyň görnüşleri geçirilenden soň); b) birnäçe wagtdan soň (işjeň dynç alşy girizensoň, 1 ýyl ýada ondan köp wagtdan soň).

#### **Giriş gimnastikasy – işe girizmegi tizleşdirýän serişde hökmünde.**

Işe girizmek döwri, sportda we işde başlangyç işe ukyplylygy – üýtgeýän döwür hasaplanýar. I.P. Pawlow işe girizmegi fiziologik durmuşyň esasy prinsipi hökmünde hasaplaýar.

Işin başynda, ediljek iş amatly ýagdaý döretmek üçin bedende birnäçe üýtgeşiklikler döreyär.

Etmeli işiň häsiýeti we kuwwaty boýunça işe girizme wagtynyň dowamlylygy üýtgeşik bolýar. Dürli häsiýetli ylmy işlerde işe girizme wagty uzaga çekibem bilýär.

Sanaw işini geçirýän operatorlaryň işe girizme wagty uzaga çekip, ýokary iş ukyplylygy köp wagtdan soň ýüze çykýar. Käwagt 3 sagatdan soň.

M.Ý. Gorkiniň (1956 ý.) belleýşi ýaly, 100 metri ylgamakda ädimiň uzynlygy we depgini – 20–25 m ylgalanda durnuklaşýar. 3000 metr ylgamakda şol zatlar 1000 metr ylgandan soň durnukly bolýar. 10.000 metr ylgamakda diňe 2100–2400 metr aralykda ýaňky alamatlar durnuklaşýar.

Dürli funksiýalaryň durnukly ýagdaýa gelmegi birwagtda bolmaýar. Ilki bilen durnukly ýagdaýa ýüregiň urşunyň çaltlygy gelýär, soňra öýkeniň dem alşy, iň soňky nobatda – kislorodyň ulanylyşy.

Işe girizmäniň tizligi işiň kuwwatlylygyna mätäç, meselem, ylgamagyň tizligi näçe köp bolsa, şonça-da işe girişme tiz bolýar. Işe girişmäniň dowamlylygy işçiniň hünär ukybyna we derejesine-de baglydyr. Işe girişme hepdäniň günleri bilen hem baglanyşykly bolup biler. Meselem, slesarlar toparynda derňew geçirilende 1-nji ýyl işläp ýören ýetginjegiň işe ukyplylygy hepdäniň çarşenbe güni iň gowy bolup çykdy. Duşenbede ondan pes boldy, anna we şenbe günleri işe girişme has kynlaşýar, sebäbi hepdäniň ahyrynda ýadawlyk artýar.

Işe girişme wagtyny gysgaltmanyň örän uly ähmiýeti bar, çünki iş wagtyny doly we peýdaly ulanyp bolýar.

**Giriş gimnastikasy** işe girişmäni amatlaşdyrýan serişde hökmünde ulanylýar.

Giriş gimnastikasy 6-8 maşk görnüşinde, 5 minutyň dowamynda kärhanalarda we guramalarda işden öň geçirilýär. Onuň esasy maksady, bedeniň funksiýalaryny ýazyşdyryp, öňünde duran etmeli işine taýýarlap, işe girişme wagtyny gysgaltmakdan ybarat.

Ylmy, döredijilik işler we birnäçe dartgynly işler (ulaglary sürmek, kompýuterde işlemek we ş.m.) adamyň emosional ýagdaýy bilen gysga baglanyşykda bolup durýar. Şol işlerde işleýän adamlaryň nerw ulgamynyň dynç almagy üçin hökman ýörite gerekli usullary ulanmak gerek.

Köpden bäri belli bolşy ýaly, ylmy işiň ukyplylygyny ýokary ýagdaýda saklamakda, işi dogry guramagyň ähmiýeti örän uludyr. Ylmy işgärler üçin iş wagtynda öwrenen endikleriniň (stoly, oturýan ýeri, ýagtynyň düşüşi, we ş.m.) iş ukyplylygy üçin örän uly ähmiýeti bar. Köp wagtlap intensiw ylmy iş edilende otagyň iň oňaly ýylylygy 19-20° bolmaly. Durnukly ylmy iş, ünsüni çekýän daşky ýaramaz zatlaryň hemmesini aýyrmagyň zerurlygyny talap edýär. Şolaryň arasynda iň ýaramazy – galmagal.

Üznüksiz hereketli enjamda işleýän adamlara aşakdakylar maslahat berilýär:

a) irki salkynda işleýän adamlar işden öň, giriş gimnastikasyny ýerine ýetirmeli we işiň ikinji ýarymynda, iş wagty gutarmazdan 2-2,5 sagat öň bedenterbiýe arakesmäni geçirmeli;

b) 2-nji tapgyrda işleýänler üçin giriş gimnastikany gysgaça bedenterbiýe arakesmesi bilen çalşyrmaly, 3-3,5 sagat işlänlerinden soň, iş gutarmazdan 2-2,5 sagat öň, 5–7 minutyň dowamynda bedenterbiýe arakesmäni geçirmeli;

ç) gijeki tapgyrda işleýänler üçin bedenterbiýe arakesmäni gije sagat 2-4-e çenli geçirseň peýdaly bolar.

### **Önümçilik gimnastikasynyň geçirilişine baha berýän lukman gözegçiliginiň ähmiýeti**

Netijeli işlemek we dynç alyş wagtyny peýdaly ulanmak üçin, dynç alynýan we işlenilýän wagtlaryň bellibir düzgünini saklamak gerek. Şu zatlary doly ýerine ýetirsek, hünärmene keseller döremez ýaly şert dörediler.

Iş wagtynda geçirilýän önümçilik gimnastikasy işläp ýören adamlaryň saglygyny berkidýän esasy hereketleriň biridir.

Önümçilik gimnastikasy ýadawlygyň döremeginiň önüni almağa, iş wagtynyň dowamynda ýokary iş ukyplylygyny saklamaga we edilýän işleriň dogry ýerine ýetirilip bilinmegine kömek edýär.

Şu meseleleri çözmek üçin geçirilýän önümçilik gimnastikasynyň fiziologiki we gigiyeniki şertlerini dogry kesgitlemek gerek.

Şeýlelikde, geçirilýän önümçilik gimnastikasynyň wagtyny anyk bellemek gerek, onuň üçinem iş wagtynda işgäriň iş ukyplylygynyň üýtgemelerini öwrenmek gerek.

Fiziologlar iş wagtynda iş ukyplylygynyň tipiki üýtgemelerini oýlap tapdylar.

Şeýlelik bilen, gowy, doly işe girişme – diňe iş başlandan 1,5-2 sagat soň ýüze çykýar. Geçirilýän gimnastikanyň esasy maksady – işe girişmäni tizleşdirmek.

Iş wagtynyň ahyrynda we nahar wagtynyň önüsrasy işe ukyplylyk, köplenç, peselýär. Ýadawlygyň ilkinji alamatlary ýüze çykyp başlanynda bedenterbiýe arakesmelerini geçirip, ýadawlygyň önüni aljak bolmaly.

Giriş gimnastikasynyň we bedenterbiýe arakesmesiniň dowamlylygy, saýlanyp alynýan maşklara we iş wagtynda edilýän hereketlere görä anyklanylýar.

Şeýlelikde, giriş gimnastikasynda şol işde esasy ulanylmalý myssalar üçin maşklar geçirilýär.

Bedenterbiýe arakesmesinde iş wagtynda az hereket eden myşsa toparý işledilýär. Önümçilik gimnastikasynyň peýdaly netijesini görjek bolsaň, hökmany taýdan lukman gözegçiligi zerurdyr. Lukman önümçilik gimnastikasynyň peýdaly netijelerini öwrenýär. Önümçilik gimnastikasy girizilenden soň, olaryň öýkeniniň ýaşayyş sygymy ýokarlanýar, ýürek-damar ulgamynyň işleýşi gowulaşýar, gözünüň görüjiligi durnuklaşýar. Umumy we köne keselleri azalýar.

### **Önümçilik gimnastikasynyň gurluşy.**

Kärhanalarda we guramalarda önümçilik gimnastikasynyň gurluşyna we geçirilişine kärhananyň ýolbaşçylary jogap berýär. Önümçilik gimnastikasy kärhanalarda işleýän işgärler alyp barýarlar.

Önümçilik gimnastikasynyň peýdaly täsirini ýokarlandyrmak üçin lukman, kärhananyň önümçilik bölüminiň işgärleri bilen bilelikde iş hadysasynyň geçişini, iş ukyplylygynyň peselýän wagtyny, günün dowamynda işiň köpelyän wagtyny wagt ölçegi boýunça kesgitläp, obyektiw görkezmelere görä, önümçilik gimnastikasynyň geçirilmeli wagtyny, ýerini we düzülýän toplumyny dogry bellemelidir.

Işgärleriň iş ýagdaýlary öwrenilende, şu aşakdakylary göz önünde tutmaly:

a) iş wagtynda, köplenç, haýsy ýagdaýda (göwrän duran ýa-da oturan ýagdaýy, epilen ýa dogry, erkin ýa dartgynly) bolunýar;

b) iş wagtyndaky hereketleri (tiz ýa haýal, dartgynly ýa dartgynsyz, uly ýa kiçi gerimli, simmetrik ýa assimmetrik, birmeňzeş ýa dürli we ş.m.);

ç) işiň geçişiniň häsiýeti (hereketleriň anyklygy, tizligi, sazlaşyklygy, gaýtalanyp durşy, ünsüligi talap edişi, duýgur agzalara psihika, nerw-myşsa ulgamlaryna agramyň düşüşi;

d) hususy görkezmeler boýunça ýadawlygyň derejesi we häsiýeti (ünsüni jemlemegi başarmaýar, myşsalarda agyry döreyär, kellagyry, gaharjaňlyk we ş.m.);

e) önümçilik gimnastikasyny edýänleriň arasynda näsaglaryň barlygy (olar üçin önümçilik gimnastikasynyň we dynç alyş wagtlaryň ýörite görnüşlerini düzmeli).

Taýýarlaýyş işleri gutarandan soň we önümçilik gimnastikasy barada ýolbaşçynyň karary çykandan soň, lukman her iş gününe meýilnama düzüp, önümçilik gimnastikasy boýunça lukman gözegçiliginiň hasabatyny alyp barmaly. Şu işi üstünlikli geçirmek üçin aň-bilim işiniň ähmiýeti örän ýokary.

Önümçilik gimnastikasynyň amaly geçirilişiniň düzgüni:

1. Bölümiň başlygy önümçilik gimnastikasynyň başlanýanlygy barada habar berýär, metodist bolsa ony geçirip başlaýar.

2. Giriş gimnastikasy ýa-da bedenterbiýe arakesmesi ýerli radio boýunça geçirilýär. Öňünden işi bes edip, önümçilik gimnastikasy-na taýýarlanar ýaly duýduryş berilýär. Soňra usulçy radio boýunça maşklary aýdyp çykýar, sehiň jemgyýetçilik instruktory bolsa işçileriň arasynda şol maşklaryň edilişini görkezip, şolaryň ýerine ýetirilişiniň dogrulygyna gözegçilik geçirip durýarlar. Önümçilik gimnastikasy işgärleriň keýpini galdyryp, şähtini açmalydyr.

### Nusga boýunça öz-özüňi barlamagyň sowalnama görnüşi

Görkezmeler	Sene	Sene	Sene
1	2	3	4
Önümçilik gimnastikasyndan öň we soň özüňi duýuşuň we keýpiň barada			
Işiň başynda we ahyrynda özüňi duýuşuň we keýpiň barada			



1	2	3	4
Uky barada			
Işdä barada			
Ýürek urşunyň we dem alşyň ýygylgy			
a) işden öň			
b) önümçilik gimnastikasyndan öň			
ç) önümçilik gimnastikasyndan soň			
d) iş gutarandan soň			
Önümçilik kadalaryny ýerine ýetirip bilşiň barada			
Bedenterbiýe ýaryşlaryna gatnaşygyň barada			
Saglygyň barada bellikler (kesel, şikes ýetme we ş.m.)			
Agramyň barada (1-2 aýdan)			
Dinamometriýa barada (her gün)			
Spirometriýa barada (her gün)			

Kärhanada işleýän lukman önümçilik gimnastikasyny edýänlere öz-özünü barlamany öwretmeli. Öz-özünü barlamaga şeýle subýektiv görkezmeler girýär: özüni duýşy, keýpi, ukusy, işdäsi, kellagyrynyň bolmagy, bogunlarda we myşsalarda agyry, umumy ysgynsyzlyk, ýadawlyk (bellibir ýerde we umumy), ýüregiň töwereginde dürli duýgular (agyry, çalt urmagy we ş.m.), dem gysmanyň döremegi we başgalar.

Önümçilik gimnastikasy wagtynda damaryň urşunyň, dem alşyň, agramyň, dinamometriýanyň, öýkeniň ýaşayyş sygymynyň we soňa meňzeşleriň üýtgeýşine – şu obýektiv görkezmelere baha bermek üçin, önümçilik gimnastikasyny edýänlere öňünden pulsý, dem alşy sanamagy, dinamometriýany, spirometriýany geçirip, agramyny ölçäp bilmegi öwretmeli.

### **Giriş gimnastikasynyň fiziologik esaslary**

Giriş gimnastikasy – önümçilik gimnastikanyň bir görnüşü. Iş başlamazdan, 5–7 minut öň, öz iş ýerlerinde giriş gimnastikasynyň maşklary ýerine ýetirilýär. Giriş gimnastikasynyň esasy maksady –

işgäri işe girişmegi tizleşdirmek, şonuň üçinem maşklaryň arasynda işde edilýän hereketler hem hökman bolmalydyr.

### **Bedenterbiýe arakesmesiniň fiziologik esaslary.**

Beýik rus alymy I.M. Seçenowyň oýlap tapan işjeň dynç alşynyň peýdalylygy, bedenterbiýe arakesmesine doly ulanylýar. I.M. Seçenowyň barlaglaryndan şeýle kesgitnamalar ýüze çykýar.

1. Passiw dynç alyş bilen deňeşdireniňde, işjeň dynç alyşda ýadawlylyk tiz ýeňlip geçilýär.

2. İşjeň dynç alyşda işde ýadamadyk myşsalary herekete goşup, nerw ulgamynyň peýdaly tolgunmasynyň döremegi sebäpli, ýadawlygyň geçmesi tizleşýär.

Häzirki zaman fiziologiýa ylmy bu zatlara anyk düşünje berýär. Induksiýanyň ýörelgeleri boýunça işde ýadan sag ele dynç berlende ozal işlemedik, ýadawsyz çep eli işledeniňde, çep eliň nerw merkezleri tolgunýar, ýadaw sag eliň nerw merkezleri bolsa çuňňur togtama düşýär. Şol sebäpli hem sag elleriň myşsasy bilen baglanyşykly nerw öýjüklerinde dikeldiş hadysalary tizleşýär.

Şeýlelikde, ýönekeý passiw dynç alyş bilen deňeşdirilende, işjeň dynç alyşda ýadaw sag eliň işe ukyplylygynyň dikelmegi tizleşýär.

### **Işjeň dynç alşyň gan aýlanyşa we dem alşa edýän täsirleri.**

Önümçilik gimnastikasynyň toplumu düzülende wajyp meseleleriň biri – iş wagtynda köp wagtlap statiki dartgynly ýagdaýda bolýan myşsalaryň, işjeň dynç alyş wagtynda gan aýlanyşyny gowulandyrmak. Käbir hünärmenler işde uzak wagtlap bir ýagdaýda bolmaly bolýar, olam öz ýerinde myşsalary statiki dartgynlyga getirýär. Mysal üçin, dik durup işlemeli bolanda, aýaklaryň myşsalary köp sagatlap statiki häsiýetli dartgynly ýagdaýda bolmaly bolýar.

Oturyp işlemeli bolanda – biliň we boýnuň myşsalary köp wagtlap dartgynly ýagdaýda bolup, işçiniň dem alşyny we aýaklarynda gan aýlanyşyny kynlaşdyrýar.

Işjeň dynç alşyň esasy maksady: iş wagtynda statiki dartgynly myşsalar toparyny dynç alyşda dinamiki işe goşmak we işçiniň köp wagtlap dik duran ýagdaýyny hökman üýtgetmek.

Şol sebäpli önümçilik gimnastika toplumynyň peýdaly, gerekli maşklardan düzülmegi üçin, lukmanyň göz önünde işçiniň iş

wagtynda, köplenç, haýsy ýagdaýda bolýanlygy we edýän hereketleri barada doly ýazgysy bolmalydyr.

Iş ýagdaýy diýlende oturan, dik duran, eglip duran, el üçin amatly we amatsyz ýagdaýlary hökman belläp geçmeli.

Iş wagtynda edilen hereketler belenilende, bedeniň haýsy böleginiň (el, aýak, göwre) herekete goşulýanlygyny bellemeli. Hökmany taýdan elleriň hereketleri, ikisem birden ýa-da gezekleşip işleýärm, el bilen aýagyň işleýşiniň baglanyşygyny nygtamaly. Wagt ölçegine ýörite synlama geçirip, iş gününüň dowamynda işçiniň näçe wagtlap bir görnüşli ýagdaýda bolup, birmeňzeş hereketleri etmeli bolýanlygyny kesgitlemeli.

E. Beberiniň oýlap tapyşy boýunça myşsa toparlarynda işiň barşynda gan damarlar giňelýär, emma ýadawlygyň güýçlenişine görä damarlaryň reaksiýasy üýtgäp başlaýar, giňelmäniň ýerine damarlar daralýar. Amaly taýdan örän wajyp zady belläp geçmeli täze (işde ýadawlyk) myşsa toparynda iş edip başlanyňda diňe onuň özüniň gan damarlary giňelmän, eýsem ýadaw myşsalaryň gan damarlary hem giňelýär. Ýadawlyk wagtynda damarlaryň daralmagynyň sebäbi şeýle düşündirilýär:

N.E. Wwedenskiniň parabioz esasyna görä, köp wagtlap işlän myşsalaryň nerw merkezlerinde köp gezek gaýtalanyp duran tolgunma üst-üstüne goşulyp, togtama geçýär. Haçanda iş işlemedik, ýadawsyz myşsalar we olaryň merkezleri goşulyp başlanlarynda, damarlaryň jogaplary kadalaşýar. Şol sebäpli işjeň dynç alşyň ýönekeý dynç alyşdan dikeldiş täsiri hemişe ýokary bolýar.

Akyl zähmetinde bu zatlar üýtgeşik bolup geçýär: akyl zähmeti – kelläň gan aýlanyşyny gowulaşdyryp, ahyrlaryň (eliň, aýagyň) edýän işi näçe dartgynly bolsa, şonça-da gan damarlary gysylýar. Ýadan adamda akyl zähmetiniň täsiri üýtgeşigräk geçýär: ahyrlaryň damarlary daralman, giňelýär.

Şonuň üçin önümçilik gimnastikasynyň toplумы düzülende, köp wagtlap işläp duran myşsalaryň gan aýlanyşyny gowulandyrmak üçin, dik durup işlenýän işlerde aýaklaryň myşsalaryny gowşadýan maşklar we şol myşsalaryň owkalamasyny goşmaly.

Oturyp işlenýän işlerde – aýaklary hereketlendirýän maşklary (ýöremek, ylgamak, bökmek we ş.m.) goşmaly.

Şeýle-de gan-damar ulgamynyň işini kadalaşdyrmak üçin, işjeň dynç alyş wagtynda bellenýän hereketlere hökman iş wagtynda işlemedik myşsalary goşmaly.

### **Bedenterbiýe arakesmesiniň iň netijeli, peýdaly dowamlylygynyň kesgitlenilişi**

Indiki çözmeli esasy meseleleriň biri – işjeň dynç alyş wagtynyň dowamlylygy. İşden soň dikeldiş döwrüniň geçişi öwrenilende şu hadysa ýüze çykdy: iş näçe agyr bolsa, şonça-da adamyň bedeninde dörän fiziologik funksiýalaryň bozulmalarynyň dikelmegi üçin köp wagt gerek bolýar.

Dikeldiş döwrüniň başynda (birinji 5-10 minutynda) dikeldiş alamatlar tiz geçýär, soňra haýallaşýar, ahyrynda-da has haýal bolýar. Şol zatlary göz önünde tutup, fiziki işe ukyplylygyň dikelmeginiň iň netijeli wagty, dikeldiş döwrüniň birinji 5-10 minuty diýlip hasaplanýlar.

### **Edilen işe görä işjeň dynç alşyň kesgitlenilişi**

Işjeň dynç alyşda berilýän maşklaryň agram derejesini kesgitlänlerinde, önümçilik gimnastikasynyň usulçylary şu amaly düzgüni göz önünde tutýarlar:

– **az (pes) fiziki agramlyk** bilen işlenen işden soň, dynç alyş wagtynda, köplenç, ýeňil dem alyş maşklary berilýär,

– **orta fiziki** ýükleme bilen işlenen işden soň, agyrrak maşklar bellenilýär;

– iş wagtynda **ähli ahyrlaryň, göwre myşsalarynyň işlemegi sarp edilen bolsa**, dynç alyş wagtynda şol myşsalary gowşadýan maşklar berilýär.

### **Zähmet (iş) görnüşleriniň klassifikasiýasy – bedeniň dürli funksiýalaryna düşýän ýükleme alamatlary boýunça:**

a) I-nji topara gysga wagtlaýyn operasiýalar bilen baglanyşykly hünärler degişli. Olaryň aýratynlygy – az fiziki ýükleme bilen edilip, bir edilen işi gaýtalamagy talap edýär. Zähmetiň görnüşinde, işçilerde

köp iş wagtynyň dowamynda ünsi we görşi güýçli dartgynly ýagdaýda bolýar, işçiler köp wagtlap bir ýagdaýda bolup, ownuk we takyk (dos-dogry) işi ýerine ýetirýärler, şol bir hereketi gaýtalap durýarlar, (esasan, elleriň barmaklary bilen). Bu ýerde, esasan, tikiñçiler, ownuk mehanizmleri ýygnaýanlar, perforatorçylar, slesar-lekalçylar göz önünde tutulýar. Bu işçiler üçin bedenterbiýe arakesmesi wagtynda dinamiki uly gerimli maşklar saýlanyp alynýar, şolaryň üsti bilen merkezi nerw ulgamynda togtama ýagdaýynyň döreme tizligine garşylyk görkezilýär. Gan aýlanýş ulgamynda ýöremezlik (staz) ýagdaýlary peselýär, göwre we egin guşagyň myşsalarynyň berkemegine, işlän myşsalara işjeň dynç almaga kömek berýär.

### **Berilýän maşklary şeýle gezekleşdirmek gerek:**

1. Gerinme maşklary.
2. Göwre, el, aýak maşklary (öwrülme, öňe we gapdala el-aýagy hereketlendirip egilme).
3. Öňdäki maşklar, emma ýerine ýetirilişi güýçlendirilen.
4. Oturyp-turmak, bökmek, ylgamak, ýuwaşlyk bilen ýöremäge geçmek.
5. Eliň myşsalaryny gowşatmak.

6. Döş–dogruyk, anyk we sazlaşyk hereketli maşklar.

Maşklaryň ýüklemesi kem-kemden ýokarlanýar, 4-nji maşkda iň ýokary ýagdaýyna ýetip, ýuwaşlyk bilen peseldilýär.

b) II topara ünsüligi we dürli zähmet hereketlerini talap edýän hünärler girýär. Bular: tokar, frezer, awtomat, karusel, ýylmaýjy enjamlarda işleýänler, dokmaçylar we ş.m. Bu topara toplum düzülende, dürli dinamiki maşklary saýlap almak esasy şertleriň biri (iş wagtynda işlän myşsalar üçin goşmaça agyrylyk döretmez ýaly).

Bedenterbiýe arakesmesiniň toplумы aşaky maşklardan düzülmelidir:

1. Gerinme maşklary.
2. Göwre, el, aýak üçin maşklar (elleri we aýaklary hereketlendirip öwrülme, gapdala we öňe egilme).
3. Dürli myşsa toparlary üçin galgadyp (bulaýlap) edilýän maşklar.

4. Oturyp-turmak, bökmek, ylgamak (dokmaçylar üçin däl) ýuwaşlyk bilen ýöremäge geçmek.

5. Injik we daban myşsalaryny gowşatmaga ýardam etmek üçin, aýaklar bilen galgadyp edilýän maşklar.

6. Iş wagtynda işjeň hereket eden myşsa toparlaryny gowşatmak bilen, başga myşsalara dinamiki hereketleri bellemek.

7. Anyk we sazlaşyk hereketli maşklar.

ç) III topara uly fiziki dartgyn bilen edilýän, köplenç, ýokary tizlikli, dürli iş hereketli hünärler girýär. Bular: polat eredijiler, galyndylar, gurluşyk we şahta işgärleri we beýl. girýär.

Şu topanyň işçileri üçin niýetlenen maşklaryň toplumyna bedeni umumy berkidýän maşklar bilen birlikde myşsalar çekip-gowşadýan maşklary hem goşmaly. Maşklary **uludan dem alyp** ýerine ýetirmek, wajyp täsirleriň biridir.

**Agyr fiziki iş edýän** adamlar üçin bedenterbiýe arakesmesine aşakdaky maşklary girizmek peýdalydyr:

1. Uludan dem alyp gerinmek, maşkyň ahyrynda elni we egniň myşsalaryny gowşatmak.

2. Uludan dem alyp, elleriň myşsalaryny gowşatmak.

3. Bedeniň ähli myşsalaryny gowşadyp, amatly ýagdaýda oturyp (ýa-da ýatyp) dynç almak. (1-2 minutyň dowamynda).

4. Göwräni dogry tutmaga ýardam edýän bogunlaryň hereketligini güýçlendirip, esasy işde işjeň myşsa toparlary ýazylyp goýberilýän maşklar.

5. Işe geçmäge ýardam edýän el, aýak, göwre üçin maşklar.

d) IV topara: kelle beýnisiniň uly ýarymşar gabygynyň merkezi bölekleriniň hemişe iş wagtynda dartgynly ýagdaýda bolmagyny işçiden talap edýän akyl zähmeti bilen bagly hünärler girýär.

Hasapçy hereketiň bir görnüşinden başgasyna geçmek arkaly wajyp meseläni çözer ýaly işgärlere, çylşyrymly pulda işleýän operatorlara, dispetçerlere önümçilik gimnastikasyny geçirmek hökman gerek. Şu ýerde ýene-de bir wajyp meseleleriň biri – ol hem umumy bedeni berkitmek, sebäbi bu işçiler az hereketde bolanlygy üçin, umumy işjeňlikleri peselýär. Şeýle işçiler üçin önümçilik

gimnastikasynyň toplumyna dürli nerw-myşsa ulgamyny berkidip, bedeniň funksiýalarynyň kadaly işlemegine ýardam edýän maşklary goşmaly. Sapaklar saz bilen geçirilse, has gowý bolar.

### **Gurama – önümçilik alamatlary boýunça iş görnüşleriniň toparlara bölünişi**

Şu klassifikasiýa boýunça önümçilik işleri şeýle görnüşde bolup biler:

- a) el bilen işlemegi talap edýän fiziki işler;
- b) stanokda işlenýän işler;
- ç ) konweýýer usuly bilen işlenýän işler;
- d) dokma senagaty işleriniň esasy hünärleri;
- e) pult bilen ýolbaşçylyk edilýän işler;
- ä) aşa ünslüligi talap edýän köp pikir etmeli işler;

**Agyr fiziki iş.** Iş boýunça fiziologlaryň geçiren barlaglary, tiz-tizden gaýtalanyp duran gysgaça arakesmeler seýrek dowamly arakesmeler bilen umumy dowamlylygy boýunça deň gelse-de, peýdasynyň köpräkdigini ýüze çykardylar. Şu düzgün boýunça arakesmeleriň dowamlylygy umumy iş wagtynyň 15% möçberini tutmaly (4 arakesme 15 minutdan).

#### **Stanokda edilýän işler.**

Demir bilen işlenýän köp işler stanokda geçirilýär. Iş wagtynda, köplenç, işçiniň ýagdaýy – dik duran ýagdaýda. Aýak bilen göwre, köplenç, statika daýanç funksiýasyny ýerine ýetirip, iş hereketlerinde köp ulanylmaýarlar. Stanoklarda işleriň esasy bölümi, elleriň myşsa toparyna düşýär.

Şeýle hünärli işgärlere dynç almak üçin örän az wagt maslahat berilýär. Iş wagtynda 4% – bütin iş gününde takmynan 15 min, olary hem şeýle ulanmaly: 7 minut – giriş gimnastikasy we iki iş gününüň I we II ýarymynda 3-4 passiw arakesme. Işe ukyplylyk barlananda, şeýle ýagdaý ýüze çykdy: işiň başynda birinji 60-90 minut işe girişme bolup geçýär, nahar arakesmesiniň önünde we işiň ahyrynda iş ukyplylygyň peselme akymy ýüze çykýar. Giriş gimnastikasy geçirilende, esasy iş hereketlerini gaýtalaýan maşklary goşmaly.

#### **Konweýýerde işlenýän işler.**

Ilki bilen iş wagtynda bedeni dowamly saklamaly ýagdaýyň kynlygyna, gerekli gurallaryň ýerleşişine üns bermeli. Üznüksiz önümçilikde hadysalaryň dogry düzgünde geçmegini üpjün etmeli.

Dynç arakesmelerini mikroarakesmelerde, iş operasiýalarynyň dowamlylygy köpelişip başlan wagtynda bermeli.

### **Dokma senagatynyň esasy hünärleriniň işi.**

Bu işleriň işe ukyplylygyna aşaky görkezilen sebäpler täsir edýär:

- nerw ulgamynyň güýçli dartgynlygy;
- Şol bir stanokda köp işlenen wagtynda bir stanokdan başgasyna geçip durmak;

- el bilen köp işleri ýerine ýetirmek;
- iş wagtynda mejbur ýagdaýda bolmak;

Işgärleriň ýadawlygynyň tiz ýüze çykmagyna, işiň aşakdaky ýaramaz ýagdaýlary täsir edýär:

- töwerekdäki howanyň temperaturasy – 24°–27°;
- howanyň çyglylygy – 70%-e çenli ýetýän wagtynyň bolmagy;
- uly tizlikli sesiň (galmagal) bolmalysyndan, köplenç, köp goýberilmegi.

Şu sebäpler boýunça dokma senagatynda işleýänleriň işe ukyplylygy köp wagtlap işe girişme we tiz ýadawlygyň ýüze çykmagy bilen häsiýetlendirilýär.

Şol sebäpli iş wagtynda işiň we arakesmäniň şeýle düzgüni maslahat berilýär: işiň başynda 5 minutyň dowamynda hökman giriş gimnastikasyny geçirmeli. İş wagtynyň arasynda 1 sagat dowamlylygy bolan nahar arakesmesi bolmaly. İş wagtynyň ikinji ýarymynda (iş gutarmazdan 1,5 sagat öň) 5-7 minut gysgaça arakesme bermeli we önümçilik gimnastikasynyň ýörite maşklaryny ýerine ýetirmeli.

### **Halyçylaryň işi.**

Bilşimiz ýaly, halyçylar ýerde bir aýaklaryny dyz bogunda epip ýa-da pessejik oturgyçda oturyş işleýärler, ýarym epilip, gerdenerini aşak goýberip, köp el operasiýasyny ýerine ýetirip, görüş agzalary güýçli dartylýar. Olaryň aýaklary gaty agyrýar, kiçi çanaklyk agzalarynda durgunlyk (staz) döreýär, statiki dartgynlygy sebäpli, arkasy, gözleri we elleri ýadaýar. Halyçylaryň işlerindäki aýratynlyklar sebäpli, olary işe girizmek kynlaşýar, ýadawlygyň ýüze çykmagy tizleşýär.



Şu sebäpler boýunça halyçylaryň şeýle iş we arakesme düzgüni maslahat berilýär:

Iş iň başynda 5 minutyň dowamynda giriş gimnastikasyny geçirmeli.

Iş gününüň ortasynda 1 sagat bolan dowamlylygy – nahar arakesmesini, iş iň ikinji ýarymynda (iş gutarmazdan 1,5 sagat öň) 5–7 minutyň dowamynda gysgaça dynç alyş arakesmesini geçirmeli. Şol wagtyň özünde önümçilik gimnastikasynyň ýörite maşklaryny ýerine ýetirmeli. Olaryň aýratynlyklary, köplenç, duran ýagdaýda geçirilýär, aýaklar çanagyň, düwnüň myşsalary üçin, arka, gerden üçin, göwräni dogry tutmak üçin, gözler, eliň barmaklary üçin ýörite maşklary bellemeli.

Aşakda halyçylar üçin maşklaryň takmynan toplumu hödürülenýär.

### Halyçylar üçin önümçilik gimnastikasy

T/b	Başlangyç ýagdaýy	Maşklaryň ýerine ýetirilişi	Gaýtalama sany
1	2	3	4
1.	Duran ýagdaýda, eller guşakda (bilde)	1-4 sanap, kelle bilen aýlawly hereket, ilki saga, soň çepi	Her tarapa 10 gezekden
2.	Oňdäki ýaly	1-2 sanap, kelläni saga öwürmeli, 3-4 sanap, başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli. Ýaňky hereketler, ýöne başga tarapa.	Her tarapa 6-8 gezek
3.	Duran ýagdaýda	1-2 sanap, iki gerdeni ýokary galdyrmak, 3-4 sanap, başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmek	5-8 gezek
4.	Duran ýagdaýda, elleriň penjeleri ýumruğa gysylan	Elleri öňe, soňra yza maksimal gerimi bilen aýlamak	8-10 gezek
5.	Duran ýagdaýda, eller bilde	1-2 sanap, dem alan wagtynda tirsikleri yza sowup, olary arkaň zyznda birleşdirjek bolmaly. 4-3 sanap, demni goýberen wagtynda, başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli	8-10 gezek

1	2	3	4
6.	Duran ýagdaýda, elleri arkaň zyznda, bilde ýerleşdirmeli, elleriň barmaklaryny biri-biriniň arasyn-dan geçirmeli	1-2 sanap, demiňi goýberen wagtyňda elleri arkaň zyzndan aşak uzatmaly, gerdenleri yza sowup, 3-4 sanap, dem alnan ýagdaýda başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli.	5-8 gezek
7.	Sag eliňi goltugyň aşagynda, gapyrgalara basyp durmaly, çep el kelläň üstünde	Dem alnanda eller bilen gapyrgalara basmagy güýçlendirmeli, demiňi goýbereňde gowşatmaly. Ýaňky hereketleri elleriň ýerini çalşyp gaýtalamaly.	5-8 gezek
8.	Duran ýagdaýda, elleriň aýalaryny bilelikde tutup, öňe uzatmaly	Elleri sürtme. 1 – elleri bir-birine güýçli gysyp, çep eliň aýasy bilen sag elden geçirmeli. 2 – ýaňky ýaly hereketi beýleki el bilen ýerine ýetirmeli.	10-20 gezek
9.	Duran ýagdaýda, eller biläň üstünde	1 sanap, göwräni öňe egmeli, 2 – başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli, 3 – göwräni yza egmeli, 4 – başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli.	5-6 gezek
10.	Öňdäki ýaly	1-2 sanap, göwräni saga egmeli, 3-4 sanap başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli. Soňra ýaňky ýaly, başga tarapa.	5-6 gezek
11.	Duran ýagdaýda, eller biläňde	1-4 sanap, – sag aýak bilen aýlawly hereket etmeli, 5-8 – başga aýak bilen	5-8 gezek
12.	Duran ýagdaýda, eller bilde, ökjeler bilelikde, barmaklaryň arasy açyk.	1 – aýaklaryň ujuna galmaly, 2 – arkany göni saklap oturma, 3 – başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli.	8-10 gezek
13.	Duran ýagdaýda, eller öňe uzadylan	1 – elleri saga galdyryp goýbermeli. 2 – ýaňky ýaly, ýöne çep, göwräni gymyldatmaly däl.	5-8 gezek

1	2	3	4
14.	Duran ýagdaýda, aýaklaryň arasy açyk, elleri ýokary galdyrmaly.	1 – öňe egilmeli, elleri aşak goýberip, aýaklaryň zyzndan elleri birleşdirmeli.	6-8 gezek
15.	Dabanyň daraklyk bölümünde ýerine ýetirilýär	Duran ýerinde ylgamak.	100-200 ädim her aýak bilen
16.	Gapdallaýyn ýatyp, elleri göwräň uzynlygyna uzatmaly	Dem alaňda – elleri kellä gelýänçä ýokary galdyrmaly, aýaklaryň arasyny açmaly.	5-6 gezek
17.	Arkan ýatyp	Gözleri pugta ýumup, açmaly.	5-6 gezek
18.	Otagyň diwarynyň ýanynda durup	Ilki golaýa – köynegiňizdäki ýakyn ýerleşýän ilige serediň, soňra daşa serediň.	6-7 gezek
19.	Kuşetkada ýatyp	Dem alaňda elleri ýokary galdyryp, demiňi goýbereňde aşak uzadyp, elleri silkip goýbermeli.	5-6 gezek
20.	Arkan ýatyp	Dem alaňda çanaklyk düýbünüň mysalaryny içiňe çekmek, demiňi goýbereňde gowşatmak – «gizlin gimnastika».	5-6 gezek
21.	Duran ýagdaýda	Aýlaw görmüşinde otagda aýaklaryň daraklyk bölümünde, ökjede, dabanyň daşky gyrasynda, içki gyrasynda ýöremek.	3-4 gezek

### **Ünsüni çekip, pikirini güýçli işletmäni talap edýän iş**

Hasapçylaryň işlerine fiziologik synaglar geçirilende, şeýle ýagdaý ýüze çykdy: 8 sagadyň dowamynda diňe bir (naharlanma) arakesme bilen işleýän önümçilik gimnastikasyny ýerine ýetirmeyän işçileriň, eýýäm 3-4 sagatdan soň işe ukyplylygy peselip başlaýar, işiň ahyryna çenli peselmegi dowam edýär. İşini hilini ýokarlandyrmak üçin bu işgärleriň iş gün düzgünine goşmaça iki sany dynç alyş arakesme girizmeli. 1. İş gününüň 1-nji ýarymynda (2 sagat işlenilenden soň) – passiw dynç alyş görnüşinde. 2. 2 sagat geçeninden soň – işjeň dynç alyş görnüşinde (önümçilik gimnastikasyny ýerine ýetirip). Şu girizmeler işjeňligi 10%-e çenli artdyrdy.

## **Akyl zähmeti bilen meşgullanýan işçiler üçin maşklaryň toplumy** **(S.S.Galew)**

1. Başlangyç ýagdaý (BÝ). Oturgyjyň gyrasyna oturyş, 1-2 sana demini alanynda, ellerini ýokary galdyryp gerinmek we ýazylyp gitmek, 3-4 sana demini goýbereniňde ellerini aşak uzadyp, eglip, eňegi döşe degirmeli – 8 gezek gaýtalamaly.

2. BÝ – oturgyçda oturan ýagdaýda. Aýaklary uzadyp, eller kelläň yzynda, 1-2 sana – aýagyň ujuny özüňe çekip, güýç bilen saklajak bolmaly. Tirsegi güýçli yza sowmaly. Dem almaly. 3-4 sana dem goýbermeli, aýagyň ujuny göneltmeli, tirsekleri sähelçe öňe geçirmeli. Maşky 8 gezek gaýtalamaly.

3. BÝ – oturgyçda oturyş, aýaklaryndan ýapyşyp, 1-2 sana – arkaňa gerinmek, kelläni yza sowmak. 3-4 sana – elleri kelläň aňrysna geçirmek, elleriň bilen sähelçe kellä basyp, biliňi egmek. 6 gezek gaýtalamaly. Dem alyş erkin.

4. BÝ – öňki ýaly 1 sana turmaly, elleri ýokary galdyrmaly. Dem almaly. 2-3 sana – saldamlý hereketde öňe egilmeli. Eliň bilen oturgyjyň aýagyna degmeli. Demi goýbermeli. Egleniňde aýaklary eplemeli däl. 4-e oturmaly. Maşky 8 gezek gaýtalamaly.

5. BÝ – oturgyjyň gyrasynda oturmaly. Elleriň bykynda. 1-2 sana – tirsegi yza sowmaly, dem almaly. 3-4 sana – ýerden aýagyňy aýyрман göwräni saga öwürmeli, elleriň bilen oturgyjyň arkasyna degip, demi goýbermeli. Maşky ýuwaş tizlikde geçirmeli, her tarapa 5 gezek.

6. BÝ – oturgyjyň arkasynda durmaly. Dem almaly. 1–2 sana – ýuwaşjadan oturgyja ýapyşyp, sähelçe oturmaly, arkaňy dik tutmaly, epmeli däl. Demi goýbermeli. 3–4 sana – ýuwaşlyk bilen turmaly. Dem almaly. Maşky 8 gezek gaýtalamaly.

7. BÝ – oturgyja oturanynda, onuň arkasy gapdalda bolmaly, aýaklaryňyzy oturgyjyň aýaklarynyň aşagyna berkitmeli. 1-2 sana – yza doly egilmeli, kelle yza eglen. 3-4 sana – dikelmeli. Demi saklamaly däl. Elleriňizi kelläň yzynda saklamaly, eger kyn bolsa – buduň üstünde. 5–8 gezek gaýtalamaly.

8. Duran ýeriňde ylgamaly, dyzlaryňy ýokary galdyryp, 1 minutyň dowamynda, 30 sekunt duran ýeriňde ýöremeli.

9. 1-nji maşky 6 gezek gaýtalamaly.

Üns beriň!

Eger-de fiziki agramlyk ilki bada uly bolsa, gaýtalama sany azaldylýar.

### **Iş we arakesme arasyndaky düzgünleriň görnüşleri**

Gerekli önümçilik gimnastikasynyň görnüşleri, onuň mazmuny, haçan we näçe gezek geçirmelidigi kesgitlenilende, işiň belbir aýratynlyklaryna, jyns, ýaş, fiziki taýýarlyklaryna, iş wagtynyň möçber ýagdaýlaryna, iş hereketleriniň çaltlygyna we häsiýetine, gijgýena we önümçilik şertlerine, günüň dowamynda işe bolan ukyplylygynyň üýtgemegine üns bermeli.

### **Önümçilik gimnastikasyny ýerine ýetirýän adamlaryň saglyk ýagdaýynyň barlanylyşy**

Önümçilik gimnastikasy bilen meşgullanýan adamlarda geçirilýän lukmançylyk barlaglary şu aşakdaky meseleleri çözmäge kömek berýär:

1. Saglygyna zeper ýetirip biljek adamlary önümçilik gimnastikasyna goýbermezlik;

2. Saglygy goramak we berkitmek üçin kärhanalarda we edaralarda wagtly-wagtynda önümçilik gimnastikasyny işjeň dynç alyş hökmünde geçirip durmalydygyny adamlaryň aňyna guýmak;

3. Saglygynda üýtgeşiklik bar adamlaryň saglyk ýagdaýyna we önümçilik gimnastikasynyň olaryň saglygyna edýän täsirini bilmek üçin, tertipli gözegçiligi geçirip durmagy üpjün edýär.

Tejribeli sagdyn adamlaryň saglygyna we keýpine önümçilik gimnastikanyň täsirini öwrenmek üçin geçirilýän lukmançylyk barlaglarynyň peýdasy örän köpdür.

Önümçilik gimnastikasyna rugsat bermek üçin, köplenç, saglyk öýündäki lukmançylyk kartalary ýeterlik bolýar. Ýörite barlaglary geçirmek hökman däl. Praktiki sagdyn adamlaryň hemmesine önümçilik gimnastikasyna gatnamaga rugsat berilýär. Diňe saglygyna arz edýän, dowamly keselleri sebäpli saglyk öýlerinde sagaldyş gözegçilik hasabynda duranlar, ýiti kesel ýa-da hirurgiki operasiýalardan soň ýa-da raýat käbir sebäpler boýunça öz islegini bildirse, şol adamlary ýörite lukmançylyk barlagyndan geçirmeli.

Gerek bolsa bu adamlarda funksional synaglary hem geçirmeli: kompensasiýa döwründe ýürek-gan-damar ulgamynyň nähoşlarynda şu funksional synagy geçirmeli. 20 sekundyň dowamynda 10 gezek oturyp-turmaly, her oturan wagtynda elleriňi gerdeniň ugrunda öňe uzaltmaly. Şu synag özüniň amaly taýdan ulanylmalydygyny görkezdi.

**Oturyp-turmak funksional synaga takmynan baha berlişi:**

Görkezijiler	Bahasy		
	Gowy	Kanagatlanarly	Kanagatlanarsyz
1	2	3	4
% görnüşinde işden soň damar urgusynyň ýygylaşmasy	75	76-100	100-den köp
Damar urgusynyň dikeldiş döwrüniň dowamlylygy	2 minuta çenli	3 minuta çenli	3 minutdan köp
Damar urgusynyň dikelmeginiň otrisatel döwri	ýok	bolmagy mümkin	bar
AGB üýtgeýşi:	güýçli ýokarlanan	sähelçe ýokarlanan	üýtgänok ýa-da peselen
Maksimal AGB	20-30 mm-e çenli	20 mm-e çenli	üýtgänok
Minimal AGB	5-10 mm-e çenli peselýär ýa-da üýtgänok	üýtgänok ýa-da ýokarlanýar	ýokarlanýar
Puls geriminiň üýtgeýşi	áydyň ýokarlanýar	sähelçe ýokarlanýar	ýokarlananok ýa-da peselýär

Iş wagtynyň dowamynda edilýän gysgaça arakesmeleriň özi-de eýýäm bedene peýdaly täsirini ýetirýär. Gysgaça, kadaly fiziki agramlykda, dürli myşsa toparlaryny herekete goşýan hünärmen işiň häsiýetlerini; barlanýanyň fiziki mümkinçiliklerini göz önünde tutup geçirilýän bedenterbiýe arakesmesi – gan aýlanyş we dem alyş

dinamiki üýtgemelerini kadalaşdyrýar, olam öz ýerinde uzak wagt birmeňzeş işi ýerine ýetirmäge bedeniň gowy uýgunlaşmagynyň dikelmegine kömek berýär.

**Bellibir näsag toparlarynda lukmançylyk barlagynyň geçirişiniň aýratynlyklary:**

**Gipertoniýa keseli.**

Biz hökman näsaglaryň her bir barlagynda AGB-ni ölçemek, peşewiň derňewini geçirmek, wagtal-wagtal gözüň düýbünü barlap durmaktan başga-da, önümçilik gimnastikasyny ýerine ýetirip başlandan soň näsaglardan täze döreyän duýgulary barada sorap durmaly. Iş ýerinde AGB-ni önümçilik gimnastikasyndan öň, soň we dikeldiň döwrüniň 1-nji ýarym sagadynyň dowamynda ölçemek örän peýdalydyr.

**Beýniniň gan aýlanyşynyň üýtgemeleri.**

Şu keselde kellagyry, tiz ýadawlyk, baş aýlanmak, ukusyzlyk, gaharjaňlyk, işe ukyplylygyň peselmegi we ş.m. alamatlar ýüze çykýar. Önümçilik gimnastikasynyň peýdasyny, şu alamatlaryň üýtgeýşine görä kesgitlep bolar. Haýsy ýagdaýda maşklar ýerine ýetirilende, kelle aýlanmasy bilen baglanyşykly bolýandygyna üns bermeli.

Bu näsaglarda wagtal-wagtal doly newrologik synaglaryny, göz düýbünüň barlaglaryny, AGB-niň çigin we çekge arteriýasynda ölçemesini geçirip durmaly.

**Ýürek gan aýlanyşynyň üýtgemeleri.**

Stenokardiýanyň tutgaýy, köplenç, gije, adam uşände, agyr işden soň bolýar.

Önümçilik gimnastikasynyň peýdasyna, ýaňky tutgaýlaryň gaýtalanma ýygylgyna, dowamlylygyna we güýjüne görä baha berip bolýar. Bedenterbiýe arakesmesinden öň we soň geçirilen EKG funksional synaglar, şu nähoşlar üçin önümçilik gimnastikasynyň peýdalylygyny görkezip biler.

Tejribeli sagdyn adamlarda anketanyň üsti bilen toparlaýyn sorag geçirip, önümçilik gimnastikasynyň täsirini bilip bolýar.

Fiziki maşklar gutaran wagtynda iş ýerinde sorag geçirilse, berilýän jogaplar anygrak bolýar. Berilýän soraglar şulara meňzeşräk bolmalydyr:

1. Berilýän fiziki maşklaryň toplумы siziň üçin agyrmý?
2. Bedenterbiýe arakesmesiniň (giriş gimnastikasynyň) peýdalydygyna ýa-da peýdaly däldigine özüňiz düşündiňizmi?
3. Sizde maşklardan soň dem gysma döreýärmí?
4. Sizde maşklardan soň başga ýaramaz duýgular peýda bolýarmy (peýda bolýan bolsa, haýsýlar)?
5. Bedenterbiýe arakesmesinden (giriş gimnastikasýndan we ş.m.) soň işlemek ýeňleşýärmí?

Bütün toparda geçirilen önümçilik gimnastikasynyň peýdalydygyna baha bermezden öň, olaryň hemmesine damar urşunyň dogry sanalyşyny öwretmeli. Usulçynyň buýrugyna görä, gimnastikanyň öňünde we her maşkdan soň 30 sekundyň dowamynda her adam öz damar urgusyny sanaýar we ýörite taýýarlanan kagyza hatar boýunça tiz ýazyp çykýar.

Daşky gurşawyň ýaramaz ýagdaýlary sebäpli, önümçilik gimnastikasy boýunça usuly maslahatlar.

1. Meteorologik ýagdaý.

Önümçilik gimnastikasyny geçirmek üçin saýlanyp alnan otagyň meteorologik ýagdaýy adam üçin kadaly bolmaly, sowuk ýa-da yssy bolmaly däl.

2. Howada tozan goşulmasy.

Eger-de iş otaglarynyň howasynda tozan ýol berilýän kadadan köp bolsa, ol otaglarda önümçilik gimnastikasyny geçirmek gadagandyr. Eger otaglaryň howasynda tozan ýol berilýän kadadan köp bolmasa-da, şol otagda howany tozanladýan esbaplar bar bolsa, ol otagda-da önümçilik gimnastikasyny geçirmek bolmaýar.

3. Sesiň (gohuň) täsiri.

Önümçilikde ses (goh) daşky gurşawyň ýaramaz faktorlarynyň biri bolup durýar.

Yzly-yzyna, sazlaşyksyz, zýy üzülmän gelýän ses gyjyndylary kelle beýnisiniň gabygyna baryp, olaryň öýjüklerini has gyjyndyryp, nerw ulgamynyň işlemegini üýtgedýärler. Şol sebäpli merkezi nerw ulgamyna edýän täsiri üýtgeýär.

Şonuň üçin dowamly ýa-da güýçli ses (goh) içki agzalarda dürli (gastrit, gipertoniýa keseli, baş ýara we ş.m.) keselleriň döremegine getirýär we işiň önümçiligini peseldýär. Sesli (gohly) sehlere işe iberilýän işgärler, hökman lukmançylyk barlagyndan geçmeli. Nerw



ulgamynda keseli bar adamlar, baş ýara keselli, gastrit, orta we içki gulak kesellerinde sesli sehlere işlemäge ibermek bolmaýar.

### **Titretme (sandyratma–wibrasiýa).**

Titretme «titretme keseline» getirip biler. Näsag, köplenç, gije ýüze çykýan el agyrysyna, elniň guruşmagyna, garynja geçýän ýaly alamatlaryna arz edýär. Keseliň häsiýetli alamatlarynyň biri – elleriň barmaklarynyň agyry tutgaýy. Elleriň penjeleri gögeren, çygly, sowuk, şol ýerde derä mahsus duýgularyň ählisi peselen; agyr ýagdaýlarda bu alamatlar göwräniň ýokary bölümüne geçýär. Bogunlarda we myşsallarda üýtgemeler ýüze çykýar. Wibrasiýa, köplenç, maýyplyk bilen gutarýar.

Wibrasion keseliň öňüni almak üçin bu kärhanalarda sehiň içinde owkalama, eller üçin gidroterapiýa (wannokalar) we görkezmelere görä, fizioterapiýanyň dürli görnüşlerini alar ýaly fizioterapiýa otaglaryny guramaly.

Pnewmatik gurallar bilen işleýän adamlar üçin ýörite önümçilik gimnastikasyny (elleriň gan aýlanyşyny gowulandyrýan maşklary goşup) düzmeli.

### **Yşyklandyrma.**

Haçanda matanyň we deriniň reňklerini we olaryň görnüşlerini anyklamaly bolanyňda, gündizki çyraný ulanmak peýdaly bolýar, reňkli matanyň ýetmezçiliklerini ýüze çykarmak üçin simap çyralaryny ulanmak amatlydyr.

### **Önümçilik gimnastikasynyň netijeleriniň hasaba alnyşy**

1. Önümçilik gimnastikasyny ýerine ýetirýän adamlaryň edýän işine ukyplylygynyň derejesini kesgitlemek we işe ukyplylygynyň üýtgeýşini barlamak üçin birnäçe usullar bar:

1. Edilen işiň derejesini barlaýan usullar.

2. Näçe güýjüň we wagtyň gidýändigini hasaba alýan usullar.

3. Şu iş edilende, näçe wegetatiw funksiýalary goşmaly bolýandygyny hasaba alýan usul.

4. Ünlüligi talap edýän, dartgynly ýagdaýda işlemeli işlerde işe ukyplylygyň üýtgeýşini hasaba almak.

5. Logiki üsti bilen pikirlenme funksiýasynyň üýtgeýşini hasaba alýan usul.

Birinji usul geçirilende, wagt ölçegli usul giñden ulanylýar. Ozalky edýän işini, önümçilik gimnastikasyndan soň, näçe wagtyň dowamynda edip bilýändigini kesgitlenilýär. Her ýarym sagatdan şol bir iş operasiýasynda gidýän ortaça wagty hasaplap durmaly, mikroarakesmeleriň näçe gezek haýsy dowamlylykda geçirilendigi belleniş çykylýar.

Ikinji usul. Wagt ölçegi bilen edilýän işe gidýän wagt hasaplanylýp dur. Önümçilik gimnastikasyndan soň özüni ýarawsyzrak duýýan we ýurek-gan-damar ulgamynda kemçiligi bar adamlarda, AGB-ni wagtal-wagtal ölçäp durmaly, gerek bolsa çuňňur barlaglardanam geçirmeli.

Iş wagtyň dowamynda dürli arzlary (kellagyry, ýaramaz uky, işdäsinin peselmegi, gowşaklyk, tiz ýadawlyk we ş.m.) bilen gelýän işgärler hasaba alynýar. Önümçilik gimnastikasyň edip başlandan soň ýaňky arzlaryň azalmagy, işe ukyplylygyň ýokarlanmagy önümçilik gimnastikasyň beden üçin sagaldyş täsirini görkezýär.

Önümçilik gimnastikasyň netijesini kesgitlemek üçin ýaňky barlaglary her 3-6 aýdan gaýtalap durmaly.

### **Barlag soraglary:**

*1. Giriş gimnastikasyň iş wagtyň haýsy döwründe geçirmeli, takmynan, näçe maşkdan ybarat, näçe wagtlap geçirmeli?*

*2. Önümçilik gimnastikasyň peýdaly täsirini ýokarlandyryjak bolsaň, lukman zähmet kadalaşdyrýan bölümiň işgäri bilen birleşip, haýsy zatlary öwrenmegi, göz önünde tutmaly?*

*3. Lukman işjeň dynç alyş maksatly maşklar toplumyny düzende şeýle belleýär: iş wagtynda haýsy ahyrlaryň, göwräň, myşsallaryň işlemegi talap edilen bolsa, dynç alyş wagtynda şol myşsallary gowşadyan maşklar berilmelidir. Siziň pikiriniz boýunça, lukmanyň belligi dogrumy ýa-da nädogry?*

*4. Gysga wagtlyk operasiýalar bilen baglanyşykly hünärler üçin bedenterbiýe arakesmesi wagtynda lukman uly gerimli maşklary saýlap alypdyr. Şol edilişi dogrumy? Şonuň peýdaly täsirini düşündiriň.*

5. *Halyçylar ýerde ýa-da pessejik oturgyçda oturyp, ýarymepilip, gerdenlerini aşak goýberip, köp el operasiýalaryny ýerine ýetirip, görüş agzalaryny güýçli dartyp işleýärler. Olaryň aýaklary gaty agyryr, kiçi çanaklyk agzalarynda durgunlylyk (staz) döreyär, statiki dartgynlylygy sebäpli, arkasy, gözleri we elleri ýadaýar. Halyçlaryň işlerindäki aýratynlyklary sebäpli, olarda işe girişme kynlaşyp, ýadawlygyň ýüze çykmagy tizleşýär. Şol sebäpler boýunça siz halyçlaryň bir toplumynda nähili iş we arakesme düzgünini maslahat berýärsiňiz?*

6. *Beýniniň gan aýlanyşynyň üýtgemeleri bar näsaglar, köplenç, kellagyra, tiz ýadawlyga, baş aýlanma, ukypsyzlyga, gaharjaňlyga, işe ukyplylygyň peselmegine arz edýärler. Önümçilik gimnastikasy-na gatnaşýan şu näsaglarda lukmançylyk barlagy geçirilende, nähili aýratynlyklary belläp geçmeli?*

## **VI BAP. BEDENTERBIÝE WE SPORT DESGALARYNA SANITARIÝA-GIGIÝENA GÖZEGÇILIGI**

Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanylýan ýerleriň sanitariýa ýagdaýlary, sagaldyş ähmiýetli şertleriň biridir. Antisanitariýa şertlerinde, meselem, hapa, tozanly, dymyk jaýlarda fiziki maşklar bilen meşgullanmak zyýanlydyr. Birnäçe ýagdaýlarda meteorologik faktorlar (ýagyş, tozan we ş.m.) göz önünde tutulman geçirilýän sapaklar, diňe bir türgenleriň saglygyna zyýan ýetirmän, hatda olaryň janyna howp salmagy-da mümkin.

Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanylýan ýerlerde hereket edýän sanitariýa kanunlary, berjaý etmäge gözegçilik Döwlet sanitariýa gullugynyň we olaryň ýerli guramalarynyň üstüne ýüklenendir. Sport lukmanlary sanitariýa-epidemiologiýa stansiýalar bilen gatnaşykda bolup, gerek bolsa olaryň kömegine ýüzlenmelidirler.

Bedeni fiziki tarapdan terbiýelemekde arassaçylyk, keselleriň ýaýramagyna garşy göreş, her sanitar lukmanyň işiniň hökmany bölegidir.

Ähli sport desgalary hem-de bedenterbiýe we sport bilen meşgullanylýan ýerler, lukman-bedenterbiýe gullugynyň we SES-iň saglygy goraýyş işgärleri tarapyndan (şol territoriýa berkidilen) zzygiderli gündelik sanitar gözegçiliginde bolmalydyr.

Bedenterbiýe we sport desgalarynyň gurluşygy, barlarynyň üýtgedilip gurluşy we düýpli abatlanýşy, döwlet sanitariýa gözegçiliginiň ýerli edaralary bilen ylalaşykly bolmalydyr.

Döwlet sanitariýa gullugynyň işgärleriniň tankydy belliklerini we tekliplerini ýazmak üçin sport bazalarynda žurnal bolmalydyr.

Ilkinji lukmançylyk kömegini bermek üçin sport bazalarynda sanitar postlary gurnalýar.

Tomaşaçylyk üçin ýerler we olar üçin kömekçi jaýlar (eşik çykarylýan ýer, hajathana, bufet we ş.m.) bedenterbiýe bilen meşgullanylýan ýerden aýry ýerleşmelidir. Sport meýdançalarynda, jaýlarda, ýüzülýän suw howdanlarynda, buzda typylýan ýerlerde we ş.m. ýerlerde çilim çekmek gadagandyr.

Her sport bazasy suw içilýän çüwdürimjikler, agzy ýapylýan suwly gap we arassa stakan bilen üpjün edilmelidir. Gaplardaky suwlar günde çalşyrylmalydyr.

Sport enjamlary we inwentarlar olaryň ýasalýş tehniki şertlerine gabat gelip, olarda meşgullanýanlara şikes ýetirýän hiç hili döwür-ýenjlikler bolmaly däldir. Ähli ýyladylýan jaýlaryň diwarynda termometr bolmalydyr. Olarda howa çalşygy üçin framugalar we fortoçkalar bolmalydyr.

Sport bazanyň ähli jaýlary günde arassalanylýar, irden sapaga çenli, günün dowamynda hapalanyşyna garap, sapaklaryň arakesmesinde we olardan soň, jaýlar tozan sorujy bilen ýa-da öllenen usul bilen arassalanylýar.

Sport gurallary (halkalar, bruslar we beýl.) günün dowamynda 2-3 gezek gury esgi bilen süpürilýär. Hepdede bir gezekden az bolmadyk düýpli arassalanyş çäresi geçirilýär. Sanitar esbaplaryny (unitazlary, ýuwunylýan rakowinalary, beýleki zatlary) gündelik arassalanylanda ýuwyarlar we ýokançsyzlandyrýarlar.

Sport bazalarynda işleýänler hökmany suratda lukmançylyk barlagyny geçýärler.

### **Açyk sport desgalarynyň saklanmagyna talaplar**

Açyk sport desgalary mümkin boldugyça şemalyň ugry göz önüne tutulyp, tokaýlyga ýakynrak ýerlerde tebigy suw howdanlarynyň gyrasynda, atmosfera howasyny güýçli hapalaýan kärhanalaryň zyýanly zyňyndy ojagyndan daşrak ýerde ýerleşmelidir.

Ýerasty suwlar aşaky derejede (ýeriň üstünden 0,7 m çuňlukdan az bolmadyk şertde) bolmalydyr. Ýerli şertlere görä, ýylyň gurak wagtlarynda oýnuň 20–45 minut öňünden, oýnalýan meýdançalara we ot örtülen meýdançalara suw sepilmelidir, ýagşyň ýa-da suw sepilmäniň edil soň ýanynda meýdançada türgenleşik gadagandyr.

Ylgaw ýodajyklary gaty we gowy geçirýän esasly bolup, maýyşgak, dykyz, tozanlamaýan we atmosfera çökündilere çydamly bolan ýokarky örtgüli bolmalydyr. Pellehana lentasy ylgaýjynyň döş kapasasynyň deňinde bolup, ol güýçli berkidilmeli däldir.

**Uzynlygyna bökülýän çukurlar** elenen gumdan doldurylýar we bökmeden öň ýumşadylýar. Syrykly we beýikligine bökülýän çukurlar ýumşak we maýyşgak parolon bilen doldurylýar.

Naýza, uly çekiç (molot), disk zyňlyýan ýerler tekiz, dykyz, çeyşe we tozanlamaýan ýokary gatlakly bolmalydyr.

Top oky (snaryadlar) oklananda, olar türgenleşýänlere we tomaşaçylara degmez ýaly (birden elden sypaýsa), howpsuzlyk çäreleri berjaý edilmelidir.

Açyk sport desgalarynda bedenterbiýeçiler üçin goşmaça jaýlar (aýal-erkek üçin aýratyn garderob we eşik çalşyrylýan jaý, duş, hajat-hana, administratiw-hojalyk jaýy, lukmanyň we instruktoryň otagy we beýl.) bolmalydyr.

### **Tebigy howdanlardaky ýüzülýän basseýnler**

Kärhanalaryň hapalary we hojalyk-hapalar akymy bilen hapalanmaly däldir. Diňe hiç hili hapa düşmeýän, açyk, akmaýan howdanlarda howuzlar gurnap bolar. Akýan howdanlardaky howuzlar akymyň ugry boýunça hapa suw goýberilýän ýerden, mallary suwa düşürilýän ýerden, gämi duralgasyndan, kir ýuwulýan ýerden we ş.m. 100 m ýokarda ýerleşmelidir.

Eger-de hapalaýjy çeşme, ýüzmek üçin howzuň akymynyň ýokarysynda bolsa, basseýn ondan 2 km daşlykda ýerleşmelidir. Howdandaky suw III kategoriýaly howdanlar üçin bolan H-101-54 talaba laýyk bolmalydyr.

Ýüzmek üçin basseýn ýerleşýän ýeriň kenary mümkingadar çägelili, batgasyz, düýbi ýuwaş-ýuwaşdan çukurlaşýan, çukursyz, suwotusyz

bolmalydyr. Suwuň akys tizligi 0,5 m/s-dan ýokary bolmaly däldir. Ondan ýokary bolan ýagdaýynda howuz gurnalýan ýeri saýlap almak, ýerli bedenterbiýe we sport komitetleri bilen çözülýär.

Akýan howdanlarda köpçülikleýin suwa düşülende, suwuň meýdany her uly adam üçin 5 m<sup>2</sup>, çaga üçin 4 m<sup>2</sup> bolmalydyr, akmaýan howdanlarda – 8 m<sup>2</sup>-den az bolmaly däldir.

Suw bazalarynda görnüp duran ýerde suwuň we howanyň temperaturasyny görkezýän tagta bolmalydyr, temperaturalar günde 3 gezek ölçelmelidir, şeýle hem suwa gark bolýanlary halas ediş düzgünleri we olara birinji kömek berilýän usullary ýazylan tagta bolmalydyr.

Howdandaky suwy aýda bir gezek himiki bakteriologiki barlag etmeli.

Tebigy howdanlardaky ýüzülýän howuzlar, gurluşy we saklanýşy boýunça suwa düşülýän ýerleriň sanitar talap düzgünlerine laýyk gelmelidir.

### Ýapyk sport desgalary

**Sport zallary.** Sport zalynyň meýdany her meşgullanýan üçin 4 m<sup>2</sup>-den az bolmaly däldir. Zalyň poly agaçdan bolup, ol tekiz bolmalydyr, ýamalar bolmaly däldir. Tebigy ýagtylygyň ýagtylyk koeffisiýenti 1:6-a deň bolmalydyr. Emeli ýagtylandyryş poluň ähli meýdanyna deň şöhle ýaýradyşly bolup, ýagtylandyryş poluň deňinde 50 lk-den az bolmaly däldir. Çyralar demir torlar bilen goralmalydyr.

Ýyladyş zalda howanyň temperaturasy 14-15° derejede üpjün edilmelidir. Peçler arkaly ýyladylanda, tüsse zala düşmeli däldir. Peçleriň ýüz tarapy diwaryň deňinde bolup, olaryň gapyjyklary we üflejileri goňşy jaýda bolmalydyr. Merkezi ýyladyşyň abzallary zallarda diwaryň köweginde ýerleşdirilip, demir torlar bilen ýapylmalydyr.

Merkezi ýyladylyş usuly bolan zallarda akyp gelme-sorma wentilýasiýasy her meşgullanýany sagatda 80 m<sup>3</sup>, her tomaşaçyny 25 m<sup>3</sup> howa bilen üpjün etmelidir. Akyp gelme-sorma wentilýasiýasy bolmadyk zallaryň türgenleşikden öň, arakesmede we türgenleşikden soň, olaryň penjirelerini we fortoçkalaryny açyp, howa çalşyk geçirmeli. Sportzala girmek diňe sport eşikli we sport aýakgaply mümkin. Sport zallaryny ýygnaklar we medeni çäreler üçin ulanmak gadagan.

**Emeli howuzlar.** Wannaly howuzlaryň zalynda ýeterlik tebigy ýagtylyk (ýagtylyk koeffisiýenti 1:5-1:6) we emeli ýagtylyk (suwuň üstünde 50 lk), akyp gelyän – sorulýan wentilýasiýa we temperaturany 24-25° saklap bilýän ýyladyjy bolmalydyr. Ýyladyjy radiatorlar çukurlarda ýerleşmeli we aýrylýan torlar bilen ýapylmaly.

Wannanyň töwereginde aýlanyp geçýän ýodajyklaryň 31° temperatura çenli gyzdrylmalydyr.

15x25 meýdanly howuzlarda birwagtlaýyn suwa düşmäge 75 adama çenli, sport sapaklary üçin 35 adama çenli; 20x50 meýdanly howuzlarda suwa düşmäge 200 adama çenli, sport maşklary üçin 50 adama çenli rugsat berilýär.

Howzuň suwunyň temperaturasy 23-25° (çagalar üçin 240-dan pes däl) bolmalydyr. Suwuň temperaturasy her 4 sagatdan barlanmalydyr.

Howza gelyän suwuň hili içilýän suwuň hiline gabat gelmelidir. Howzudaky suwuň hilini anyklamak üçin, barlag synaga süzgüçlerden soň howzuň özünden suw alynýar; onuň üçin süzgüçlerden soňky suw geçirijide we howuzdan suw goýberiji suw geçirijide barlag kranlary goýulmalydyr.

Suwy arassalamak we zyýansyzlandyrmak üçin preammonizasiýany ulanyp, süzgüçleri we hloratorlary oturtmaly, şeýle-de hemişe ýapyp bakterisid çyralary ulanmaly.

Snelleniň şrifti arkaly kesgitlenýän suwuň durulygy, suw gatlagynyň galyňlygy 20 sm-den az bolmadyk çuňlukda şriftleri okamak mümkinçilikli bolmalydyr.

Suwuň ýaramaz ysy bolmaly däl. Howzuň suwunda galyndy hloruň mukdary 1 litr suwda 0,2-0,3 mg bolmalydyr; suwuň düzümindäki hlor her 2 sagatdan kesgitlenilmelidir. Içege taýajyklarynyň titri 100-den az bolmaly däl.

Bakteriologik analiz günde 2 gezek – howzuň işläp başlamagynyň oň ýanynda we iş gününüň soňunda geçirilmelidir. Her 10 günde bir gezek sanitar-himiki analiz geçirilýär.

Resirkulýasion usully işleýän howuzlaryň ähli suwy 8–16 sagat oňünden süzüljilerden arassalanyp, ýokançsyzlandyrmalydyr. Suw howzunyň ähli tarapyndan düşmelidir. Köpürjik akary arkaly ýitýän suwuň ornuny doldurmak üçin her gün howza 10%-den gowrak arassa suw guýulmalydyr.

Sirkulýasion ulgamly howuzlarda arassa suwuň goşulmaly mukdary barlaglaryň we analizleriň netijesine garap amala aşyrylýar.

Howuzlary mehaniki arassalama geçirmek üçin barlag synaglarynyň netijesinde aýda bir gezek suwdan boşatmaly, resirkulýasionly howuzlary – aýda iki gezek boşatmaly. Howzy mehaniki arassalama – onuň diwarlaryndan we düýbünden nemleri aýyrmakdyr; onuň üçin duz kislotasynyň ýa-da sodanyň erginine ezilen çotgalar bilen diwarlaryny we düýbünü güýçli arassalamaly hem-de güýçli şlangalardan akýan suw bilen ýuwmaly.

### **Bedenterbiýe we sport sapaklary geçirilýän ýerleriň barlaglarynyň shemasy**

Bedenterbiýe we sport sapaklary geçirilýän ýerleriň barlaglary, sanitar lukmany ýa-da lukman gözegçiligini amala aşyryýan lukman tarapyndan edilýär.

Takmynan şeýle barlag shemasy hödürlenýär:

1. Sport desgasynyň görnüşi (stadion, meýdança, gimnastiki zal we ş.m.).

2. Ýerleşişi (gurşalan ýagdaýy), meýdany, göwrümi. Olaryň türgenleriň sanyna laýyklygy.

3. Jaýyň ýagdaýy (sanitar ýagdaýy, enjamlaryň, inwentarlaryň, poluň, topragyň, temperatura, ýagtylyk, ýyladyjylaryň we ş.m. ýagdaýy).

4. Arassalama usuly (ölleýin, gury, wentilýasiýa, meýdançanyň suwaryş ýygylygy).

5. Kömekçi jaýlar (eşik çalşyrylýan, hojalyk jaýy, hajathana) olaryň ölçegleri, saklanyşy, türgenleşýänleriň sanyna gabat gelşi.

6. Suw üpjünçiligi (el ýuwulýanlar, duşlar, içilýän suw).

7. Ilkinji kömegiň gurnalyşy (lukmançylyk punktynyň barlygy, sanitar posty, dermanhanajyklar we olary ulanmagyň jogapkäri).

8. Sanitar žurnalynyň barlygy we lukmanyň öňki görkezen ýetmezçilikleriniň düzedilişi.

Lukman özüniň belliklerini sanitar žurnalyna geçirýär, sport bazanyň ýolbaşçysyna, mugallyma, ýerli lukmana görkezme berýär, ýerine ýetiriliş möhletlerini kesgitleýär. Sport bazasynyň ýolbaşçysynyň sanitar gözegçilik edaralarynyň görkezen kemçiliklerini düzet-



medik ýagdaýlarynda, sanitar lukmanlar öz hukuklarynyň çäklerinde olary administratiw jogapkärçiligine çekmelidir.

**Bedenterbiýe we sport bilen meşgullanylanda, howanyň temperatura kadalary (13-nji tablisa)**

Lukman gözegçiligi amala aşyrylanda bedenterbiýe we sport sapaklaryny geçirmek üçin howanyň, temperatura kadalaryny göz önünde tutmak hökmandyr.

*13-nji tablisa*

**Gyşky sport çäreleri üçin howanyň temperatura kadalary**

Sport çärelerine gatnaşyjylyk	Howanyň ýagdaýy			
	Tüsse göni asmana galýar ýa-da azajyk gysarýar. Ağaclar rahat. Gar ýuwaşja ýagýar.	Tüsse şemal ugruna gönügen. Ağaclarlyň ownuk şahalary yrgyldaýar. Tam üstündäki, ağaclardaky, ýerdäki garlar ýel bilen üflenýär.	Tüsse ýere urulýar. Ağaclar güýçli yrgyldaýarlar. Gar ýüzüne urýar. Meýdanda gar tüweleýi. Şemal ýüzüni kesip barýar, dem alşy, ýöremäni kynlaşdyrýar.	Şemal ağaclar döwýär, ejizlerini köki bilen goparýar. Meýdanda tupan.
1	2	3	4	5
Temperatura, °C				
12-13 ýaşly çagalar	-12	-8	-5 Sapaklar diňe ýapyk stadionlarda, ýaşalýan jaýlara ýakyn ýerlerde 30 min. çenli geçirilýär.	Sapak geçirilmeýär.

1	2	3	4	5
Bedenterbiýe normasynyň I-II derejesini tabşyryňlar	-20	-18	-12-15	
III we ýokary dereje türgenler (lyža), stadionda geçirilýäne gatnaşýanlar (hokkeý, konki)	-25	-20	-17-18	

Ýylyň dürli pasyllarynda açyk meýdançalarda, zallarda, tebigy we emeli suw howdanlarynda bedenterbiýe we sport bilen meşgullanylanda howanyň takmynan temperatura kadalary (14-nji tablisa).

14-nji tablisa

**Bedenterbiýe we sport sapaklary üçin temperatura kadalary (gradusda)**

Meteorologik faktorlar	Sapaklar üçin açyk meýdançalar		Zallar	Ýüzülýän howdanlar	
	gys	ýaz		gys	ýaz
1	2	3	4	5	6
Şemalsyz howa: Temperatura {	0-dan ýokary	30	18	30	30
maksimal	-20	5	10	22	20
	minimal kadaly	-10	20	15	25

1	2	3	4	5	6
Suw: Temperatura { <ul style="list-style-type: none"> <li>maksimal</li> <li>minimal</li> <li>kadaly</li> </ul>				28 20 22	25 16 20
Howa, orta tizlikdäki şemally, maýda ýagysly we garly Temperatura { <ul style="list-style-type: none"> <li>maksimal</li> <li>minimal</li> <li>kadaly</li> </ul>	0 -15 -10	35 10 29			

**Barlag soraglary:**

1. Sport desgalarynyň sanitar ýagdaýyna kim gözegçilik edýär?
2. Açyk sport desgalaryna bolan talaplary sanaň.
3. Ylgaw ýodajyklaryna bolan talaplar.
4. Açyk sport desgalarynda nähili goşmaça jaýlar bolmaly?
5. Ýüzmek üçin tebigy howdanlaryň nähili sanitar talaplary bar?
6. Sport zalynda her türgene näçe meýdan bolmaly?
7. Sport zalynyň tebigy ýagtylygy näçe?
8. Sport zalynyň emeli ýagtylygy näçe?
9. Merkezi ýylandyryjyly geçiriji-çekiji wentilýasiýaly sport zallarynda howanyň çalşyk kadasy näçe?
10. Suwda ýüzülyän emeli howdanlarda sanitar talaplary.
11. Emeli howdandaky suwuň temperatura kadasy.
12. Emeli howdanlarda düşülyän suwuň nähili sanitar talaplary bar?
13. Açyk howdanlarda suwa düşýänleriň hersine näçe suw meýdany gerek?

14. *Akýan suwly howdanlarda akymyň tizligi näçe bolmaly?*
15. *Emeli howdanlarda suwuň temperaturasyny näçe gezek ölçemeli?*
16. *Suwda galyndy hlor näçe bolmaly?*
17. *Içege taýajygynyň titri näçe bolmaly?*
18. *Suwdaky hlory günde näçe gezek ölçemeli?*
19. *Suwuň bagynyň analizini günde näçe gezek geçirmeli?*
20. *Suwuň san.himiki analizini haçan geçirmeli?*

## II BÖLÜM BEJERİŞ BEDENTERBİYESİ

### VII BAP. BEJERİŞ BEDENTERBİYESİNİN UMUMY ESASLARY

Halk lukmançylygy özüniň bejeriş serişdeleriniň arasynda fiziki maşklary hem ulanypdyr. Gadymy hytaý lukmançylygynda biziň eýýamymyzdan öňki üç müňünji ýyllarda lukmançylyk gimnastikasynyň ulanylandygy ýazylypdyr. Olar, esasan-da, dem alyş maşklaryna üns beripdirler. Gadymy Gresiyada fiziki terbiyelemä uly üns berlipdir. Şol döwrüň lukmançylygynyň ähmiýetli bölegi lukmançylyk gimnastikasy bolupdyr. «Gippokratyň ýygyny» (Corpus Hippokratikum) diýen eserde awtor fiziki maşklaryň bejergi täsirini fiziologik hadysalary höweslendiriji garaýyşda jikme-jik ýazypdyr. Gippokrat gimnastikanyň näsag üçin sagaldyş we dikeldiş ähmiýetlidigine taglymat ýaýradypdyr.

Gippokratyň yzyny tutujy Galen fiziki maşklary semizlikde, umumy ysgynsyzlykda we ş.m. ulanypdyr. Abu Aly ibn Sina (Awisenna) özüniň 5 tomluk «Lukmançylyk ylmyň kanuny» diýen eseriniň «Saglygy saklamak barada» diýen 1-nji tomunda şeýle ýazypdyr: «Saglygy goramak düzgüninde iň esasy zat fiziki maşklar bilen meşgullanmakdyr, ondan soň ýmit we uky düzgünidir». Şu eserde her hili kesellerde we dürli ýaşly adamlarda fiziki maşklary ulanmagyň usullary ýazylypdyr. Soňky wagtlarda rus alymlarynyň birnäçeleri bedeni berkitmekde fiziki maşklary ulanmaga üns berip başladylar. Häzirki wagtda her hili keselleri toplumlaýyn bejermekde fiziki maşklar giňden ulanylýar.

#### **Bejeriş bedenterbiyesiniň (BBT) umumy häsiýetleri**

Fiziki işjeňlik ýaşayşyň hökmany şerti bolup, onuň diňe biologiki däl-de, eýsem sosial ähmiýeti-de bardyr. Ol janly bedeniň ähli ösüş döwürlerinde tebigy-biologik zerurlyk bolup, indiwiň funksional mümkinçiliklerine laýyklykda adamyň sagdyn durmuş ýörelgesiniň wajyp esasydyr. Fiziki maşklary bejergi hökmünde ulanmak giňden ýaýrandyr.

BBT – bu näsagyň saglygyny, zähmete ukuplylygyny dikeltmek üçin, gaýrüzülmeleriň we patologik hadysanyň zyýanlarynyň önüni almak üçin bejeriş-önüni alyş maksat bilen bedenterbiýe serişdelerini ulanýan bejeriş usulydyr.

BBT diňe bejeriş-önüni alyş däl-de, eýsem bejeriş-terbiýeleýiş hadysadyr. Sebäbi näsagda fiziki maşklary ulanmaga düşünjeli garaýyş döräp, onuň ýeke bir umumy ýaşayyş düzgünini sazlaşdyrman, ýene-de hereket düzgünini kadalaşdyryp, tebigatyň tebigy ýagdaýlary arkaly bedeni berkitmäge dogry garaýyş terbiýeleýär. BBT-niň täsir obýekti bedeniň funksional ýagdaýlarynyň aýratynlyklary bilen näsag bolup durýar. BBT amalynda ulanylýan dürli serişdeleri, görnüşleri we usullary şular bilen kesgitlenýär.

**BBT tebigy-biologik usul bolup**, onuň esasynda bedeniň biologik funksiýasy bolan myşsa hereketi ýatyr. Hereket bedeniň ösüş we kämilleşdiriş hadysasyny göterýär, ýokary ruhy we duýgy çäginini emele gelmegine we kämilleşmegine ýardam edýär, ýaşayyşda wajyp agzalaryň we ulgamlaryň işini işjeňleşdirýär, olary goldaýar we ösdürýär, bedeniň umumy ýaşayyş işjeňligini göterýär.

**BBT mahsus däl bejergidir**, onda fiziki maşklar mahsus däl gyjyndyryjylyk roluny ýerine ýetirýär. Neýrogumoral mehanizmleriň fiziologik funksiýalary sazlaşdyrmagy işjeňleşdirmek arkaly BBT näsagyň bedenine ulgamlaryň täsir edýär. Şonuň bilen birlikde her hili fiziki maşklar aýratyn agza ýa-da ulgama saýlama täsir etmegi mümkin.

**BBT işjeň funksional bejergi usulydyr.** Yzygiderli möçberleýin türgenleşdirmek, näsagyň aýry ulgamlaryny we bütin bedenini ösýän fiziki ýüklemelere uýgunlandyryar we höweslendirýär, netijede näsagyň funksional uýgunlaşmasynyň ösmegine getirýär. BBT işjeň bejeriş usuly bolup, näsagyň özi öz keselini bejermäge işjeň gatnaşýar.

**BBT patogenetiki bejeriş usulydyr.** Fiziki maşklary zzygiderli ulanmak, bedeniň reaktiwligine täsir edip, onuň umumy we ýerli ýüze çykarmalaryny üýtgedýär. BBT goldaýjy bejeriş usuly bolup, köpräk bejerginiň jemleýji döwründe, ýaşuly näsaglarda ulanylýar.

**BBT dikeldiş bejeriş usulydyr.** Näsaglarda toplumlaryň bejergi

geçirilende, BBT dermanlar bilen bejermek we her hili fiziki usullar bilen bejermek bilen amala aşyrylýar. BBT-de umumy we ýöriteleşen türgenliligi tapawutlandyryýarlar. Umumy türgenleşik näsagyň bedeniň sagaldylyşyny, berkidilişini we ösüşini goldayar, ol dürli umumy berkidiji we ösdüriji maşklary ulanýar. Ýörite türgenlik kesel ýa-da şikes zerarly bozulan funksiýany dikeltmek maksatly maşklary ulanýar. Bu ýagdaýda bedeniň bellibir ýerine täsir ediji maşklar ulanylýar, maşklar göni şikes ýeten ýere täsir edýär ýa-da funksional bozulmalary düzedýär (mysal üçin, plewral ýelmeşmelerde dem alyş maşklary, poliartritde bogunlar üçin maşklar we ş.m.).

### **Fiziki maşklaryň täsir mehanizmleri**

Fiziki maşklar bedene höweslendiriji (stimulirleýji), trofiki, kompensator we bozulan funksiýalary kadalaşdyryjy täsir edýär.

1. Höweslendiriji täsir mehanizmi. Kesel zerarly ýüze çykýan uzak wagtly az hereketlilikde MNU (merkezi nerw ulgamyna) düşýän proprioseptiw impulslaryň sany güýçli azalýar. Bu kelle beýni gabygynyň güýjüni peseldýär, ýagny wegetatiw funksiýalara sazlanmasyzlyk täsir edýär. Patologik ojaklardan gelýän impulslar göni kelle beýni gabygynyň höwesine peseldiji täsir edýär, bu bolsa beýni gabygynda durgun, oýatma ojagyny döredýär, bu öz gezeginde otrisatel induksiýa mehanizmi zerarly MNU-nyň ýakyn bölümlerinde saklama döredýär.

Az hereketlilik gipotalamus-gipofiz gatnaşygyň funksiýasyny basyp, bütin endokrin ulgamynyň işiniň bozulmagyna sezewar edýär. Fiziki maşklaryň bejeriş täsiri proprioseptorlardan we beýleki reseptor zolaklardan (görüş, eşidiş we ş.m.) impulslaryň güýçlenmegi zerarly bolýar. Şol bir wagtda uly ýarymşarlar gabygynyň hereket ojagynda oýatma döredýär.

Netijede, wegetatiw funksiýalar höweslendirilýär, ýagny ähli agzalaryň we ulgamlaryň işjeňligi gowulaşýar. Ýürek-damar ulgamynyň işi ýokarlanýar, sistoliki zyňlyş ýokarlanýar, ýürek urma ýygylgy ulalýar, bular bolsa minut göwrümi ulaldýar. Kislorodyň özleşdirilişi we gatnawy gowulaşýar. Myşsa işlemegi sebäpli, endokrin ulgamynyň işjeňligi höweslenýär. Böwreküsti mäsiniň beýni

gatlagynyň garmonlary, kelle beýnisiniň we miokardyň arteriýalaryny giňeldýär, bu agzalaryň ýýmitlenişi gowulanýar, arterial basyş ýokarlanýar. Gabyk gatlagynyň garmonlary ýokanç we çişme hadysalaryna garşylyklylygy ýokarlandyrýar. Hereketiň bedene höweslendiriji täsiri, myşsalar işlände ýüze çykýan položitel joşgunlylyga uly orun berilýär. Şeýlelikde, fiziki maşklaryň höweslendiriji täsiriniň esasynda motor-wisseral refleksleriň güýçlenmegi ýatyr.

Bejeriş bedenterbiýesi geçirilende, näsagda položitel joşgunlyk döretmek hökmany şertdir.

2. Fiziki maşklaryň trofiki täsiri, madda çalşygynyň we regenerasiýa hadysasynyň gowulanmagy arkaly ýüze çykýar. Myşsa işjeňligi netijesinde okislenme-dikeltme hadysalar ýokarlanýar. Gipokineziýa sebäpli myşsa işsizliginde atrofiki hadysalar ýüze çykýar. Myşsa işi bedeniň höwesini göterýär; ganda polipeptidleriň mukdary köpeliýär, bu bolsa çişmek belogynyň öýjük dargamasynyň peselmegine şaýatlyk edýär. Gan we limfa aýlanyşygyň çaltlanmagy esasynda eksudatyň yza sorulmasy tizleşýär. Şeýlelikde, fiziki maşklar ýerine ýetirilende diňe alimantar (madda çalşygy, gan aýlanyşy arkaly) trofika däl-de, eýsem, nerw trofikasy-da (impulslaryň geçirilişi) gowulaşýar.

3. Kompensasiýanyň döremegi. Haýsy hem bolsa-da bir organa zeper ýetende, onuň sagdyn böleginiň ýa-da jübüt agzalaryň sagynyň işleýşi ýokarlanýar. Meselem, bir böwrek kesellände, beýlekiniň işjeňligi ýokarlanýar, ýürek infarktynda onuň myşsalarynyň kuwwaty peselýär, gan üpjünçiligini berjaý etmek üçin tahikardiýa ýüze çykýar.

Fiziki maşklar wagtlaýyn ýa-da hemişelik kompensator hadysalaryň çaltrak döremegine ýardam edýär. Wagtlaýyn kompensator hadysalary bedeniň gysga wagtlaýyn keselinde ýüze çykýar. Mysal üçin, plewrit bilen üzülen pnemoniýada bütin bir öýkeniň ýa-da onuň böleginiň hereketi peselýär, bu ýagdaýda sagdyn öýken dem alşyny güýçlendirýär. Hemişelik kompensator mehanizmler bel-libir funksiýa, agza ýa-da agzanyň bölegi ýitirilende ýüze çykýar (meselem, aýak aýrylanda). Kompensasiýanyň ýüze çykmagy, şertli refleksleriň döremegi zerarly endigiň berkidilmesi arkaly ýüze çykýar.



Şeýlelikde, bedende döreyän kompensator hadysalar fiziki maşklaryň kömegi bilen goldanylýar we ösdürilýär.

4. Bozulan funksiýalary kadalaşdyrmak mehanizmi bedeniň ýa-da onuň böleginiň ýitiren işjeňligini dikeltmekden durýar. Kesel zerarly patologik refleksler döreyär, meselem, köp wagtlap pişek ulanylanda, olardan el çekmek kyn bolýar. Bogunlarda güýçli agyrylar bolanlygy sebäpli, näsaglar hereket etmekden gorkýarlar.

Uzak wagtlaýyn az hereketlilikde bedeniň ýagdaýy üýtgedilende, muňa jogap hökmünde kadaly damar reaksiýalary ýitirilýär, bu bolsa wertikal ýagdaýa galnanda ortostatiki reaksiýalara sezewar edýär. Uzak wagtly keselden soň kliniki saglyk döreyär (döwürler bitýär, öýken dokumasynyň gurluşy dikeldilýär we ş.m.), ýöne bu doly sagaldyş ýa-da zähmete ukyplylygy dikeldigi däldir. Şu hili keselde fiziki ýüklemeler amala aşyrylanda çalt ýürek urgy, dem gysma, ýadawlyk ýüze çykýar. Fiziki işe ukyplylyk doly dikelmek uzak wagtlaýyn türgenleşikden soň döreyär. Bejeriş bedenterbiýesini ulanmak bu hadysany tizleşdirýär. Ähli sanalan mehanizmler toplumlaýyn täsir edip, durnukly bejeriş we önüni alyş peýdasy gazanylýar.

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri**

Bejeriş maksatly ulanylýan fiziki maşklar we tebigatyň tebigy ýagdaýlary BBT-niň esasy serişdeleridir.

BBT-de ulanylýan fiziki maşklara gimnastiki, sport ähmiýetli maşklar we oýunlar girýär. Hereket düzgünleri, owkalama, mehanoterapiýa we zähmet arkaly bejeriş hem BBT-niň serişdelerine degişlidir.

Fiziki maşklar birnäçe alamatlary boýunça bölünýärler.

Gimnastiki maşklaryň görnüşleri.

Anatomiki alamatlary boýunça: ownuk myşsalar topary, (penjeler, ýüz), orta myşsalar topary (boýun, bilek, injik, but), iri myşsalar topary (ahyrlar, göwre) üçin bolan maşklar.

Myşsa ýygrylmasyna görä, fiziki maşklar dinamiki (izotoniki) we statiki (izometriki) görnüşlere bölünýärler.

**Dinamiki maşklar.** Dinamiki hereketler iň köp ulanylyp, olarda myşsalar izotoniki ýagdaýda işleýärler. Bu maşklarda myşsalar işläp, bogunlarda hereket amala aşyrylýar. Meselem, tirsek bognunda ýo-

karky ahyry epip ýazmak dinamiki maşkdyr, göwräni öňe, gapdala epmek we ş.m.

Işjeňlik derejesi boýunça öňde goýlan maksatlara, näsagyň ýagdaýyna, keseliň häsiýetine görä maşklar aktiw hem-de passiw görnüşli bolýarlar.

**Işjeň maşklary** adaty ýa-da ýeňilleşdiriji ýagdaýda (çekiji, sürteniji güýçleri peseldip) näsagyň özi ýerine ýetirýär, hereketi her hili tigirlenijileriň kömegi bilen amala aşyrmak hem-de hereketiň dürli döwürlerinde möçberleýin garşylykly maşklar hem ulanylýar.

**Passiw maşklar** kesekiniň kömegi bilen amala aşyrylyp, myşsanyň işjeň ýygrylmasy ýok. Passiw hereketleri limfa we gan aýlanyşyny gowulandyrmak üçin, bogunda hereketsizligiň önüni almak üçin haçanda näsag işjeň hereket edip bilmese, hereket aktynyň dogry shemasyny döretmek üçin ulanylýar (meselem, ahyrlaryň paraliçinde we perezinde). Passiw hereketler proprioseptiw impulsasiýasyny gowulandyryýar. Olar beden üçin ýeňildir we keseliň iň irki döwürlerinde ulanylýar.

**Statiki maşklar.** Myşsa ýygrylyşy olary gataldýar, ýöne myşsalar işlände olaryň uzynlygy üýtgemeyär (izometriki ýagdaýda). Bogunlarda hereket amala aşyрмаýan maşklara statiki maşklar diýilýär. Bellibir myşsany ýa-da myşsalar toparyny bogunda hereketsiz galdyryp bolar. Eger-de göni aýak galdyrylsa we galdyrylan ýagdaýda birnäçe wagt saklanylsa, galdyrylýan mahal dinamiki maşk; şol ýagdaýda saklanýan mahal statiki maşk hasaplanylýar. Gips goýlanda gipsiň aşagyndaky myşsalary gezekleýin gatadyp ýumşatmak maşky, myşsalaryň ejizlenmeginiň önüni almak, çydamlylygyny ýokarlandyrmak üçin trawmatologiyada giňden ulanylýar.

Myşsalary izometriki gatatmalar ritmli görnüşde (maşky minutda 30-50 ritmde amala aşyrmak) we uzak wagtlaýyn (myşsany 3 sek. we ondan ýokary wagtlaýyn gatatmak) gatatmak görnüşinde ulanylýar. Şikesiň 2-3-nji günlerinden soň myşsalaryň ritm görnüşli ýygrylmasy belleýärler. Ilkibada statiki maşklar özbaşdaklaýyn ulanylyp, soňra bejeriş gimnastikasynyň düzümünde ulanylýar. Bir sapagyň dowamynda 10-12 gatatma optimal hasaplanýar. Uzak wagtlaýyn gatamany şikesiň 3-5-nji gününden 3-5 sekundy dowamlylykda, soňra

bolsa 5-7 sekunda çenli uzaldyp ulanmaly. Köp dowamly wagtlaýyn geçirilýän myssa gatatmalary gaty peýdaly däl, ol wegetatiw üýtgemelere sezewar edýär. Işden soňky döwürde näsagyň pulsý we dem alşy çaltlaşýar.

Häsiýetleri boýunça maşklary şeýle toparlara bölüp bolýar: 1) dem alyş; 2) korregirleýji; 3) myşsary gowşadyjy; 4) myşsary dartdyryjy; 5) deň agramlylyk maşklar; 6) reflektor; 7) hereketi koor-dinirleýji; 8) ideomotor maşklar; 9) ritmoplastiki maşklar; 10) gim-nastiki enjamlary we sport gurallary ulanyp amala aşyrylýan maşklar.

Ideomotor maşklar diýmek bellibir ýere hereket impulsyny iber-mek ýa-da pikirde hereket diýmekdir, bu tüýsli maşk zeper ýeten agzanyň ýa-da bölegiň nerw trofikasyny gowulandyrmak diýmekdir.

Reflektor maşklarda bellibir myssa toparlary türgenleşdirilende, başga myssa toparynyň tonusy ýokarlanmagy mümkin. Ondan başga-da bir ýaşa çenli çagalarda işjeň hereket görnüşinde dogabitdi refleksleri amala aşyrmak hem reflektor maşklara degişlidir.

Sport görnüşli maşklara ýöremek, ylgamak, dyrmaşmak, eme-deklemek, suwda ýüzmek, gaýyk sürmek, konkide, lyžada ýöremek, welosiped sürmek we ş.m. girýär.

Tebigatyň tebigy ýagdaýlary şu aşakdaky görnüşlerde ulanylýar: Gün – BBT serişdeleri ulanylanda gün şöhesiniň täsiri, bedeni tap-laýjy hökmünde gün wannasyny ulanmak, howa – BBT serişdelerini ulanmak hadysasynda howa täsiri, bedeni taplaýjy hökmünde howa wannasyny ulanmak, suw – bölekleýin we umumy süpürinme, üstüňden suw akdyрма, gigiýeniki duşlar, suwa düşmek.

Tebigatyň tebigy ýagdaýlaryny ulanmak toparly BBT serişdesi, esasan-da, bejerginiň jemleýji döwründe, sanator-kurort bejergide öňüni alyş çäreleri hökmünde ulanylýar. Şu topar serişdeleriň ýöne-keýligine garamazdan, olaryň zyýanly tarapy hem bolmagy mümkin, meselem, günün aşagynda köp wagt bolmak merkezi nerw ulgamy-na oýandyryjy täsir edýär, bu bolsa ýürek-damar ulgamyny, endokrin we beýleki ulgamlary näsazlyga sezewar etmegi, hatda keselçilige getirmegi hem mümkin. Howanyň arassaçylygyny, çyglylygyny, howada ýaramaz maddalaryň (allergenleriň) bardygyny göz önünde

tutmaly, bu ýagdaý, aýratynam, öýken kesellerinde wajyp (bronhial demgysma, bronhit, pnemoniýa).

Dem alyş maşklary daşky dem alşy gowulandyrmak we işjeňleşdirmek, dem alyş myşsalaryny berkitmek, öýkende gaýrüzümleriniň öňüni almak (pnemoniýanyň, atelektazyň, plewral ýelmeşmeleriniň we beýlekiler) üçin ulanylýar.

Dikeldiş bejergisinde dinamiki, statiki we drenaž dem alyş maşklary giňden ulanylýar.

Dinamiki dem alyş maşklarynda dem almak ahyrlarda we göwrede hereket bilen birlikde amala aşyrylýar.

Statiki dem alyş maşklary, diňe dem alyş ulgamynyň işlemegi zerarly amala aşyrylýar (döş kapasasynyň we diafragmaň işlemegi): doly dem alyş görnüşi fiziologik we amatly görünüş hasaplanyp, dem alnanda döş kapasasy yzygiderli wertikal tarapa diafragmaň aşaklamasy arkaly, öňe-yza we gapdal taraplaýyn gapyrgalaryň ýokaryk, öňe we gapdala hereketi arkaly amala aşyrylýar.

Möçberli garşylyklaýyn dem alyş maşklary – dem alanynda elleriň (kesekiniň eliniň), ýükjagazyň kömegi bilen dem almaga garşylyk görkezmek, çişirilýän rezin oýunjaklary çişirmek we ş.m.

Drenaž maşklary – bular bronh ýollaryndan gakylygy ýeňil çykarmak üçin statiki we dinamiki maşklar. Statiki drenaž maşklary bedene bellibir ýagdaý bermek arkaly (drenaž ýagdaý) postural drenažy amala aşyrylýar. Drenaž ýagdaýynda ýönekeý gimnastiki maşklary ýerine ýetirmek dinamiki drenaž maşklardyr.

BBT amalynda sport görnüşli maşklaryň iň giň ulanylýany ýöremekdir. Ýöremek daýançlylygy dikeldýär, bogunlarda hereketliliği gowulandyryýar, aýaklaryň myşsalaryny berkidýär, gemodinamikany, dem alşy höweslendirýär. Ýöremek – ädimiň uzynlygy, geçilýän aralyk, çaltlyk, wagty, ýoluň relýefi boýunça möçberleşdirilýär. Ýöremäni ýörite maşk ýa-da umumy berkidiji maşk hökmünde ulanmak bolar.

BBT-de oýunlar fiziki maşklar görnüşinde agyrlygy boýunça 4 topara bölünýär: 1) duran ýeriňdäki; 2) az hereketli; 3) hereketli; 4) sport görnüşli oýunlar. Oýunlar funksiýalary kadalaşdyrmak ýa-da her hili kompensasiýalary berkitmek maksady bilen ulanylýar.

**Hereket düzgünleri.** Hereket düzgünleri-de BBT serişdeleri bolup, olary berjaý etmek hökmandyr. Hereket düzgünleriniň görnüşleri:

berk ýorgan-düşek (berk rahatlyk), giňeldilen ýorgan-düşek (çäklenen rahatlyk), ýarymdüşek (geçiji), erkin (türgenleýji) hereket düzgünleri.

Berk ýorgan-düşek düzgüni keseliň ýiti döwründe belleniýär. Bu döwür näsagy fiziki we psihiki gyjyndyryjylardan goramak we näsaga gowy seretmek maksady bilen ulanylýar. Bu döwürde BBT berk görkezme boýunça belleniýär, owkalamanyň ýeňil usullaryny we passiw maşklary amala aşyryp bolar.

Giňeldilen ýorgan-düşek düzgüni. Bu hereket düzgüninde näsag hemişe düşekde bolmaly. Düşegiň kelle tarapy galdyrylan ýa-da ýarym oturan ýagdaý bolmagy mümkin. Bu düzgünde ýeňil işjeň maşklar, dem alyş maşklary, owkalamanyň ýeňil görnüşleri ulanylýar. Näsag dürli hereketleri ýatan ýerinde işjeň edip biler, ýuwaş-ýuwaşdan ýüklemeleriň artdyrylmagy mümkin. Maşklaryň umumy dowamlylygy 10-20 min.

Ýarym düşek (geçiş) düzgüni ýuwaş-ýuwaşdan näsagyň ýürek-damar ulgamynyň ýeňil fiziki ýüklemelere uýgunlaşmagyna gönükdirilendir. Bedende gan durmalaryň önüni almaga, ruhy basymlara garşy näsagy ýaramaz pikirlerden sowmak, güýjüniň ýeterlikdigine göz ýetirmäge gönükdirilendir. Bu düzgünde krowatda aýagyňy sallap ýa-da kürsüde oturmaga rugsat berilýär. Oturmak günde 2-4 gezek 10-20 minut dowamlylykda bolup, biler, otagda gezmeläp bolar. Günüň dowamynda 50% wagty oturyp galanyny ýatyp geçirmek bolar. Orta we iri bogunlary we myşsa toparlaryny öz içine alýan maşklar, dem alyş maşklary ulanylýar. Umumy türgenleşik wagty 15-20 min. bolup, fiziki ýüklemeleriň möçberlenişi hususydyr.

Erkin hereket düzgüni. Düzgüniň maksady bedeniň ähli ulgamlarynyň fiziki ýüklemelere, durmuş we hünär ýüklemelerine bolan uýgunlaşmasydyr. Düzgüniň düzümi: otagda, bölümde, basgançaklar boýunça, keselhananyň territoriýasynda erkin ýöremek. Bu düzgünde statiki we dinamiki maşklar, gimnastiki gural-lar bilen maşklar, bejeriş howdanynda maşklar (görkezilen bolsa), türgenleşdirijilerde maşklar (görkezilen bolsa) ulanylýar.

Saglyk öýünde – şypahana ýagdaýynda şeýle hereket düzgünleri bar: goraýjy düzgün (1). Hassahana ýagdaýyndaky erkin düzgündäki

maşklar ulanylýar: bejeriş ýöremesi, gezmelemek, terrenkur. Ulanylýan BBT görnüşleriniň berk möçberleşdirilmegi gerekdir. Goraýjy – türgenleýji düzgün (höweslendiriji) (2). Syýahata gatnaşmak, oýunlar (hereketli, sport amally) şypahananyň meýdanynda gezmelemek.

Türgenleýji düzgün (3) iň giňişleýin düzgündir. Uzak wagtlaýyn gezmelemelere (ýakyn syýahat), şypahanada geçirilýän ähli çärelere gatnaşmaklyk. Kardiologiýa şypahanalarynda hereket düzgüni irki gigiýena gimnastikasyny, bejeriş gimnastikasyny, terrenkury, suwda fiziki maşklary, gyşda lyžada ýöremäni öz içine alýar. Ýakynda suwly ýer bolsa gaýyk sürmäni, suwa düşmäni, suwda ýüzmäni belleýärler. Sport oýun çäreleri, badminton, woleýbol (ýeňilleşdirilen ýagdaýda) üstünlikli ulanylýar. Şypahanada näsaga öňürti pes düzgün bellenilip, ýuwaş-ýuwaşdan ýokary düzgüne geçilýär.

### **Bejeriş owkalamasy**

Bejeriş owkalamasy hem BBT-niň görnüşlerine degişlidir. Owkalama – bu adamyň bedeniniň ýalaňaçlanan ýerine mehaniki täsir etme usuly bolup, owkalaýjynyň eliniň belli usully ýa-da ýörite enjamyň kömegi bilen amala aşyrylýar. Owkalama passiw gimnastika hasaplanýar. Owkalama bedene umumy hem ýerli täsir edýär. Umumy täsiri, reflektor neýrogumoral we madda çalşyk derejesinde ýüze çykýar. Owkalama MNU-nyň funksional ýagdaýyna kadalaşdyryjy täsir edýär. Bu bolsa owkalamanyň usul aýratynlygyna garap, oýandyryjy ýa-da togtadyjy hadysalary işjeňleşdirmek arkaly amala aşyrylýar. Wegetatiw nerw ulgamynyň uýgunlaşma-ýimitlenme funksiýasynyň amatlaşmagy arkaly ýüze çykýar, wegetatiw ulgamynyň güýji kadalaşýar, AGB, ýürek urgy sany, dem alşyň çuňlugy we ýygylgy durnuklaşýar.

Owkalama metabolizme, turşy-esas ýagdaýa, lagtalanma we antilagtalanma ýagdaýlara položitel täsir edýär. Owkalama, esasanam, myşsalara, derä, deri asty ýag gatlagyna täsir edip, deri we ýag mázleriniň funksiýasyny gowulandyrýar, deri damarlaryny giňeldýär, gan we limfa aýlanyşygyny gowulandyrýar, deriniň maýyşgaklygyny we çeyeligini göterýär, myşsalaryň süýnmesini ýokarlandyrýar, işjeňligi göterýär, ýadawlygy aýyrýar. Owkalamanyň kömegi bilen

maksada laýyklykda myşsalaryň tonusyny göterip ýa-da peseldip bolar. Owkalamany terapiýa, hirurgiýa we ortopediýa bejergiler bilen bilelikde ulanyp bolar.

Bejeriş owkalamasyna garşy görkezmeler. 1) deriniň uly meýdanynda bitewüliginiň bozulmagy; 2) deride iriňlilik; çişme we ekzemaly ýagdaýlar; 3) iri damarlaryň ýakynynda del maddanyň ýerleşmegi; 4) gan akma ýa-da onuň howpy; 5) boýun, ýüz damarlarynda aneurizmanyň bolmagy; 6) tromboz ýa-da onuň howpy; 7) güýçli agyry bolmagy, 8) näsagyň gaty agyr ýagdaýy.

Owkalamanyň usullary. Häzirki wagtda owkalamanyň dört düýpli usuly ulanylýar: **sypalama, sürtme, owma, titretme** (*surat 10–14.*). Bu esasy usullaryň kömekçi usullary-da bar.

**Sypalama.** Owkalamanyň ähli usullary sypalamadan başlanýar we sypalama bilen gutarýar. Ýüzleý sypalama – rahatlandyryjy we agyryny aýryjy täsir edýär, oýandyryjylygy peseldýär, togtatmany güýçlendirýär, gowşadýar, madda çalşygyny höweslendirýär, damarlaryň tonusyny gowulandyrýar, deriniň çýeliginini göterýär.

Çuňňur sypalama gan we limfa aýlanyşygyna güýçli täsir edýär, dokumalaryň çuňňur iýmitlenmesini gowulandyrýar. Sypalamada owkalaýanyň eli deride typyp süýşýär we derini süýşürtmeýär. Başda ýüzleý, soňra çuňňur sypalama geçilýär. Owkalamada owkalaýanyň eliniň hereket ugry wena we limfa akym ugry boýunça amala aşyrylýar.

**Sürtme** sypalamadan tapawutlanyp, owkalaýanyň eli derini süýşürýär. Eliň önünde ýumşak dokumalaryň gasyny emele gelýär, gasyn yza süýşýär. Sürtme MNU-ny rahatlandyrýar, newrit we newralgiýada agyryny azaldýar, myşsalaryň ýygryjylygyny gowulandyrýar, olaryň güýjüni göterýär. Dokumalaryň hereketliligini gowulandyrýar, gatamalary, ýelmeşmeleri süýndürýär. Usul artroz-artritlerde giňden ulanylýar. Sürtme sypalamadan ýuwaşrak edilýär we owmak usulyna taýýarlaýar.

**Owma**, esasanam, myşsalara täsir edýär, olaryň süýümlerini süýndürýär, güýjüni, işjeňligini ýokarlandyrýar. Ol MNU-da oýandyryjylygy güýçlendirýär. Owulýan ýerde gan aýlanyşy gowulaşýar, dargan maddalaryň çykarylmagy tizleşýär, kertiklemeleriň we siňirleriň hereketliligi gowulanýar. Owmanyň manysy şeýle: owkalaýjy dokumalary tutýar, galdyrýar, sykýar we gysýar. Bu kertikleme ýelmeşmeleriň we

myşsa gipotrofiýasynyň esasy bejergi usulydyr. Myşsalary owmaklygy dikligine we keseligine geçirmek bolar.

**Titretme.** Bu usulda owkalanýan ýerde dürli görnüşli yrgyldy hereketi emele gelýär (tizligi, güýji we amplitudasy boýunça). Yrgyldy tolkuny çuňlugyna we ýüzleýligine ýaýrap, damarlara we nerwlere çuňňur täsir edýär. Titretme – agyryny aýryjy täsir edýär, çuňňur ejiz refleksleri dikeldýär we güýçlendirýär, myşsalaryň işjeňlik ýagdaýyny, süňkleriň bitişmegini, gan aýlanyşygyny, çişmeleriň aýrylmasy gowulandyrýar. Titretme üznüksiz we üznükli görnüşde bolýar: üznüksizde el aýrylman edilýär, üznükli de el aýrylyp, şarpyklama, urma, çapma görnüşlerinde amala aşyrylýar. Nokatlaýyn owkalama kelle çanagyndan we oňurga sütüninden nerwleriň çykan nokatlarynda ýerine ýetirilip, titretme usulyna degişlidir.

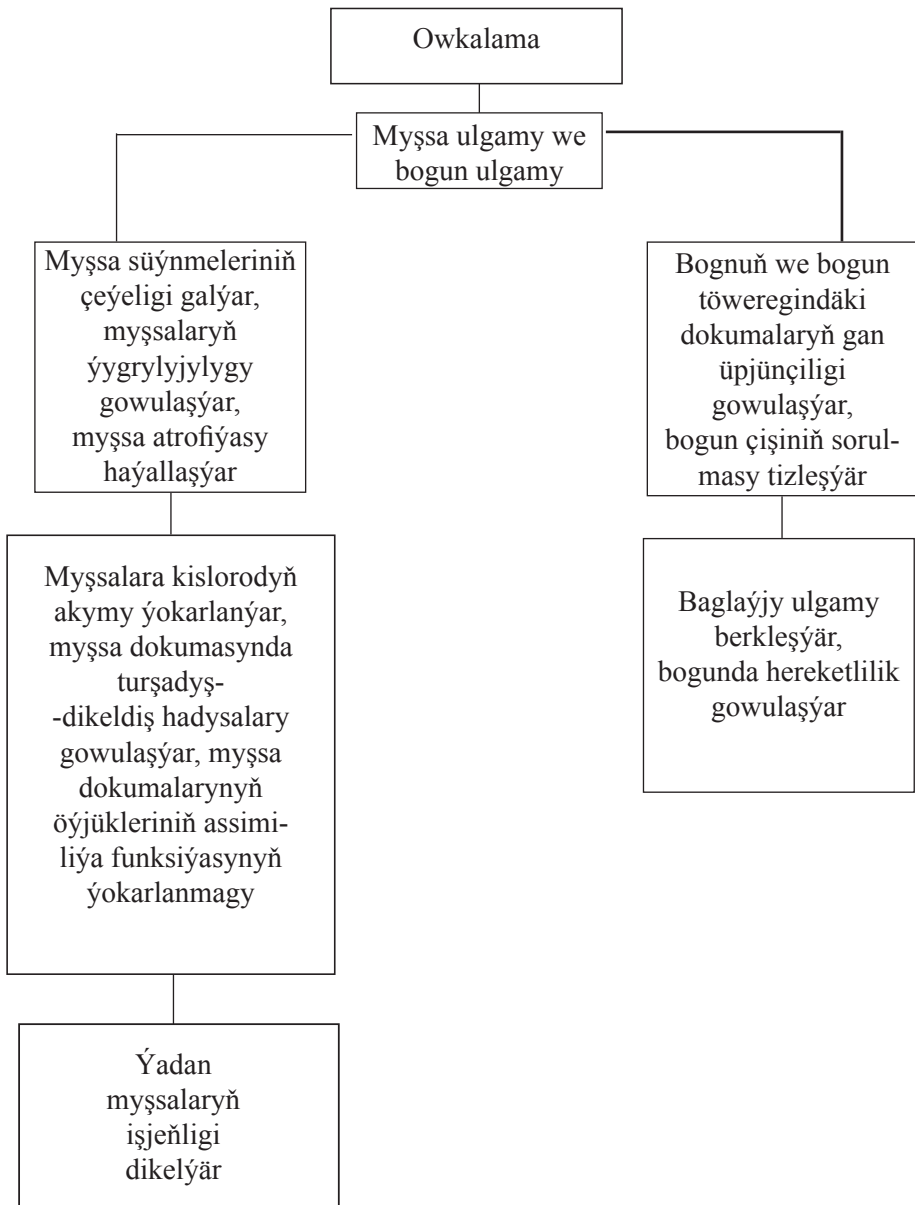
Bejeriş owkalamasyndan başga-da gijiyeniki ýa-da sagaldyş, kosmetiki, sport owkalamalary bardyr.

### Owkalamanyň nerw ulgamyna täsiri

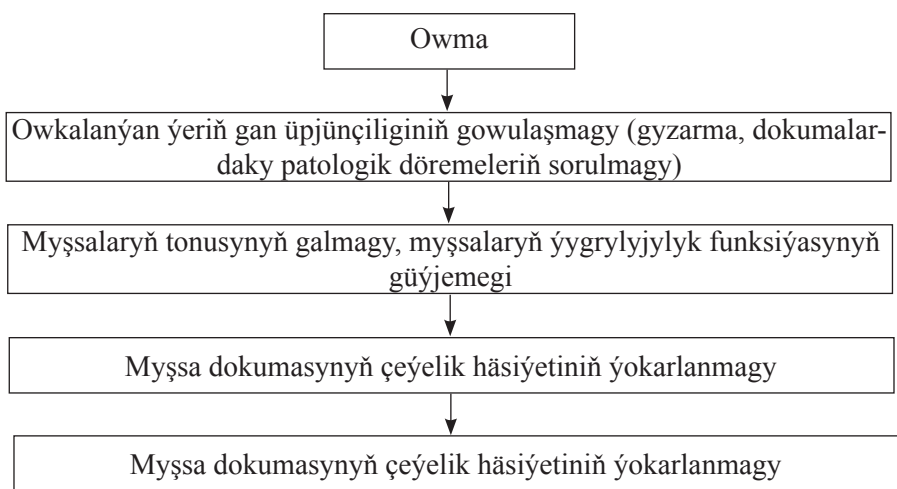




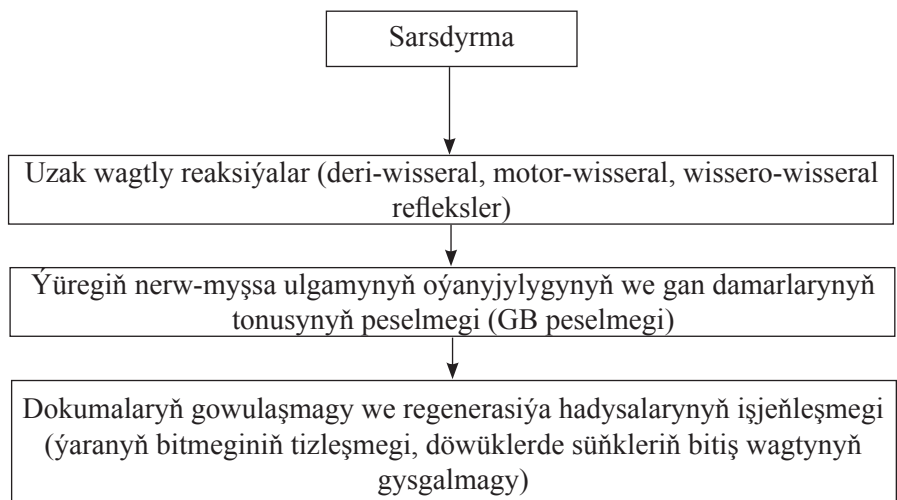
## Owkalamanyň myşsa ulgamyna we bogunlara täsiri

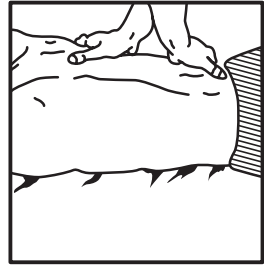
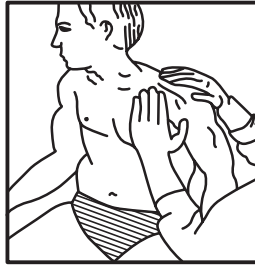
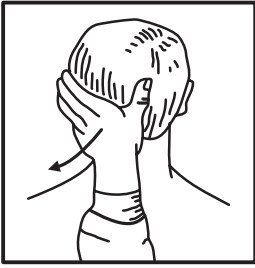


## Owma usulynyň fiziologik täsiri

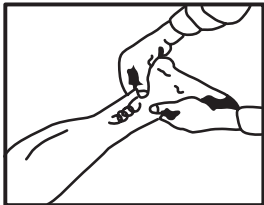
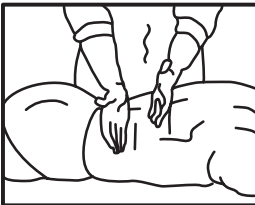
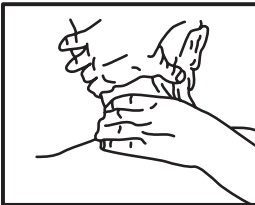


## Sarsdyrmanyň fiziologik täsiri





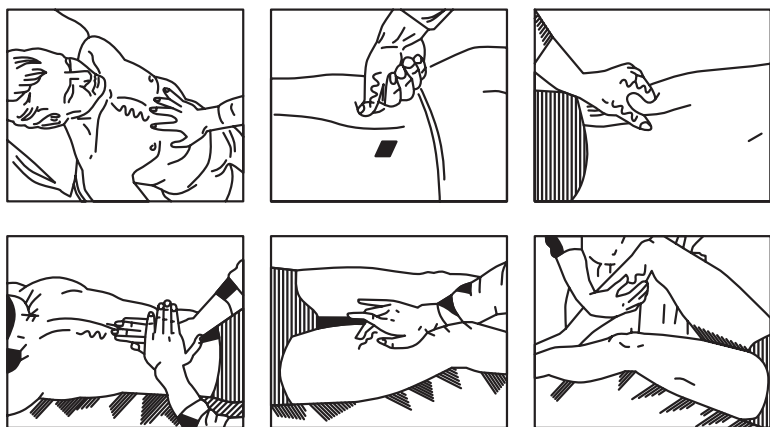
10-njy surat. Bedeniň dürli ýerlerinde sypalama geçirilişi



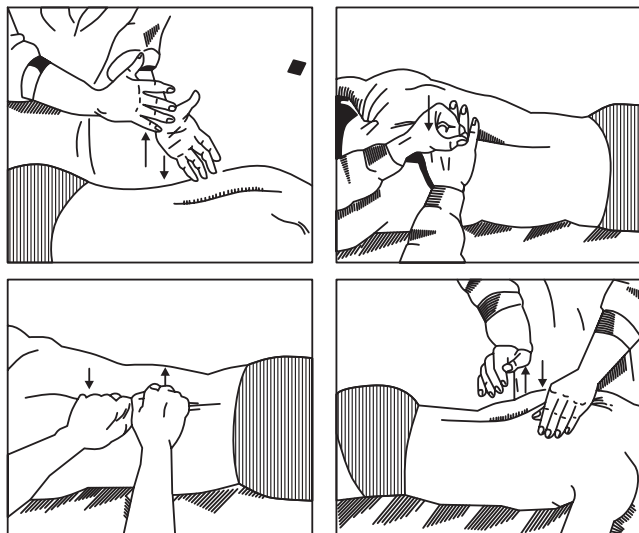
11-nji surat. Bedeniň dürli ýerlerinde sürtme geçirilişi



12-nji surat. Bedeniň dürli ýerlerini owmagyň usullary



13-nji surat. Bedeniň dürli ýerlerini sarsdyрма (titretme) usullary



14-nji surat. Bedeniň dürli ýerlerinde ulanylýan urma usullary

### BBT-niň görnüşleri we usullary

BBT-niň görnüşlerine aşakdakylar degişli:

1. Irki gijiýena gimnastikasy.
2. Bejeriş gimnastikasynyň emi (sapagy).
3. Beýgelyän ýerde möçberleýin ýöremek (terrenkur).
4. Gezelenç gezmelemesi we ýakyn aralyga gezelenç saparlary.
5. Sportuň dürli görnüşli maşklary we oýunlar.

**Irki gijiýena gimnastikasy.** BBT görnüşi hökmünde örän ähmiýetlidir. Irki gijiýena gimnastikasy bedeni gijeki ukuly ýagdaýyndan şähti açyklyga ýuwaş-ýuwaşdan geçmegi üpjün edýär. Onuň dowamlylygy saglyk ýagdaýyna, ýaşyna, fiziki türgenligine garap, 5 minutdan 30 minuta çenli bolup biler. Irki gijiýena gimnastikasynyň toplumu ýerine ýetirilende, şeýle zygiderlilik maslahat berilýär: 1. Kem-kemden bedeniň we elleriň hereketi bilen çekme maşklary. 2. Ýuwaşdan göterilýän hereket amplitudalary arkaly eller, aýaklar we beden üçin maşklar. 3. Aýaklar, eller, beden üçin bileleşdirilen maşklar dem alyş maşklary bilen gezeleşdirilen, (her hili başlangyç ýagdaýlarda (duran, oturan, ýatan). 4. Oturyp-turmak, ylgamak, bökjek-

lemek görnüşleri maşklar. 5. Ahyrlaryň we bedeniň myşsalaryny boşadyjy we rahatlandyryjy maşklar. Elleri her hili hereketlendirip, adaty ýöreyiş, dem alyş maşklary.

**Bejeriş gimnastika (BG) emi** BBT-niň esasy görnüşidir we örän ähmiýetlidir. Bu görnüş bejeriş we öňüni alyş edaralarynda giňden ulanylýar. Olar iki usulda geçirilýär: hususy we toparlaýyn, üçünji usul hem bolmagy mümkin, maslahat beriş ýa-da özbaşdaklaýyn.

BG emini geçireniňde, emiň fiziologiki gysarma görnüşü, fiziki ýüklemeleriň derejesi hasaba alynýar (puls, AGB, dem alyş ýygylgy barlanýar).

Bejeriş gimnastika sapaklary 3 bölekden durýar: 1. Giriş (wagtyň 25-15% -i). Umumy görnüşli ýönekeý gimnastiki we dem alyş maşklary ulanylýar. Maksady: bedeni fiziki ýüklemelere ýuwaş-ýuwaşdan uýgunlaşdyrmak. 2. Esasy (wagtyň 70%), umumy berkidiji we ýöriteleşdirilen maşklar ulanylýar. Maksady: BBT-niň ýöriteleşdirilen usulyny amala aşyrmak. 3. Jemleýji (wagtyň 25-15%-i), ýönekeý maşklar dem alyş maşklary bilen gezeleşdirilip ulanylýar. Maksady: fiziki ýüklemeleri ýuwaş-ýuwaşdan peseltmek.

Bejeriş gimnastikasynyň emini geçireniňde, şu düzgünleri berjaý etmek gerek: 1. Fiziki ýüklemeleri ýokarlandyrmak ýa-da peseltmek, ýuwaş-ýuwaşdan edilmelidir; 2. Fiziki ýüklemeleriň maksimumy (fiziologik gysarmanyň depesi) eminiň ortasyna düşmelidir; 3. Fiziki ýüklemeleri yzygiderli we dürli myssa toparyna paýlamaly; 4. Her maşky ýuwaşdan galýan amplituda bilen ritmiki gaýtalamaly; 5. Ýüklemäni sazlaşdyrmak üçin gimnastiki maşklary dem alyş maşklar bilen gezeleşdirmeli; 6. Näsagda položitel joşguny döretmek üçin emini dürli görnüşde gyzykly we janly geçirmeli; 7. Her maşkyň gaýtalanmasy, fiziki ýüklemeleri möçberlemegiň iň ýönekeý we elýeterli usulydyr, maşkyň gaýtalanmasy näçe köp bolsa, şonça-da fiziki ýüklemeler köp. Agyr maşklar az gaýtalama bilen, ýeňil maşklar köp gaýtalama bilen (10-12 gezek we ondanam kän) amala aşyrylmaly. 8. Başlangyç ýagdaý näsaga bellenen hereket düzgünü bilen kesgitlenýär.

Bejeriş bedenterbiýesinde aşakdaky başlangyç ýagdaýlar ulanylýar: ýatan ýerinde (arkan, gapdal, garna), oturanda (krowatda, oturgyçda), dik duranda.

Fiziki ýüklemeleri möçberlemek bejeriş döwrüň maksadyna, keseliň geçişiniň aýratynlygyna, bedeniň funksional mümkinçiliklerine, näsagyň ýaşyna we onuň türgenliligine baglydyr. Fiziki ýüklemeleri sazlaşdyrmakda dem alyş maşklarynyň uly ähmiýeti bar. Ýokarda agzalan usuly görkezmeleri ulanyň, fiziki ýüklemeleriň möçberini köpeldip ýa-da azaldyp bolar.

Ýüklemeleriň ululygy 3 topara bölünýär:

a) fiziki çäksiz ylgamaga, bökmäge we beýleki çylşyrymly maşklary ýerine ýetirmäge rugsat berilýär (uly ýükleme);

b) ortaça ýükleme (çäklendirilen) – ylgamak, bökmek, çylşyrymly uly güýç sarplaýjy maşklar bolmaýar, dem alyş we gimnastiki maşklaryň gatnaşygy 1/3, 1/4;

ç) ýeňil ýükleme, ýönekeý gimnastiki maşklar, näsagyň ýatan we oturan ýerinde köpräk dem alyş maşklarynyň 1/1 ýa-da 1/2 gatnaşygynda ýerine ýetirilýär.

**Bejeriş gimnastika emini geçirmegiň usullary.** BG geçirilende aýratynlaýyn we toparlaýyn geçiriş usullary ulanylýar. Aýratynlaýyn ýa-da hususy usul agyr näsaglarda, operasiýa bolanlarda we ş.m. ulanylýar. Bu usulda maşklary her näsag bilen aýratynlykda geçirýärler. Toparlaýyn usul lukmançylyk edaralarynda giňden ulanylýan usuldyr.

Näsagyň keseline görä we onuň funksional ýagdaýyna görä toparlar düzülmelidir. Toparlaýyn usulyň bir görnüşi bolsa, kiçi toparlaýyn usuldyr (toparda 2-3 näsag).

BBT-niň ýene-de bir görnüşi, möçberleýin ýokary göterilmedir (terrenkur), ýuwaş-ýuwaşdan ýokary galýan relýeffi ýerde möçberleýin ýöremekdir. Terrenkurda fiziki ýüklemeleriň möçberi ýörelýän ýeriň galýan burçuna we geçilen aralyga baglydyr: 1-nji marşrut – 500 m, 2-50, 2-1000 m, 5-100, 3-2000 m, 10-150, 4-3000 - 5000 m, 15-200. BBT-niň bu görnüşi ýürek-damar, dem alyş ulgamynyň kesellerinde, madda çalşyk bozulanda, daýanç-hereket ulgamynyň şikeslerinde, nerw ulgamynyň bozulmalarynda ulanylýar.

**Möçberleýin gزمةlemek** we ýakyn syýasat (1-3 gün) hem BBT-niň görnüsidir. Ýöremek, adama adaty tebigy hadysadyr. Ýörelen wagtynda madda çalşyk hadysalary, gan aýlanyşygy, dem alyş we başgalar güýçlenýär. Bu bolsa bütin bedene berkidiji täsir edýär.

Ýörelen wagty myşsalaryň ritmiki gezekleşip gatamasy we boşamasy bolup geçýär, bu gan we limfa aýlanyşygyny gowulandyrýar, gan durmalaryň önüni alýar. Gezmeleme açyk arassa howada geçirilýär, näsagyň keýpini hoşlaýar.

**Zähmet hadysasy** bilen bejermek hem BBT-niň bir görnüşidir. Zähmet hereketleri fiziologik hadysalary we içki agzalaryň funksiyasyny galdyrýar. Zähmet bejergisi ýürek-damar ulgamy keselli näsaglaryň hadysasynda ähmiýetli orun tutýar.

**Türgenleşdirijiler.** Bejerginiň dikeldiş döwründe dürli görnüşli türgenleşdirijiler giňden ulanylýar. Hassahanalarda türgenleşdiriji BBT serişdeleriniň we usullarynyň ulanmak çäginde giňeltmäge mümkinçilik döretmeli. Olaryň sagaldyş däl-de, bejeriş täsiri-de bardyr.

**Türgenleşdirijiler** gurallary hususy hem-de köpçülikleýin ulanylýanlara bölünýär. Olaryň bedene umumy we ýerli täsir etmegi mümkin: ÝIK, gipertoniýa keseli, öýkeniň mahsus däl dowamly keselleri, artritler, artrozlar we beýlekilerde trenažorlar giňden ulanylýar.

**Türgenleşdirijilere garşy görkezmeler** – dowamly koronar ýetmezçiliginiň güýjemesi, 12 aý geçmedik miokardyň infarkty, ýüregiň we aortaň anewrizmasy, tromboflebitiň güýjemesi, gan akma howpy, ýiti böwrek çişmeleri, ýiti ýokanç keseller ýa-da olaryň güýjemesi – ýürek urgy ritminiň agyr bozulmalary (paroksizmal tahikardiýasy, mersatel aritmiasy we beýlekiler) ÖÝS-iň 50% we ondan hem pesliginde, öýken ýetmezçiligi, 22 hepdeden ýokary göwrelilik, miopiýanyň ýokary derejesi, süýji keseli (agyr görnüşi).

Ylgalýan ýodajyk, welo hem kürekli türgenleşdirijiler we şulara meňzeş umumy tizlik, güýçlülük çydamlylygy ösdürmäge gönükdirilendir. Espanderler, rollerler dinamiki güýji we maýyşgaklygy ösdürmäge gönükdirilendir. Mini batutyň kömegi bilen hereket koordinasiýasy kämilleşdirilýär. Uniwersal türgenleşdirijiler hem ulanylýar (kompleks zdorowýa). Olaryň kömegi bilen ähli hereket hillerini ösdürmek bolýar.

**Näsaga BBT bellende çäreleriň yzygiderligi** - BBT-niň serişdeleri we görnüşleri bellende, çäräniň yzygiderligini birnäçe görnüşe bölmeli.



1. Maksat – keseliň derejesini ýa-da şikesiň häsiýetini, funksional bozulmalaryň derejesini kesgitlemek. Öňürti näsagyň anamnezi we kesel taryhy, funksional we laboratoriya barlaglary bilen tanyşmaly. Soňra näsagyň funksional ýagdaýyny kesgitlemeli. 1-nji çäre keseliň döwrüni we funksional bozulmalaryň derejesini kesgitlemek bilen gutarýar.

2. Maksat – anamnez maglumatlaryna görä, näsagyň fiziki taýýarlygynyň derejesini kesgitlemek. Anamnezi, barlaglaryň netijesini we näsagyň häzirkî ýagdaýyny göz önünde tutup, lukman näsagyň fiziki ösüşini we fiziki taýýarlygyny kesgitlemeli hem netije çykarmaly. Näsagyň fiziki taýýarlygy ýokary, orta we pes görnüşde bolup biler.

3. Maksat – bellibir näsaga gönükdirilen BBT kursunyň döwrüni kesgitlemek. Munuň üçin keseliň uzaklygy, edilýän bejergileriň görnüşleri, bedeniň hususy aýratynlyklary göz önünde tutulýar.

4. Maksat – BBT-niň meselelerini düzmek, onuň serişdelerini, görnüşlerini saýlap almagy esaslandyrmak, olaryň näsagyň bedenine täsirini düşündirip bilmek. Fiziki maşklaryň toplumyny düzmek ýaly wezipelerden durýar.

Munuň üçin keseliň ýa-da şikesiň häsiýetini bilmeli, BBT kursunyň döwrüni kesgitlemeli. BBT-niň serişdelerini saýlap almaly, başlangyç ýagdaýy, näsagyň hereket düzgünini kesgitlemeli. Lukman fiziki ýüklemeleriň möçberini kesgitlemeli, fiziki maşklaryň toplumyny ýazmaly, ýokarda agzalanlaryň netijesinde kesel taryhynda belgi etmeli.

### **BBT-ni ulanmagyň peýdaly täsirine baha bermek.**

Toplumlaýyn bejergide BBT-ni ulanmagyň peýdaly täsirine baha bermek üçin gözegçiligiň şu görnüşlerini ulanýarlar: tapgyrlyýyn, gündelik, ekspres – gözegçilik.

**Tapgyrlyýyn gözegçilik.** Bu gözegçilik BBT bejergisi başlananda we gutaranda edilýär. Muňa näsagyň çuňňur barlaglary we funksional anyklamalarynyň netijesi girýär. Funksional ulgamlaryň ýagdaýlary girýär. Umumy barlaglardan başga-da, haýsy ulgamda näsaglyk bolsa şonuň ýörite barlag netijelerine baha berilýär.

**Gündelik gözegçilik.** Näsagyň bütin bejerlişiniň dowamynda,

azyndan her 7-10 günden bir gezek yönekeýje usullar arkaly kliniki-funksional barlaglar, funksional synaglar, antropometriýa ölçegleri, pulsý, AGB we ş.m. geçirmeli.

**Ekspres gözegçilik.** Bu gözegçilik, maşklar ýerine ýetirilýän wagty amala aşyrylýar. Köplenç, ýagdaýda näsagyň özüni duýşy, ýadawlygyň daşky alamatlary, pulsüň, AGB jogap reaksiýalaryna baha berilýär. Çuňňur habar gerek bolsa funksional barlaglar geçirilýär.

**BBT-niň görkezmeleri we garşy görkezmeleri.** Islendik kliniki ugurda dikeldiş çäreleriniň toplumynda BBT giňden ulanylýar.

**BBT-ni esasy görkezmeli ýagdaýlar.** BBT şu aşakdaky ýagdaýlarda görkezilen, funksiýanyň ýitmegi, ejizlemegi ýa-da tersine öwrülmeği (näsaglyk ýa-da gaýrüzülmeler sebäpli), näsagyň kliniki-funksional görkezmelerde ýüze çykan ýagdaýyndaky položitel dinamika, özüni duýşunyň gowulaşmagy, agyrylaryň seýrekleşmesi we peselmeği, funksional we kliniki-laborator barlaglaryň gowulanmasy.

**BBT-niň esasy garşy görkezmeleri.** Näsagyň agyr ýagdaýy ýa-da ruhunyň üýtgänligi sebäpli, onuň bilen aragatnaşyklygyň ýoklugy, keseliň ýiti döwri we onuň güýçlenmeği, ýürek-damar ýetmezçiliginiň ösmegi, sinus tahikardiýasy (minutda 100 urgudan ýokary) we bradikardiýa (minutda 50 urgudan pes), paroksizmal ýa-da mersal tahikardiýanyň ýygy tutgusy; 1-10 ýygylykdan kän bolan ekstrasistola; EKG-de otrisatel dinamika; 2-3 derejeli atriowentrikulýar blokadasy, gipertoniýa (AGB - 220/120 mm s.s. ýokary) – näsagyň kanagatlanarly ýagdaýynda; gipotoniýa (AGB - 90/50 mm s.s. pes.), ýygy gipertoniki ýa-da gipotoniki krizler; gan akma ýa-da onuň howpy, tromboemboliýa, anemiýa – eritrositler. 2,5-3 milliondan az, SOE-niň ýokarlanmasy – 20-25 mm/s we ondan ýokary, aýan leýkositoz, howply çişli näsaglar, güýçli agyry bolanda, bedeniň gyzgyny 38-den ýokary bolsa, ýiti nefrit, ýiti gepatit.

### **Soraglar:**

- 1. Náme üçin BBT tebigy bejeriji usul hasaplanylýar?*
- 2. BBT mahsus bejergimi?*
- 3. BBT-niň işjeň - funksional bejergi usuldygy nämäni aňladýar?*
- 4. BBT náme üçin patogenetik bejeriş usuly hasaplanylýar?*

5. Fiziki maşklaryň täsir ediş mehanizmlerini sanaň.
6. BBT-niň serişdelerini sanaň.
7. Hereketiň haýsy görnüşleri bar?
8. Dinamiki maşk näme?
9. Statiki maşk näme?
10. Aktiw we passiw hereketiň manysyny düşündiriň
11. Maşklaryň hasiýetleri boýunça görnüşleri
12. Ideomotor maşkyň manysyny düşündiriň.
13. Dem alyş maşklaryny sanaň.
14. Dinamiki dem alyş maşklaryň manysyny düşündiriň.
15. Keselhanalarda näsaglar üçin haýsy ýorgan-düşek hereket düzgünleri bellenilýär?
16. Bejeriş owkalamasynyň esasy usullaryny aýdyň.
17. Bejeriş owkalamasyndan başga owkalamanyň haýsy görnüşlerini bilýärsiňiz?
18. BBT-niň görnüşlerini görkeziň.

### **Kliniki situasion meseleler**

#### **1-nji mesele.**

Näsag N., 22 ýaş., orta agyrylykdaky, sag taraplaýyn bronhopnewmoniyany geçirdi, hassahanadan kanagatlanarly ýagdaýda pnevmoniyanyň çözülen döwründe öýe goýberildi.

Soraglar:

- 1) Görkezilen näsagda ulanyp boljak BBT-niň görnüşlerini sanaň.
- 2) Näsagyň keselhanada BBT bilen meşgullanandygyny göz önünde tutup, BBT kursunyň döwrüni kesgitläň.

#### **2-nji mesele.**

Näsag B., 30 ýaş., 7-8 döş oňurgalarynyň gysylyp döwürmegi sebäpli, keselhana düşdi, oňurga beýnisine zyýan ýetmedik şikesden soň iki gün geçdi, näsagda bedeniň gyzygyny 38,2, döwülen ýerde agyry bar.

Soraglar:

- 1) Bejeriş gimnastikasy görkezilenmi?
- 2) Bejeriş gimnastikasyna garşy görkezmäniň sebäbi näme?

### **3-nji mesele.**

Bronhial dem gysma keselli 23 ýaşly näsag. Häzirki wagtda dem gysma tutgusy ýok, bejeriş bedenterbiýesi bellenilipdir.

Soraglar:

- 1) Bejeriş bedenterbiýe kursunyň döwrüni kesgitläň.
- 2) Şu näsag üçin haýsy maşklar ýörite hasaplanylýar?

### **4-nji mesele.**

Näsag D., 40 ýaş., injigiň aşaky üç böleginde döwür kesgitlemesi bilen aýagy gipslenen ýagdaýda keselhanada ýatyr.

Soraglar:

1) Bejeriş gimnastikasynyň emine haýsy maşklary goşup boljakdygyny görkeziň.

- 2) Şikeslenen ahyrda gimnastiki enjamly maşklar görkezilenmi?

### **5-nji mesele.**

Näsag U., 28 ýaş., but süňki döwür, çekip ýerine salmada ýatyr.

Soraglar:

- 1) Şikesli ahyra nähili ýörite maşklar görkezilen?
- 2) Bejeriş bedenterbiýesiniň maksatlaryny görkeziň.

## **VIII BAP. IÇ KESELLERINDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI**

### **8.1. ÝÜREK-DAMAR ULGAMYNÝŇ KESELLERINDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI**

Ýürek-damar ulgamy öýkenlerden we iýmit ýollaryndan ýaşayyş üçin gerek bolan maddalary bedeniň ähli öýjüklerine eltip bermegi we öýjüklerden madda çalşyk önümlerini bölüp çykaryş agzalary – böwreklere, öýkenlere gowşurmany üpjün edýär. Ýürek-damar ulgamynyň (ÝDU) islendik bir keseli, onuň organiki ýa-da funksional häsiýetliligine garamazdan, köpräk ýa-da azrak ýüze çykýan gan aýlanyş funksiýasynyň peselmegine getirýär. Bu ýagdaýlarda ähli kislorod gatnadyjy ulgamyň uýgunlaşyş ukyby çäklenýär, şonuň netijesinde fiziki ukyplylyk peselýär. Öz gezeginde myşsa ulgamy gemodinamika, gumoral, nerw we beýleki mehanizmler arkaly ýürek-damar ulgamyna we onuň kesellerine görnükli täsir edip bilýär.

Ýürek-damar ulgamynyň kesellerinde **BBT-niň meseleleri** öňi bilen keseliň häsiýetine we onuň döwrüne laýyklykda kesgitlenýär.

**Ýiti döwür.** Ýiti döwürde ýa-da dowamly geçýän keseliň ýitileşmesinde BBT-niň esasy meseleleri şulardan ybarat: a) esasy kesel we hereket işjeňliginiň mejbury çäkliligi bilen şertlenen gaýrüzülmeleriň öňüni almak (pnewmoniýa, trombozlar we tromboemboliýalar, içegeleriň parezi, myşsa ejizligi we beýlekiler); b) kesele we onuň patogenetik ýüze çykmalaryna garşy göreşiň fiziologik mehanizmlerini höweslendirmek.

Keseliň ýiti we az-kem ýiti asty döwrüniň meselelerini, amala aşyryjy bejeriş gimnastikasy üpjün edýär. Şol wagt näsagyň haýsy ýerde, öýde ýa-da hassahanada bolýandygyna garamazdan, ol ilki bada ýatan, soňra oturan we dik duran ýagdaýda maşklar bilen meşgullanýar. Parallellikde otagda, soňra koridorda ýöremäni özleşdirýär.

**Sagalys döwri.** Sagalys döwründe BBT, dikeldiş çäreleriniň hökmany bölegi bolmalydyr. Ol kesel we az hereketlilik zerarly emele gelen morfologiki we funksional bozulmalary ýok etmäge ýardam edýär.

Öňki ýagdaýa öwürlip bilmeýän bozulmalar bar bolan ýagdaýynda kompensasiýa mehanizmleri (meselem, infarkt geçirenden soň miokardyň gipertrofiýasy, miokarda kollateral gan aýlanyş we b.) formirlemäni üpjün edýär.

Sagalys döwründe ýürek-damar ulgamy keselli näsaglar üçin, möçberleýin ýöremek ýörite maşklar hasaplanylýar. Ony diňe aerob işjeňligiň başga görnüşleri (trenažorlarda işlemek, suwda ýüzmek, ylgamak, lyža we b.) çalşyp biler. Şu tüýsli sapaklaryň artykmaçlygy, ýerli myşsa ýadawlygyna getirmeýär we bellenen wagtda pulsuň ýygylgynyň gerek derejä galmagyna mümkinçilik döredýär. Ýöreme gezmeleme ädim bilen (20-40 ädim/min.), ýuwaş (50-70 ädim/min., orta (80-100 ädim/min.), çalt (120-130 ädim/min.) depginde ýerine ýetirilýär. Ýuwaş, uzak wagtlaýyn ylgamak, pulsly edil çalt ýöremekdäki ýaly (120 urgy/min. töweregi) ýygylaşdyrýar. Sagalys döwründe işiň bir görnüşinden başga bir görnüşine geçmek, fiziki türgenleşigiň manysyny aňladýar.

**Goldaýjy döwür.** Goldaýjy döwürde ýa-da kesel dowamlylyga geçip, möwjemedik ýagdaýynda BBT gazanylan kompensasiýanyň kliniki we funksional derejesini saklamaga kömek edýär, ikilenji öňüni alyş täsirli serişde hasaplanýar.

Ömürbaky dowam edýän goldaýjy döwürde ýürek-damar ulgamy keselli näsaglara fiziki agramlyklary dowam etdirmek gerek. Bejeriş lukmany şu sapaklary goldamaly we olara gözegçilik etmeli. Sapaklaryň mazmuny näsagyň sagdyn ýaşdaşlarynyňkydan tapawutlanmaýar. Aýratynlygy: diňe meýilnama girýän işiň görnüşleriniň agramlyklary bilen tapawutlanýar.

### **Miokardyň infarkty**

Miokardyň infarkty özboluşly agyr we çylşyrymly kesel bolup, onuň emele gelmeginde birnäçe howply faktorlar, şol sanda az hereketlilik uly rol oýnaýar. ÝDU-nyň funksional ýagdaýy daýanç-herket ulgamynyň işine ýakyn baglydyr. Ýürek kesellerinde ol gan aýlanyşynyň ekstrakardial faktorlaryna mätäç bolýar. Gan aýlanyşyň esasy ekstrakardial faktory – myşsa nasosydyr, ýagny hereketde el-aýaklaryň myşsalary ýygrylyp-ýazylanda gan damarlaryna göni täsir edýär. Dem alanda garyn we döş boşlugynda basyşyň üýtgemegi, ýagny dem alanda döş boşlugynyň sorujy täsiri ikinji wajyp ekstrakardial faktor bolup durýar. Şeýlelikde, miokardyň infarktyny toplumlaýyn bejermekde BBT ähmiýetli serişdedir. Bellenen ýagdaýlara görä, şu keselli näsaglara el-aýak we dem alyş maşklaryny ulanmak peýdalydyr.

Näsaglaryň hereket işjeňligini giňeltmegiň, bejeriş-bedenterbiýesini ulanmagyň möhletini kesgitlemek wajyp sorag bolup durýar. Bu bolsa, esasan, keseliň funksional agyrlyk synpyna baglydyr.

#### **Miokardyň infarktynda bejeriş bedenterbiýesiniň usuly.**

MI-ly näsaglarda fiziki dikeldiş 3 döwürden durýar:

- hassahana (hassahana dikeldiş bölümi);
- şypahana (kardiologiýa şypahanalary);
- dispanser – saglyk öýi.

Bularyň her biriniň öz meseleleri we gabatlaşýan BBT görnüşleri bar.



(A.L.Mýasnikow boýunça) miokardyň infarktynyň çyzgy şekili

### Miokardyň ýiti infarktynyň agyrlygynyň dikeltmek toparlaryna bölünişi

**I synp:** ownuk ojakly gaýrüzülmesiz ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 0-1 gezek;

**II synp:** 1. Ownuk ojakly gaýrüzülmesiz ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 2-5 gezek;

2. Ownuk ojakly, orta agyrlykdaky gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 0-1 gezek;

3. Iri ojakly gaýrüzülmesiz ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 0-1 gezek.

**III synp:** 1. Ownuk ojakly gaýrüzülmesiz ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 6 gezek we ondan ýokary;

2. Ownuk ojakly orta agyrlykdaky gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 2-5-6 gezek we ondan ýokary;

3. Iri ojakly gaýrüzülmesiz, ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 2-5-6 gezek we ondan ýokary;

4. Iri ojakly orta agyrlykdaky gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 0-1 gezek;

5. Transmural, gaýrüzülmesiz ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýygylgy bir gije-gündizde 0-1, 2-5 gezek;

6. Transmural, orta agyrykdaky gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 0-1 gezek.

**IV synp:** 1. Ownuk ojakly agyr gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 0-1, 2-5 gezek we ondan ýokary;

2. Iri ojakly orta agyrykdaky gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 2-5-6 gezek we ondan ýokary;

3. Iri ojakly agyr gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 0-1, 2-5, 6 gezek we ondan ýokary;

4. Transmural, gaýrüzülmesiz ýa-da ýeňil gaýrüzülmeli stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 6 gezek we ondan ýokary;

5. Transmural, orta agyrykdaky gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 0-1, 2-5, 6 gezek we ondan ýokary.

6. Transmural, agyr gaýrüzülmeli, stenokardiýa tutgaýynyň ýgylygy bir gije-gündizde 0-1, 2-5, 6 gezek we ondan ýokary.

### **Miokardy infarktly näsaglaryň döwürleýin fiziki dikeltmesi.**

**Hassahanada, hassahanadan soňky we goldaýjy döwürler.**

#### **Her döwrüň meseleleri.**

Hassahana döwründäki dikeltme meseleleri:

- gaýrüzülmeleriň önüni almak we olary ýok etmek;
- näsaglaryň esasy kliniki barlaglarynyň görkezijilerini durnuklaşdyrmak;
- näsaga gatly jaýyň basgançagyndan münüp-düşmäni, 2000-3000 metr aralyga ýöremegi we özüne hyzmat etmegi öwretmek;
- barabar psihologik gaýtargysyny döretmek.

### **Miokardy infarktly näsaglaryň hereket düzgünini giňeltmegiň şertleri**

<b>Bejeriş gimnastikasy ýerine ýetirilende fiziki agramlyklara bolan gaýtargynyň görnüşleri</b>			
1	2	3	4
Bejeriş gimnastikasyna bolan gaýtargynyň görnüşleri			
Görkezijiler	Fiziologik	Aralyk	Patologik



1	2	3	4
Ýürek agyry	Ýok	Gowşak	Anyk
Dem gysma	Ýok	Gowşak	Anyk
Puls	Minutda 20-gezek I-III, 40-a çenli IV basgançakly işjeňlikde çaltlanmak; minutda 10-a çenli peselmek	Bolmaly üýtgeşmelerden gysga wagtlaýyn ýokarlanmak	Bolmaly üýtgeşmelerden uzak wagtlaýyn ýokarlanmak
AGB	Sistolikiniň 40-mm. ss-e çenli göterilmegi, diastolikiniň 10-mm. ss-e çenli peselmegi	Bolmaly üýtgeşmelerden gysga wagtlaýyn ýokarlanmak	Bolmaly üýtgeşmelerden uzak wagtlaýyn ýokarlanmak
S-T segmentiniň süýşmegi	0,5 mm-den köp däl	1 mm-e çenli	1 mm we ondan kän
Aritmiýalar	Ýok	Seýrek ekstrasistoliýa	Ýygy ekstrasistoliýa, paroksizmal aritmiýa

### Miokardyň infarktynyň gaýrüzümleri

Ýeňil	Orta agyrlykda	Agyr
1	2	3
Seýrek ekstrasistoliýa, A/W blokadaň I derejesi; Diňe yzky MI-de A/W blokadanyň I derejesi, sinus bradikardiýasy.	Reflektor şok. Miokardyň yzky infarktynda A/W blokada II-III derejesinde, Miokardyň öňki infarktynda I derejeli	MI-niň gaýtalanyp geçişi, kliniki ölüm ýagdaýy, bütinleýin A/W blokada, Miokardyň öňki infarktynda A/W blokadanyň II-III

1	2	3
Gan aýlanyşygynyň ýetmezçiliginiň I derejesi. Gissiň dessejiginiň aýajyklarynyň blokadasy (A/W blokadasynyň ýok wagtynda).	Gissiň dessejiginiň blokadasy netijesinde, paroksizmal tahikardiýa, mersatel aritmiýasy, ritm ugrukdyryjynyň göçüp-gonup ýörmegi. Çalt gaýtalanyp duran dürli ýerlerden toplumlaýyn ekstrasistoliýa. Gan aýlanyşygynyň ýetmezçiliginiň II A derejesi. AGB aşa ýokarlanan bolsa, durnukly arterial gipertoniýa 200/120 mm.sim.süt. ýokary.	derejesi. Ýüregiň aneurizmi, tromboemboliýalar, hakyky kardiogen şok, öýkeniň çiş, garynjyk paroksizmal tahikardiýasy.

### MIOKARDY INFARKTLY NÄSAGLARYŇ FIZIKI DIKELTMESI

Dikeltme döwri	Fiziki dikeltmesiniň maksady	BBT-niň görnüşleri
1	2	3
Hassahanadaky (ýiti alamatlary ýok etmek we kliniki sagaldyş).	Näsagyň hereket işjeňligini mobilizlemek, ýönekeý durmuş ýüklemelere uýgunlaşmak. Gipokineziýanyň önüni almak.	Bejeriş gimnastikasy. Möçberleýin ýöremek. Basgançaklarda ýöremek. Owkalama.
Hassahanadan soňky (readaptasiýa) – saglygy dikeldiş merkezi, şypahana, saglyk öýi.	Bedeniň funksional mümkinçiliklerini we ýürek-damar ulgamynyň rezew mümkinçiliklerini giňeltmek. Maksimal hususy fiziki işjeňligi gazanmak.	Bejeriş gimnastikasy. Möçberleýin ýöremek. Basgançaklarda ýöremek. Umumy täsir ediji trenažorlarda sapaklar (welotrenažor we başgalar).

1	2	3
	Fiziki, durmuş we professional ýüklemelere taýýarlamak.	Sport-amaly maşklaryň elementleri we oýunlar. Owkalama. Zähmet arkaly bejeriş.
Goldaýjy (reabilitasiýa, şol sanda zähmete ukyplylygy dikeltmek) – kardiologiki dispanser, saglyk öýi, lukman-bedenterbiýe dispanseri.	Fiziki işe ukyplylygy goldamak we soňa-baka ösdürmek. Ikilenji profilaktika.	Gimnastiki maşklaryň bedenterbiýe sagaldyş görnüşleri, sport amalary we oýunlar. Zähmet arkaly bejermek.

**Hassahana dikeltme döwründe miokardy infarktly näşaglara bejeriş gimnastikasyny bellemegiň we olary işjeňleşdirmegiň möhletleri (A.I. Żurawlyowa boýunça)**

<b>Möhlet, günleri</b>				
1	2	3	4	5
Hereket işjeňligi	Gaýrüzülmersiz ownuk ojakly infarkt (I synp)	Gaýrüzülmeli ownuk ojakly, iri ojakly, intramural, gaýrüzülmersiz (I we II synplary)	Gaýrüzülmeli iri ojakly intramural, gaýrüzülmersiz transmural (III we IV synplary)	Anewrizmaly ýa-da başga düýpli gaýrüzülmeli ýaşran transmural infarkty
Kömekli gapdala öwrülme			3-4- nji	7-14- nji
Gapdala işjeň dönmek	1-2- nji	2-3- nji	Üzülme ýuwaşandan soň 6-8-nji	Üzülme ýuwaşandan soň 8-15-nji
Bejeriş gimnastikasy	2-3-nji	3-5- nji	5-7-nji	7-10- nji

1	2	3	4	5
Kelläni passiw galdyrmak: 30°-a çenli 45°-a çenli 75°-a çenli	2-nji 3-4-nji 4-5-nji	4-nji 6-7-nji 8-10-njy	8-10-njy 10-14-nji 15-17-nji	10-12-nji 14-16-njy 18-20-nji
Düşekden turuzmak, oturgyçda oturtmak	13-14	19-21	22-25	30-36
Näsagy ornunyň ýanynda ýöretmek	15-16-njy	21-22-nji	25-28-nji	36-40-njy
Otagda (palatada) ýöretmek	17-18-nji	26-28-nji	29-33-nji	40-44-nji
Basgançakda ýöremegi öwretmek (bir gat)	24-25-nji	33-34-nji	43-45-nji	50-54-nji
Sagaldyş-dikeldiş bölümüne geçmek	27-28-nji	35-37-nji	49-52-nji	54-60-njy

**Miokardy infarktly näsaglara dürli fiziki işjeň basgançakdaky  
hereket düzgünü**

<b>Işjeňlik basgançagy</b>	<b>Işjeňligiň görnüşi</b>	<b>Düzgünü özleşdirmegiň başlanýan wagty, günü</b>
1	2	3
1-nji	Günde 2 gezek 5-10 min. düşekde oturmak	2-3-nji

1	2	3
2-nji	Düşekde ýa-da oturgyçda 30 minuta çenli oturmak; günde 3-4 gezek otagda ýöremek.	5-10-njy
3-nji	200 metre çenli örän haýal ýöremek. Çäksiz gezmelemek we 1 basgançaklar aralygyna galmak.	8-15-nji 14-18-nji
4-nji	500 metre çenli haýal ýöremek we 2 basgançak aralygyna galmak Orta depginde 1-1,5 km ýöremek	17-21-nji 21-32-nji

### **BBT-niň garşy görkezmeleri**

1. Ýygy stenokardiýa tutgaýy.
2. Rahat ýagdaýda stenokardiýa.
3. Agyr aritmiýalar.
4. II- A derejeden ýokary gan aýlanyşygynyň ýetmezçiligi.
5. AGB-niň 170/100 mm.ss-den durnukly ýokarlanmagy.
6. Bilelikde gelýän agyr süýjüli diabet.
7. 100-den ýokary sinus tahikardiýasy.
8. 50-den pes sinus bradikardiýasy.
9. II-III dereje A/W blokada 10.90/50 mm/ss-den pes gipotenziýa.
10. 90/100 mm/s-den pes gipotenziýa.
11. Kadiogen şogy.
12. Tromboemboliýa howpy.
13. Beden gyzgynynyň 300°C-dan ýokary bolmagy.
14. Ganyň durnukly üýtgemeleri (leýkositoz, EÇT ýokarlanmagy).

## Dikeldišiň hassahana tapgyry

Gaýrüzülmersiz geçen miokardy infarktly näsaglaryň saglygyny dikeldiş döwri kynçylygy ýüze çykarmaýar. Olar kynçylyksyz, işjeňligiň basgançagyny biri-biriniň zyzndan ýeňil özleşdirip, şypahana gitmäge mümkinçilikleri bar.

Agyrlygyň IV synpyndaky näsaglaryň ýagdaýy, ýagny gaýrüzülm bilen geçen infarktda ýeke-täk meýilnama boýunça ýagdaýyna berk baglylykda, kähatlarda işjeňligiň 2-nji basgançagyna çenli, şepagat uýalaryň, üznüksiz EKG monitoringiň gözegçiligi astynda haýal işjeňleşýärler.

Näsaglaryň işjeňliginiň bir basgançagyndan beýlekisine geçmeginiň esasy talaplary, öňde duran basgançagyň düzgünine gabat gelýän jogaplary we keseliň ýylmanak geçişi hasaplanylýar.

Miokardyň zeperlenmesiniň güýçlüligi hakynda EKG-niň üýtgemekligi, transaminazyň ýokarlanmagy, leýkositoz, agyry tutgusynyň dowamlylygy, ST segmentiniň has ýokary galmagy, garynjyk aritmiasy, öýkeniň çişiniň artýar.

Emiň dowamlylygy ýuwaş-ýuwaşdan 5-den 15-20 minuta çenli uzaldylýar. Maşklara ýeňil endik edilýär, esasanam izotoniki häsiýetde. Olar ilki haýal, soňra orta çaltlykda, köplenç, doly däl gerimli hereketde ýerine ýetirilýär, hökmany dem alyş we gowşamak üçin maşklar goşulýar.

Ahyrky ýagdaýy, durky işjeňligiň basgançagyna gabatlaşýar. Ilki ahyrky berk-düşekde ýatan ýagdaýynda, soňra krowatda oturan ýagdaýynda, haçanda näsag ýöräp başlanda – duran ýagdaýynda BBT aýratynlygy, näsagyň ýagdaýyna tertipli gözegçilik hasaplanylýar. (EKG-niň üznüksiz monitoringi).

I-nji hepdede ÝUÝ-y ýokarlandyrmak üçin dik durlan ýagdaýda sapak geçirilýär. ÝUÝ-yň maksimal süýşmekligi minutda + 15-10 urgy, maşklaryň toplumy günde 2-3 gezek, iýmitden soňra 1-1,5 sagatdan soň ýerine ýetirilýär. Eger näsag ýöremeýän bolsa, her sagatda 15-25 minutyň dowamynda aýaklaryny dyzynda gezekli-gezegine düşekden aýyrman epip-ýazmaly.

Şeýle maşklar trombuň emele gelmeginiň önümi alýar.

### **Dikeldişň görnüşleri:**

- lukmançylyk tarapdan täzeden dikeltmek;
- fiziki taýdan täzeden dikeltmek;
- psihologik tarapdan ruhuny galdyrmak;
- durmuş-ykdysady dikeldiş;
- hünärini täzeden ele aldyrmak.

### **Fiziki dikeldişň esaslary:**

- ýuwaş-ýuwaşdan;
- dowamly;
- üznüksiz – zygiderli;
- elýeterli;
- näsagyň funksional mümkinçiligine gabat gelýän;
- her näsagyň aýratynlygyny nazara alyp.

MI-li näsaglaryň hereket işjeňliginiň dikelmegi hereket düzgüniň zygiderli çalşygyny üpjün edýär. Ýörite saýlanan fiziki maşklaryň optimal görnüşlerini ulanmak bilen.

### **Hereket düzgünleri.**

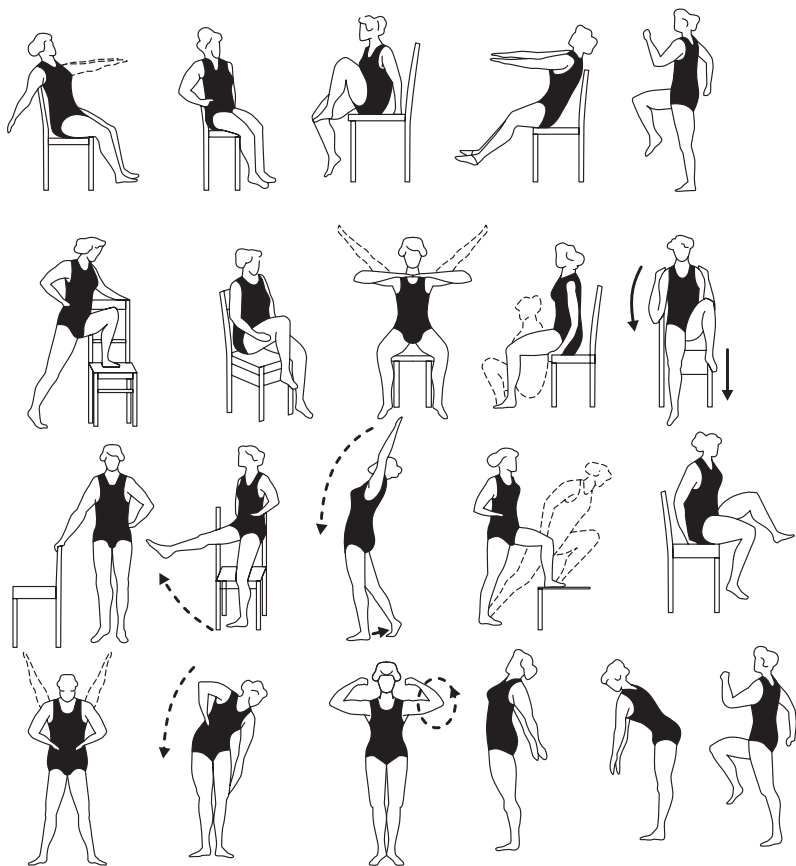
Näsaglar sagaldygyça olaryň hereket düzgüni ýuwaş-ýuwaşdan giňelýär, bejeriş maşklarynyň toplumlary hem çalyşýar. Gaýrüzülmeli geçişinde birnäçe gün berk ýorgan-düşek düzgüni bellenilýär. Munda bolsa gapdalyňa öwrülme bolmaýar, I «a» hereket düzgüni.

Näsaga gapdala öwürilmäge rugsat berlenden soňra, giňeldilen düşek düzgüni başlanýar. I «b» hereketli ýorgan-düşek düzgüni. Ol otag boýunça gezime çenli dowam edýär.

Gapdala öwürmegiň rugsady: gaýrüzülməsiz miokard infarktynda eýýäm 2-3 günden sag tarapyna öwürülme mümkin, indiki gün çep tarapyna. Eger şonda agyry peýda bolmasa, sag hem-de çep tarapyna günün dowamynda birnäçe gezek öwürülme mümkin. Otag boýunça gezim wagtyndan, otag ýa-da ýarymdüşek – II düzgün başlanýar, dälize (koridora) çykandan soň umumy (erkin) düzgün – III hereket düzgüni başlanýar.

Näsagyň hereket düzgünini giňeltmekde esasy jogapkär wagt – onuň ilki oturan we turan wagty. Munda ganyň ortostatiki geçmegi, huşundan gitmek ýagdaýyna getirmegi mümkin. Şonuň üçin bu tapgyrlary bejeriş lukmanlary bilen ylalaşykda geçirmeli.

Hassahanada bejergi alýan näsaglar üçin fiziki maşklaryň bir-näçe toplumy hödürlenýär (1,2,3 topl.; 15-nji surat).



15-nji surat. Miokard infarktynda fiziki maşklaryň takmynan toplumy

### Miokard infarktly näsaglar üçin maşklaryň toplumy

#### Maşklaryň 1-nji toplumy

№	B.Ý.	Maşklaryň ýerine ýetirilişi	Gaýtalamalaryň sany
1	2	3	4
1.	Arkan ýatmaly	Aýaklaryňy injik-daban bogunlarda epmek we ýazmak	6-8 gezek. Dem alşy erkin



2.	- // -	Eliň barmaklaryny epmek we ýazmak	6-8 gezek. Dem alşy ygtybarly
3.	- // -	Elleriňi gerdenlere tarap epmek, tirsekleri gapdala – demi goýbermeli, elleri aşak uzadyp, demi goýbermeli	2-3 gezek
4.	- // -	Rahat dem almak	2-3 gezek
5.	- // -	Dyzy gezekme-gezegine epip, düşegiň üstünde typdyrmaly.	4-6 gezek. Dem alşy erkin
6.	Arkan ýatmaly. Elleriň bedeniň gapdallarynda, aýaklar göni we biraz bir-birinden daşlaşan	Elleri aýasyny ýokary edip öwürmeli, biraz biri-birinden daşlaşdyrmaly, şol wagt hem dabanlary daşyna öwürüp, dem almaly. Elleriň aýasyny aşak öwürüp, aýagyň dabanlaryny içine öwürüp, demiňi goýbermeli.	4-6 gezek
7.	Arkan ýatyp, aýaklar dyz bogunda eplenen	Aýaklar, dyz bogunda eplenen ýagdaýynda, ilki düşegiň üstüne sag, soň bolsa çep tarapyna goýbermeli (dyzlaryňy yralatmaly)	4-6 gezek
8.	- // -	Sag eliňi ýokary göterip dem almaly, sag eliňi çep dyzyňa tarap uzatmaly, demiňi goýbermeli. Şol bir hereketi çep eliň bilen sag dyzyňa tarap etmeli.	4-5 gezek
9.	Arkan ýatyp, aýagyňy göneltmeli	Sag eliňi gapdala uzadyp, kelleňi hem şol gapdala öwürmeli, şol birwagt çep aýagyňy gapdala, düşegiň üstünde uzadyp, demiňi almaly. Soň bolsa olary öňki ýagdaýa getirmeli	4-5 gezek

## Maşklaryň 2-nji toplumy

№	Başlangyç ýagdaýy	Maşklaryň edilişi	Gaýtalama sany
1	2	3	4
1.	Başlangyç ýagdaýy-oturgyjyň üstünde oturyp, oturgyjyň arkasyna ýaplanmaly, dyzyň üstündäki elleri dartmaly дәl	Elleri gerdeniňe getirmeli, tirsekleri gapdala uzadyp, dem almaly. Elleri dyzyň üstüne goýberip, demiňi goýbermeli.	4-5 gezek
2.	- // -	Elleri öňe we ýokary galdyryp dem almaly elleri bedeniň gapdallaryndan goýberip, demiňi goýbermeli.	2-3 gezek
3.	- // -	Aýaklary poluň üstünde öňe we yza typdyrmaly, ökjäňi poldan aýyrmaly дәl.	6-8 gezek. Dem alşy erkin
4.	Oturgyjyň üstünde oturmaly	Elleriňi gapdala uzatmaly, dem almaly. Elleriňi dyzyň üstünde goýup, bedeni öňe egip, demiňi goýbermeli.	3-5 gezek
5.	Oturgyjyň gyrasynda oturmaly	Gapdala sag elini we çep aýagyňy uzatmaly, demiňi almaly, elini goýberip, aýagy epmeli, demi goýbermeli, şonuň ýaly hereketi çep tarap bilen hem etmeli.	6-8 gezek
6.	- // -	Elleriňi gapdala uzadyp, dem almaly, elin bilen sag dyzyňy döşüňe tarap çekmeli we ony goýbermeli, demiňi çykarmaly.	4-6 gezek
7.	Oturgyjyň üstünde oturyp, ellerini bedeniň gapdallaryna goýbermeli.	Sag gerdeni ýokary göterip, şol bir wagtda çep gerdeni aşak goýbermeli. Soň bolsa gerdenleriň durşuny üýtgetmeli.	Her gerdeniň bilen 3-5 gezek. Dem alşy erkin

1	2	3	5
8.	Arkan ýatyp, aýaklary dyzyňda epmeli.	Sag aýagyňy göneldip, ýokary götermeli, ony epip, öňki kadyna getirmeli. Soňra maşky çep aýagyň bilen etmeli.	4-6 gezek. Her aýagy bilen.
9.	Arkan ýatyp, elleri bedeniň gapdallaryndan goýbermeli.	Guýruk myşsalaryny birikdirip, şol bir wagtda aýaklaryň myşsalaryny dartmaly. Soň olary halpartmaly.	4-5 gezek. Dem alşy ygtybarly
10.	- // -	Dem alan wagtyňda elleri ýokaryk götermeli. Demiňi goýbereniňde, elleriňi goýbermeli.	2-3 gezek.

### Maşklaryň 3-nji toplumy

№	Başlangyç ýagdaýy	Maşklaryň edilişi	Gaýtalama sany
1	2	3	4
1.	Oturgyjyň üstünde oturmaly	Elleriň myşsalaryny dartyp halpartmaly, aýaklaryň myşsalaryny dartyp halpartmaly.	2-3 gezek. Dem alşy erkin
2.	- // -	Elleri gerdenleriň üstünde goýup, tirsekleri gapdala uzatmaly, dem almaly. Elleriňi dyzyň üstünde goýup, demiňi goýbermeli.	3-4 gezek
3.	- // -	Ökjeden barmaklaryň uçlaryna tarap hereketlenme, şol wagt barmaklaryňy ýumruğa düwmeli.	12-15 gezek. Dem alşy erkin.
4.	- // -	Poluň üstünde aýaklary typdyrmaly, elleri ýörişde ýaly galgatmaly.	15-17 gezek. Dem alşy erkin

1	2	3	4
5.	- // -	Sag eli gapdala uzaltmaly, dem almaly, sag eli çep aýaga tarap uzatmaly, aýagy öňe tarap göneltmeli, demiňi goýbermeli.	6-8 gezek
6.	Oturgyjyň gyrasynda oturmaly	Eliň barmaklaryny gulp görnüşde birleşdirmeli. Elleriň bilen ýokaryk ymtylp, oňurganyň bil meýdanýnda egrelmeli, dem almaly. Elleri aşak goýberip, demiňi goýbermeli.	6-7gezek
7.	Oturgyjyň üstünde oturyp, eller bilen oturgyja daýanmaly, aýaklar göni	Yzygiderli aýaklaryň bilen galgatmaly	6-8 gezek. Dem alyş erkin
8.	Elleri biliňde goýup, oturgyjyň üstünde oturmaly	Elleri ýokary galdyryp, dem almaly, elleri aşak goýberip demi goýbermeli.	2-3 gezek gaýtalamaly.
9.	- // -	Elleri gapdala uzadyp, dem almaly, eliň bilen sag dyzy döşe tarap çekmeli, demi goýbermeli. Elleriň gapdala uzadyp dem almaly. Eliň bilen çep dyzyňy döşüňe tarap çekmeli, demiňi goýbermeli.	8-10 gezek.
10.	Oturgyjyň gyrasynda oturyp, elleri gerdenlere goýmaly.	Sag tirsegiň bilen sag dyzyňa degirmeli	6-8 gezek. Dem alyş ygtybarly
11.	Oturgyjyň gyrasynda oturyp, eli dyza goýmaly	Elleri ýokary galdyryp, dem almaly, bedeniňi öňe egmeli, demi goýbermeli. Biraz dync alyp, meýdançada gezelenç etmeli.	3-4 gezek

1	2	3	4
12.	Oturgyjyň yzynda durup, aýaklar jüp, eller biliň üstünde	Sag aýagy gapdala uzadyp, barmaklaryň ujuna goýmaly, çep eli ýokaryk, dem almaly, sag tarapa egilmeli, demi goýbermeli. Şol maşky çep tarapa hem etmeli.	6-8 gezek
13.	Oturgyjyň üstünde oturyp, elleri oturgyjyň arkasynda goýmaly.	Aýaklary yzygiderli öňe, ýokaryk galdyrmaly. Yza tarap gyşarmaly däl.	6-8 gezek. Dem alşy erkin.
14.	- // -	Elleri ýokaryk galdyrmaly, dem almaly. Elleri oturgyjyň arkasyndan geçirmeli we asylyp durmaly, bedeni gowşatmaly, demiňi goýbermeli.	2-3 gezek
15.	- // -	Bedeni öwürmeli, ugruny üýtgedip durmaly, dynç almany, meýdançada gezmelemeli.	4-6 gezek. Dem alşy erkin.
16.	Oturgyjyň gyrasynda oturmaly.	Elleri gapdala uzadyp, dem almaly. Eliň bilen dyzyňy döşüňe çekmeli, demiňi goýbermeli.	6-8 gezek.
17.	- // -	Oturgyjyň arkasyna ýaplanmaly, elleri we aýaklary gapdallara uzatmaly, dem almaly. Dogry oturyp, demiňi goýbermeli.	6-8 gezek

**Miokard infarkty bilen kesellän näsaglary bejerişň saglyk öýi tapgyryndaky rehabilitasiýasy (dikeldilişi)**

Bu tapgyryň esasy meselesi ýüregiň işemiýa keseliniň (ÝIK-iň), aýratynam MI-niň güýjemesiniň önüni almak bolup durýar.

Saglyk öýi tapgyrynda näsagyň zähmete ukyplylygy, zähmet işjeňligine gaýtadan başlamagyň möhleti, gulluk agramynyň göwrümi hakyndaky soraglar, täze hünär öwretmek, näsagyň zähmete ukyplylygyny saklamak hakyndaky soraglar çözülýär.

Fiziki dikeldilişi geçirilende, näsagyň hereket işjeňliginiň tertibini saýlamak möhümdir. Häzirki döwürde näsaglaryň agyrlyk ýagdaýynyň klassifikasiýasy ulanylýar, ýagny onda näsaglaryň möçberlere bölünen agramy geçirijiligine baglylykda 4 funksional klasa bölünişine seredilýär. Näsaglaryň fiziki agrama tolerantlygynyň peselmegi weloergometrde berilýän agramyň ululygy boýunça kesgitlenýär, klaslar I-den IV-e çenli peselýär. Tolerantlykdan başga-da agrama stenokardiýa tutgusynyň ýygylgy, gan aýlanyş ýetmezçiliginiň alamatlarynyň has ýüze çykmagyň hem uly ähmiýeti bar.

**I funksional klas** - fiziki işjeňligiň derejesi boýunça sagdyn adamlara ýakyn. Stenokardiýanyň tutgusy diňe çendenaşa agram berlende ýüze çykýar, soňky agramlyk derejesiniň kuwwaty 750 kg m/min deň we ondan hem ýokary, gan aýlanyşynyň dowamly ýetmezçiligi (GADÝ) ýok. Munuň ýaly näsaglara çalt depginde ýöremek, öýde iş etmek, 15 kg çenli agyrlyk götermek rugsat berilýär. Olar ýaşayan ýerindäki saglyk toparynyň fiziki türgenleşik sapaklaryna, suwda ýüzmäge, lyžada ýöremäge goýberilýär.

I funksional klasyň näsaglaryna türgenleşik tertibi 30-40 minuta çenli, ÝUÝ – minutda 140 urga çenli bolan bejeriş maşklaryny etmek, sagdyn toparda oýunlara gatnaşmak maslahat berilýär.

Durmuş ýüklemeleri: bagda işlemek, 12-15 kg-dan agyr bolmadyk agyrlyk götermek bilen birlikde öý işleri, 1 sagatda 110-130 ädime çenli çalt ýöremek rugsat berilýär.

## **II funksional klas:**

Stenokardiýa tutgusy – seýrek, az möçberli agramda, stress ýagdaýynda ýüze çykýar. Agramyň kuwwaty – 450-600 kg m/mm. Olar «güýçli» topar kepilnamasy boýunça dowamly fiziki türgenleşik geçýän toparlara goýberilýär.

II funksional klasyň näsaglarynyň rehabilitasiýasy – özüni aýap bejeriş maşklaryny etmeli, türgenleşik tertibi 30 min. çenli, ÝUÝ – 1 minutda 130 urga çenli, weloergometrde türgenleşmäge, öýde, bag

meýdanlarynda işlemäge, 8 kg çenli agyrylyk götermäge, 1 sagatda 110 ädime çenli tizlikde ýöremäge rugsat berilýär. Jyns işjeňligi çäklendirilmeýär.

### **III funksional klas:**

Stenokardiýa tutgusy uly bolmadyk depginde tekiz ýerde ýörände, 300 kg m/min çenli agramda başlanýar.

Sport oýunlaryna gatnaşmak, suwda ýüzmek, lyžada ýöremek bolmaýar. Ýaşaaýyşda özüne doly hyzmat edýärler.

III funksional klasnyň näsaglarynyň rehabilitasiýasy BBT ulanmak bilen amala aşyrylýar, türgenleşik tertibi 20 min. çenli, ÝUÝ – 1 min. 110 urga çenli, «gowşak» topar meýilnamasy boýunça dowamly fiziki türgenleşik geçýän toparlara gatnaşmak bilen amala aşyrylýar. 1 minutyň dowamynda orta depginde 90 ädime çenli ýöremek, ýeňil oý işlerini etmek rugsat berilýär. Jyns işjeňlik çäklendirilýär.

### **IV funksional klas:**

Stenokardiýa ýygy tutgaýy pes agramda we dynçlykda ýüze çykýar, fiziki agramyň kuwwaty 150 kgm/min.

Bu näsaglaryň köpüsi ýagdaýyna görä agram bilen synag edilýänçä goýberilmeýär. IV funksional klasnyň näsaglaryna fiziki rehabilitasiýasy garşy görkezilen.

Hususy tertipde BBT sapaklary, az-kem özüne hyzmat etmek maslahat berilýär. Dowamly fiziki türgenleşigiň maksady: kardial we ekstrakardial öwezini dolma mehanizmleri goşmagyň kömegi bilen ýüregiň işini dikeltmek, MI-ň ikilenji önüni alyş çäresini geçirmek, işe ukyplylygyny dikeltmek we hünär zähmetine gaýtaryp getirmek, derman bejergini bes etmek.

## **Ýüregiň işemiýa keseli**

Ýüregiň işemiýa keselinde bejeriş bedenterbiýesiniň meseleleri: fiziki işjeňligi ýokarlandyrmak we goldamak; ýürek işemiýa keseliniň ikilenji profilaktikasy doly ýa-da bölekleyin derman şerişdelerinden ýüz öwürmek keseliniň kliniki ýagdaýyny gowulandyrmak.

Bejeriş we önüni alyş çäreleriniň berlen işi ýerine ýetirende, koronar arteriýalarda kollaterallaryň we anastomozyň ýüze çykmaklygy, elektrolit çalşygynyň gowulaşmagy, koagulýar ukyplylygyň peselme-

gi we lipoproteidleriň köpelmegi. Bu ýagdaýda fiziki maşklaryň psihoterapewtiki ýagdaýy uly täsir edýär.

Ýüregiň işemiýa keselinde birinji orny tutýan fiziki maşklar bolup durýar. Bejergide nitratlary, beta-blokatorlary we Ca-niň antagonistlerini ulanýan näsaglara fiziki maşklar garşy görkezilenok. B-blokatorlar adamyň dynç ýagdaýynda ýürek urşuny ýygylandyryar. Şonuň üçin bu derman serişdesini ulanýan näsaglaryň türgenleşik wagtynda ýürek urgusynyň sany 1 minutda 100-105 urgudan köp bolmaly däl. Stabil we dartgynly stenokardiýaly işemiýa kesellileri 4 funksional topara bölýärler. (15-nji tablisa). Munuň esasynda weloergometriýa barlagynyň kliniki alamatlary ýatyr.

15-nji tablisa.

Stenokardiýaly ýürek-işemiýa keseliniň funksional klasy					
Barlag usuly	Görkezmeler	Funksional klasy			
		I	II	III	IV
Weloergometriýa					
	Soňky basgançagyň kuwwaty (kgm/min.)	750 we ondan ýokary	600-450	450-300	150
Kliniki maglumatlar	Stenokardiýany ýüze çykarýan agramlyk	Beter ýokary	Ýokary	Öňküsi ýaly	Kiçiligi
	Ýürek ýetmezçiligi	Ýok	Ýok ýa-da 1	Ýok ýa-da 1-2	Ýok ýa-da 1-3

Şu ýeňil usul bilen ýüregiň işemiýa keselli näsaglaryny funksional toparlara bölüp bolýar. Näsaglardan sorayarlar: 10 minutyň dowamynda ýa-da 0,5 km aralygy haýsy maksimal tizlikde ýöräp bilýärler ýa-da ýöräp biljek tizlikde ýöremegi haýş edýärler. Aşakdaky tablisada ÝIK-iň funksional toparlary we ýöreýşiň tizliginiň özara gatnaşyklary görkezilen.



**Işemiýa keseliniň funksional klasý we maksimal tizlikde ýöräp bilşiniň özara gatnaşyklary**

Ýöreýşiň tizligi ädim/min.	Funksional klas			
	I	II	III	IV
Güýçli, 120 we ondan köp	+	-	-	-
Ortaça, 90-110	+	+	-	-
Ýuwaş, 60-80	+	+	+	-
Gezelenç ýagdaýda	+	+	+	+

**Ýürek-damar kesellileriň fiziki ýagdaýynyň kesgitlenilişi**

*16-njy tablisa*

Fiziki ýagdaýdaky topar	Fiziki işe ukyplylyk	
	Kgm/min	wt
1. Fiziki işe ukyply	900(e)-750(a)-dan köp	Erkeklerde (e) 150 wt köp Aýallarda (a) 125 wt köp
2. Fiziki iş biraz çäklendirilen	601-900(e)-501-760(a)	101-150(e)-84-125(a)
3. Fiziki iş güýçli çäklendirilen	301-600(e)-301-500(a)	61-100(e)-51-83(a)
4. Işe ukypsyzlyk	100-300	17-50
5. Ýörite gözegçiligi talap edýänler	100-den az	17-den az

Şypahana iberilýän näsaglaryň hemmesine hassahanadan çyk-mazdan 1-2 gün öň weloergometriýa barlagyny geçirmeli.

Fiziki agramlylygyň täsirinde geçýän barlaglar esasynda, şypahana iberilýän näsaglar 3 topara bölünýärler (*16-njy tablisa*):

1-nji topar – 700 kgm/min. kuwwatly fiziki işe ukyply näsaglar degişli.

2-nji topar – - // - 500 kgm/min. köp.

3-nji topar – - // - 300 kgm/min. köp.

## Gipertoniya keseli

BBT-niň meseleleri: ýokary gan basyşyny peseltmek ýa-da öňküsine ýetirmek, derman serişdelerini az ulanmak, fiziki işe ukyplylygyny goldamak ýa-da güýçlendirmek (17-nji tablisa).

### Gipertoniya keselinde fiziki maşklaryň täsiri

17-nji tablisa

Patogenetik üýtgeşmeler	Fiziki maşklaryň täsiri
1. Kelle beýnisiniň gabygyn-da patologik durnukly tolgunma ojagynyň barlygy.	Otrisatel induksiýanyň kararyna görä, patologik ojagy azaltmak.
2. Gan basyşa jogap berýän merkezleriň dikoordinasiýasy.	Gan basyşa jogap berýän, gabygasty merkezleriniň tonusyny deňleşdirýärler.
3. Beýniniň wena damarlarynyň tonusynyň peselmegi.	Wena damarlarynyň tonusyny güýçlendirýär we ganyň gidişiniň güýçlenmegine ýardam edýär.
4. Artykmaç hereketsizlik we myşsalaryň dartylmagy.	Gowşadyjy maşklar myşsalaryň dartgynlylygyny peseldýärler.
5. Arteriýalaryň gysylmagy.	Fiziki maşklar has hem köp wagtlaýyn agramlylyk (ýöreyiş, ylgamak, ýüzmek, fiziki zähmet) myşsalarda aralyk maddalaryň süýt turşusyny köpeldýär, olar öz ýerinde arteriýalaryň gysylmasyny azaldýarlar we öňüni alýarlar.
6. Emosional ýagdaýyň pese gaçmagy.	Ýakymly hereketleriň gelmegine täsir edýär.

Bejeriş bedenterbiýesini bellemäge garşy görkezmeler: gipertoniki kriz, 220/120 mm s.s-de gan basyşyň ýokarlanmagy, umumy garşy görkezmeler.

#### Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri.

Bejeriş maşklar, dowamly agramlylyk, owkalama, zähmet bilen bejermek, terrenkur, bedeni taplamak.

Keseliň ýitileşen wagtynda näsaglara ýorgan-düşek ýa-da otag hereket düzgüni bellenilýär. Garşy görkezmeler ýok bolsa bejeriş maşklar bilen gerşiňi owkalamatma bellenilýär.

### **Bejeriş maşklarynyň usul görkezmeleri:**

1. Bejeriş maşklar wagtynda adamyň bütin bedenine agramlylyk berilýär.

2. Köplenç, başlangyç ýagdaýy hökmünde, oturgyçda oturmak ýagdaýy, kelle tarapyňy biraz ýokary galdyryp ýatmak, bir zada daýanyp, dik durmak.

3. Bejeriş maşklaryny rahat ýagdaýda we boş jaýda etmek maslahat berilýär.

4. Gimnastiki maşklar ýönekeý bolmaly, şonuň üçin olary hemme näsaglar etmäni başarmaly we nerw ulgamyna zyýanly täsir etmeli däl.

5. Maşklar ritmiki bolmaly, ýuwaşlyk bilen etmeli, olar uly hereketli bolmaly.

6. Maşklary rahat geçirmeli, beter güýç salmaly däl we agyrsyz bolmaly, olary dem alyş maşklar bilen çalşyp durmaly.

7. Adamyň doly dem alyş funksiýasyny dikeltmeli, bu hem gan basyşynyň peselmegine getirýär.

8. Uly güýç talap edýän maşklary, kellä gany köp getirýän maşklary etmeli däl.

9. Başy aýlanýan näsaglara westibulýar ulgamyny türgenleşdirýän (deňagramlylygy saklamak, kelläniň hereketini üýtgetme, gözi ýumuk ýagdaýdaky we ş.m) maşklary ýerine ýetirmeli.

10. Göwräni we kelläni egmek, öwürmek hereketlerini seresaplylyk bilen ýerine ýetirmeli, çalt we çuňňur etmeli däl, sebäbi gipertoniýa keselli näsaglarda köp halatlarda westibulýar ýetmezçiliginiň alamatlary ýüze çykýar.

### **II derejeli gipertoniýa keselli näsaglar üçin bejeriş gimnastikasynyň takmynan toplumu**

<b>№</b>	<b>Başlangyç ýagdaý</b>	<b>Maşklaryň ýerine ýetirilişi</b>	<b>Gaýtalama-laryň sany</b>	<b>Usully görkezme</b>
1	2	3	4	5
1	Ýatan ýerinde kellesi ýokary galdyrylan	Giriş bölüm. Dem alanda 1-2 sanap, elleri gapdala uzatmaly	5-6 gezek	

1	2	3	4	5
2	Oturgyjyň üstünde oturyp, elleri aşak sallanan	I-dem alýar, 2-göwresini saga egip, eliňi aýagyň üstünde typdyrmaly, 3-4 demiňi goýbereňde öňki ýagdaýa gaýdyp gelmeli	Her tarapyna 6-8 gezek gaýtalamaly	Ýuwaş ýygylkda
3	Oturgyjyň üstünde oturyp	Gezekleşdirip aýagyň epläp ýazmaly	Her aýagyň bilen 3-4 gezek	Gezekleşdirip
4	Şonuň ýaly	Çiginiň aýlawly hereketi	3-5	Çigin daşlaşdyrylanda
5	Şonuň ýaly	Butlaryň arasyny açyp, şol bir wagtyň özünde elleri gapdala uzatmaly	4-5	Dem alaňda elleriňi gapdala uzatmaly, demiňi goýbereňde öňki ýagdaýyňa gelmeli
II Esasy bölüm				
6	Kuşetkada ýatan ýerinde, kellesi ýokary galdyrylan	«Statiki dem alyş»	3-4	Orta çuňlukda
7	Şonuň ýaly, dyzy epilen, dabany kuşetka di-relen	Ýatan ýerinde «ýöremek»	5-6 gezek her aýagy bilen	Gezekleşdirip, asuda ýygylkda, ritmiki
8	Şonuň ýaly, dyzy epilen, dabany kuşetka di-relen	Dem alaňda elleri gönüläp, kelläňden ýokary galdyrmaly, demiňi goýbereniňde, öňki ýagdaýyna gelmeli	3-4	Çuň dem alyş
9	Şonuň ýaly	Butlaryňy gezekleşdirip, 2 gapdala-da egmeli. Butlaryňy biri-birinden daşlaşdyryp-ýakynlaşdyrmaly	3-4	Elleriň bilen kuşetkanyň gyrasyndan ýapyşmaly

1	2	3	4	5
10	Şonuň ýaly, elleri gursagynyň öňünde	Dem alaňda, elleri iki gapdala uzatmaly, demiňi goýberende, eller gursagyň öňünde	3-4	Çuň dem alyş
11	Dik durup	Çaltrak, ýuwaşrak we adaty ýöremeli	1 min.	Ýuwaş ýörände çuň dem almaly
12	Dik duran ýerinde, elleri gursagynyň öňünde	Elleri gapdala uzatmaly – dem alanda, dem goýberende, eller gursagyň öňünde	3-4	Asuda ýyglykda, ritmiki
13	Şonuň ýaly	Hemişeki ýaly ýöremek	1 min.	Asuda, ýuwaşlaşdyranda çuň dem alyp
<b>III Jemleýji bölüm</b>				
14	Oturgyjyň üstünde oturyp, elleri çigninde	Elleriňi ilki öňe, soňra gapdala uzatmaly	4-5	Gezekleşdirip
15	Oturan ýerinde, aýaklary öňe uzadylan we arasy açylan. Elleri gursagynyň öňünde	Demiňi goýbereniňde - göwräni öňe egip, elleri aýagujuna çenli uzatmaly, dem alanyňda, öňki ýagdaýyna gelmeli	4-5	Eglende kellesi göni öňüne seretmeli
16	Oturgyjyň üstünde oturyp, elleri bilinde	Oturan ýagdaýynda ýöremek	10-12	Uly göwrümlü hereket bilen
17	Oturan ýerinde, elleri bilinde	«Asuda statiki» dem alyş	2-3 min.	Orta çuňlukda

## **8.2. ÖYKEN KESELLERINDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI**

Häzirki wagtda funksional dikeldiş bejerginiň meseleleri, netijeli bejergi we näsaglaryň işjeňliginiň rehabilitasiýa meseleleri diňe lukmançylyk däl, durmuş ähmiýetini-de öz içine alýar. Soňky ýyllaryň

maglumatlaryna görä, öýkeniň dowamly mahsus däl keselleri çalt ösýän we howply kesel hasaplanýar. Ondan başga-da şol keseliň ýygylgy her on ýyldan iki esse ýokarlanýandygy bellenyär. Häzirki wagtda öýkeniň dowamly mahsus däl keselleri (ÖDMK) keselçiligi, maýypçylygy we ölümligi boýunça dünýäniň köp ýurtlarynda ýürek gan-damar we çiş kesellerinden soň üçünji orny eýeleýär. Şonuň üçin diňe bejergi däl-de, näsaglaryň işe ukyplylygyny dikeltmek wajyp hasaplanýar. Şol maksat bilen birnäçe çäreler gurnalan. Çäreleriň ähli basgançagynda bejeriş bedenterbiýesi (BBT) esasy serişde hasaplanýar.

**Öýken kesellerinde bejeriş bedenterbiýesini ulanmagyň kliniki-fiziologiki esaslandyrylyşy.** Daşky dem alyş iki hadysa bilen häsiýetlendirilýär – öýken wentilýasiýasy we alweolýar membranasy boýunça kislorodyň we kömürturşy gazýň çalyşmasy.

Öýkendäki gazlaryň çalşygy gandaky we alweoladaky parsial basyşyň aratapawudy arkaly amala aşyrylýar.

Öýkende doly gaz çalşyk amala aşmagy üçin iki şertiň bolmagy gerek: öýken damarlaryndaky gan akymynyň optimal tizligi we alweolalary doldurýan howanyň hemişe täzelenmegi. Birinji şert gan aýlanyş ulgamynyň hasabyna geçýär, ikinjisi–öýken wentilýasiýasynyň, hasabyna. Netijede, alweolýar howanyň bölegi atmosferanyňky bilen çalyşýar, muňa dem alyş myşsaň işjeňligi hem gatnaşýar.

ÖDMK-da dem alyş funksiýasynyň erbetleşmegi myşsalaryň asinhron işlemegi bilen, plewral boşlukdaky otrisatel basyşy we öýkeniň ýokarky böleginiň dartgynlygynyň peselmegine bagly. Öýkeniň ýokarky böleginiň ir dartylmagy netijesinde we olaryň döş myşsalary tarapyndan gysylmagy sebäpli, ýokarky bölegi aşaka seredeninde dem alma döwrüne çalt girýär, ol hem deň däl wentilýasiýa getirýär. Öýken keselinde, aýratynam, dowamly häsiýetli dem alyş mehanikasy üýtgeýär: dem alma gysgalýar, dem goýberme gowşaýar, dem alyş çuňlugy peselýär. Bellibir derejede dem goýberme işjeňlenmegi bilen, dem alyş ýeňilleşýär. Bu ýagdaýda dem alşa, kömekçi dem alyş myşsalary kömek edýär (bil guşaklyk, göwräň we garnyň myşsalary).

BBT ulanmak, daşky dem almanyň bu bozulmalaryny kadalaşdyrýar.

Myşsa işi daşky dem alyş funksiýasyny güýçlendirýär, şonuň üçin dinamiki häsiýetli umumy höweslendiriji maşklar dem alyş maşklary bilen bilelikde, dem alyş ulgamynyň şertli reflektor gyjyndyryjysy hasaplanýar we dem alyş, refleksiň proprioseptiw sazlaýjysy hasaplanýar. Daşky dem alyş mehanizminde esasy ýeri öli boşlukdaky howa eýeleýär (ýokarky dem alyş ýollary, iri bronhlar), ýagny olar alweolalary wentilýasiýa etmeýär we gaz çalşyga gatnaşmaýarlar. Ondan başga-da alweolýar şahajygyň wentilýasiýasy öýkeniň galyndy göwrümüne (ÖGG – dem goýberenden soňra galan howa) baglydyr.

Öýken kesellerinde wentilýasiýanyň hem-de dem almagyň erbetleşmeginiň hasabyna, onuň çuňlugynyň peselmegi we öýkeniň zeperlenen ýerinde gan aýlanyşyň peselmeginiň hasabyna bolýar. Ondan başga, dem ýetmezçilikde dem alnandaky howa alweolalar bilen aralaşyp ýetişmeýär, ol hem alweolýar wentilýasiýanyň peselmegine getirýär. Şol sebäpli şeýle ýagdaýlarda çuňdan dem almak maslahat berilýär.

ÖDMK-ly näsaglar hereket işjeňligiň peselmegi bilen ejir çekýärler. Bu ýagdaýda BBT geçirilende, bedeniň fiziologik ätiýaçlygynyň we myşsa işjeňligine bolan çydamlylygyň ýokarlanmagyna getirýär. BBT maşklaryň sazlaşykly alnyp barylmagy, uly gan aýlawynyň gowulaşmagy we dokuma metabolizminiň ýokarlanmagynyň hasabyna, kislorod boýunça alweolýar-kapilýar aratapawut ýokarlanýar.

Bronh gysylma we çişme hadysalary bilen gelýän öýken kesellerinde, dem alanda we goýberende howanyň hereketiniň garşylygy artýar. Çeýeligiň peselmeginde, dem alnanda ownuk bronhlaryň gysylma ýagdaýy bolýar. Obstruktiv komponentiň bar bolmagy bilen «dem alyş işi» ýokarlanýar, ol hem öz gezeginde dem alşa gatnaşýan myşsalaryň işiniň peselmegi bilen alweolýar ganda kislorodyň mukdary kemelýär.

ÖDMK-da şu görnüşli dem almalar emele gelýär:

Ýokarky döş («ýokarky», «ýaýjyk») – munda dem almanyň maksimal dartgynlygynda, dem alyş wagtynda öýkene howa az düşýär. Şonuň üçin hem bu görnüşde dem alşyň çaltlaşmagy ýüze çykýar, kekirdegiň ýokarda ýerleşmegi ses bagyjklarynyň dartylmagy bütin dem alyş ulgamyna otrisatel täsir edýär.

Aşaky döş (gapyrğa, «gapdal») – gapdala dem alma döş kapasasynyň giňelmegine getirýär. Bu görnüşde diafragma dartylýar we ýokary galýar, kadada bolsa doly dem alanda gysylýar we aşak düşýär. Bu görnüşde dem alnanda garyn aşagy güýçli çekilýär, ol hem garyn boşluk agzalarynyň funksiýalaşmagyna zeper ýetirýär.

Diafragmal («aşaky», «garyn bilen») ýa-da garyndan dem alma diafragmaň garyn boşlugyna düşmeginden soň bolýar. Munda döş kapasasynyň aşaky bölegi giňelýär. Şonuň üçin doly wentilýasiýa diňe aşaky böleginde bolýar. Eger-de şolaryň haýsy birisi fiziologik diýlip hasaplanmasa, onda doly dem almak üçin şolaryň her birinde türgenleşmeli bolýar.

«Doly dem alma» has fiziologiki hasaplanýar: dem goýberenden soň, garynyň we döş kapasanyň tolkunly hereketi bilen burundan ýuwaş dem alynýar, ýagny garyn çişirilýär, döş kapasasynyň aşaky bölegi gapdala giňeldilýär, ýokarky bölegi bolsa ýokary we öňe, egin we ýajyk göterilýär. Dem goýbermeklik tersine amala aşyrylýar.

### **Dem alyş maşklary**

**1. Statiki dem alyş.** Başlangyç ýagdaý – arkan ýatmak ýa-da oturgyçda oturmak. Bu maşkyň kömegi bilen dem alyş haýallaýar, onuň çaltlygy kadalaşýar. Statiki dem alşyň görnüşleri: instruktur gözegçiliginde ýa-da metronom hasabyna görä, 3-5 sek dem alyp saklanda, dem alyş uzaldylýar.

**2. Dinamiki dem alyş.** Dem alyş maşklary ahyrlaryň we göwräniň hereketi bilen bilelikde amala aşyrylýar, dem alnanda – eller ýokary galýar, oňurga ýazylýar, aýaklar gönülenýär, dem goýberende – eller aşak düşürilýär, göwre we aýak epilýär, oturylýar.

**3. Ýörite dem alyş maşklary.** Tutuş öýkeniň ýa-da böleginiň aýratyn böleginiň wentilýasiýasyny ýokarlandyran maşklar. Bu türgenlenýäniň öýken tarapyň mehaniki gysylmagy ýa-da gapma-garşy tarapda ýatan ýagdaýynda geçirilýär. Eger-de patologik hadysa aşaky bölekde bolsa, daşky dem almanyň funksiýasyny kadalaşdyrmak üçin ýokarky we ortaky bölekleriniň dem alşyny türgenleşdirýärler. Bu öýkeniň aşaky böleginiň gysylmagy bilen amala aşyrylýar. Aşaky



bölegiň wentilýasiýasy ýokarky we ortaky bölekleriň ekskursiýasynyň peselmegi bilen amala aşýar, munuň üçin egniň we eliň myşsalary statiki dartylýar (elleri kelläň arkasyna geçirip gatatmaly).

**4. Ýerli dem alma.** Muny dogry ýerine ýetirmek üçin başlangyç ýagdaýda (gözegçilik üçin) aýnaň önünde durmaly. Dem alanda howany haýsy hem bolsa bir ýa-da iki öýkeniň ýokarky bölegine ugrukdyrmaly, dem goýbermek B.Ý. gaýdyşda amala aşyrylýar. Aşaky döş dem alyş amala aşyrylanda, elleri aşaky gapyrga goýýarlar. Dem alanda howany aşaky bölege ugradýarlar, munda işjeň işleýän gapyrgara myşsalar elleri işjeň itekleýär.

**5. Möçberleýin garşylyklar bilen dem alyş maşklary (16-njy surat).** Maşkyň bu görnüşinde, esasan, dem alyş höweslenmesine uly üns berilýär, bu bolsa dem alanda deň wentilýasiýany üpjün edýär. Dem goýberilende, instruktör elleri bilen döş kapasasyny basýar. Her dem alanda döş kapasasyna täsir ediş derejesi artýar. Döş kapasanyň giňelmesine garşylyk görkezilýär, ol hem dem alyş ulgamynyň resepsiýasyny güýçlendirýär. Her 2-3 dem alyş hereketinden soňra eli üýtgedip durmaly, ol hem resepsiýany ýokarlandyrýar.

#### **Öýken kesellerinde ulanylýan BBT-niň umumy meseleleri.**

Daşky dem alyş funksiýasyny kadalaşdyrmak; zäherlenmegi peseltmek; madda çalşyk hadysasyny gowulandyrmak; nerw-ruhy janlanmany galdyrmak; fiziki işjeňligi ýokarlandyrmak we dikeltmek.

Öýken kesellerinde BBT bellenende hereket işjeňliginiň tertibi hususy saýlanylýar, şoňa görä BBT-niň serişdeleri bellenýär. BBT üçin garşy görkezmeler kesgitlenýär. BBT kursunda we bir gezekde berilýän gimnastiki maşklaryň peýdaly täsiri hasaba alynýar.

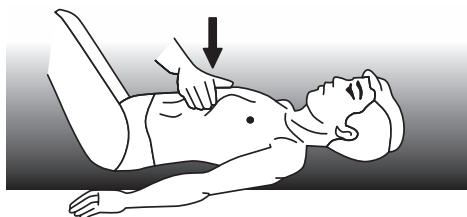
#### **BBT berilmegiň garşy görkezmeleri:**

Dem alyş ýetmezçiligi (III derejesi), astmatiki status, tahikardiýa (100 gezekden köp), dem alyş ýygylgy 25 gezek/min. ýokary bolsa, ganly gakylyk, agyryly sindrom, öýken-ýürek ýetmezçiligi (III dereje) bedeniň  $t - 38^{\circ}\text{C}$ -dan ýokary bolsa, plewral boşlugynda kân eksudatyň bolmagy, öýkeniň doly atelektazy, öýken absessi (bronhlara açylmadyk).

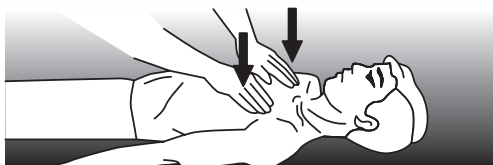
## Ýiti pnewmoniyadaky BBT

Meseleleri: öýkeniň sagdyn dokumasynyň dem alyş hadysasyna maksimal gatnaşdyrylmagy, zeperlenen ojakda gan we limfa aýlawyny ýokarlandyrmak, atelektazyň önüni almak, iriňlenmegiň, ýelmeşme emele gelmeginiň, dowamly görnüşe geçmeginiň önüni almak.

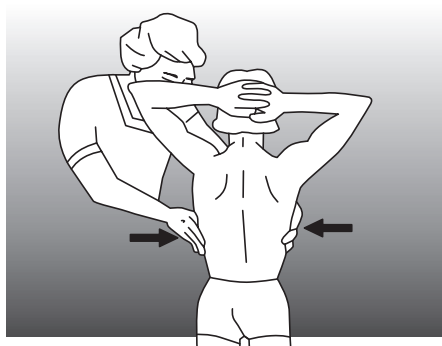
**Düşek tertibi.** BBT serişdeleri – dinamiki we statiki häsiýetli maşklar, ojakly dem alyş, ownuk we orta myşsa toparlary üçin gimnastiki maşklar.



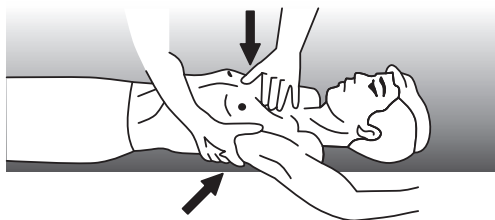
Usulçynyň eliniň garşylygyny ýeňmek bilen «diafragmal» dem alyş



Usulçynyň eliniň garşylygyny ýeňmek bilen «ýokarky döş» dem alyş



Usulçynyň eliniň garşylygyny ýeňmek bilen «aşaky döş» dem alyş



**16-njy surat. Usulçynyň eliniň garşylygyny ýeňmek bilen  
«ýokarky we ortaky döş» dem alyş**

BÝ ýatmak we oturmak; aýagyny düşürip saklaýar. Dem alyş we umumy höweslendiriji maşklaryň gatnaşygy 1:1, 1:2, 1:3; Emiň dowamlylygy 10-15 min, günde 2-3 gezek.

**Ýarym düşek ýa-da otag tertibi** BBT serişdeleri – düşek tertipdäkiler. B.Ý. oturmak we durmak. Dem alyş we höweslendiriş maşklarynyň gatnaşygy – 1:1; 1:2. Emiň dowamlylygy 20-25 min. Eger-de ýiti pnemoniýa geçişi amatly bolsa, umumy tertibe stasionarda bejergi almagyň 1-nji hepdesiniň soňunda geçilýär (keseliň başlanmagynyň). BBT serişdeleri hökmünde ýokarda agzalanlardan başga sikliki agramlyk ulanylýar (dozalanan ýöreýiş, welotürgenleşme, tredmil). B.Ý. oturgyçda oturan, dik duran, möçberlenen ýöreýiş. Dem alyş we höweslendiriş maşklaryň gatnaşygy öňki ýaly. Weloergometrde türgenleşmek geçirilýär. Eger-de weloergometriki çydamlylyk 150 Wt-dan kiçi bolsa, türgenleşmek gadagan edilýär.

Myşsa işe çydamlylygy 75 Wt we ondan ýokary bolan näsaglara şu yzygiderlilik ulanylýar: 5 min. – 25 Wt, 5 min. – 50 Wt, 5 min. – 25 Wt, aýlaýyş tizligi minutda 50-60 gezek. Türgenleşmeden soňra ortaça depginde (minutda 100 ädim) ýöremek maslahat berilýär, dowamlylygy 3-5 min. Türgenleşme sikli 2 hepde dowam edýär. Fiziki işjeňligi ýokary bolanda, weloergometriki barlagdan soňra gaýtadan, her agramlyga 15-25 Wt agramlyk goşup, türgenleşme kursy geçirilýär. Bu agram berlenden soňra, 5 minutyň dowamynda türgenleşme geçirilýär. Ýiti pnemoniýa bejergisiniň hemme döwürlerinde BBT-niň şu görnüşleri ulanylýar: irki gimnastika, özbaşdak sapaklar, bejergi owkalama, banka owkalamasy. Ýiti pnemoniýada iň yönekey dem alyş maşklary bedeniň gyzygynlygy düşenden soň, tahikardiýa we zäherlenmegiň başga alamatlary ýitenden soňra başlaýar.

## Sag taraplaýyn ýiti pnewmoniýada ulanylýan fiziki maşklar toplumynyň mysaly (17-18-nji suratlar):

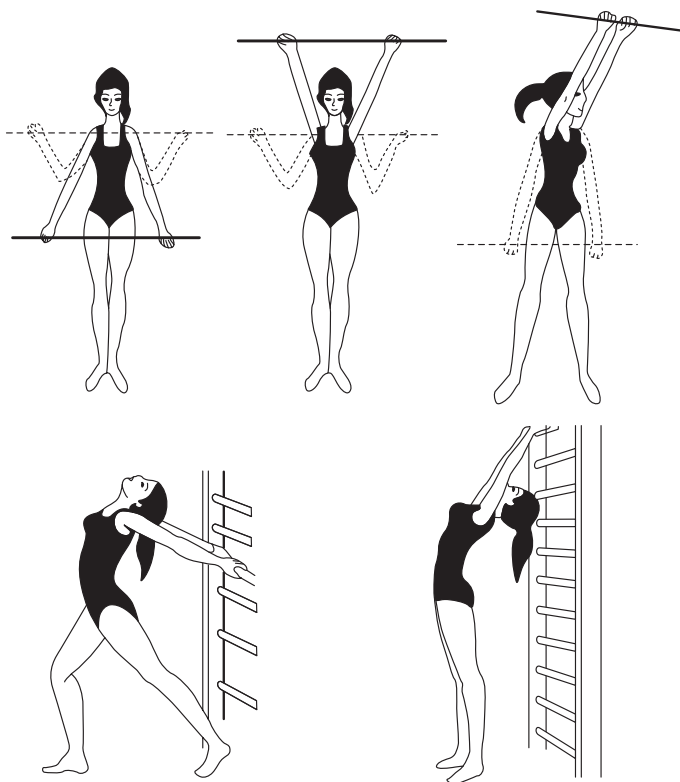
BÝ (başlangyç ýagdaý) – arkan ýatmak.

1. Haýal diafragmal dem alyş.

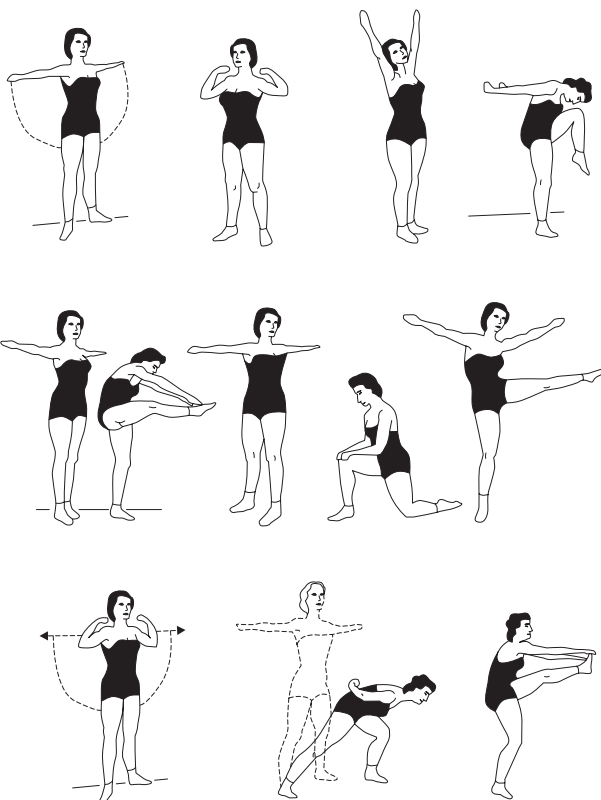
2. Ellerini «gulpa» alýar. Ýokary galdyrýar, çekilýär – dem alýar, B.Ý. gaýdyp gelýär – uzaldylan dem çykarýar. Haýal depginde dowam edýär.

3. BÝ – dem alýar, sag aýagyyny ýokary galdyrýar – demini goýberýär. Çep aýagynda-da edil şolar ýaly.

4. Eli bilen döş kapasasyny gysýar. Dem alanda döş kapasasyna eli garşylyk görkezýär, dem goýberende – eli döş kapasasyny haýal depginde (gowşadýar) gysýar.



17-nji surat. Ýiti pnewmoniýanyň ýitasty döwründe fiziki maşklaryň toplumu



**18-nji surat. Öýkeniň dowamly mahsus däl keselleriniň gowşan döwründe ulanylýan fiziki maşklaryň takmynan toplumy**

5. Elleri gapdala ýazmaly – dem alýar, dyzyny döşe tarap galdyrýar – dem goýberýär. Arakesmeden soň BÝ gaýdyp gelýär – gowşaýar.

BÝ – çep gapdalynda. Maksady: çep tarapyna ýatyp, sag öýkeniň ventilyasiýasyny gowulandyrmak. Plewral ýelmeşmeleri aýrylýar, bronhlaryň geçirijiligi kadalaşýar, atelektazlar ýitýär.

6. Diafragmal dem alma.

7. Sag eliň bilen aýlama hereket etmeli.

8. Sag eliň aýasyny döş kapasasynyň aşagyna goýýar, aşaky döş bölümi bilen dem alýar.

9. Sag eliňi yza uzadyp, dem alýaň, aşak goýberýäň, dem goýberýäň. BÝ – oturgyçda oturan.

10. Eller aşak sallanýar. Sag eliňi yza, ýokara – dem alýar, öňe eglip, çep aýagyň barmagynyň ujundan tutmaly, dem goýbermeli, arakesme.

11. Sag eliňi ýokaryk galdyryp dem alyañ, beýleki el bilen gaýtalamaly, çep tarapa eglip, dem goýberýañ.

12. 20 sm poldan aýagyňy galdyryp, aşak-ýokaryk etmeli («krol» görnüşli ýüzendäki hereket).

13. «Bras» görnüşde ýüzüş ýaly, eliňi hereketlendirmek – elleriňi tirsekde epmeli, olary öňe tarap göneltmeli we gorizental tekizlikde gapdala tarap aýrylyşdyrmaly, ýazmaly. Deslapky ýagdaýa gaýdyp gelýänçä dem almaly, elleriňi hereketlendirip, demi goýbermeli, arakesme. Rahat we haýal hereket.

14. Welosipediň sürülişine meňzetme. Dem alyş erkin, haýal depginde.

15. Elleriňi gapdala tarap ýazmak – dem almak, «eginleriňi tutup, özüňi gujaklamak» – demi goýbermek, arakesme.

16. Dabanlaryňy epmek we ýazmak, dem almak erkin ýagdaýda.

17. «Boks». Elleriňi tirsekde epmeli, barmaklaryňy ýumruk görnüşinde gysmaly. Elleriňi öňe tarap zyňmaly.

18. Oturgyjyň oturylýan ýerinden ýapyşmaly. Aýaklaryň göneldilen ýagdaýda gezekli-gezeginde töwerekleýin hereket. Dem almak erkin, haýal depginde.

19. «Duran ýerinde» ýöremek. 1-2 diýlende – dem almaly, 3-4-5 demi goýbermeli, 6-7 – arakesme. Deslapky ýagdaý – arkan ýatmaly.

20. Dyz bogunlarynda aýaklaryňy gezekli-gezeginde epmek. Dem almak erkin.

21. Elleriňi tirsekde epmeli we olary gowşak ýagdaýda kuşetkanyň üstüne goýbermeli.

22. Dabanlaryňy gapdala tarap daşlaşdyrmaly.

23. 2 minutyň dowamynda doly dem almak (dem almagyň ýygylgy 1 minutda 14-16 gezek).

**Bellik:** ownuk we orta bogunlarda maşklar ýerine ýetirilende, hereket 8-10 gezek gaýtalanýar, iri bogunlar üçin 6-8 gezek. Rekonwalesentiň mundan beýläk işjeňleşdirilmegi berilýän agramyň

kem-kemden ýokarlanmagy, topluma dinamiki dem alyş maşklaryny goşmagyň hasabyna amala aşyrylýar.

### **Ekssudatiw plewritde bejeriş bedenterbiýesi**

Plewranyň sowuklama hadysalary bolan näsaglarda bejeriş bedenterbiýesi (aglaba ekssudatly we gury plewritde) ulanylýar. Keseliň ýiti geçýän hadysasynda plewra boşlugynda sowuklama ekssudasiýasy peýda bolýar. Ekssudat ýeňil lagtalanýar we fibrinoz örtükler emele gelýär, onuň netijesinde bolsa plewra ep-esli galňayar. Ekssudatyň aşaky bölümlerde bolanlygy sebäpli (sinuslarda), şol ýerde hem plewranyň bitişmegi-ýelmeşmegi ýygy duşýar. Adatça wisseral-pariýetal we diafragmal-plewralar dürli utgaşyklyklarda ýelmeşýärler, kiçi ýelmeşmeler dem alyş funksiýasynyň bozulmagyna getirmeýär. Aýdyň seplesme ýagdaýlarynda, näsagda fiziki agramda dem gysma peýda bolýar, çuň dem alanda, bedeniň ýagdaýy üýtgedilende we hereketlenende döşüň gapdal tarapyndaky agyry yn-jalyksyzlandyrýar. Döş kapasasynyň degişli tarapyň çökmegi ýygy duş gelýär, ýagny seplesikler zerarly, öýken doly ýazylyp bilmeýär. Sinuslardaky seplesikler sebäpli, diafragmanyň gümmeziniň hereketi çäklenýär. Ol bolsa ganyň bagyrdan yzyna akmagynyň azalmagy bilen şertlenýär.

**BBT-niň meseleleri.** Plewralarda sowuklamany azaltmak maksady bilen gan we limfa aýlanyşygyny güýçlendirmek, plewra seplesmeleriniň önüni almak, dem alyş mehanizmini dikeltmek; durmuşy we zähmet häsiýetli ýüklemeleri ýerine ýetirmäge ýürek-damar we dem alyş ulgamlaryny taýýarlamak.

**Doly ýorgan-düşekde ýatma düzgüni.** Ekssudatiw plewritde BBT mümkin boldugyça ir başlamaly, keseliň başlan wagtyndan 2-3 günden giç bolmaly däl; suwuklygyň köp bolan ýagdaýynda, sordurylyp çykarylandan soňra, yz ýanyndan. Bejeriş gimnastikasyny şeýle ir başlamak, seplesmäniň döremeginiň şol bada başlanýandygy bilen düşündirilýär. Fibriniň inçe we näzik süýümleri ýeňil süýnýärler we bozulýarlar. Eger näsag agyrydan gorkup, emeli ýagdaýda döş kapasasynyň hereketini çäklendirse, birleşdiriji dokumanyň ösüp, ýelmeşmesi başlanýar we hakyky seplesme döreýär. Seplesmeleriň

öňüni almak üçin «paradoksal» dem almak diýlip atlandyrylýan ýörite maşklar peýdalanylýar. Şol maşklar ýerine ýetirilende, döş kapasasynyň we öýkenleriň maksimal ekskursiýasy, plewranyň ýazylmagy we onuň wisseral hem-de pariýetal bölekleriniň biri-birinden çetleşmegi bolup geçýär. Bu, göwräni «sagdyn» gapdalyna diňe bir dem almakda däl, eýsem dem goýbermekde hem egmeklik, gimnastika enjamlary, gurallary (taýaklary, bulawalary, medbollary, 3 kg çenli agramly gantelleri peýdaly ulanmak).

**BBT serişdeleri.** Agzalyp geçilen ýörite maşklardan başga-da statiki we dinamiki häsiýetli dem alyş maşklary, umumy gurplandyryjy maşklar belleniýär.

Deslapky ýagdaý – arkan ýatmak, sag gapdalyňa ýatmak, düşekde aýaklaryňy aşak goýberip oturmak. Ýörite we umumy gurplandyryjy maşklaryň gatnaşygy 1:1; 1:2. Günün dowamynda her sagatda 5-7 min. dowamlylykda geçirilýär. BBT serişdeleri ýokarda agzalan düzgündäki ýaly. Deslapky ýagdaý hem ýokarda agzalan düzgündäki ýaly, şeýle hem dik duran ýagdaýda. Bejeriş gimnastikasynyň dowamlylygy 20 min. çenli ýokarlandyrylýar, günün dowamynda 3-4 gezek.

**Umumy düzgün.** Serişdeleri, görnüşleri we usullary ýiti pnevmoniyadaky usula meňzeş ulanýarlar (*19-njy surat*).

Öýken kesellerinde BBT-niň netijelidiginiň hasabaty, esasy gemodinamiki görkezijiler – ýürek ýygrylmalarynyň sany we arterial basyş boýunça geçirilýär. Ýürek ýygrylmalarynyň köpelme sanyny, bejeriş gimnastikasy wagtynda 1'-da 15-20 urgudan geçirmeli däl-dir. Uzak dowamly agramlarda türgenleşdirme pulsunyň formulasyndan peýdalanmak mümkin:  $ÝÝS=180 - \text{ýaşy}$ . BBT kursunyň netijeliliginiň hasabaty kliniki maglumatlaryň esasynda, daşky dem alyş maglumatlarynyň, weloergometriki barlag görkezijileriniň esasynda geçýär. Doly sagalan halatynda fiziki agramlar boýunça maslahatlar, sagdyn adamlara hödürülenýänlerden tapawutlanmaýar. Has elýeter türgenleşme usuly: 1'-da 120-140 ädim depgindäki ýöriş – 30'-dan hepdede 3 gezek ýa-da 20'-dan hepdede 4 gezek «gybyrдыk-lap» ylgamak.



## **Plewra seplesmeleriniň dartylmagy üçin maşklaryň toplumy**

1. Deslapky ýagdaý – arkanlygyna ýatmak ýa-da oturmak; çuňlaşdyrylan diafragmal dem alyş.

2. Deslapky ýagdaý – sagdyn gapdalyna ýatmaly, çuňlaşdyrylan diafragmal dem alyş.

3. Deslapky ýagdaý – eliňi ýokaryk götermek bilen utgaşdyrylan çuňlaýyn dem alma.

4. Deslapky ýagdaý – oturan we dik duran ýagdaýda. Plewra boşlugynyň zeperlenen tarapynyň gapma-garşy tarapyna göwräni egmek, ony gapdal tarapdan eliňi ýokary götermek bilen utgaşdyrmaly; bu maşky eliň gantelli ýa-da taýakly ýerine ýetirmek hem bolýar, egi len ýagdaýda dem goýberilýär.

5. Deslapky ýagdaý – gimnastik oturgyçda oturmaly, göneldilen elleriňi ýokary götermeli – dem almaly, elleriňi goýbermän – demi goýbermeli.

6. Deslapky ýagdaý – oturan ýa-da dik duran ýagdaý. Öwrülýän tarapa elleriňi hereketlendirmek bilen göwräni saga-çepce öwürmek. Ony güýçlendirmek üçin gimnastiki oturgyçda oturan ýeriňde ýerine ýetirmeli.

7. Deslapky ýagdaý – oturan ýa-da dik duran ýagdaýyňda, eliň bykynyňda. Göwräni öňe-yza egmek, öňe egleňde demi goýbermeli, yza egleniňde dem almaly.

8. Yüzüňi gimnastiki diwara tutup, gimnastiki oturgyçda kelläniň deňinde eliň bilen ýapyşyp dik durmaly, demiňi goýberip çuň oturmaly.

9. Deslapky ýagdaý – eliň gimnastika taýakly, dik durmaly, taýagy ýokary götermeli, göwräni saga-çepce öwürmeli.

10. Deslapky ýagdaý – göwräni gapdala tarap egmek – demi goýbermek.

11. Deslapky ýagdaý – dik duran ýagdaýda taýak egniň derejesine çenli göterilen, wertikal okuň töweregine göwräni öwürmek.

12. Oturan ýa-da dik duran ýagdaýynda. Woleýbol topy kelläň ýeňsesinden zyňmak.

13. Plewranyň zeperlenen tarapyndan woleýbol topuny zyňmak –gapdalýndan, eginden kelläniň ýeňsesinden (dem çykaranda).

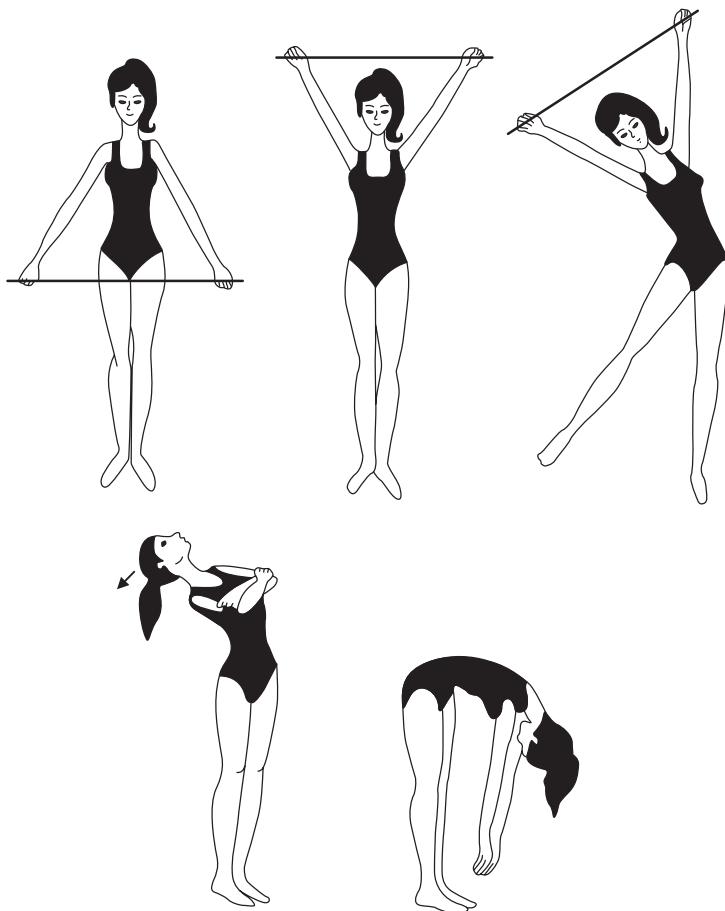
14. Arkaňy gimnastik diwara öwrüp, ondan asylyp durmak (ýokardan 3-nji taýagy).

15. Arkanlygyna ýatylan ýagdaýda we 2 eliň 2 dyzyň üstünde duran ýagdaýda diafragmal dem almak.

16. Deslapky ýagdaý – sagdyn gapdalyňa ýatmaly we eliňi ýokary götermeli. Rezin oýunjagy çişirmek.

17. Deslapky ýagdaý – agzyňda rezin turbajyk, onuň ujy suwly gaba çümdürilen, turbajyk arkaly demi goýbermek.

Bellik: her maşk 8-10 gezek gaýtalanýar.



**19-njy surat. Eksudatiw plewritiň ýitasty döwründe ulanylýan ýörite dem alyş maşklarynyň toplumy**

## Bronhial dem gysmada bejeriř bedenterbiýesi

Bronhial dem gysma – ötüřen, gaýtalap durýan kesel. Onuň esasy kliniki ýüze çykmalary bronhlaryň gysylmagy netijesinde dem gysma nem mázleriň gipersekresiýasy we bronhlaryň nemli gatlagynyň çiši bolup durýar, esasanam, allergiýa sebäpli. Bronhial dem gysmanyň allergiýa däl we garyşyk görnüşlerini tapawutlandyrýarlar. Ösümlik, haýwan we beýleki gelip çykyş atopiki allergenlere, ýokançlara we sowuklama önümlerine, şeýle hem bronhlaryň mahsus gyjyndyryjylaryna bolan sensibilizasiýanyň netijesi hökmünde bronhlaryň reseptor aparatynyň reaktiwliginiň ýokarlanmagy netijesinde kesel ýüze çykýar. Keseliň ýüze çykmalarynyň esasynda ýylmanak myşsasyň gysylmagy, bronhlaryň nemli bardasynyň çişmegi we nemiň köp işlenip çykarylmagynyň netijesinde bronhlaryň içiniň daralmagy ýatandyr.

Ekspirator dem gysma alweolalardan daralan bronhlar arkaly çykýan howanyň ýeňip geçýän garşylygy bilen düşündirilýär. Demi goýbermegiň kynlaşmagy alweolalarda howanyň saklanmagyny döredýär, olaryň dartylmagyna ýardam berýär, bu ýagdaý bolsa öýkenleriň emfizemasynyň döremegine ýardam berýär. Şeýlelikde, öýkenlerde gan aýlanyşyk bozulýar.

Bronhial dem gysmanyň bejergi toplumynda bejeriř bedenterbiýesi esasy usullaryň biridir. Onuň täsiri daşky dem alyş funksiýasynyň sazlaşdyrylmagyna gönükdirilen. Patologik kortikowisseral refleksleri aradan aýyrýar we dem alşyň kadaly stereotipini dikeldýär. Bronhlaryň reaktiwligini peseldýär, ýokarlanýan fiziki agramlara näsaglary uýgunlaşdyrýar.

**BBT-niň meseleleri:** näsaga daşky dem alşy dogry dolandyrmagy öwretmeli, uzaldylan dem goýbermäniň bronholitik täsiri dem alyş myşsalaryny gowşatmak, dem alyş myşsalary berkitmek we ösdürmek, öýkenleriň emfizemasynyň önüni almak: MNU-da hadysalary deň ýagdaýa getirmek; patologiki kortikowisseral dominanty aýyrmak, gan aýlanyşygy güýçlendirmek, fiziki agramlara bolan çydamlylygy ýokarlandyrmak.

**BBT-niň serişdeleri:** dem alyş maşklary, gimnastika maşklary, gowuşgynlyk, «ses gimnastikasy». Şeýle näsaglar üçin has amatly

deslapky ýagdaý oturgyçda oturmak. Görkezilen maksatlarda ilkinji nobatda dürli çekimlileri we beýleki sesleriň utgaşdyrylmagy bilen ses gimnastikasyny ulanmaly «diafragmal dem alyş türgenleşdirme».

**Ses gimnastikasy:** sesleri aýtmak bilen baglanyşykly ýörite maşklardan ybarat. «Ses gimnastikasynyň» başynda «ýapyk inňildi» «MMM» we arassalaýjy dem goýberşi «PFF» aýdylýar. «Ses» gimnastikasynda ses bagjyklarynyň yrgyldysy traheýa-bronhlara, öýkenlere, döş kapasasyna berilýär, ol bolsa gysylan bronhlaryň we bronhiolalaryň gowşamagyna ýardam berýär. Howa akymynyň güýji boýunça çekimsizler 3 topara bölünýär. Has uly güýç (p, m, k, f) seslerde döreyär. Bu sesler döş kapasasynyň we diafragma myşsalarynyň ep-esli dartylmagyny talap edýär, orta depgine (b, w, g, d, z), has pes depgine (m, l, r) eýedir. «Ses gimnastikasynyň» maksady – dem almanyň we dem goýbermäniň 1:2 gatnaşygyny gazanmak. Arakesme rahat, haýal almada, dem almadan soňra alweolalardan doly gaz çalşygy bolup geçýär we dem alnan howanyň alwelýar howa bilen garyşmagy bolup geçýär. Uly bolmadyk arakesmeden soňra agyz arkaly haýal dem goýbermek, soňra has dowamly arakesme – bronhiollaryň gysylmagy we boşlugynyň ýapylmagy bilen düşündirilýär. Çekimli sesler degişli zygiderlilikde aýdylýar. Meselem: buh, bot, bak, ben, bih. Yrgyldadyan ses «R-R-R-R-R» obstruktiv sindromyň barlygynda has netijelidir. j, z sesler bronhial dem gysmada, öýkenleriň dem gysmasynda, obstruktiv bronhitde netijelidir.

Bejeriş gimnastikasynda **dem alyş we umumy gurplandyryjy maşklaryň gatnaşygy 1:1 bolmalydyr.**

Deslapky ýagdaý – oturan we dik duran ýeriňde.

Taýýarlaýyş döwründe bejeriş gimnastikasynyň bölümleri boýunça agramlary ýaýratmak hökmandyr. Dem alyş maşklaryň sany bejeriş gimnastikasynyň wagtynyň 40-50%-den ýokary bolmaly däl. Autogen türgenleşme usuly, segmentar we bankaly owkalama, öz-özünü owkalama usullary ulanylýar. Taýýarlaýyş döwri 2 hepde golaý dowam edýär. Emleriň dowamlylygy bu döwürde 10-30 min, özbaşdak sapaklar günde 2-3 gezek.

**Türgenleşme döwri** – keseliň kliniki geçişine baglylykda dowam edýär. Türgenleşme döwrüniň meseleleri statiki ýoly bilen «ses»

gimnastikasy, DAMG-ni peseldýän maşklar, gimnastiki maşklar, sikliki häsiýetli agramlar, owkalama we autogen türgenleşme bilen çözülýär.

BBT-niň görnüşleri: irki gigiýeniki gimnastikasy, bejeriş gimnastika, özbaşdak sapaklar, möçberlenen ýöreýiş, terrenkur. Sapaklaryň geçiş usuly hususy, az toparlaýyn. Günüň dowamynda sapaklaryň dowamlylygy 1,5 sagada çenli. Myşsa işine çydamlylygy kesgitlemegiň esasynda, ýokarda görkezilen usul boýunça aerob agramlar belleniýär. Bejeriş gimnastikasynyň 1 gezeklik eminiň netijeliliginiň hasabaty diňe bir gemodinamiki görkezijileriň esasynda däl-de, eýsem dem goýbermegiň dowamlylygy boýunça geçirilýär. BBT-niň kursunyň netijeliligi şu görkezijilere esaslanýlar: DAG, DAMG, ÖÝaS, TGG sekuntda, TGG Tiffno indeksi, ol bolsa TGG/ÖÝaS deň, spirografiýa, spiroweloergometriýa, kliniki maglumatlar.

Bejerginiň sagaldyş öýi döwründe sanalyp geçilen çäreleriň dowam etdirilmegi hökmandyr. Sebäbi olaryň netijeliligi örän ýokary, ýöne durnuklylyga eýe däl, goldaw beriji bejergini talap edýär.

Bejeriş gimnastikasyndan başga-da möçberlenen ýöreýşi ýa-da «gybyrdyklar» ylgamak hödürleýär, 1'-da 120 ädim tizlik bilen günde 5 km-e çenli.

### **Bronhial dem gysmanyň tutgaýy wagtynda ses maşklary**

1. PFF – 3 gezek.
2. MMM – 3-5 gezek we PFF - 1 gezek.
3. BRRUH – 3 gezek we PFF - 1 gezek.
4. WRRUH – 3 gezek we PFF - 1 gezek.
5. ŞRRUH - 3 gezek we PFF - 1 gezek.
6. ZRRUH - 3 gezek we PFF - 1 gezek.
7. WRROŞ - 3 gezek we PFF - 1 gezek.

Şeýle halatlarda, ýagny bronhial dem gysmaly näsagda bir wagtda dowamly obstruktiv bronhit we öýken-ýürek ýa-da ýürek-damar ulgamynyň agyr organiki zeperlenmesi bar bolsa, ähli dem alyş maşklary örän seresap ýerine ýetirilýär, haýal depginde, esasan hem «r», «i», «ž» sesler. Ýürek ýetmezçiliginde (tahikardiýa, bagryň gan durmagy bilen ulalmagy, aşaky ahylaryň çişleri we başga) ses gimnastikasynda «r» sesi ulanmak bolmaýar.

**Obstruktiv bronhit we öýken ýüregi bilen gelýän, şeýle hem ýürek-damar ulgamynyň organiki zeperlenmeleri bilen bile gelýän bronhial dem gysmada ses maşklaryň toplumynyň mysaly.**

1. PFF – 3-5 gezek.
2. MMM (gysga tolgunly) – 3-5 gezek we PF – 1 gezek.
3. BRRUH (o) – 1 gezekden we PFF – 1 gezek.
4. DŽUH (o) – 1 gezekden we PFF – 1 gezek.
5. Brrah (e) – bir gezekden we PFF – 1 gezek.
6. Džah (e) – bir gezekden we PFF – 1 gezek.
7. Dzuh (o) – bir gezekden we PFF – 1 gezek.
8. Gzuh (o) – bir gezekden we PFF – 1 gezek.
9. Dzah (e) – bir gezekden we PFF – 1 gezek.
10. Gzah (e) – bir gezekden we PFF – 1 gezek.

Soňra şol berlen ses maşklary näsagyň ýagdaýyna görä gaýtalamaly, goşmaça maşklar «rr» ýa-da «žž» druh (o, a, e, i), grruh (o, a, e, i), brruh (o, a, e, i) we ş.m.

Dem alyş ulgamynyň 2-3 aý türgenleşiginden soň maksatnama has çylşyrymly maşklary girizip bolýar. Olar dem goýberlende amala aşyrylmaly. Meselem: «brr-prr», «brruh-prruh», «brr-brr-brruh» we ş.m. Wagtyndan öň etmek näsagyň ýagdaýyny erbetleşdirýär. Näsagyň ýagdaýynyň gowulanmagy bilen, ýeňilleşdirilen gimnastiki maşklary goşmaly.

**Aşakda bronhial dem dysmada görkezilýän gimnastiki maşklaryň mysaly (ejiz topar).**

Oturgyjyň üstünde oturyp:

1. Oturgyjyň arkasyna degip, diafragmal dem almaly.
2. Sag eliňi ýokaryk galdyryp, dem almaly, aşak düşürip, demiňi goýbermeli. Arakesme. 2-tarapda hem geçirmeli. Orta depginde.
3. Aýagyňy dyzyňdan eplemeli. Dem almaly. Aýagyňy öňki ýagdaýyna getirip, demiňi goýbermeli; beýleki aýakda gaýtalamaly, haýal depginde.
4. Aýaňy egne goýup, dem alaňda 2 tarapa çekmeli, birleşdirende demiňi goýbermeli, b.ýa. arakesme, orta depginde.
5. Dem almaly. Sag dyzyňy epläp, çep eliň tirsegine degirmeli we dem goýbermeli. Arakesme. Beýleki tarapda gaýtalamaly. Depgin – haýal.

6. Elleriňi dyza goýup, dem almaly, dem goýbereňde «bruhh» (a, e, i, o) diýmeli. Her gezek «pff» we arakesme 1-2 sek.

7. Dem alýaň. Eliňi tirsekden epläp, öňe eglip – dem goýberýäň. Arakesme. Depgin – orta.

8. Eliňi aşak goýberip, dem alýaň. Gapdala eglip, eliňi pola degirmeli we dem goýbermeli. Başlangyç ýagdaýda (b.ý.) – arakesme. Orta depginde.

9. Dem alýaň. Göni aýagyňy gapdala daşlaşdyryp dem goýberýäň. Arakesme. Depgin orta.

10. Kelläni töwerekleýin aýlamaly. Dem alma erkin.

11. Oturan ýeriňde ýöremeli: 1-2 dem alma, 3-4-5 dem goýberme, 6-7 – arakesme.

12. Doly dem alma.

13. Dem goýbereniňden soň, dem alman durup biljek wagtyňy keşgitlemeli.

14. Eliňi gezekleýin gapdala goýberip, tirsek bogundan epläp we ýazyp gaýtalamaly. Orta depginde. Erkin dem alma.

15. Oturyp, eliň bilen oturgyçdan tutup, dem almaly, 2 aýagyňy döşüne çekip, dem goýbermeli. Orta depginde.

16. Eliňi gapdala uzadyp, dem alýaň, aşak goýberip, gowşayaň we dem goýberýäň.

17. Dabany epmeli we ýazmaly. Orta depgin. Dem almak erkin.

18. Egni galdyrmaly, düşürmeli. Erkin dem alma.

19. Aşaky döş dem alma.

20. Doly dem alma.

### **Bronhial dem gysmaly näsaglarda geçirilýän maşklar (orta topar) 20-nji surat**

#### **BÝ – Oturgyçda oturan**

1. Eliň döşüň önünde, dem almaly. Suwda ýüzýän ýaly hereket etmeli «brass» (öňe we gapdala), demiňi goýbermeli. Arakesme.

2. Eliňi dyzyňa goýup, aýaklaryňy öňe uzatmaly. Erkin dem alaňda çalt, gezekleýin dyz bognunda eplemän gaýtalamaly.

3. Eliňi öňe uzadyp, çaltrak hereket etmeli. Orta depgin. Erkin dem alma.

4. Dem alýaň, dem goýbereniňde aýagyňy galdyryp aýlamaly. Arakesme. Beýleki aýak bilen-de gaýtalamaly.

5. Dem alýaň, dem goýbereňde egin derejede eliň bilen aýlaw hereketini etmeli (öňe-yza). Arakesme.

6. Elleriň dyzyňda, diafragmal dem alma: dem alaňda garyn ýokaryk galýar, turbajyk görnüшли dodagyňdan dem goýbereňde, garyn şeýle ýagdaýda çekilýär.

7. BÝ – duran. Elleriňi gapdaldan ýokaryk galdyryp dem alýaň we atanaklaýyn aşak düşüreňde aşak eglip, dem goýberýäň. Soňra arakesme etmeli. BÝ gaýdyp gelmeli, depgin orta.

8. Elleriň tirsekde epilen. Sag aýagyň dyzyny çep eliň tirsegine degirmeli. Şeýle ýagdaýy beýleki tarapda hem gaýtalamaly, orta depginden çalta geçmeli.

9. Elleriň biliňde, dem alýaň. Sag eliňi ýokaryk galdyryp, çep egilmeli we dem goýbermeli. Arakesme. Şeýle ýagdaýy beýleki tarapda-da gaýtalamaly. Depgin orta.

10. Elleriň göni öňe uzadylan, dem alýaň; çep eliň aýasyna sag aýagyň barmaklaryny degirmeli. Beýleki tarapa hem gaýtalamaly. Orta depginde. Brrah diýip dem goýberýär.

11. Elleriň 2 tarapa ýazylan, dem alýaň, oturýaň, dyzlary gujaklaýaň, dem goýberýäň. Arakesme. Orta depginde.

12. Elleriň gapdalda sallanan, göwräni azajyk öňe egmeli, 2 min. diafragmal dem almaly (1’–14-16 gezek dem almaly).

13. Duran ýeriňde ýöremek, 60-90 ädim 1’. Soňra duran ýeriňde ylgap başlamaly 1-3’.

14. Eliňi 2 tarapa ýazyp, dem almaly we eliň bilen egniňi gujaklamaly, dem goýbermeli. Arakesme.

15. Agramy ökjeden aýagyň barmaklaryna geçirmeli. Dem alma erkin.

16. BÝ oturgyçda oturyp, eňegi ýokary galdyryp, dem alýaň, aşak düşürüp, dem goýberýäň. Arakesme. Haýal depginde.

17. Dem alşyň ýygylygyny 3 minutyň dowamymda sanamaly. 1, 2 – dem alýar, 3 – arakesme, 4-5-6 – dem goýberýär, 7-8-9 – arakesme (dem alşy 1’ – 6 gezek).

18. Tutuş gowşaklyk (1-2’).





20-nji surat. Bronhial astmada bejeriş gimnastikasynyň takmynan toplumy

**Bronhial dem gysmaly adamlarda geçirilýän  
maşklaryň takmynan toplumy (güýçli topar) 21-nji surat**

**БÝ – duran ýerinde**

1. Dem almaly. Aýagyňy ýokaryk galdyrmaly we onuň aşagyndan eller bilen çapak çalmaly, şonda dem goýberip, «ha» diýen sesi gaýtalamaly. Arakesme. Orta depginde.

2. Elleriňi gapdala uzatmaly. Wertikal okuň töwereginde göwräňi aýlamaly. Dem alyş erkin ýagdaýda. Orta depginde.

3. Elleriňi gapdala uzadyp, dem alyp öňe egilmeli, elleriň bilen aýaklaryňy zyzndan gujaklap, ýuwaşdan turbajyk görnüşli dodakdan uzyn dem goýbermeli.

4. Elleriňi eginlere epläp, dem alaňda sag aýagyňy yza çekmeli, eliňi ýokaryk galdyryp, aýagyňy öňki ýagdaýa getirmeli, dem goýbermeli. Beýleki tarapda hem geçirmeli. Depgin ýuwaş.

5. Elleriňi biliňe goýup dem almaly, öňe pružin şekilli eglip, eliňi ýere degirmeli (aýagyňy dyzyňdan eplemeli däl) – uzyn dem goýbermeli. Eglen wagtyň arakesme etmeli.

6. Elleriňi kelläň arkasyna goýup, tirsekler daşlaşan, dem almaly. Arakesme 1-2 sek. Soňra başga tarapda.

7. Dik durup, biraz öňe eglip, eller sallanan, diafragmal dem almaly.

8. Aýagyňy ýokaryk galdyryp, duran ýeriňde ýöremeli (1-2 – ädimden dem alýar, 3-4-5 dem goýberýär, 6-7 arakesme). 1' 90 ädim.

9. Eliň bilen döşüň aşaky bölümini saklap dem almaly, dem goýbereňde döşüňi gysmaly, «žžžž» çekimli seslemeli. Arakesme 1-2 sek.

10. Eliňi «gulp» görnüşli saklap, ýokaryk galdyrmaly we dem almaly, öňe eglip, eliňi goýbermeli, soňra «odun çapyjy hereket» edip «uh» diýip, dem goýbermeli.

11. Elleriň göwräň gapdalynda, dem almaly, oturmaly, eliňi dyzyňa degrip, eliňe daýanmaly, «brrah» diýip dem goýbermeli. Arakesme (oturan ýeriňde). Orta depginde.

12. BÝ – oturgyçda oturan. Elleri eginlere epilen ýagdaýdan gowşan görnüşde aşak goýbermeli. Dem alşy erkin.

13. Dabany epläp we ýazyp gezekleýin gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alşy erkin.

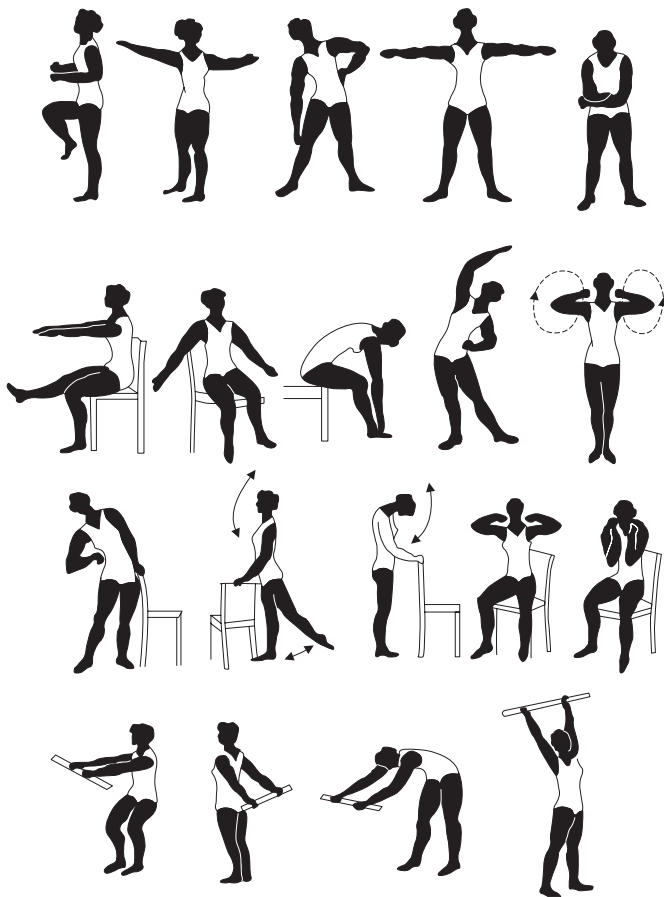
14. «Gaýyk sürüji» şekilli hereket. Orta depginde. Dem alşy erkin.

15. Dem alyp, sag dyzyňy döşe çekip, demi goýbermeli. Arakesme. Beýleki tarapda hem gaýtalamaly.

16. Eliň bilen dyzyňa daýanmaly (ýagyryňyň tegelek). Dem alşyňy seýrekletmeli: 1-2 – dem alma, 3-4 – arakesme, 5-6-7 – dem goýberme, 8-9-10 – arakesme (şeýle ýagdaýda dem alşy 1' 5 – 6 gezek).

17. Oturgyjyň yzyna gaýşyp, gözüňi ýumup, aýagyňy ýazmaly. Bedeni doly gowşatmaly.

18. Dem alşyň we PS ýygylgyny barlamaly. Gakylyk gowy çykmadyk ýagdaýynda, dem alanyňdan we dem goýbereniňden soň demiňi 2-3 gezek saklamak gowy kömek edýär. Şeýle ýagdaýda traheýada basyş ýokarlanýar we ol giňelýär.



21-nji surat. Öýkeniň emfizemasynda bejeriş gimnastikasynyň takmynan toplumy

Ýokarky çäreleri bronhospazmy aýyrmak üçin ulanmagy näsaglara öwretmeli. Näsaglara şeýle maşklary günde birnäçe gezek bermeli. Şonda demini goýberenden soň 20 sek. saklasa (ýagşy), 30 sek.

(tapawutly). Dem gysma tutgaýy ýüze çykmazdan öň näsaglar demini saklap bilse, položitel täsir alyp bolýar.

### **Öýken-bronh iriňli kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi**

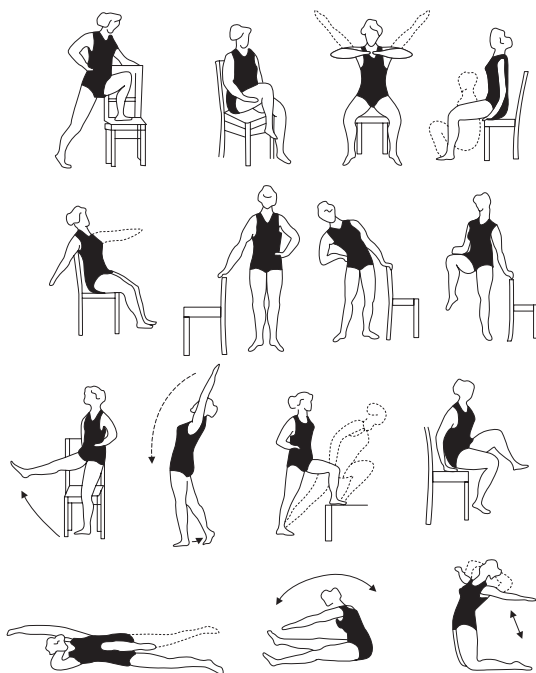
Şol kesellerden köp duş gelýäni:

ýiti we dowamly absselesler (öýkende), iriňli bronhoektazalar, kista we kawernalar. Şolaryň hemmesi sebäpleri we patogenezi boýunça birleşdirilen.

Sebäbi bronhuň dokumasynyň (bronhoektaz) ýa-da öýken dokumasynyň (absseles, kawerna) iriňlemesinde sebäp faktory bolup kokklar, wiruslar durýar. Sepsisiň, intoksikasiýanyň, septikopiýemiýanyň ojagy iriňli hadysa bolup durýar. Ýapyk gatlakda ýerleşýän iriň gana düşüp bilýär. Şonuň üçin iriňli bronhlar arkaly çykarmaly. Esasy mesele, bronhlaryň drenaž funksiýasyny gowulandyrmak bolup durýar. Bronhuň funksiýasyny gakylygy ýumşatmak, bronhospazmy aýyrmak, bronhoskopiýa usuly bilen bronhdan iriňli aýyrmak bilen dikeldip bolýar. Şondan başga-da gakylygy aýyrmak üçin ýörite drenaž gimnastikasyny geçirmeli. Drenaž maşklaryny öwrenmekde, dogry we täsirli üsgürmäni öwretmeli. Onuň üçin bolsa, çuň diafragmal dem almany öwretmeli. Ony öwretmek üçin näsagy arkan ýatyryp, aýaklaryny dyz bognundan ýarym eplemeli. Uludan dem alandan soňra, garyn we döş myşsalaryň kömegi bilen çalt tolkunlaýyn demi goýbermeli. Üsgürmäni wibrasion owkalamanyň kömegi bilen gowulandyryp bolýar. Döşüň owkalamasy (pokolaçiwaniýe) urmagyň kömegi bilen geçirilende, eliň aýasy bilen döş kapasasynyň yzyndan pilçeleriň arasyndan etmeli. Aýaň aşagynda howaly «ýassyk» döreýär.

Ondan hem başga postural drenažy, döşi töwerekleýin aýlamak netijesinde gazanyp bolar. Ol drenaž bedene belli ýagdaýy döredip, gakylygy aýyrmaga we iriňli ojagy ýerleşýän yerinden ýok etmäge kömek edýär. Postural ýagdaýda 20-30 min. oturmak bolýar, ýagny gakylyk distal bronhlardan traheýanyň bifurkasiýasyna düşýär we ol yerden üsgürmegiň kömegi bilen çykarylýar. Postural drenažy bronhlary giňeldiji serişdeler bilen bile ulanmaly. Postural drenaž ýagdaýynda gerek däl ýagdaýlaryň ýüze çykmagy mümkin. Şonuň üçin GK-da (gipertoniýada) garşy görkezilýär. Drenaž maşklaryň iň täsirli ýagdaýlary (*22-23-nji suratlar*):

1. Sag gapdallaýyn ýatmak (krowatda ýa-da ýörite kuşetkada).
2. Sag gapdala ýatyp, elleriňi ýörite bir pes oturgyja ýa-da pola diremeli.
3. Oturyp, öňe eglip, göni aýaklaryňy eliň bilen tutmaly.
4. Oturyp, dyzyňy garmyňa ýakynlaşdyryp, kelläni aşak goýbermeli. Şolar täsirli ýagdaý döredýär. Gakylyk çykarmak üçin çaltlaşdyrylan dem alma esasy orun tutýar. Şonuň bilen bilelikde bronhial howa geçirijiligini erbetleşdirýär. Soňa görä A.H. Kokosow, E.W. Strelsowa (1987 ý.) maşklary başlamazdan öň bronh giňeldiji serişdelerini ulanmagy maslahat berýärler. Drenaž maşklar we postural drenažlar fiziobejergiden soň ulanylýar. Obstruktiv sindromy bolan näsaglara postural drenaž we drenaž maşklar maslahat berilmeyär. Fiziki maşklar daşky dem alyş funksiýasyny gowulandyrmaga, dem alyş myşsalaryny berkitmäge, dogry dem alşy terbiýelemäge, näsaglaryň bedenini ýokary funksional ýagdaýa uýgunlaşdyrmaga kömek edýär.



**22-nji surat. Bronhoektaz keselinde bejeriş gimnastikasynyň takmynan toplumy**



**23-nji surat. Kendig boýunça öýkeniň ähli segmentleri üçin drenaž ýagdaýlarynyň shemasy. Görkezilen ýagdaýda bronhlar üçin iň gowy drenaž şertleriniň döredilişi, olarda sanlar bilen bellenen (W.A.Epifanowyň sitaty boýunça, 2002 ý)**

**Öýkeni iriňli näsaglar üçin geçirilýän maşklaryň toplumu (dem alyş we ýürek-damar ýetmezçiligi bolmadyk ýagdaýynda)**

BÝ: kuşetkanyň üstünde ýassyksyz, eller göwrän gapdalynda ýatýar.

1. Elleri ýokaryk galdyryp, çekilip dem almaly, soňra BÝ gaýdyp gelmeli we demiňi goýbermeli. Depgin orta.

2. Dem almaly we sag aýagy dyzdan epläp, gönüläp ýokaryk galdyrmaly. Dem goýbermeli we aýagyňy aşak düşürmeli. Beýleki aýak bilen hem şol hereketi gaýtalamaly.

3. Bir eliñi göni ýokaryk galdyrmaly, ikinji el göwräň gapdalynda, barmaklar ýumruğa gysylan. Elleri çalt çalşyrmaly. Dem alyş erkin.

4. Dem alyp, iki elini gapdala ýazmaly, iki dyzyňy garnyna çekip elleriň bilen tutmaly, demiñi goýbermeli. Orta depginde.

5. Iki aýagyň sähelçe ýokary galdyryp dem almaly we aýagyňy kuşetka düşürýär, oturýar we dyzlaryna tarap egilýär, dem goýberýär. Depgin haýal.

6. Aýagyň arasyny açyp, elleriñi gapdala ýazyp, göwräni saga we çepa aýlamaly. Kuşetkadan aşak eglip üsgürmeli.

7. Aýagyň bilen göni aýlaw hereket etmeli. Orta depginde, dem alyş erkin.

8. Eliñ kelläň aşagynda, aýagyň eplenen we dem alýaň. Çanaklygy galdyrmaly, bildən arkan gaýşarmaly, dem goýbermeli.

9. Diafragmal dem alyş.

10. Elleri gaýçy ýaly göni hereket etdirmeli. Çalt depginde. Dem alyş erkin.

11. Eliñi kelläň arkasyna goýup, welosiped görnüşli hereketlendirmeli. Dem alyş erkin.

12. Dem alyp, eliñi iki gapdala uzadyp, aýaň bilen döşüň aşagyndan gysyp dem goýbermeli.

13. Aýaklary 45° galdyryp, «gaýçy» ýaly hereket etmeli. Dem alyş erkin.

14. Eliñ aýasy egniñde. Dem alaňda tirsekleri daşlaşdyrmaly, dem goýbereniñde elleriñi goýberip, döş kapasasyny ýeñiljek gysmaly.

15. Sag tarapyňa ýatyp, eliñi ýokaryk galdyryp, çep eliñ bilen aýlaw hereket etmeli.

16. Çep eliñi galdyryp, dem almaly, dyzyňy döşe ýakynlaşdyryp, dem goýbermeli,

17. Eliñi kelläň yzyna goýup, dem almaly. Göwräni galdyryp, dem goýbermeli. Haýal depginde.

18. Çep eliñi ýokaryk galdyryp, dem almaly, eliñi goýberip, döş kapasasyny gysyp dem goýberilýär.

19. Göni çep aýakda aýlaw hereketler. Kuşetkadan sallanyp, eliñi ýere degrip üsgürmek.

20. Başlangyç ýagdaýy – garnyň üstünde ýatmaly. Elleriňi eňegiň aşagynda goýmaly. Gezekli-gezegine aýaklary göni ýokaryk galdyrmaly. Dem alşy erkin.

21. Eliňi göni ýokaryk we gapdala galdyryp, ýeňillik bilen gaýşarmaly, dem almaly, öňki ýagdaýa getirip, demi çykarmaly. Soňra beýleki eliňde geçirmeli.

22. Elleri göwräň gapdalynda, aýalary aşak. Elleri göni ýokaryk galdyrmaly, dem almaly. B.Ý. gaýdyp dem goýbermeli.

23. Aýaklaryňy dyzyňda epmeli we dabany guýruga degirmeli.

24. Penjeler bilen kuşetka daýanyp, dem almaly. Elleriňi göneldip, gaýşarmaly we demi goýbermeli.

25. Deslapky ýagdaýy – çep gapdalyňda ýatyp, sag eliňi göni ýokaryk galdyrmaly, dem almaly, dyzyňy döşüňe çenli çekip, demi goýbermeli. Ýuwaşlyk bilen ýerine ýetirmeli.

26. Elleriň kelläniň zyznda, dem almaly. Göwräni galdyryp, demi goýbermeli.

27. Sag eli göni ýokaryk galdyryp dem almaly, başlangyç ýagdaýa getirmeli, ýuwaşlyk bilen döş kapasasyny basmaly, demi goýbermeli.

28. Sag aýagyň bilen göni aýlaw hereketini etmeli. Kuşetkadan sallanyp, eliňi ýere degrip, üsgürmeli.

29. Başlangyç ýagdaýy – kuşetkadan sallanyp, elleriň ýere direlen. Iki eliňi ýokaryk galdyryp, ýeňillik bilen gaýşaryp dem almaly, soň ýere goýberip, çalt demi goýbermeli.

30. BÝ – öňki ýaly. Sag eliňi gapdala we göni ýokaryk galdyryp, dem almaly, öňki ýagdaýa gelip, demi goýbermeli. Soňra beýleki el bilen gaýtalamaly. Orta depginde.

31. Kuşetkadan sallanyp, kelläni elleriňe goýmaly, üsgürmeli. Şol wagt metodist näsagyň arkasyna kakmaly, arkasyny sürtmeli.

**Bellikler:** maşklary 8-10 gezek gaýtalamaly.

### **Iriňli hadysanyň ýokarky bölekde ýerleşen näsaglar üçin birnäçe maşklar**

1. BÝ – oturgyçda oturmaly. Tirsekleriňi yza tarap öwürüp, gaýşaryp dem almaly, tirsekleri öňki ýagdaýa getirmeli, demi goýbermeli. 5-6 gezek üsgürmeli.



2. Tirsekleriň bilen öňe tarap we yza tarap 4 gezek aýlaw hereketini etmeli.

3. Eller göwräň gapdalynda. Elleri gapdala ýazmaly, dem almaly, elleri gapma-garşy tarapa edip, yz tarapdan döş kapasasyny gysmaly, demi doly goýbermeli, 5-6 gezek üsgürmeli.

4. Gerşiň deňinde eller tirsekde eplenen, 1 minutyň dowamynda boks hereketine meňzeş hereket etmeli. Dem alyş erkin.

5. Eller bilde, aýaklar eginleriň giňliginde. Gezekli-gezegine eli göni gapdala ýazmaly, göwräni yza aýlamaly, dem almaly, göwräni öňe egip, elleri dabana degrip, uzaga çeken demi doly goýbermeli. 4-5 gezek üsgürmeli.

6. Başdaky ýagdaý – dik duran ýerinde. Eller göwräniň ugrundan, aýaklar eginleriň giňliginde, elleri göni ýokaryk galdyrmaly, gaýşarmaly, dem almaly, elleri aşak goýberip, oturmaly, demi goýbermeli, 5-6 gezek üsgürmeli.

#### **Iriňli hadysanyň iki öýkeniň aşaky böleginde ýerleşende ýerine ýetirilýän birnäçe maşklar**

##### **BÝ – arkan ýatyp:**

1. Diafragmal dem alyş – 1 min.

2. Elleri gapdala ýazyp, dem almaly, iki dyzyňam döşe çekmeli, uzaklaşan dem goýberiş.

3. Elleriň gapdala. Göwräni çep we saga aýlamaly. 2-3 gezekden soň kuşetkadan sallanyp üsgürmeli.

4. Iki aýagyňy ýokary galdyryp dem almaly, kuşetka tarap goýberip oturmaly we öňe eglip, demi goýbermeli.

5. Aýaklaryňy dyzda eplemeli. Dem almaly. Çanaklygy ýokary galdyrmaly, gaýşarmaly, demi goýbermeli.

6. BÝ – arkan ýatmaly. Oturmaly. Ýatyp iki aýagyňy galdyrmaly we kelläni kuşetka degirjek bolmaly.

7. BÝ – garnyňa ýatyp, simiň aşagyndan geçilýän hereketi etmeli.

#### **Iriňli hadysa orta bölekde ýerleşende ýerine ýetirilýän birnäçe maşklar**

##### **BÝ – çep gapdala ýatyp.**

1. Sag eliň bilen göni aýlaw hereketini etmeli.

2. Eliňi ýokaryk galdyryp, dem almaly, dyzyňy döşe çekip, dem goýbermeli.

3. Eliňi ýokaryk galdyryp, dem almaly, demi goýbereňde döş kapasasynyň aşaky bölegine basmaly.

4. Sag eliňi gapdala ýokary ýazyp, göwräni gaýşardyp dem almaly, öňki ýagdaýa gelip, demi goýbermeli.

5. Kuşetkada keseligine arkan ýatyp, aýaklaryňy döşe gysyp, kelläni yza egmeli. Elleriňi gapdala ýazyp dem almaly, öňki ýagdaýa gelip, demi goýbermeli.

### **Barlag soraglary:**

- 1. Daşky dem alşy häsiýetlendirýän hadysalary atlandyryň.*
- 2. Nämäniň hasabyna öýkende gaz çalşygy bolup geçýär?*
- 3. Öýkende doly gaz çalşygynyň şertini aýdyň.*
- 4. ÖDMDK-da daşky dem alşyň funksiýasynyň peselmeginiň esasy sebäplerini aýdyň.*
- 5. ÖDMDK-da dem alyş mehanikasynyň bozulmagynyň alamatlary näme?*
- 6. Dem alşyň kömekçi myşsalary haýsylar?*
- 7. Haýsy dem alyş görnüşi fiziologik hasaplanýar?*
- 8. Statiki dem alyş maşklary näme?*
- 9. Dinamiki dem alyş maşky näme?*
- 10. Garşylykly dem alşyň manysyny düşündiriň.*
- 11. ÖDMDK-da BBT-niň umumy meseleleri.*
- 12. Öýken kesellerinde BBT-niň garşy görkezmelerini aýdyň.*
- 13. Näsaglary türgenleşdirmek üçin haýsy sikliki agramlar ulanylýar?*
- 14. Plewral boşlukda köp suwuklyk bolanda, BBT görkezilenmi?*
- 15. Bronhial dem gysmada BBT serişdelerini sanaň.*
- 16. Postural drenaž näme?*
- 17. Drenaž maşklary haýsy ýagdaýlarda bellenilýär.*

### **Situasion meseleler**

**1-nji mesele.** Näsag A. 39 ýaşynda, hassahana gaýtadan (3 aýdan soň) düşýär. Ikisinde-de çep tarapky aşaky bölekde pnewmoniýa

anyklanylypdyr. Ýagdaýy kanagatlanarly, t-ra 37,8°C, az mukdarly gakylykly üsgürme, ysgynsyzlyk, derleme.

- Soraglar:** 1. BBT-niň meselesi.  
2. BBT-niň bellenmeli möhleti.  
3. Drenaž maşk görkezilenmi?  
4. Günde BG-niň 1 emi ýeterlikmi?

**2-nji mesele.** Näsag B. 38 ýaşynda. 10 gün öň keselläpdir. Saglyk öýüne şu arzlar bilen ýüz tutupdyr: gurak üsgürme, derlemek, ysgynsyzlyk, t-ra 37,3°C. Auskultasiýada wezikulýar dem alyş, hyžžyldy ýok. R-n - sag tarapky ýokary bölekde pnewmoniya.

- Soraglar:** 1. Hassahanada hökmany bejergi.  
2. BBT-niň haýsy serişdeleri görkezilen?  
3. BBT garşy görkezme barmy?  
4. BG dowamlylygynyň çägi.

**3-nji mesele.** Näsag G. 22 ýaşynda. Hassahanada çep krupoz pnewmoniya diagnozy bilen ýatyr. Arzy: gakylykly üsgülewük, ganly üsgürme, t-ra 37,3°C.

- Soraglar:** 1. BBT görkezilenmi?  
2. BBT-niň meseleleri.  
3. BBT-niň serişdeleri?  
4. BG-niň eminiň dowamlylygy?

**4-nji mesele.** Terapiýa bölüminde 10 sany näsag dürli akymly we dürli ýerli ýiti pnewmoniya diagnozy bilen ýatyr. Haýsy garaýyş boýunça BBT sapagyny geçirmek üçin olary bir topara birleşdirip bolar?

- Soraglar:** 1. Ýaşy boýunça.  
2. Keselden öň hereket işjeňligi boýunça.  
3. Myşsa işine çydamlylygy boýunça.  
4. Hadysanyň ýagdaýyna görä.  
5. Kliniki geçişiniň häsiýetine görä.

**5-nji mesele.** Näsag W. 60 ýaşynda. ÖDMDK, aşaky böleklerde ýerleşen hadysaly bronhoektatik keseli bilen kesellän. Anamnezinde dyz bognunyň artrozy bar. Haýsy başdaky keselleriň ýagdaýlary görkezilen, ýagny BG geçirmek üçin we drenaž geçirmek üçin.

- Soraglar:** 1. Oturgyçda oturyyp.

2. Aýak tarap galdyrylyp arkan ýatmak.
3. Dyz – tirsek.
4. Daban – aýak.
5. Dik duran ýerinde
6. Kuşetkadan sallanyň.

**6-njy mesele.** Eksudatiw plewritde haýsy maşklar görkezilen we haýsýsý garşy görkezilen?

- Soraglar:**
1. Statiki dem alyş.
  2. Dinamiki dem alyş.
  3. Sikliki ýüklemeler.
  4. Drenaž ýagdaýy.
  5. Gowşama.
  6. Güýçli häsiýetli agyrlyklar.
  7. Dem alyş fazasynyň dowamlylygyny sazlaşdyryjy.
  8. Çydamlylygy türgenleşdiriji.

**7-nji mesele.** Näsag D. 45 ýaşynda. D/z: öýken emfizemasy, pneumo-skleroz, bronhial dem gysmasy. Çekek görnüşli döş kapasa.

**Soraglar:** 1. Şeýle döş kapasanyň emele gelmeginiň mehanizmini düşündiriň.

2. Şu näsaga haýsy ýörite maşklar görkezilen.

**8-nji mesele.** Näsag S. 47 ýaşynda. D/z: bronhoektatiki kesel we öýkeniň absessi.

- Soraglar:**
1. BBT-niň esasy meselesi?
  2. Şu näsagda haýsy ýörite maşklar ulanylýar?

### 8.3. ÝYMIT-SIŇDIRIŞ ULGAMYNYŇ AGZALARYNYŇ KESELLERINDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Ýymit siňdiriş ulgamynyň kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi, wissero-motoriki refleksler nazara alnyp geçirilýär. İşleýän myşsalardan barýan afferent proprioseptiw impulslar, kelle çanaklygynda ýerleşýän merkezleriň, şol sanda ýymit siňdiriş merkeziniň işleýşini üýtgedýär. Olardan gelyän efferent impulslar ýymit siňdiriş ulgamynyň işleýşini kadalaşdyrýar.

Merkezi täsirinden başga-da fiziki maşklar garynyň öňki diwarynyň we diafragmanyň myşsalarýna periferiki täsir edýärler: garyn

boşlugynda ýerleşýän agzalary owkalaýarlar, garyn boşlugynyň basyşyny üýtgedýärler.

Iýmit siňdiriş ulgamynyň şire çykaryş we hereket ediş funksiýalaryna, aram fiziki agramlyklaryň edýän täsirini şeýle esaslandyryp bolar:

1. Fiziki maşklar aşgazanyň hereket işjeňligini güýçlendirýänligi sebäpli, aşgazanyň boşamagyny çaltlaşdyrýarlar.

2. Bejeriş bedenterbiýesiniň aşgazanyň hereket işjeňligine edýän täsiri, aşgazanyň işjeňliginiň başlangyç ýagdaýy bilen baglanyşykly: ýokary bolsa – fiziki maşklar ony peseldýär, pes bolsa – beýgeldýärler.

3. Garnyň öňki diwarynyň myşsalarýna täsir edýän fiziki maşklar has hem peýdaly; gowşadyjy maşklar aşgazanyň tonusyny güýçli peseldip bilýärler.

4. Edilýän fiziki maşklaryň güýji we dowamlylygy aşgazanyň berýän gaýtargy jogabynyň häsiýetinde uly ýer tutýar.

5. Dowamly berilýän fiziki maşklar ýadadyr we aşgazanyň hereket ediş funksiýasyny güýçden gaçyrýar. Bejeriş bedenterbiýesi ýerine ýetirilende, hereket analizatorlarynyň we ýokary wegetatiw merkezleriniň arasynda şertli – reflektor aragatnaşyk ýüze çykýar.

6. Kelle beýni gabygynyň we gabygasty hadysalaryň tolgunma we päsgellenme aragatnaşyklaryny kadalaşdyrýar, olam öz gezeginde içki agzalaryň funksiýasyny kadalaşdyrmaga ýardam edýär. Inter we proprioceptorlardan gelýän afferent impulslar beýnide tolgunmanyň dominant ojaklaryny döredip, otrisatel induksiýalaryň kanuny boýunça, kesel sebäpli dörän tolgunma ojağynyň durgunlygyny peseltmäge ýardam edýär.

Şeýlelik bilen iýmit siňdiriş agzalary tarapyndan patologik jogaplaryň sany azalýar.

Iýmit siňdiriş ulgamynda bejeriş bedenterbiýesi iýmiti siňdirmek tizligine hem täsir edýär.

120 ädim/min. çaltlygy bilen 30 min. dowamyndaky ylgama – siňdirmäni çaltlaşdyrýar; uzak dowamly fiziki agramlyklarda (120 ädim/min. çaltlygy bilen 2 sagadyň dowamyndaky ylgama) – siňdirmäni örän peseldýär.

Iýmit siňdiriş ulgamyna bejeriş bedenterbiýesiniň edýän esasy

täsirleri şulardan ybarat: ýadawlyk döretmeýän maşklar onuň funksiýasyny güýçlendirýärler, tersine, agyr, uzak dowamly iş onuň funksiýasyny peseldýär.

## DOWAMLY GASTRITLER

**Bejeriş bedenterbiýesiniň meseleleri:** umumy gurplandyryjy täsir, iýmit siňdirişiň ösüşiniň barşy, neýrogumoral regulýasiýasy, iýmit siňdiriş ulgamynyň hereket we şire çykaryş funksiýasynyň regulýasiýasy, garyn boşlugynda ýerleşýän agzalaryň gan aýlanyşygyny gurplandyryan, olarda durgunlylyk hadysalarynyň önüni almak, deriniň we garnyň myşsalaryny berkitmek, dem alyş funksiýasyny gowulandyrmak, şähti açmak, keýpi galdyrmak.

**Bejeriş bedenterbiýesini bellemäge wagtlaýyn garşy görkezmeler:** güýçli agyry, köp gaýtalanýan gusmak, ýürek bulanma.

Gastritlerde bejeriş bedenterbiýesiniň usuly, aşgazanyň şire çykaryş funksiýasynyň häsiýeti göz önünde tutulyp bellenilýär.

**Kadaly we ýokary şire çykaryş ýagdaýly gastritlerde bejeriş bedenterbiýesi.**

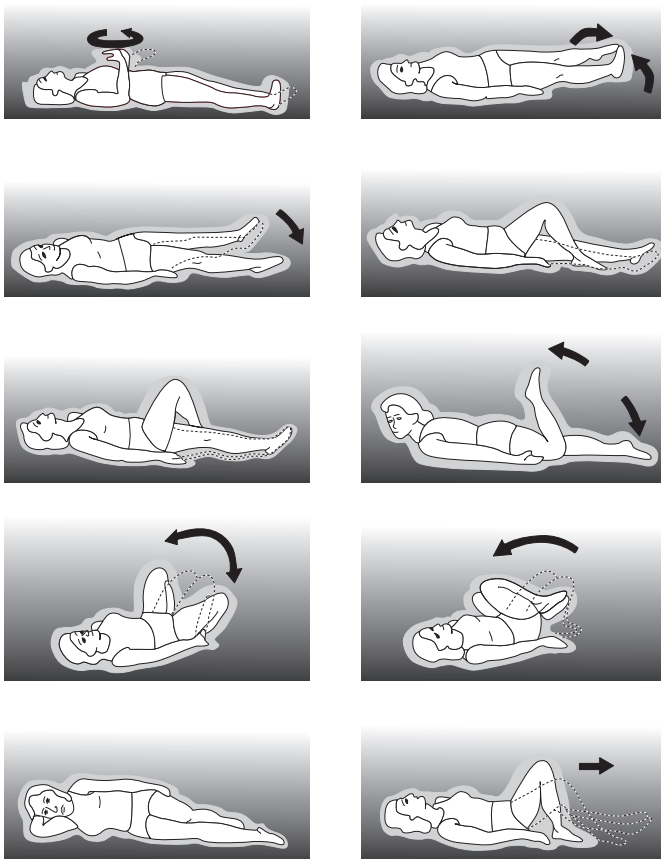
Fiziki maşklar mineral suw içmek bilen utgaşdyrylýar, ýagny ol aşgazanyň şire çykaryş funksiýasyna togtadyjy täsir edýär.

Bejeriş bedenterbiýesini mineral suw içenden soň, emma iýmit kabul etmezden ön geçirmeli.

Gastritlerde hassahanada geçirilýän bejeriş bedenterbiýesi 2 bölekden ybarat bolýar.

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri we görnüşleri.**

Bejerginiň birinji ýarymynda (1-15 gün) bejeriş bedenterbiýesiniň aşakdaky serişdeleri ulanylýar: ýenilleşdirilen gimnastiki maşklar bilen bilelikde statiki we dinamiki dem alyş maşklary geçirilýär. Kynrak geçirilen maşklardan soň dem alyş we myşsalar gowşadyjy maşklary ýerine ýetirmek maslahat berilýär. Garnyň öňki diwaryna agramy az bermeli (24-25-nji suratlar). Maşklary ýerine ýetirmek üçin başlangyç ýagdaýlary saýlamak näsagyň funksional ýagdaýyna we fiziki mümkinçiligine bagly bolýar. Geçirilýän gimnastiki emleri emosional taýdan baýlaşdyrmak üçin dürli gimnastiki enjamlar bilen geçirilýän oýunlary giňden ulanylmaly.

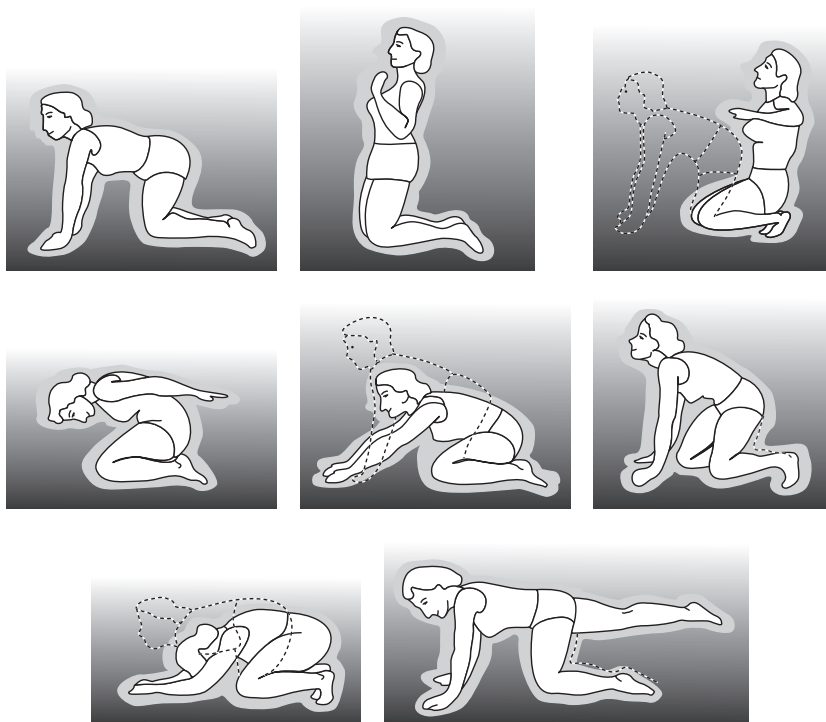


**24-nji surat. Ýatan deslapky ýagdaýda garyn myşsalarynyň gatnaşmadyk şertinde maşklaryň mysaly nusgasy**

Bejeriş gimnastikasynyň dowamlylygy 15 minutdan 30 minuta çenli ýetýär.

Bejeriş bedenterbiýesiniň möhletiniň ikinji ýarymynda berilýän fiziki agramlyklar köpeldilýär we kynlaşdyrylýar, koordinasiýa maşklary ýerine ýetirilýär, sikliki agyryklaryň dürli görnüşleri ulanylýar.

Bejeriş kursuny şypahanalarda tamamlamak has peýdaly, sebäbi ol ýerde bejeriş bedenterbiýesiniň esasy serişdeleri tebigatyň hususy faktorlary bilen utgaşýar we peýdaly täsir edýär. Gastritiň toplumlaýyn bejergisiniň peýdaly täsiri ýüze çykandan soň gurplandyryjy,



**25-nji surat. «Dört aýakda» we dyzlarda duran deslapky ýagdaýlarda ýerine ýetirilýän maşklaryň mysaly nusgasy (garyn myşsalarynyň gatnaşmazlygynda)**

bedeni berkidýän emlere geçýärler: (sowuk suw bilen endamy süpürmek, duşda ýuwunmak, suwa düşmek, howa we gün wannalaryny almak). Sapagyň dowamlylygy 1 günün içinde 1,5-2 sagada barabar.

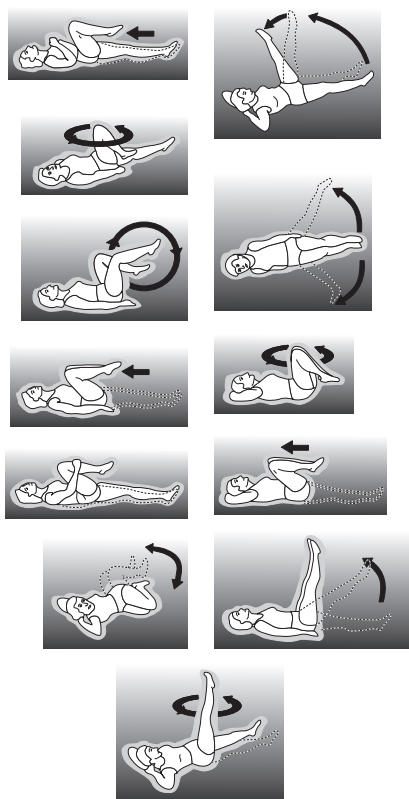
***Pes turşulykly gastritlerde we ähiliýalarda bejeriş bedenterbiýesi.***

Aşgazanyň hereket we şire çykaryjy funksiýalaryny kadalaşdyrmak üçin aram fiziki maşklaryny ulanmak maslahat berilýär. Bejeriş bedenterbiýesini (BBT) mineral suw içmezden öň geçirmeli. Gastritlerde bejeriş bedenterbiýesini bellemäge wagtlaýyn garşy görkezmeler gastritiň beýleki görnüşlerindäki ýaly.

***Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri we görnüşleri.***

Garnyň öňki diwarynyň myşsalary, diafragma we deriniň myşsalary üçin gimnastiki maşklary ýerine ýetirmeli (26-njy surat).





**26-njy surat. Ýatan deslapky ýagdaýda garyn myşsalarynyň gatnaşmagynda maşklaryň mysaly nusgasy**

Başlangyç ýagdaýlar ýörite maşklary köplenç ýatan ýagdaýda geçirmeli, umumy berkidiji, dem alyş maşklary oturan, dik duran ýagdaýlarda-da geçirilýär. Enjamlar-gurallar, ýöremegiň kynlaşdyrylan görnüşleri giňden ulanylýar. Bu emiň dowamlylygy 30-40 minut.

Şypahanalarda bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleriniň göwrümi has giňelýär, şonuň bilen birlikde agyryklaryň göwrümi we depginleri güýçlendirilýär we köpeldilýär.

Bejeriş gimnastikasy bilen bilelikde sikliki (ýöreýiş, ylgaw, ýüzmek, welosiped sürmek we ş.m.) agyryklar we hereketli oýunlar hem ýerine ýetirilýär.

Gastritleriň ähli görnüşlerinde oňurganyň döş böleginiň ortaky we aşaky bölegini owkalamak gowy täsir edýär.

**Şire bölüp çykaryşy peselen gastritli  
näsaglar üçin maşklaryň toplумы**

<b>№</b>	<b>Başlangyç ýagdaý</b>	<b>Maşklaryň ýerine ýetirilişi</b>	<b>Gaýtalama sany</b>	<b>Metodiki görkezmeler</b>
1	2	3	4	5
1.	Arkanlygyna ýatyp, aýaklary eplenen, elleri garnyň üstünde	«Diafragmal» dem alyş	4-6	haýal, 1’ minut
2.	Arkanlygyna ýatyp, eller aşak uzadylan, göwräniň ugrunda, aýaklar göni.	Aýaklaryň we elleriň barmaklaryny epmek we ýazmak	4-6	ýeňil ýadawlyga çenli ýerine ýetirmek
3.	Başlangyç ýagdaý – öňki ýaly	Injik-daban we bilek-goşar bogunlaryny aýlamak	6-10	çepe, saga
4.	Başlangyç ýagdaý – öňki ýaly	1 – elleri ýokary galdyryp dem almaly, 2 – elleri gowşadyp, göwräniň ugruna aşaklygyna uzadyp, demi goýbermeli	3-4	haýal
5.	Başlangyç ýagdaý – arkanlygyna ýatmak, elleri gapdala, penjeleri ýokary, aýaklaryň arasy açyk	1 – göwräni çepe öwürmeli, sag penje bilen ýerde duran çep penjäni tutmaly we demi goýbermeli 2 – başlangyç ýagdaýa gelmeli, dem almaly	2-4	gezekleşdirip

1	2	3	4	5
6.	Başlangyç ýagdaý – arkanlygyna ýatmaly, aýaklar göni, elleri göwräniň ugry bilen aşak goýbermeli	1 – Sag aýagy – göni ýokary galdyrmaly, demi goýbermeli; 2 – başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli, dem almaly	3-5	gezekleşdirip
7.	Başlangyç ýagdaý – öňki ýaly	«Diafragmal» dem alyş	4-6	haýal
8.	Arkanlygyna ýatmaly, aýaklary bile goýmaly, elleri aşak goýbermeli	1 – sag aýagy galdyрман, gapdala äkitmeli, dem almaly 2 – başlangyç ýagdaýa gaýdyp geleňde, demiňi goýbermeli	3-6	her aýak bilen gezekleşdirip
9.	Başlangyç ýagdaý – sag gapdala ýatmaly, sag eliň kelläň aşagynda, aýaklaryň eplenen, çep eliň garnyň üstünde	«Diafragmal» dem alyş	4-8	sag gapdalyňda, soňra çep gapdalyňda
10.	Başlangyç ýagdaý – arkan ýatmaly, aýaklar eplenen, elleri aşak goýbermeli	1 – elleri ýokary galdyrmaly, dem almaly 2 – gowşadylan ýagdaýda elleri göwräň ugruna aşak uzatmaly, dowamly dem goýbermeli	2-4	ýeňil ýadawlyga çenli

Maşklar gutarandan soň turmaly we erkin ýöremeli, dem alşy rahatlandyrmaly, 2-3 sana çenli dem almaly, 3-4 sana çenli dem goýbermeli. Ýöremegiň dowamlylygy – 60-90 sek.

### **Aşgazanyň we on iki barmak içegäniň baş keseli**

**Bejeriş bedenterbiýesiniň** (BBT) meseleleri: nerw merkezleriniň tonusyny kadalaşdyrmak, kortikowisseral gatnaşyklary işjeňletmek, keýpini galdyrmak, şähtiňi açmak, gurplandyryş hadysany güýçlendirmek maksady bilen, gan aýlanyşygyny gowulandyryp, başyň (ýaraň) çalt we gowy bitmegini gazanmak, iýmit siňdiriş ýolunda ýöremezlik, iç gatama hadysalarynyň öňüni almak, aşgazanyň we on iki barmak içegäniň hereket we şire bölüp çykaryş işlerini kadalaşdyrmak.

Bejeriş bedenterbiýesini bellemekde bolup biljek wagtlaýyn garşy görkezmeler: güýçli agyry, hemişelik ýürek bulanma, köp sanly gusmak, gan akma we onuň howpy.

#### **BBT-niň birinji ýarym kursundaky serişdeleri we görnüşleri.**

**BBT-niň başlangyç kursy** keseliň aýdyň alamatlary gowşandan, ýagny keseliň beterleşen döwründen 5-10 günden soňky döwre gabat gelýär. Bu döwürde näsag ýarym düşek (otag) ýa-da erkin hereket düzgünlerinde bolýar. Ýönekeý el we aýak maşklaryny, garyn boşlugynyň we kiçi çanaklykda ýerleşýän agzalaryň durma hadysalarynyň öňüni almak üçin aşaky döş we diafragmal dem alyş maşklaryny ýerine ýetirmeli.

Birinji ýarym kursda maşklar arkanlygyna ýatan ýagdaýda ýa-da oturan ýagdaýynda geçirilýär.

Bejeriş maşklaryň dowamlylygy 10-25 minut bolup, näsagyň ýagdaýyna, onuň ätiýaçlyk mümkinçiligine, ýaşyna baglydyr.

Ýiti hadysalar görnükli azalanda, fiziki maşklaryň agram göwrümi ulaldylýar. Bejeriş maşklarynyň dowamlylygy 30-40 minuta çenli uzaldylyp, dik duran ýagdaýda we ýörände geçirilýär. Garnyň içki basyşyny ýokarlandyryan maşklar hem seresaplylyk bilen ýerine ýetirilse, gowy bolar.

#### **BBT-niň ikinji ýarym kursundaky serişdeler we görnüşler.**

Ikinji ýarym kursda BBT-niň serişdeleriniň sany has giňeldilýär:

ýogyn içegäniň ugry boýunça garnyň öňki diwaryny owkalama, aşaky döş oňurga bölüminiň owkalamasy, hereketleri sazlaşdyrýan häsiýetli çylşyrymly maşklar, dürli görnüşli sikliki agramlar (çaltlygy 100-110 ädim/minutda möçberleşdirilen ýöreyiş, suwda ýüzme).

Günň dowamynda düzgün boýunça geçirilýän aşakda görkezilen sapaklar has gowy täsir edýär. Ýagny, ertirlikden 1-1,5 sagat geçenden soň, saz bilen bilelikde dikeldiş maşklary geçirilip, merkezi nerw ulgamyndaky togtatma hadysasyny güýçlendirýär, soňra autotrening (öz-özüni yrma) elektrouky ýa-da autotreningden soň dync alyş.

30-40 minut dync alanyňdan soň, duş, ýüzmek ýa-da möçberleşdirilen ýöreyiş bellemek peýdalydyr.

Iýmit siňdiriş ýolunyň beýleki kesellerindäki ýaly, bejergi kursy şypahanalarda gutarylsa has gowy bolýar, sebäbi ol ýerde ulanylan serişdelerden başga-da bejeriş palçygy ulanylýar.

**Baş keseliň birinji döwründäki näsaglar üçin başlangyç kursy düzülen takmynan maşklaryň toplумы (ýorgan-düşek düzgüni):**

1. Başlangyç ýagdaý (BÝ). Arkanlygyna ýatmaly. Aýaklar uzaldylan, eller göwräniň ugrunda ýerleşmeli. Şol bir wagtda eliň we aýagyň barmaklaryny epmeli we ýazmaly, ony 4-6 gezek gaýtalamaly. Orta çaltlykda. Dem alyş erkin.

2. BÝ ýokardaky ýaly. Erkin dem almak we dem goýbermek, 3 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

3. BÝ ozalky, elleri tirsek bogunda epip, oňa daýanmaly. Şol bir wagtda goşary we dabany aşak eltmeli, soňra ýene galdyrmaly. 4 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde. Erkin dem alyş.

4. BÝ ozalky. Elleri tirsek bogunda epmeli we göneltmeli. 4-6 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Erkin dem alyş.

5. Erkin dem alyşda 30-60 sekunt dync almaly.

6. BÝ-ozalky, aýaklary birleşdirmeli. Dem alanyňda eginleri ýokaryk galdyrmaly, dem goýbereniňde bolsa, aşak düşürmeli. 3 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

7. BÝ- sag gapdala ýatyp, eller göwräniň uzynlygynda bolmaly. Göni çep aýagy daşlaşdyrmaly, soňra öňki ýagdaýa getirmeli. Sag aýagy hem edil şonuň ýaly edip, ýöne çep gapdala ýatmaly. 4-6 gezek gaýtalamaly. Orta çaltlykda. Dem alyş erkin.

8. 30-60 sekunt dynç almaly.

9. BÝ – garnynyň üstüne ýatmaly, aýaklar uzaldylan, eller bolsa göwräniň uzynlygynda bolmaly. Dyz bognunda aýaklary epmeli we ýazmaly. 6-10 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alşy erkin.

10. BÝ ozalky, 30 sekunt, erkin dem alyş.

11. BÝ – dört aýakda durmak (eliň aýasyna we dyz bognuna daýanmaly). Soňra dyz bognundan duran ýagdaýa geçmeli, soňra ýene öňki ýagdaýa gelmeli. 2-4 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde. Erkin dem alyş.

12. BÝ – arkanlygyna ýatmaly, aýaklar dyz bognunda epilen, dabany bolsa oturýere tarap ugratmaly. Dem alanda dyz bogunlaryň arasyny açmaly, dem goýberende bolsa ýakynlaşdyrmaly. 2-4 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

13. BÝ ozalky, eller tirsekde epilen we olara daýanylýar. Çanaklyk ýokaryk galdyrylýar we aşak düşürilýär. 2-4 gezek gaýtalanýar. Haýal depginde. Dem alşy erkin.

14. 30-60 sekunt dynç almaly.

15. BÝ ozalky, aýaklar uzaldylan, injik-daban bogunlarynda sagat diliniň ugruna we garşysyna aýlawly hereket etmeli. Her tarapa 4-6 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde. Dem alşy erkin

16. BÝ ozalky ýaly. Sag dabany aşak goýbermeli, çep eliň penjesini bolsa ýokaryk galdyrmaly; ýene öňki ýaly çep dabany aşak goýberip, sag penjäni ýokaryk galdyrmaly. Her ugurda 4-6 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alşy erkin.

17. BÝ ozalky, eller göwräniň uzynlygynda. Özüni gowşadyp, rahat dem almaly we demiňi goýbermeli. 3 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

## SPLANHNOPTOZ

*Splanhnoptoz* – bedeniň içki agzalarynyň aşak düşmegi. Kesel – bedeniň içki agzalaryny kadaly ýagdaýda saklaýan myşsalaryň we bagjyklar toplumynyň gowşaklygy bilen bagly. Myşsalaryň we baglaýjylaryň gowşaklygy dogabitdi hem-de doglandan soň dörän gowşaklyk bolup bilýär. Garnyň öňki diwarynyň we artbujagyň gowşak myşsalary, garyn boşlugynyň basyşyna garşy durup bilmän, myşsalar süýnüp gowşaýar, şol sebäpli splanhnoptoz güýçlenýär.

Splanhnoptozyň ýene-de bir sebäbi – hemişe fiziki aşadartgynlyk, güýjünden aşa fiziki iş bolup bilýär. Güýçli statiki dartgynlyklarda, iç gatamada döreyän çygyлма hem patologik täsir edýär. Aýallarda splanhnoptoz, esasan, ýatgyda köp düwünli we köp suwlulykly göwrelilikden soň ýüze çykýar.

Bejeriş bedenterbiýesiniň *meseleleri*: bedeni umumy berkitmek, keýpini galdyrmak, içegeleriň we aşgazanyň işleýşini gowulandyrmak, garnyň öňki diwarynyň we deriniň myşsalarýndan güýçli, kuwwatly daýanç döretmek (*27-nji tablisa we 27-nji surat*).

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri we görnüşleri.**

Bejeriş bedenterbiýesiniň ilkinji kursy hereketiň we ýymitiň kadalaryny saklamak bilen hassahanalarda geçirilýär.

Näsagyň bejergä işjeň, düşünjeli garaýşynyň wajyp ähmiýeti bardyr, çünki bejeriş bedenterbiýesiniň bir tapgyry 2-2,5 aý dowam edýär, günde bejeriş gimnastika eminiň dowamlylygy 1 sagada golaý, günün dowamynda 3-4 gezek gaýtalanmaly. Bejeriş bedenterbiýesiniň esasy serişdesi – garnyň öňündäki diwarynyň we artbujagyň myşsalarý üçin gimnastiki maşklar, dem alyş maşklary, autotrening (öz-özünü yrmak) bolup bilýär.

Ýymit siňdiriş ýollarynyň keselleriniň hemmesinden diňe splanhnoptozda başlangyç ýagdaýlary şeýle berk ýerine ýetirmek möhüm: bedeniň aýak tarapy ýokary galdyrylyp, arkan ýatmaly; dyz-tirsek, dyz-penje ýagdaýlar. Bu ýagdaýlarda aşgazan we kese ýogyn içege kadaly ýagdaýa gelýär, baglaýjylaryň, gan aýlanyşynyň gowulaşmagy gysga wagtda bagjyklaryň berkemegine getirýär. Maşklaryň toplumyny tiz-tiz üýtgedip durmaly däl, sebäbi maşklary dogry ýerine ýetirmäni öwrenmek üçin bir hepde golaý wagtda gidýär, diňe maşklaryň toplumyny gowy öwrenenden soň, olaryň peýdaly täsiri ýüze çykyp başlaýar.

Maşklaryň toplumyny bir aýdan ir üýtgetmeli däl.

Berilýän agramlaryň möçberini güýçlendirmek üçin maşklaryň sanyny köpeltmeli we umumy geçiriş wagtynyň dowamlylygyny uzaltmaly. Kliniki taýdan peýdaly netijesine ýetenden soň, näsag bütin ömrüniň dowamynda berkidiji gimnastikasyny dowam etdirmeli, günde 20-30 minut dowamlylygynda.

Splanhnoptoz keselinde şu zatlar garşy görkezilen: ylgamak, 5 kg-dan köp agyr zatlary götermek, bökme, towusmak.

27-nji tablisa

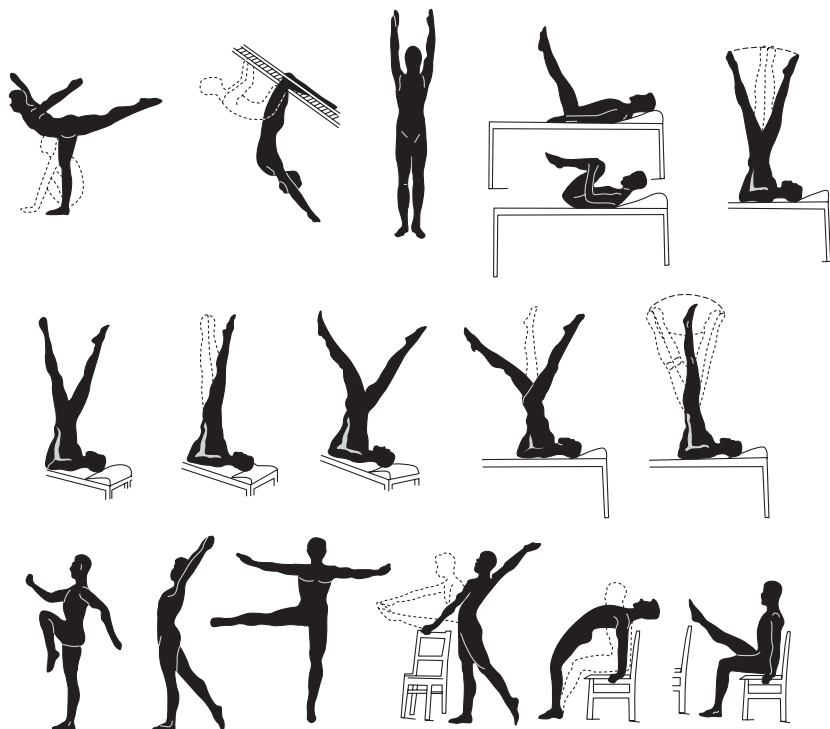
**Splanhnoptoz keselinde – maşklaryň takmynan toplумы**

№	Başlangyç ýagdaý (BÝ)	Maşklaryň ýerine ýetirilişi	Gaýtalamaly sany	Metodiki görkezme
1	2	3	4	5
1	Krowadyň aýak tarapy galdyrylan ýagdaýda arkan ýatyp, eliň bilen taýagyň iki ujundan tutmaly.	1 – taýagy ýokaryk galdyrmaly, dem almaly. 2 – taýagy ýuwaşlyk bilen aşak goýbermeli, dem çykarmaly.	4-6 gezek	
2	Krowadyň aýak tarapy galdyrylan ýagdaýda, aýaklar göni, bir-birine degip dur.	Aýaklaryň arasyny açmaly, ýapmaly.	6-10 gezek	Çaltlygy ortaça, dem alyş erkin
3	Öňki ýaly	Arakesmesiz göni aýaklar bilen hereket etmek: sag aýak öňe, çep – yza, soň tersine.	6-10 gezek	Çaltlygy ortaça, dem alyş erkin
4	Öňki ýaly	Aýaklary dyz we butçanaklyk bogunlarynda epip, garna tarap çekmeli, soňra BÝ gaýdyp gelmeli.	4-6 gezek	Çaltlygy haýal, dem alyş erkin
5	BÝ – öňki ýaly	1 – taýagy ýokaryk galdyrmaly, dem almaly 2 – taýak bilen sag dyzyňy göwrä tarap çekmeli, dem çykarmaly	4-6	gezekleşdirip sag, çep aýagyňy
6	Arkan ýatyp	Aýaklary gönüläp, dabanlaryňy diwara degirmeli, çanaklygyň aşagyna iki eplenen ýassygy goýmaly (beýikligi 20 sm)	1-2	



1	2	3	4	5
7	BÝ arkan ýatyp, dabanlary diwara degirmeli	1 – elleri gapdala uzatmaly, dem almaly 2 – el bilen dyzy tutup, eňege degirjek bolmaly, dem goýbermeli	4-8	
8	BÝ arkan ýatyp, dabanlary diwara degirmeli	1 – eliňe we dabanyňa direnip, çanaklygyňy we biliňi ýokaryk galdyrmaly, demiňi çykarmaly	2	
9	BÝ – öňki ýaly, ýöne elleri gapdala uzatmaly	1 – göni aýaklaryňy ýokaryk galdyrmaly, dem almaly 2 – aýaklaryňy saga goýmaly, dem goýbermeli	4-8	gezekleşdirip her tarapa
10	BÝ – öňki ýaly, ýöne aýaklary epip, dabanlary pola degrip, elleri garna goýmaly	«Diafragmal» dem alyş	15-30 sekunt	ýadaýançaň
11	BÝ arkan ýatyp, aýaklaryňy göni uzatmaly	Gezekleşdirip, aýaklary gönüläp, ýokaryk galdyrmaly.	3-4	ýadaýançaň
12	Arkan ýatyp, aýaklaryňy ýokaryk galdyrmaly, eller bilde	Aýaklary aýlaw hereketler bilen sagadyň diliniň ugruna we tersine etmeli	6	her tarapa gaýtalamaly
13	BÝ – öňki ýaly	Aýaklaryň arasyny açmaly we birleşdirmeli	6-10	depgini ortaça çaltlykda. Dem alyş erkin.
14	BÝ – öňki ýaly	Dynçsyz hereket, göni aýaklar bilen, sag aýak öňe, çep aýak yza we tersine	6-10	- // -
15	BÝ – öňki ýaly	Göni aýaklar bilen kesişdirme hereketleri – sag aýagy ýokaryk, çep aýagy aşaga we tersine («gaýçy»).	6-10	Depgini ortaça. Dem alyş erkin.

1	2	3	4	5
16	BÝ – öňki ýaly	Aýaklary dyz we çanaklyk bogunlarynda epmeli, garnyňa gysmaly we başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli. 4-6 gezek gaýtalamaly.		Haýal depginde. Dem alyş erkin.



27-nji surat. Gastroparozda fiziki maşklaryň takmynan toplumy.

### Öt haltanyň we öt akar ýollarynyň diskineziýalarynda bejeriş bedenterbiýesi

Öt haltanyň diskineziýalary – garyn boşlugynyň we öt akar ýollarynyň keselleriniň arasynda esasy ýerde durýar. Olar öt haltanyň hereket funksional bozulmagyna we birleşdiriji kanalyň bozulmagyna getirip bilýärler.

Diskineziýa bilen, köplenç, aýallar keselleýär. Orta we gartaşan ýaşly aýallarda diskineziýa ýaşlara görä 2,5 esse köp duş gelýär.

Öt haltanyň we öt akar ýollarynyň diskineziýalary iki görnüşde duş gelýär: gipotoniki we gipertoniki.

### **Öt haltanyň we öt akar ýollarynyň gipotoniki diskineziýasy.**

Bejergi: keseli bejermegiň esasy, öt haltanyň bölüp çykarýan neýrogumoral sazlaşdyryjy mehanizmlerini gowulandyrmakdan durýar. **Ukynyň kadalaşmagyna** uly üns bermeli. Bu näsaglara öt çykaryjy önümler bilen berhiz saklamak görkezilýär. Iýmitiň kaloriýasyny agramy ýetmeýän näsaglarda ulaltmaly. Günüň dowamynda 5-6 gezek naharlanmaly, 5-nji belgili berhizi tutmaly.

Ösümlük ýagyny, mesgäni, gaýmagy, gatygy köp mukdarda iýmek maslahat berilýär. Gaty bişen ýumurtgadan günde 1-2 sanysyny iýmäge rugsat berilýär. Ösümlük ýagyny günde nahardan öň ýa-da işdä açarlara goşup iýmeli. Ir-iýmişi, gök önümleri köpräk iýmeli. **Gipomotor diskineziýada** 5-6 günde 1 gezek dýubaž edilýär. Olar üçin arassa içilýän mineral suwlar ulanylýar. Her hili bejeriş natural duzlar: «Barbara», «Karlowsky duzy», mineral suwlar bilen ýa-da gaýnadylan suwlar bilen, kükürt turşy magneziýa bilen garylýan suwuklyk ulanylýar.

Şeýle näsaglara bejeriş bedenterbiýesini hem giňden ulanmak görkezilen. Umumy berilýän fiziki agram ortaça bolmaly. Başlangyç ýagdaýlar dürli (arkan, gapdalyňa ýatyp, dik durup, oturyp, iki eliň we iki dyzyň üstünde durup, dyzyňa daýanyp we ş.m.). Çep gapdala ýatyp edilýän maşklar ödüň akýşyny gowulandyrýar. Maşklary doly göwrümde ýerine ýetirmeli, olary ortaça çaltlyk bilen geçirmeli. Bejeriş gimnastikasynyň dowamlylygy 20-30 minut. Birinji 8-10 bejeriş gimnastikasynyň emini günaşa, soňra her gün, günde iki gezegem ýerine ýetirse bolýar.

Giperomotor diskineziýanyň bejergisinde şulary göz önünde tutmaly.

N5 - berhiz bellenilýär.

Berhiziň düzüminde sagat adamyň doly ýeterlik iýmitiniň ingrediýentlerinden belok (90-100 g), nahar duzy (8-10 gr çenli), witaminler, mikroelementler bolmaly.

Öt haltanyň we öt akarlarynyň sfinkterleriniň gipertoniýasy ýüze çykanda, spazmotik täsirli dermanlary ulanmak görkezilen: papawerin, beladonna, noş-pa. Ganglioblokatorlaryň gowy täsiri bellenýär.

Gipermotor diskineziýada az konsentrasiýaly duzly, az gazly mineral suwlar we az gazly Slawýanskaýa, Smirnowskaýa, Železnowodsk, Essentuki N4, N20, Narzan 7, Pýatigorsk, Arçman, Berzeňni şypahana suwlaryny içmeli.

Näsaglara mineral suwlary görnüşde içmek maslahat berilýär.

Gysyjy täsirini güýçlendirer ýaly, bir günlük suwuň mukdaryny 5-6 gezege bölmeli (500-1000 ml). Fizioterapiýa: sedatiw täsirli nowokain, papawerin, kükürturşy magneziýa bilen elektroforez, ultrases.

Öt haltanyň gipertoniki görnüşinde bejeriş bedenterbiýesiniň goraýjy usuly görkezilen. Birinji geçirilýän sapaklarda az fiziki ýükleme berlip, kem-kemden ýokarlandyrylyp, ortaça fiziki ýüklemä getirilýär. Maşklary dürli ýagdaýda geçirmek bolar, emma iň amatly ýagdaýy arkan ýatan, sebäbi şol ýagdaý myşsallary gowşatmak üçin iň täsirli we ýürek bulanmasyny peseldýän ýagdaýlaryň biridir. Bagryň gan aýlanyşygyny gowulaşdyrmak üçin dinamiki we statiki dem alyş maşklary çep gapdalynda ýatyp ýerine ýetirilse, has peýdaly bolar.

Täze maşklary ýuwaşlyk bilen girizmeli, maşklaryň çaltlygy haýaldan aramlyga geçirilýär. Az hereketli oýunlara gatnaşsaň bolýar, emma ýaryşlara gatnaşmaly däl.

Bejeriş gimnastikasynyň dowamlylygy 20-30 minut. Gimnastikadan öň 3-7 minut ýatyp, dynç almak gerek. Dynç alyp ýatan wagtyňyzda öz-özüňize garnyň owkalamasyny geçirmegi maslahat berýäris. Birinji 10-12 bejeriş gimnastikasynyň emlerini gūnaşa, soňra her gün geçirseňiz bolar.

### **Öt haltanyň we öt akar ýollarynyň diskineziýasynda maşklaryň mysaly toplumy**

№	Başlangyç ýagdaýy	Maşklaryň ýerine ýetirilişi	Dowamlylygy ýa-da gaýtalamaly sany
1	2	3	4
<b>I. Giriş bölümi</b>			
1.	Arkan ýatyp, gözler ýumuk	El, aýak erkin ýagdaýda, myşsallary gowşadyp, dynç alyp ýatmak	3-7'

1	2	3	4
2.	Öňdäki ýaly	Instruktoryň buýrugy boýunça autotrening türgenleşigiň böleklerini ýerine ýetirmek. Şuňa meňzeş buýruklar: «Men rahat, men arkaýyn, meniň ellerimiň, aýaklarymyň, garnymyň myşsalary gowşadylan, bedeniň hemme ýerinde mylaýym ýylylyk duýýaryn...»	2-3´
3.	Arkan ýatyp, gözler açyk	«Kem-kemden elimiň, aýagymyň, garnymyň myşsalaryny dartyp, ähli bedenimde ýakymly gujurlylyk duýýaryn, hereket edesim gelýär. Agyryny duýamok...»	1-2´
<b>II. Esasy bölüm</b>			
4.	Arkan ýatyp, elleri göwräň uzynlygyna uzatmaly	Elleri öňe we kelläň yzyna geçirip tutaňda, çigin we tirsek bogunlaryny gezek-gezegine epip-ýazma	4-5´
5.	Ýañky ýaly	Aýaklary bir wagtda dyz we çanaklyk-but bogunlarda epmek	3-6´
6.	Şolar ýaly	Aýaklary gezek-gezegine dyz we çanaklyk-but bogunlarda epmek, budy garna tarap çekmäge elleriňiz bilen kömekleşip bilersiňiz	3-6´
7.	Arkan ýatyp, eller garnyň üstünde	Uludan sazlaşykly dem almak	4-6´
8.	Bir gapdala ýatyp	Ýokarky ýatan aýagyň buduny garna tarap çekip epip-ýazma	4-6´
9.	Dört aýakda durup (iki aýaga we iki dyza daýanyp)	Aýaklary gezekleşdirip epen wagtyňda budy garna ýetirmeli, garşy tarapdaky göni eli öňe, ýokaryk, hereketlendirmeli	4-6´
10.	Arkan ýatyp, elleriň penjeleri garnyň üstünde	Garnyň myşsalaryny goşup, erkin, sazlaşykly dem alyş	4-6´

1	2	3	4
11.	Duran ýagdaýda	Butlary ýokary galdyryp, otagyň içinde ýöremek	1-2'
12.	Oturgyçda oturyr, elleriňizde woleýbol top	Topy aýlaw boýunça näsagdan-näsaga geçirmeli	2-3'
<b>III. Jemleýji bölüm</b>			
13.	Oturgyçda oturyr	Elleriňi hereketlendirip, dem alyş maşklaryny ýerine ýetirmeli.	3-5'
14.	Stulda oturyr, pilçeler bilen stuluň arkasyna daýanyp, aýaklaryňyzy göni öňe uzadyň	Myşsalaryňyzy gowşadyp dynç alyp oturmak	3-5'
15.	Stulda oturyr	Instruktoryň buýrugy boýunça autotrening türgenleşigiň böleklerini ýerine ýetirmek. Şuňa meňzeş buýruklar: «Men rahat, bütin bedenimde mylaýym ýylylyk duýýaryn, aýratynam garnymyň töwereginde agyry biynjalyk edenok. Meniň keýpim kök, şähtim açyk...»	2-3'

**Dowamly holesistitde we öt akaba ýollarynyň diskineziýasynda kábir ýörite maşklar**

№	Başlangyç ýagdaý (BÝ)	Maşkyň ýerine ýetirilişi
1	2	3
1.	BÝ – arkan ýatyp	Dem alaňda sag eli ýokary galdyryp, şol wagtyň özünde daban bilen düşegiň üstünden typyp, çep aýagy epmek. Dem goýbereňde BÝ gaýdyp gelmek
2.	Öňdäki ýaly Elleriňiz bilde	Kelläni we gerdeniňi ýokary galdyryp, soňra aýagyň barmaklarynyň ujuna seretmek, dem goýbereňde. BÝ gaýdyp geleňde dem almak

1	2	3
3.	Öňdäki ýaly Elleriňiz bilde	«Diafragmal» dem alyş
4.	Çep gapdalda ýatyp, çep el ýokaryk uza- dylan, çep aýak ýarym epilen	Dem alaňda sag eli ýokary galdyryp, dem goýbereňde sag aýagy epip, sag eliň bilen sag dyzy kükrege gysmak
5.	Çep gapdalda ýatyp, çep eli göni, çep aýak ýarym epilen	Dem alaňda sag eli we sag aýagy ýokary galdyrmak. Dem goýbereňde sag aýagy epip, sag eliň bilen sag dyzy garna tarap çekmek.
6.	Öňdäki ýaly	Dem alaňda sag eliňi göni ýokary we yza çekmek
7.	Çep gapdalda ýatyp, çep el kelläň aşagynda, aýaklar göni, sag el tirsekde epilen, gursagyňa degip dur.	Dem alaňda, ilki aýagy yza çekmek. Dem goýbereňde iki aýagy epip, dyzlary gursaga golaýlatjak bolmaly.
8.	«Dört aýakda» durup	Dem alaňda kelläňi ýokary galdyrmak. Dem goýbereňde kelläňi aşak goýberip, sag aýagy typma hereketler bilen iki eliň arasyndan öňe süýşürmek.
9.	«Dört aýakda» durup	Dem alaňda kellaňi arkan atmak. Dem goýbereňde elleriňi epip, aýaklary göneldip, ýüzin ýatmak. Dem alyp, dört aýakda durmak, kelläňi aşak goýberip, dem çykarmak. Kelläňi aşak goýberip, sag aýagy typma hereketler bilen iki eliň arasyndan öňe süýşürmek.
10	«Dört aýakda» durup	Dem alaňda kelläňi ýokary galdyryp, bilde gerinmek, dem goýbereňde kelläňi aşak egip, arkaňy göneltmek.

## **Dowamly gepatitiň dikeldiş döwründäki bejeriş bedenterbiýesi**

Dowamly gepatitiň kliniki görnüşleriniň arasynda iň ýaýran, iň köp duş gelyänler: dowamly persistirleýji gepatit we ýagly gepatoz. Bu keselli näsaglaryň bejergisini toplumlaýyn, hökmany suratda bejeriş bedenterbiýesini ulanmak bilen geçirmeli. Aşakdaky sebäpler, bu kesellerde ulanylýan bejeriş bedenterbiýesiniň wajyplygyny esaslandyrýar.

**Bejeriş bedenterbiýesiniň täsiri:** näsagyň umumy ýagdaýy gowulaşýar, ukusy kadalaşýar, keýpi oňatlaşýar, işe ukyplylygy ýokarlanýar, nerw ulgamynyň reaksiýa bermegi peselýär. Fiziki maşklar garnyň öňündäki myşsalarý berkidyär, öt haltanyň, öt ýollarynyň tekiz myşsalarýnyň tonusyny ýokarlandyrýar, ödüň bagyrda we öt haltasynda saklanmagyny azaldýar. Bejeriş bedenterbiýesini 1-1,5 sagat ýa nahardan öň, ýa-da nahardan soň geçirmeli.

Bagryň, öt haltanyň, öt ýollarynyň anatomiki ýerleşişini göz önünde tutup, maşklary ýerine ýetirmek üçin iň amatly başlangyç ýagdaýlaryň (BÝ) biri, çep gapdalynda ýatan ýagdaýyňdyr.

Aýaklary we göwräni goşup, garnyň we çanaklyk düýbünüň myşsalarý üçin edilýän maşklara iň amatly başlangyç ýagdaý (BÝ) – arkan ýatan ýagdaý bolup durýar. Haçanda garyn agzalaryny aýamak zerurlygy ýüze çykanda, ýörite maşklary dört aýak ýagdaýda (dyzyň we elniň aýasyna ýa-da tirsegiňe daýanyp) geçirmek maslahat berilýär. Şeýle BÝ garyn boşlugynyň basyşyny we gysylma hadysalaryny ýok etmäge ýardam edýär.

Näsagyň ýagdaýynyň gowulaşmagy bilen berilýän fiziki agramlyklary köpeltmeli, ýöne ýuwaş-ýuwaşdan, sebäbi berilýän agramlyk hemişe näsagyň ýagdaýyna laýyk gelmelidir, agyryny güýçlendirmeli däl, ýadawlyk döretmeli däl, näsagyň umumy özüni duýşuny erbetleşdirmeli däl.

Eger-de bellenilen fiziki maşklardan soň damar urgusy 3 minutdan soň öňki ýagdaýa gelmeýän bolsa, ýüklemäniň möçberine täzeden seretmeli.

**Bejeriş bedenterbiýesiniň bellenmegindäki bolup biljek wagtlaýyn garşy görkezmeler:** näsagyň agyr ýagdaýy, bihuş ýag-



daýy, gyzgynynyň ýokary (38°C-dan köp) bolmagy, güýçli agyry, reňkiniň saralmagynyň güýçlenmegi, dispepsiýa, intoksikasiýa hadysalary, gan akma ýa-da onuň howpy bar bolsa, gan azlygyň II-III derejesi, ganyň lagtalanmasynyň peselmegi.

Dowamly gepatitiň kliniki görnüşleriniň köplügi sebäpli, bejergä bejeriş bedenterbiýesiniň goşulmagy her näsag üçin aýratyn çözülmelidir.

Ýorgan-düşekde ýatan näsaglar üçin ýeňil ýükleme bilen berilýän bejeriş gimnastikasy görkezilen. Bejeriş gimnastika sapaklary ýeke-ýekelikde ýa-da kiçi toparlar boýunça geçirilýär. BÝ arkan, çep tarapynda ýatan ýa-da «dört» aýakda durup. Göwre üçin berilýän maşklary örän seresap, garnyň öňündäki myşsalar dartman geçirmeli. Bu näsaglara ýönekeý gimnastiki maşklar elleriň-aýaklaryň orta we iri myssa toparlary üçin, dem alyş maşklary, myşsalar gowşatmak üçin belleniýär.

Maşklary haýal depginde, ritmiki, erkin, güýjüňi goşman ýerine ýetirmeli. Sapagyň dowamlylygy 12-15 minut. Näsagyň ýagdaýynyň gowulaşmagy bilen II (otag), işjeňräk hereket düzgünine geçilýär. Näsaga ýerinden turup, otagda, bölümde ýöremäge rugsat berilýär.

Bejeriş gimnastikasyndan başga, goşmaça ertirki gigiýena gimnastikasy belleniýär. Maşklary ortaça depginde, BÝ – arkan, çep tarapynda ýatan, oturan ýerinde, soňra hem duran ýagdaýynda geçirilýär. Eller üçin maşklary doly gerimde we myşsalar dartyp geçirseň bolar, emma aýaklar üçin maşklaryň gerimi çäklendirilmelidir. Her maşky 4-5 gezek gaýtalamaly. Sapagyň umumy dowamlylygy 15-20 minut.

III (erkin) hereket düzgüninde bolan näsaglara ertirki gigiýena gimnastikasy, bejeriş bedenterbiýesiniň emi garnyň myşsalar üçin ýörite maşklar, özbaşdak ýerine ýetirmek üçin hususy iş, mukdarlaşdyrylan ýöreýiş belleniýär. Bejeriş gimnastikasyny bejeriş bedenterbiýe otagynda dürli BÝ geçirilýär: duran, oturgyçda oturan, arkan ýatan, çep tarapda ýatan. El-aýaklaryň ähli myssa topary üçin, göwre üçin, ýörite garnyň myşsalaryny berkidýän maşklar giňden ulanylmaly. Sapagyň dowamlylygy 20-25 minut. Sapakdan soň 30 minut dynç almaly, aýaklary ýarym epilen ýagdaýda, düşekde ýatyp. Beýtmek, garyn boşlugyndaky agzalara we umumy näsaga dynç berýär.

## **Dowamly gepatitiň remissiýa döwründe bejeriş bedenterbiýesi.**

Bu döwürde ertirki gigiýena gimnastikasy, trenenkur, bagda, ekinde we ş.m. ýerlerde işlemek görkezilen. Ertirki gigiýena gimnastikasyny günde 10-15 minutyň dowamynda etmeli. Bejeriş gimnastikasyny saglyk öýleriniň bejeriş bedenterbiýe otaglarynda, öýde hem etseň bolýar. Bejeriş gimnastikasynyň toplumu umumy berkidiji, dem alyş we ýörite maşklardan düzülýär. Maşklary dürli başlangyç ýagdaýlarda (dik durup, gimnastiki diwaryň ýanynda durup, gimnastiki oturgyçda oturyp, arkan, gapdalda ýatyp, dört aýakda durup geçirip bolýar.

Sapagyň dowamlylygy 25-30 minut. Bejeriş gimnastikasynyň sapagy günde ýa-da günaşa, günün birinji ýa-da ikinji ýarymynda (dowamlylygy 25-30 minut) geçirmeli.

### **Dowamly gepatitiň ýitileşmedik döwründe maşklaryň mysaly toplumu**

<b>№</b>	<b>Başlangyç ýagdaý (BÝ)</b>	<b>Maşkyň ýerine ýetirilişi</b>	<b>Gaýtalamaly sany, dowamlylygy</b>
1	2	3	4
I. Giriş bölümi			
1.	Duran ýagdaýda	Otagda aýlawly hereket bir tarapa, soňra başga tarapa, ýuwaş-ýuwaşdan ýöreýşi güýçlendirip, elleri hereketlendirip	3
2.	Duran ýagdaýda, aşak uzadylan elleri bilen gimnastiki taýagyň uçlaryndan tutup	Elleri ýokary galdyryp gerinmek, ýokaryk taýaga seredeňde dem almak, öňki ýagdaýa gaýdyp geleňde dem goýbermek.	8-10 gezek, orta depginde
3.	Duran ýagdaýda, aýaklar gerdeniň giňliginde, eller epilen, gimnastiki taýak göwräň ugrunda	Bir wagtda göwräni saga öwreňde, elleri öňe uzatmak, öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek, Ýaňky ýaly, indi çepe öwrülip	Her tarapa 5-6 gezek, dem alyş erkin
4.	Duran ýagdaýda, aýaklar eginleriň giňliginde, taýak aşakda	Dyzlary epmän, göwräni öňe egmek, elleri öňe uzatmak dem goýbereňde, dem alaňda BÝ gaýdyp gelmek	6-8 gezek, orta depginde

1	2	3	4
5.	Duran ýagdaýda, eller bilde.	Uly döş we diafragmal dem alyş	4-5 gezek
II. Esasy bölüm			
6.	Duran ýagdaýda, aýaklar gerdeniň giňliginde, eller – kükregiň önünde epilen	Elleri gapdala uzaldaňda – dem almak, BÝ gaýdyp geleňde – dem goýbermek	6-8 gezek, gaýtalamaly, orta depgin bilen
7.	Arkan ýatyp, aýaklar göni, eller bilde	Aýaklary dyz we çanaklyk-but bogunlarda epip, aýaklary öňe uzatmak. Aýaklary dyz bogunda epip, daban bilen ýerden typyp, aýaklary göneltmek	6-8 gezek, dem alyş erkin, haýal depginde
8.	Öňdäki ýaly	Göni aýaklary gezekleşdirip, ýokary galdyryp, aşak goýbermek	7-8 gezek her aýak bilen, dem alyş erkin, orta depginde
9.	Öňdäki ýaly	Arkaýyn uludan dem alyş döş kapasasy bilen, «diafragmal» dem alyş we garyşdyrylan görnüşi bilen	5-6 gezek
10.	Öňdäki ýaly	Tigir (welosiped) süren ýaly	10-15 gezek, dem alyş erkin
11.	Arkan ýatyp, aýaklar göni, eller göwräň uzynlygynda	Dem alaňda elleri gapdala uzatmaly, dem goýbereňde iki aýagy dyz bogunda epip, elleriň bilen olary gujaklap, döş kapasasyna tarap çekmek	5-6 gezek, ortaça depginde
12.	Çep gapdalda ýatyp, çep el kelläň aşagynda, sag el göwräň uzynlygynda	Dem alaňda sag eli we aýagy ýokaryk galdyrmak. Dem goýbereňde sag dyz boguny epip, eliň bilen ony gurşap, döş kapasasyna tarap gatyrap çekmek	6-8 gezek ortaça depginde
13.	«Dört aýakda» durup	Sag dyz boguny çep eliňe tarap öňe uzatmaly, dem çykaraňda. BÝ gaýdyp geleňde dem almaly. Soňra ýaňky ýaly, çep dyz boguny bilen	4-6 gezek, her aýak bilen ortaça depginde

1	2	3	4
14.	Öňdäki ýaly	Dem goýbereňde aýagy yza uzadyp, elleri tirsekde epip, döş kapasasyny ýere golaýlatmak; BÝ gaýdyp geleňde dem almak	6-8 gezek ortaça depginde
III. Jemleýji bölüm			
15.	Duran ýagdaýda	Dem alyş maşklar bilen aýlawly ýöreyiş hereket etmek	2-3' haýal depginde
16.	Duran ýagdaýda, aýaklar gerdeniň deňinde, eller göwräň uzynlygynda	Dem alaňda elleri ýokary galdyrmak, dem goýbereňde göwräňi aşak edip, boýnuň, eliň, göwräniň myşsalaryny gowşatmak	5-6 gezek

### Situation meseleler

#### 1-nji mesele

24 ýaşly näsag A. Keseliň kesgitlemesi. Ýarabaş keseli. Aşgazanyň baş keseliniň ýitileşen döwri. Hassahana şu arzlary bilen geldi: sepirjekde agyry, ýüregi bulanmak, gusmak, umumy ysgynsyzlyk. Keseliň anamnezinde: iki ýylyň dowamynda aşgazanyň baş keseli iki gezek ýitileşdi. Soňky gezek keseliň ýitileşmesi stress ýagdaýdan soň, 4 gün mundan oň ýüze çykdy.

1. Bejeriş bedenterbiýesini haçan belläp bolar?

2. Şu näsagda bejeriş bedenterbiýesini bellemek üçin garşy görkezmeler barmy?

3. Bejeriş bedenterbiýesiniň haýsy serişdelerini, bejerginiň başlangyç kursunda belläp bolar?

4. Bejerginiň başlangyç kursunda haýsy başlangyç ýagdaýlar garşy görkezilen?

#### 2-nji mesele

35 ýaşly näsag H. Keseliň kesgitlemesi: gastroptoz. Rentgen suratynda aşgazan, gasyk baglaýjysyna çenli aşak süýşükdir. Näsagyň arzlary: garynda syzlap durýan agyrynyň, nahar iýenden soň güýçlenmegi; ýürek bulanma.

1. Bejeriş bedenterbiýesiniň oňünde duran meseleleri kesgitleň.

2. Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdelerini we görnüşlerini belläň.

3. Bejeriř bedenterbiýesiniň emini geçireňde, başlangyç ýagdaýlary sanap çykyň.

4. Bejeriř bedenterbiýesi sapagynyň dowamlylygyny çäklendiriiň.

### **3-nji mesele**

61 ýaşly näsag U. Keseliň kesgitlemesi: dowamly, şire bölüp çykaryşy peselen gastrit, kolonoptoz, dowamly holesistit. Näsag hassahanada.

1. Bejeriř bedenterbiýesiniň haýsy serişdeleri näsaga görkezilen?

2. Bejeriř bedenterbiýesini bellemek haçan garşy görkezilen?

3. Bejeriř gimnastikasynda haýsy başlangyç ýagdaýlary ulanmaly.

4. Hassahanadan çykandan soň, näsaga ambulator bejergisi döwründe nähili maslahat berjek?

### **4-nji mesele**

12 ýaşly näsag H., hassahana şu arzlar bilen geldi: naharlanandan soň, şol wagtyň özünde sepirjek töwereginde agyry döreyär, käwagt sarysy gaýnaýar, howa bilen gägirýär. Aşgazanyň şiresi barlananda, bazal bölümüniň şire çykaryşy 8 mek-e çenli bir sagatda köpelipdir, maksimal gistamin sekresiýsy – 30 mek-e çenli bir sagat köpelipdir. Rentgen barlagynda – aşgazanyň nemli bardasynda epinler ýognapdyr, antral bölümünde suraty tekizlenen.

1. Keseliň kesgitlemesi.

2. Bejeriř bedenterbiýesiniň önünde duran meseleler?

3. Bejeriř bedenterbiýesi eminde ýörite maşklardan başga nähili maşklar ulanylýar?

4. Maşklary haýsy başlangyç ýagdaýlarda geçirmeli?

5. Bejeriř bedenterbiýesiniň haýsy usullary boýunça sapagy geçirmeli?

### **5-nji mesele**

14 ýaşly näsag K., hassahana şu arzlar bilen düşdi: sag gapyrganyň eteginde ýiti däl, sorkuldap agyryan agyry. Ýagly, köp möçberde iýlen nahardan 2-3 sagat soň, agyry ýüze çykýar, dispepsiýa bozulmalar käwagt bolýar, agzyň içi ajaýar, ýüregi bulanýar, howa bilen gägirýär. Hassahana düşen wagtynda keseliň kesgitlemesi: ýiti holesistit. Bejergi bellenilen, näsagyň ýagdaýy gowulaşýar.

1. Siz holessistitiň haýsy döwrüni kesgitleýärsiňiz?
2. Şu döwürde bejeriş bedenterbiýesiniň önünde duran meseleler.
3. Bejeriş bedenterbiýesiniň emi nähili maşklardan düzülýär?
4. Başlangyç ýagdaýlar?
5. Geçirilýän usullar.

#### **8.4. MADDA ÇALŞYGYNÝŇ BOZULMALARYNDA (SEMIZLIKDE, SÜÝJÜLI DIABETDE) BEJERİŞ BEDENTERBIÝESI**

Türkmenistanyň garaşsyzlyk we özbaşdaklyk ýoluna düşen ilkinji günlerinden başlap, ilatyň saglygyny goramak iň wajyp meseleleriň biri diýlip yglan edildi. 1995-nji ýylda «Saglyk» Döwlet maksatnamasy kabul edildi. Onuň esasy wezipeleri bolsa ilkinji saglygy goraýyş kömegini berkitmekden, adamlaryň saglygyny goramakdan, keselleriň önüni alyş çärelerini güýçlendirmekden ybaratdyr.

Madda çalşygynyň bozulmalarynda – semizlikde we süýjüli diabetde, bejeriş bedenterbiýesiniň giňden ulanylmagynyň wajypdygyny belläp geçmek gerek.

Semizlik aýratyn kesel hem bolup bilýär ýa-da dürli kesellerde sindrom hökmünde döräp bilýär. Bütindünýä Saglygy Goraýyş Guramasynyň maglumatlary boýunça bütin dünýäniň ilatynyň 30,5%-inde semizligiň barlygy anyklanan. Häzirki zaman adamyň durmuş şertleriniň üýtgemegi bilen (fiziki işjeňligiň peselmegi we gereginden artyk iýmitlenmek sebäpli) artykmaç agramly adamlaryň sany zenanlaryň arasynda 50% ýokary, erkeklerde – 30%, çagalarda bolsa 10%-den ýokary. Belläp geçmeli zat, hassalaryň köpüsi semizligiň ekzogen (alimantar) görnüşinden ejir çekýär.

Semizlik dünýäde örän çalt, howply tizlik bilen ýaýraýan keselleriň biridir. Diňe ýaýraşsyznyň çaltlygy artman, eýsem bu kesel ýyl-ýyldan ýaş adamlarda köp duş gelip başlady. Semizlik – süýjüli diabetiň I-nji görnüşiniň döremeginde iň güýçli sebäp bolup durýar. Şu görnüşli süýjüli diabetli näsaglaryň 90% -inde semizlik duş gelýär.

Soňky 30 ýylyň içinde süýjüli diabet örän ýaýran keselleriň arasyna girýär, aýratyn-da ösen ýurtlarda onuň ýaýraýyş depgini

5-6%-e deň bolup, ol ýyl-ýyldan köpeliýär, 40 ýaşdan soň her 10-15 ýylda süýjüli diabetli näsaglaryň sany iki esse artýar.

### **Semizlik keselinde bejeriş bedenterbiýesi**

Birnäçe alymlaryň berýän maglumatlaryna görä, artykmaç agramyň her kilogramy ömrüň bir ýylyny kemeldýär. Elbetde, bu öz-özünden düşnükli. Artykmaç agram ýürek-gan damarlara, bütin bedene artykmaç ýük bolup durýar. Adamyň agramy kadadan artdygyça, keseli hem köpeliýär. Semizlik bedende ýag dokumasynyň kadadan köp mukdarda ýygnanmagydyr. Semizligiň döremeginde esasy orny ekzogen (alimantar – iýmit bilen gelýän) ýol eýeleýär, olam esasan iýmitde uglewodlaryň we ýagyň köp möçberde bolup, iýmitiň kaloriýalylygynyň çendenaşa ýokary bolmagyna getirýän sebäpler bilen esaslandyrylýar (ilkinji semizlik). Şu keseliň döremeginde pes bolan fiziki işjeňlik hem bellibir orny eýeleýär.

Semizligiň emele gelmeginiň ikinji sebäbi, endogen sebäplerdir. Onuň esasynda aýratyn endokrin mázleriniň gormonal funksiýasynyň bozulmagy ýatyr. Endokrin semizligiň birnäçe görnüşleri bar:

a) tireogen semizlik – onuň esasynda galkan şekilli mäziň ýetmezçiligi (tiroksiniň bölünip çykarylmagynyň peselmegi) ýatyr. Semizligiň şu görnüşinde ýag dokumalary bedeniň ähli deri asty gatlagyna deň ýygnanýar;

b) gipofizar semizlik – onuň esasynda gipofiziň funksiýasynyň bozulmagy (pitiutrininiň öndürilmeginiň bozulmagy) ýatyr. Semizligiň bu görnüşinde ýag, esasan, çanaklyk we but töwereklerinde ýygnanýar (Babinskiý-Freydlin boýunça distrofiýa adipozogenitalis);

ç) gipogenital semizlik – zenanlarda ýumurtgalyklaryň işjeňliginiň peselmeginde ýa-da ýitirilmeginde (operasiýa ýa-da başga sebäplere görä ) bolýar;

d) gipoinsulýar semizlik – süýjüli diabet keselinde duş gelýär.

Merkezi nerw ulgamynyň dürli kesellerinde we käbir içki sekresiýa mázleriniň kesellerinde ikilenji semizlik döräp bilýär.

Ýüze çykyşy boýunça ilkinji semizligiň 4 derejesi belenilip geçilýär:

I dereje – artykmaç agram kadaly agramdan 15-29 % köp;

- 2 dereje – 30- 49% köp;
- 3 dereje – 50-100 % köp;
- 4 dereje – 100%-den hem köp.

Semizlikde ýürek-gan damar ulgamy tarapyndan aýdyň üýtgeşmeler ýüze çykýar (miokardyň distrofiýasy, koronar gan aýlanyşynyň bozulmagy, beýniniň we aýaklaryň damarlarynyň zeperlenmegi (aşgazan şiresiniň gipersekresiýasy), daýanç-herket ulgamynyň zeperlenmegi (bogunlara agram düşmegi we alyş-çalyş hadysasynyň bozulmagy sebäpli, artrozlaryň emele gelmegi, kä halatlarda suw-duz çalşygynyň bozulmagy – çişme we çiş görnüşli ýüze çykýar.

Bellenilip geçilen üýtgeşmeleriň ählisi gaýdymly häsiýetli we oňaýly bejergi geçirilende, olaryň hemmesiniň geçip gitmekleri mümkin.

Semizlik bilen göreş, esasan, iki ýol bilen alnyp barylýar:

- fiziki işjeňligiň ýokarlandyrylmagy;
- oňaýly berhiziň ulanylmagy bilen semizligi bejermekde bejeriş bedenterbiýesi usullarynyň täze görnüşleriniň biri–güýçli fiziki agramlyklary bermek bilen bejermek bolup durýar. Elbetde, näsagyň ýaşı, ýürek-gan damar, dem alyş ulgamlarynyň ýagdaýy, fiziki türgenliligi nazara alynýar.

Ilkinji semizlikli näsagyň fiziki işjeňligi bir günün dowamynda iýýän iýmitiniň energetiki baýlygyna we näsagyň funksional ýagdaýyna bagly bolmalydyr. Şu şertler berjaý edilende metaboliki işleriň geçişi gowulaşýar, energetiki deňagramlylyk bolsa, iýmit bilen alynýan güýjüň, fiziki maşklarda bölünip çykýan güýçden az bolanlygy sebäpli biraz dogrulaşýar.

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň meseleleri.**

Keseliň patogenezeine bagly bolman semizligiň ýeňil, orta we agyr görnüşlerinde öýjük metabolizmini kuwwata getirmek:

- madda alyş-çalşygynyň patologik ýagdaýyna – bedeniň esasy ulgamlarynyň funksional öwrenişmegini döretmek;
- hassanyň agramyny peseltmek (arrayklatmak) we iş ukyplylygyny ýokarlandyrmak.



## **Bejeriř bedenterbiýesiniň görnüşleri we seriřdeleri.**

Semizligi bejermegiň toplumlaýyn bejergisinde bejeriř bedenterbiýesiniň dürli görnüşleri we seriřdeleri ulanylýar: irki gigiýeniki gimnastikasy, bejeriř gimnastikasy, günüň dowamynda özbaşdak edilýän maşklar.

Semizlik bejeriř bedenterbiýesiniň üsti bilen bejerilende, onuň aýratynlygynyň biri – ortaça we käwagt bellibir derejede ýokary fiziki agramlyklary ulanmak bolup durýar. Elbetde, näsagyň ýaşı, ýürek-gan damar ulgamynyň ýagdaýy, fiziki ösüşi we fiziki türgenliligi hökman göz önünde tutulýar.

Semiz adamlaryň gan aýlanyşynyň bozulmagy sebäpli, olaryň fiziki işjeňliklerini bütin günüň dowamyna deňräk bölmeli.

Hereketleriň sikliki görnüşleri: ýöremek, terrenkur, çäklenen ylgaw, ýüzme, trenažorlarda maşklar we ş.m. semiz näsaglara has gowy kömek berýär.

Myşsalaryň uly toparlarynyň ritmiki ýygrylmagy – güýjüň köp ýitirilmegine we kislorodyň köp mukdarda ulanylmagyna getirýär, ýürek-gan damar ulgamynyň işini güýçlendirýär, dokuma çalşygyna ýardam edýär. Ýöremegiň çaltlygynyň ölçegleri şeýle:

- haýal – 1 minutda 70 ädim;
- ortaça – 1 minutda 90 ädim;
- çalt – 1 minutda 100 ädim;

Adaty ýöreyiş wagtynda güýjüň harç edilmegi 3-4 esse köpeliýär. Ylgaw – fiziki maşklaryň güýçli görnüşleriniň biridir.

Semizlikli näsaglaryň sagaldyş türgenleşiklerinde onuň üznükli we üznüksiz usullary ulanylýar.

Üznüksiz usul, maşklaryň uzak dowamlylygy bilen häsiýetlendirilýär we 3-5 minutdan köp bolmaýar. Şonda işe 60-70% myşsalar gatnaşýar. Üznüksiz usul, agyrlıgy uly bolmadyk agramlyklary göz önünde tutýar (uly maksimal işjeňlikden 35-70%).

Üznükli usul, uly agramlyklaryň ulanylmagyny göz önünde tutýar (uly maksimal işjeňlikden 85-90%). Bu usulda agramlyklar gysga wagtyň dowamynda berilýär (30-40 sek.), olaryň arasyndaky arakesme 30-90 sekunt. Aerob iş şertlerini üpjün etmek üçin ony welotrenažorlarda, ylgaw ýagdaýlarda, kürek trenažorlarda geçirmek iň amatly. Maşklaryň ýerine ýetirilişiniň çaltlygy uly bolmaly däl (or-

taça), garşylyk görkezilişi sähelçe (pes) bolmaly. Ýeňil ýükjagazlaryň ulanylmagy, maşklaryň uzak wagtlap ýerine ýetirilmegini üpjün edýär. Garyşyk aerob–anaerob işjeňlik şertleri welotrenažorlarda maksimal ýa-da maksimala ýakyn sürmek bilen gazanylýar. Ýlgaw ýoljagazynda bolsa, onuň dowamlylygy 30-40 sek. Tizlikli, güýçli, tizlikli-güýçli maşklar ýerine ýetirilende hem şular ýaly işjeňlik düzgünine ýetip bolýar.

Ýüklemäniň möçberiniň dogry saýlanyp alynmagy, pulsň görkezijileri boýunça Şelýuženko we beýlekileriň formulasy boýunça kesgitlenilýär:

$$\text{ÝUÝ erkek} = 110 + W - A$$

$$\text{ÝUÝ aýal} = 120 + W - A$$

ÝUÝ – ýürek urşunyň ýygylygy;

W - ýüklemäniň güýji;

A - ýaşy.

Semizlikli näsaglarda bejeriş bedenterbiýesiniň peýdalylygyny kliniki funksional barlaglaryň esasynda, antropometrik görkezijiler boýunça (boýy, beden agramy, döş kapasasynyň aýlawy, garnyň we biliň aýlawy, penjäniň myşsalarynyň güýji) dürli indeksler we koeffisiýentler boýunça kesgitlenilýär.

Bejerginiň netijesini kesgitlemek üçin beden agramynyň ýitirilmeginiň (azalmagynyň) koeffisiýentini (K) ulanýarlar. Ol şu formula boýunça kesgitlenilýär:

$$K = \frac{\text{Beden agramynyň ýitirilmegi, kg}}{\text{Bejergiden öňki beden agramy, kg}} \times 100$$

Eger görkeziji 15%-den köp bolsa, onda bejergi gowy geçirilipdir diýlip hasap edilýär, eger K 5-15%-e deň bolsa, onda kanagatlanarly.

Eger K 5%-e deň ýa-da ondanam az bolsa, onda ol erbet, ýagny ýeterliksiz diýlip baha berilýär.

Bejeriş gimnastikasyny 30-45 minutdan 1 sagada çenli geçirmeli.

Ulanylmaga teklipl edilýän maşklar:

– erkin;

– hereketiň uly gerimlisi;

– herekete uly myşsa toparlaryny girizmek, bu maşklary çuňňur dem alyş maşklary bilen gezekleşdirmek.

Garyn boşlugynyň öň diwary üçin hem maşklar peýdaly (oturan, ýatan, duran ýagdaýlarda).

Top bilen, medisibol ( lukmançylyk topy) bilen maşklary etmek hem amatly.

Semizlikde ulanylýan ýörite fiziki maşklaryň toplумы (28-nji surat):

1. Başlangyç ýagdaý (BÝ) arkan ýatyp, elleriňi bedeniň gapdalynda goýmaly, sag aýagyňy dyz hem çanaklyk but bogunlarynda epmek we elleriň bilen budy garna gysmak (dem çykaraňda) BÝ gaýdyp gelmeli (dem alaňda). Şol maşky çep aýak bilen gaýtalamaly. Her aýak bilen 4-5 gezek gaýtalamaly. Ortaça çaltlyk bilen.

2. BÝ öňki ýaly. Sag aýagyňy ýokary galdyrmaly, soň BÝ getirmeli. Soňra şu hereketi çep aýak bilen geçirmeli. Her aýak bilen 8-10 gezek. Ortaça çaltlyk bilen. Dem alyş erkin.

3. BÝ öňki ýaly. Aýaklary dyz we çanaklyk but bogunlarynda epmeli, eller bilen garna gysmaly we BÝ getirmeli. Dem alyş erkin. 6-10 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

4. BÝ öňki ýaly. Eller bedeniň gapdallarynda. Göni duran aýaklary ýokary galdyrmaly we BÝ getirmeli. 8-10 gezek gaýtalamaly. Haýal tizlik bilen. Dem alyş erkin.

5. BÝ öňki ýaly. Eller bilde. Aýaklary galdyrmaly, gapdallara uzatmaly, soň sag aýak çep aýagyň üstünde durar ýaly edip, olary birikdirmeli, gaýtadan aýaklaryň arasyny açmaly we çep aýak sag aýagyň üstünde durar ýaly edip birikdirmeli. Aýaklaryň arasyny açmaly we BÝ getirmeli. 6-8 gezek gaýtalamaly. Haýal çaltlyk bilen. Dem alyş erkin.

6. BÝ öňki ýaly. Eller tirseklerde epilen, aýaklar dyz we çanaklyk-but bogunlarynda epilen we biraz ýokary galdyrylan. Aýaklar bilen tigr (welosiped) süren ýaly hereketleri etmeli, 0,5-1 min. dowamynda. Ortaça tizlik bilen. Dem alyş erkin.

7. BÝ öňki ýaly. Aýaklar göni, biliň giňliginde, eller gapdallara uzadylan, çep eliňi galdyrmaly, bedeni saga öwürmeli we çep eliň üstüne goýmaly (dem çykaraňda), dem alyp, BÝ gaýdyp gelmeli. Ýaňky hereketi sag el bilen gaýtalamaly. Her tarapa 3-4 gezek. Haýal tizlik bilen.

8. BÝ dik durmaly. Aýaklar egniň giňliginde. Bedeni çepes gysartmaly, soň saga. Her tarapa 4-6 gezek gaýtalamaly. Ortaça tizlik bilen. Dem alyş erkin.

9. BÝ öňki ýaly. Eller öňe uzadylan, sag aýagyňy galdyryp, sag eliň aýasyna dabanyň barmaklarynyň ujuny degirmeli. Soň sag aýagy goýberip, çep aýagy galdyrmaly we çep eliň aýasyna dabanyň barmaklarynyň ujuny degirmeli. Her aýak bilen 6-8 gezek gaýtalamaly. Ortaça tizlik bilen.



28-nji surat. Semizlikde fiziki maşklaryň takmynan toplumu

10. BÝ dik durmaly. Eller ýokary galdyrylan. Bedeni saga-  
-çepe epmeli. Eller bilen sag dyza degmeli (dem çykaraňda). Dem  
alyp, BÝ gaýdyp gelmeli. Soňra maşky çep tarapa gaýtalamaly. Her  
tarapa 3-4 gezek. Haýal tizlik bilen.

11. Dik durmaly. Aýaklar eginleriň giňliginde. Eller ýokary  
galdyrylan, barmaklar gulp görnüşi sepleşen. Beden bilen aýlaw  
şekilli hereketler sagat dili boýunça we onuň garşysyna etmeli. Her  
tarapa 4-6 gezek. Ortaça tizlik bilen. Dem alyş erkin.

12. BÝ dik durmaly. Diwardan 0,5 m aralykda, oňa arka ta-  
raplaýyn durmaly. Aýaklar eginleriň giňliginde. Elleri ýokary-yza  
galdyrmaly, barmaklar bilen diwara ýetmeli, 4-6 gezek gaýtalamaly.  
Haýal tizlik bilen.

13. BÝ dik durmaly. Aýaklar eginleriň giňliginde. Eller gim-  
nastiki taýakly aşak goýberilen. Elleri ýokary galdyryp, yza epmeli  
(dem alaňda), BÝ gaýdyp gelmeli (dem çykaraňda). 2-4 gezek gaý-  
talamaly. Ortaça tizlik bilen.

14. BÝ öňki ýaly. Eller taýak bilen yzda (pilçeleriň deňinde).  
Beden bilen aýlaw şekilli hereketleri etmek. Her tarapa 4-6 gezek.  
Ortaça tizlik bilen. Dem alyş erkin.

15. BÝ öňki ýaly. Eller gimnastiki taýak bilen aşak goýberilen.  
Sag aýagyň bilen taýagyň üstünden ilki öňe, soňra yza ätmeli. Çep  
aýak bilen hem şol maşky ýerine ýetirmeli. Her aýak bilen 6-10 ge-  
zek gaýtalamaly. Haýal tizlik bilen. Dem alyş erkin.

16. BÝ öňki ýaly. Oturyp, taýak bilen elleriňi ýokary galdyr-  
maly (dem alaňda). BÝ gaýdyp gelmeli (dem çykaraňda). 2-4 gezek  
gaýtalamaly. Haýal tizlik bilen.

17. BÝ oturgyjyň gyrasynda oturmaly, aýaklar göni, sag aýak  
öňe galdyrylan. Bir wagtda sag aýagy düşürmeli, çep aýagy bolsa  
galdyrmaly we gaýtalap durmaly. Her aýak bilen 6-10 gezek gaýta-  
lamaly. Çalt tizlik bilen. Dem alyş erkin.

18. BÝ öňki ýaly. Aýaklar aşak goýberilen. Elleri ýokary, yza  
galdyrmaly, kelläni we göwräni öňe epmeli (dem çykaraňda). BÝ  
gaýdyp gelmeli (dem alaňda). 4-6 gezek gaýtalamaly. Dem alyş er-  
kin.

## Süýjüli diabet keselinde bejeriş bedenterbiýesi

Süýjüli diabet endokrin patologıýanyň iň ýaýran görnüşi bolup durýar. Bu keselde madda çalşygynyň köp görnüşleriniň bozulmagynyň (mikroangiopatiýa, nefropatiýa, neýropatiýa, retinopatiýa, diabetiki dabanyň sindromy) ýüze çykmagy sebäpli, bedende käwagt dekompensasiýa emele gelýär. Süýjüli diabetiň esasynda bedende insuliniň bütinleý we özgelere garaňda insuliniň ýetmezçiligini döredýän birnäçe sebäpler ýatyr.

**Birinjisi** – aşgazanasty mäziň adajyk aparatynyň beta-öýjükleriniň zeperlenmesi ýa-da adajykdan daşky insuliniň işjeňliginiň peselmegi; ikinjisi – bedende insuliniň antagonistleriniň möçberinden köp bolmagy bilen bagly.

Çaganyň kakasynda süýjüli diabet bar bolanda, süýjüli diabet bilen kesellemek howpy 5%-e deň, ejesinde bolanda 2,5%-e deň, ikisinde hem bolanda 20%-e deň, bir ýumurtgadan önen ekizlerde 35% deň. Süýjüli diabet keselçiliginiň ep-esli ösmegine ýardam berýän sebäpleriň biri, hereket işjeňliginiň ýetmezçiligi bolup durýar. Şonuň üçin hem bejeriş bedenterbiýesiniň serişdelerinden ölçegli fiziki agramlyklary ulanmak näsaglaryň bejergisinde, esasan hem diabet semizlik bilen bile gelende, patogenetik ähmiýete eýe bolýar. Bejeriş bedenterbiýesi keseliň ýeňil we orta agyrylyk görnüşinde görkezilen.

**Bejeriş bedenterbiýesiniň meseleleri.** Içegäniň we dokumalaryň metabolizminiň kuwwata getirilişi, bedeniň agramyny peseltmek we ýmit siňdiriş ulgamynyň işini gowulaşdyrmak, aterosklerozyň ösmeginiň önüni almak, optimal gan aýlanyşyny we optimal dem alşyny saklamak, näsagyň kadaly psihoemosional ýagdaýyny kadalaşdyrmak, uly beýniniň gabygynyň we içki sekresiýa mázleriniň özara gatnaşygynyň bozulmagyny sazlamak, uýgunlaşmak mümkinçiliklerini giňeltmek we näsagyň umumy işe ukyplylygyny ýokarlandyrmak.

Süýjüli diabetli näsaglaryň toplumlaýyn bejergisinde bejeriş bedenterbiýesini ulanmak – fiziki maşklaryň dokuma çalşygynyň kuwwata getiriş täsirine esaslanan, bu bolsa dokumalarda şekeriniň özleşdirilmegine ýardam berýär. Şeýle hem fiziki maşklaryň insuliniň täsirini ýokarlandyryandygy kesgitlenendir.

### **Bejeriř bedenterbiýesini bellemäge garşy görkezmeler.**

Ganda betta-oksi ýag we asetouksus turşularyň, asetonyň ýyg-nanmagy bilen geçýän süýjüli diabetiň agyr görnüşi.

Fiziki maşklary bejerginiň ilkinji günlerinden ulanyp başlamaly, emma giperglikemiýa, glýukozuriýa ýokarlananda, asidoz dörende olary wagtlaýynça aýyrmaly.

Has peýdaly, gowy netije berýän ýadawlygy döretmeýän maşklar bolup durýar. Olar näsagyň ýaşyna, ýürek-gan-damar ulgamynyň ýagdaýyna gabat gelmeli we oňalyly subýektiw duýguny döretmeli.

Fiziki maşklardan bütin günüň dowamynda peýdalanmak mak-sada laýykdyr.

#### **Bejeriř bedenterbiýesiniň giňden ulanylýan serişdeleri:**

- bejeriř gimnastikasy;
- irki gigiýeniki gimnastikasy;
- gezelenç etmek;
- käbir maşklary özbaşdak ýerine ýetirmek;
- zähmet bilen bejermek.

Bejeriř bedenterbiýesinde fiziki agramlyk ölçegli ulanylmalydyr, sebäbi edebiyatda bar bolan maglumatlara görä sportda berilýän maksimal fiziki agramlar gandaky şekeriniň mukdaryny iki ýa-da üç esse ýokarlandyryp bilýär (Krestownikowa A.N., 1949; Forfol W.S., 1961 ý.). Tersine, ölçegli belleniýän fiziki agramlyklar diabetli näsaglaryň giperglikemiýasynyň peselmegine getirýär (G.S.Lurýe, R.I.Taubman, 1933 ý.).

Şeýlelikde, fiziki agramlyklaryň üsti bilen insuliniň täsirini ýokarlandyryp bolýandygy anyklanyldy (insulin myşsa üsti bilen baglanyşdyrylanda). Şeýle ýagdaýda diabetli näsaglarda ganyň şekeriniň mukdary has hem peselýär, diňe insulin ýa-da diňe fiziki agram ulanylandakydan (Bürger, Kramer, 1977 ý.).

Orta agyrylykdaky süýjüli diabetli näsaglarda fiziki maşklaryň madda çalşygyna täsiri öwrenilende (A.W.Lesniçiy, 1968 ý.), göni bejeriř gimnastikasyndan soň umumy lipidleriň, holesteriniň we beta lipoproteinleriň peselýändigini görkezdi. Ýaňky bellenen görkezijileriň şonuň ýaly peselmegi bejeriř bedenterbiýe kursunyň (22 günlük) täsirinde hem bolýandygy kesgitlenildi. Şeýlelikde,

süýjüli diabetli näsaglara ölçegli fiziki ýüklemäni ulanmagyň, lipoid we gliukoprotein çalşygyna oňaýly täsir ýetirýändigini görkezildi. Süýjüli diabetde aram fiziki işjeňlikdäki fiziki maşklar görkezilen (Ýa.M.Tareýew, 1952 ý.; W.F.Zelenin, 1961 ý.).

Süýjüli diabetde bejeriş bedenterbiýesi şu maksatlar üçin ulanylyar:

- umumy terbiýeleýiş täsirleri;
- näsagyň ýagdaýyny gowulandyrmak;
- gan aýlanyş, dem alyş we iýmit siňdiriş ulgamlarynyň işjeňligini gowulandyrmak;
- dokumalar tarapyndan şekeriniň özleşdirilişini güýçlendirmek;
- näsagyň işe ukyplylygyny ýokarlandyrmak.

Bejeriş bedenterbiýesi süýjüli diabetli näsaglaryň umumy semizliligi saklananda, keseliň ýeňil we orta agyrylyk derejelerinde görkezilen. Ganda asetonyň asetouksus beto oksiyag turşyynyň ýokarlanmagy bilen geçýän, süýjüli diabet keseliň agyr görnüşinde (köplenç «horlaryň diabeti» diýlip atlandyrylan diabetde) bejeriş bedenterbiýesini ulanmaktan wagtlaýyn saklanmak maksada laýykdyr.

Süýjüli diabet ýeňil we orta agyrylykda geçende, aýdyň horlanma ýok bolanda, bejeriş bedenterbiýesi (gimnastikasy) we bejeriş bedenterbiýesiniň başga görnüşleri bejerişiň ilkinji günlerinden ulanylyp bilner (A.A.Leporskiý, 1960 ý.).

Giperglikemiýada, glýukozuriýada, asidoz döwründe bejeriş bedenterbiýesiniň ulanylmagyny wagtlaýynça kesmeli.

Süýjüli diabetli näsaglarda bejeriş gimnastikasy belenilende, myşsalara güýçli agramly maşklary ulanmaly, ýöne olar ýadawlygy döretmeli däl. Fiziki agramlar näsagyň umumy ýagdaýyna, ýürek-gan damar ulgamynyň ýagdaýyna we keseliň subýektiw ýüze çykyşlaryna (ýadawlyk, işe ukyplylygyň peselmegi we başg.) laýyk gelmeli.

Diabetiki komanyň emele gelmegine eltip biljek umumy ýadawlygy döredýän fiziki ýüklemeler ulanylmaly däl.

Bejeriş gimnastikasynyň dowamlylygy takmynan 25-30 minut. Umumy fiziki ýüklemäniň kem-kemden ýokarlanmagyna we peselmegine gözegçilik etmek hökmandyr. Hökmany ýagdaýda ölçegli dartgynly güýçdäki maşklary ulanmaly, fiziki ýüklemeler dürli myşsa



toparlaryna deň we yzygiderli düşmeli, olary dem alyş maşklary bilen gezeleşdirmeli, «ýerli», çendenaşa ýüklemelerden gaça durmaly.

Garyşyk, asylma maşklary, gimnastika diwarlaryna daýanyp edilýän, garşylyk bilen edilýän maşklary, lukmançylyk topy (woleý-boly) zyňmak we başga enjamlar bilen edilýän maşklary ulanmak maksada laýykdyr.

Näsaglar şypahanalarda bejerilende tekiz ýol boýunça, terrenkuryň ugurlary boýunça ekskursiýalar we ýakyn syýahat ýaly gezenleşler giňden ulanylmaly. Suwa düşmek, ýüzmek, gezenleş etmek süýjüli diabetli näsaglaryň dokuma çalşygyny, umumy türgenleşigini güýçlendirýär. Oýunlar («şäherjik», woleýbol) wagty boýunça ölçegli bolmaly, ýagny dowamlylygy 30 minuta golaý bolmaly.

Göni fiziki ýüklemeden soň, okislenme hadysalaryny ýokarlandyrmak maksady bilen süpürinme, duş, gysga wagtlaýyn ýuwunmak görkezilen. Owkalama etdirmek we öz-özüňe owkalama etmek rugsat berilýär. Näsaglara günde öýde bejeriş gimnastikasyny ýerine ýetirmek, köpräk pyýada gezenleş etmek we durmuşda edilýän dürli zähmet işlerini (aýratyn-da arassa howada) mümkinçiligine görä ýerine ýetirmegiň hökman gerekdigini maslahat bermeli.

### **Süýjüli diabetde fiziki maşklaryň takmynan toplumu**

1. Başlangyç ýagdaý (BÝ) esasy ýagdaý. Sag aýagy yza uzadyp, çep eli ýokary galdyrynyňda dem almaly. BÝ gaýdyp geleniňde dem çykarmaly. Her aýagyň bilen 4-5 gezek ýerine ýetirmeli.

2. Adaty ýöreýiş, dyzyňy ýokary galdyryp ýöremek, elleri ýokary we gapdala hereketlendirip ýöremek. Dowamlylygy 30 sek. Dem alyş erkin.

3. BÝ elleriňi ýeňsäňe, tirsekler ýüzüň önüne getirilen, 1-2 sana elleriňi gapdala uzatmaly (dem almaly), 3-4 sana BÝ gelip, kelläňi öňe epmeli (demi goýbermeli), 4-6 gezek gaýtalamaly.

4. BÝ dik durup, aýaklaryň arasyny açmaly, elleriň biliňde 1-de eliň gapdala, 2-de göwräňi saga aýlamak (tä durýança), çep eliňi döşüň önünde tutup, 3-de göwräňi çep aýlamak (tä durýança). Sag eliň gapdala, çep eliň döşüň önünde. 4-de BÝ gaýdyp gelmek. 5-de

öňe, çep aýagyňa tarap gyşarmak, aýagyň ujuna sag eliňi ýetirmek. 6-da BÝ gaýdyp gelmek. Dem alyş erkin.

5. BÝ esasy ýagdaý 1-2 sanlarda elleriňi typýan hereket bilen biliňe goýmak (dem almaly), 3-4-de elleriňi typýan hereket bilen BÝ gaýdyp gelmek (dem çykarmaly), maşky 4-6 gezek gaýtalamaly.

6. BÝ dik durup, elleriňizi öňe uzatmaly. 1-de çep aýagyňy öňe uzadylan elleriňe ýetirmek (elleriň aýasy aşak gönükdirilen), 2-de BÝ gaýdyp gelmek, 3-4-de öňki 1-2 ýaly, ýöne beýleki aýagyň bilen 5-6-da 3-4 ýaly. 7-11-de baş gezek pružin şekilli oturmalar (oturgyja daýanyp oturmaly). 12-de esasy ýagdaý, 13-14-de elleriňi öňe, elleriňi ýokary, 15-16-da elleriňi gapdala. Hereketi 4-6 gezek gaýtalamaly. Dem alyş erkin.

7. BÝ dik durup aýaklaryň arasyny açmaly. 1-2-de elleriňi öňe, elleriňi ýokary (dem almaly), 3-de elleriňi gowşadyp, 4-de kelläni öňe egip, elleriňi aşak «gaçyryp» goýbermeli (dem çykaraňda). Maşky 3-4 gezek gaýtalamaly.

8. BÝ oturgyçda oturmaly, elleriň dyzlaryňda, göwräni öňe epip, elleriň bilen aýaklardan aşaga typyp (dem çykarmaly), BÝ gaýdyp gelip (dem almaly), maşky 5-6 gezek gaýtalamaly.

9. BÝ arkan ýatyp, gezekleýin aýaklaryňy dyz we butçanaklyk bogunlarynda epmeli, her aýagyň bilen 3-4 gezek.

10. Arkaýyn ýöremek 1-2 minut. Dem alyş erkin.

11. BÝ esasy ýagdaý, eller aşak uzadylan, 1-2-de elleriň bilen bedeniň ugry boýunça bile tarap typýan hereket (dem almaly), 3-4-de bedeniň ugry boýunça aýaklaryň üsti bilen elleriňi aşak uzadyp typýan hereket, kelläni öňe epmeli (dem çykarmaly). Hereketi 4-6 gezek gaýtalamaly.

12. BÝ esasy ýagdaý, butlaryňy ýokaryk galdyryp, otagda aýlaw ýöreyşini etmek.

13. BÝ öňki ýaly. Barmaklaryň ujuna we dabanyň ökjesine basyp ýöremek – 30 sek. dowamynda. Orta çaltlyk bilen. Dem alyş erkin.

14. BÝ dik durup, aýaklaryň arasyny giňräk açyp, elleriňi aşak bedeniň ugry boýunça uzatmaly. Dem alaňda elleriňi ýokaryk galdyrmaly, dem goýbereňde göwräni öňe egip, sag eliň bilen çep aýagyň

barmaklaryna degmeli (demiňi saklap), BÝ gaýdyp gelmeli, soňra şu hereketi çep eliň bilen ýerine ýetirmeli. Her el bilen 4-5 gezek gaýtalamaly.

15. BÝ arkan ýatyp, gezekleşdirip aýaklaryň bilen dyz we but çanaklyk bogunlarda epip-ýazma hereketlerini ýerine ýetirmeli, tigr (welosiped) süren ýaly. Dowamlylygy 30 sek. Haýal çaltlykda. Dem alyş erkin.

16. BÝ öňki ýaly, aýaklary pes oturgyja galdyryp, eller bedeniň ugruna uzadylan. Elleri ýokary galdyryp oturmalý, dem goýberip, göwräni öňe egmeli, BÝ gaýdyp geleňde dem almaly.

### **Situasion meseleler**

#### **1-nji mesele**

Näsag Sapar, 33 ýaşynda. Keseliň kesgitlemesi: semizligiň 2-nji derejesi. «Saglyk» toparynda sagaldyş türgenleşik sapaklaryny almak üçin maşgala lukmanynyň ýanyna rugsat we maslahat almaga geldi.

#### **Soraglar:**

1. Türgenleşik sapaklarynda bejeriş bedenterbiýesiniň serişdelerini ulanmak üçin hökman gerek bolan şertleri kesgitleň.

2. Semizlikde haýsy hereket görnüşiniň amatlydygyny sanap beriň.

3. Bellenilen fiziki ýüklemäniň dogrudygyny ýürek urşunyň ýygylgynyň (ÝUÝ) haýsy görkezmeleri boýunça kesgitleň (baha berip) bolar?

#### **2-nji mesele**

Näsag Maral, 10 ýaşly. Çalt ýörände we ylganda dem gysma, deriniň epinleriniň derlemegine arz edýär.

Deri asty ýagy güýçli ösen. Agramy 42 kg., ýürek-gan damar we dem alyş ulgamynda kesel ýüze çykanok. 2-nji derejeli ýasy dabanlygy bar. Ejesiniň aýdyşyna görä, gyzynyň işdäsi hemişe gowy, az hereket edýär.

#### **Sorag**

Keselini kesgitleň. Siziň berjek maslahatyňyz?

#### **3-nji mesele**

Näsag Arslan, 15 ýaşynda. Süýjüli diabet bilen 10 ýyllap kesel. Ganynda glýukoza 11,1 m/mol/l. Peşewinde glýukoza ýok. Agzynyň

guramagyna, güýçli teşnelige, köp buşukmaga, ysgynsyzlyga arz edýär. AGB – 120/70 mm.ss. PS – 76 urgy 1 min. Garny ýumşak, agyrlyklyk. Täreti kadaly.

**Soraglar:**

1. Keselini kliniki taýdan kesgitläň.

2. Oňa bejeriş bedenterbiýesini bellemek bolarmy? Bolsa nähili görnüşlerini?

**4-nji mesele**

Näsag B. Jumaýew 46 ýaşynda. Süýjüli diabet, – ýeňil görnüşi. Semizlik – 3-nji derejede. Boýun oňurgasynyň osteohondrozy. PS – 80 urgy 1 min. AGB – 100/70 mm.ss. Ysgynsyzlyga, agyz guramagyna arz edýär. Agramy 125 kg, boýy 175 sm. Näsagyň umumy ýagdaýy kanagatlanarly. Deri adaty reňkinde, arassa. Bogunlarynyň hereketi çäklenmedik.

**Soraglar:**

1. Keseliň kliniki kesgitlemesi.

2. Näsaga bejeriş bedenterbiýesi görkezilenmi ?

3. Görkezilen bolsa, nähili görnüşlerini bellemeli?

4. Esasan haýsy myşsa toparlaryny ulanýan maşklary bellemeli?

**5-nji mesele**

Näsag A. Amanmyradowa 46 ýaşynda. Keseliň kliniki kesgitlemesi: orta agyrlykdaky, 2-nji görnüşli süýjüli diabet. 1-nji derejeli semizlik.

Aram-aram agzynyň guramagyna, teşnelige, köp buşukma, ysgynsyzlyga arz edýär.

Ganynyň glýukozasy 7,3 m/mol/l, AGB – 120/70 mm.ss., PS – 76 urgy 1 min. Garny ýumşak, agyrlyklyk, täreti kadaly.

**Sorag**

Şu näsaga bejeriş bedenterbiýesini bellemek bolarmy? Belleseňiz, bejeriş bedenterbiýesiniň önünde nähili meseleler durýar?

## IX BAP. HIRURGIÝADA WE TRAWMATOLOGIÝADA BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Bejeriř bedenterbiýesini ulanmak hemiře hirurglaryň we trawmatologlaryň ünsüni çekipdir. Tejribäniň görkezisine görä, bejeriř bedenterbiýesi hirurgiki bejergileriň funksional şowly bolmagyna, operasiýadan soňky gaýrüzülmeleriň önüni almaga ýardam edýär, şeýlelikde, bejeriř wagtyny gysgaldýar. Bejeriř bedenterbiýesini irräk (öz wagtynda) bellemek kliniki we funksional diýilýän sagalmalaryň möhletini ýakynlaşdyrmaga ýardam edýär.

Bejeriř bedenterbiýesini ulanmak umumy bozulmalary ýok etmäge ýardam edýär, sebäbi dürli hirurgiki keseller umumy kesel hökmünde garalýar. Belli bolşy ýaly, dürli keselleriň ýa-da şikesleriň täsiri arkaly belligi derejede bitewi bedeniň ähli funksiýalary bozulýar. Gan akma, psihiki şikes, agyry, uzak wagtlaýan düşekde bolmak organizmiň adaty işleýişini, aýratynam ýokary nerw işjeňligini bozýar. Hirurgiýanyň gatyşmagy zerarly, erkin nerw-myşsa işjeňliginde oýanmanyň ýa-da togtamanyň ýüze çykmaklygy mümkin diýlen pikir döreýär, kelle beýni gabygyndaky durgunly agyry gysylmasy ýa-da oýatmasy gyjyndyryjy ojakdan dürli ugurlara ýaýraýar we umumy bozulmalary emele getirýär. Bu umumy bozulmalar gan aýlanýş organlarynyň funksiýasynyň üýtgemegi (tahikardiýa, gipotoniýa we. ş.m.), ýmit siňdiriş (iç gatama ýa-da iç geçme), bölüp çykaryş (buşukmagyň kesilmegi ýa-da durmazlygy) görnüşinde ýüze çykýarlar: baş aýlanma, adinamiýa we ş.m. umumy bozulmalardyr. Bejeriř bedenterbiýesi nerw sazlaýjylygynyň merkezi mehanizmlerine täsir edip, merkezi nerw ulgamynyň esasy funksiýalarynyň ýiten deňagramlylygynyň tizräk öňki kaddyna gelmegine, näsagyň umumy tonusyny götermäge, organlarda gan durma hadysalarynyň önüni almaga ýardam edýär. Bejeriř bedenterbiýesiniň bu täsirleriniň gi-giýeniki ähmiýeti-de bar; şunuň bilen birlikde ol ýerli bozulmalaryň myşsa atrofiýasynyň, kontrakturalaryň, ýelmeşme hadysalary gipostatik pnewmonialarynyň we beýleki gaýrüzülmeleriň önüni almaga işjeň gatnaşýar. Bejeriř bedenterbiýesiniň önüni alyş ähmiýeti şulardan düzülýär.

Hirurgiki kesellerde we şikeslerde bejeriş bedenterbiýesini ulanmak çäksizdir, ulanmazlyk ýagdaýlary çäkli we wagtlaýyndyr.

### 9.1. TRAWMATOLOGIÝADA BEJERİŞ BEDENTERBIÝESINI ULANMAK

Daýanç-hereket ulgamyna zeper ýetmek görnükli funksional bozulmalar bilen bile gelýär, bular bolsa uzak wagtlaýyn iş ukyplylygyny ýitirmäge, birnäçe ýagdaýlarda bolsa maýyplyga sezewar edýär.

Zeper ýetende patofiziologik mehanizmleriň düýbünde, esasanam, immobilizlenen ahyrdan afferentasiýanyň bozulmagy ýatyr. Uzak wagtlap immobilizlenende, ýuwaş-ýuwaşdan afferent impulsasiýasy öçýär, funksional motor denerwasiýa ýüze çykýar. Periferiyada funksional, soňra morfologik üýtgeşmeler – berkidilen aýagyň (eliň) myşsalarýnda, bogunlarynda döreyär. Bularyň hemmesi diňe mobilizasiýanyň täsiri bolman, şikesiň lokal täsiridir.

Daýanç-hereket ulgamýnda şikesli näsaglary bejermek aşakdaky esasy prinsiplere görä gurulýar: 1) döwügiň bejergi usulyny saýlap almak, näsagyň umumy ýagdaýyna, onuň ýaşyna, şikesiň häsiýetine we ýerine görä kesgitlenýär; 2) döwür sünkleri gabat goýmak ahyryň uzynlygyny we görnüşini dikeltmegi gazanýar, seýle-de tiz-räk bitişmäge we funksiýasynyň doly dikelmegine şert döredýär; 3) gabat getirilen döwürler berkidilen ýagdaýda tä sünkler bitişýänçä bolmalydyr. Döwlen ýeriniň hereketsizligini üç usulyň kömegi bilen: fiksasion, ekstenzion we operatiw usullar arkaly gazanyp bolar.

**Fiksasiýa (berkidiji) usul** – şikesli ahyra daňy goýmak, meselem, gips ýa-da polimer materiallar daňmaly. Şu usul 70-75% näsaglarda ulanylýar.

Ekstenzion usul döwür ahyryň hemişe dartylyp durmagy arkaly amala aşyrylýar, bu ýagdaý döwürleri gabatlaşdyrýar (repozisiýa). Dowamlylygy birnäçe sagatdan birnäçe güne çenli. Repozisiýadan soň ikinji faza başlanýar. Onuň meselesi tä döwürler bitýänçä, şikesli ýeri hereketsiz saklamak we döwür sünkleriň süýşmesiniň önüni almakdyr.

**Operasiýa usuly** – döwür sünkleri açyk ýa-da ýapyk gabat-

laşdyrmakdan we olary dürli usullar bilen berkitmek (wintleriň intra-medulýar ýa-da metaliki fiksatorlaryň kömegi bilen) amala aşyrylýar.

Döwürleri bejermekde funksional (BBT serişdeleri) we anatomi dikeldiş bir-birine bagly we bir-birine garaşly; olaryň gapma-garşylyklygy goýberilmeli däldir.

Daýanç-hereket ulgamynyň funksiýasyny dikeltmek üçin ulanylýan bejeriş usullarynyň arasynda bejeriş bedenterbiýesi aýratyn orun tutýar. Ol daýanç we hereket organlarynyň funksional bozulmalarynyň, her hili deformasiýalaryň başlangyç derejesiniň önüni almakda uly rol oýnaýar.

Fiziki maşklary yzygiderli ulanmak netijesinde daýanç-hereket ulgamynyň trofikasy we myşsalarda gan üpjünçiligi gowulaşýar, kapillýarlaryň we damar anastomozlaryň sany köpeliýär.

Myşsalarda işjeň gipertrofiýa ösýär (aýratynam statiki maşklar ulanylanda), myşsa süýüminiň göwrümi, olaryň çeýeligini gowulandyrýar. Fiziki maşklar ýerine ýetirilende, bogunlarda we kitirdewük dokumalarda gan üpjünçiligi güýçlenýär, bogun boşluk suwuklygy köpeliýär, baglaýjy-perde ulgamynyň çeýeligi gowulanýar, bu bolsa zeper ýeten bognuň funksiýasynyň dikelmegine ýardam edýär.

Daýanç-hereket ulgamyna zeper ýetende, motor-wisseral refleksler teoriýasy regenerasiýa hadysalarynyň gowulaşmagyny şeýle düşündirýär: zygiderli we dogry dozalaşdyrylan BBT sapaklary waskulýarizasiýa we trofiki hadysalar arkaly zeper ýeten ýerleriň gan üpjünçiligi gowulanýar. Bu refleksler diňe türgenleşik wagty döremän, eýsem olardan soň myşsa tonusynyň ýokarlanmagy görünüşinde bogunlarda hereketlilik, ýürek urgy çaltlygynyň, daşky dem alyş funksiýanyň, bedeniň we ahyrlaryň myşsa güýjüniň üýtgemegi görünüşinde ýüze çykýar. Motor-wisseral refleksler mehanizmi boýunça fiziki maşklar diňe bir skelet myşsa aturasyny türgenlemän, bütin wegetatiw-funksiýany, şol sanda trofikany gowulandyrýar. Bu bolsa öz gezeginde organlaryň we dokumalaryň trofikasyny kadalaşdyrýar.

Şikesiň häsiýetine göreň näsagyň hassahana bejergisiniň döwrüne baglylykda BBT-niň bütin bejeriş döwri üç döwre: immobilizasiýa, immobilizasiýadan soňky we dikeldiş bejergi döwürlerine bölünýär.

## **Döwlen ahyrlarda bejeriş bedenterbiýesiniň ulanylyşy**

Bu döwürler keselhana giren ähli şikesli näsaglaryň 32%-ni tutýar.

Süňk dokumasynyň bitewüligi bozulanda diňe bir anatomiki üýtgeşme bolman, eýsem bitin ahyryň funksiýasy ýitýär, bu bolsa bitewi bedeniň keseline öwrülýär.

Döwürleri bejermegiň esasy garaýşy şulardyr: döwür süňkleri gabatlaşdyrmak, ahyry immobilizlemek, mümkingadar gaýrüzülmeleriň önüni almak (myşsalaryň gipotrofiýasy we kontrakturasy, bogunda hereket çäklilik, bitin ahyryň funksiýasynyň ýitme-gi), süňkler bitenden soň bognuň, myşsalaryň, zeper ýeten segmentiň we bitin ahyryň funksiýasyny dikeltmek. Şu ýagdaýlara görä ahyrlar döwlen-de, bejeriş bedenterbiýesiniň uly ähmiýeti bardygy ýüze çykýar.

Ahyrlaryň şikeslerinde bejerişin dürli döwürlerinde bejeriş gimnastikasynyň umumy we ýörite meseleleri bar.

Ahyrlar döwlen-de, konserwatiw bejerginiň immobilizasiýa döwründe bejeriş gimnastikasynyň umumy meseleleri şular: näsagyň umumy tonusyny götermek, periferiki gan aýlandyryşy gowulandyrmak, gipostatiki pnemoniýanyň, içegeleriň atoniýasynyň, trofiki bozulmalaryň, tromboz we tromboemboliýanyň, westibulýar bozulmalarynyň, umumy myşsa gipotoniýasynyň önüni almak we sagdyn ahyryň daýanç ukyplylygyny goldamak. Mundan başga-da bejeriş gimnastikasynyň meselelerine näsaga sudnony ulanmagy, tualet enjamlaryny ulanmagy, nahar iýmäni, krowatda oturmany öwretmek we ş.m. degişlidir.

Şu döwrüň ýörite meselelerine: şikesli ahyrda gan aýlanyşygyny gowulandyrmak, olarda myşsa atrofiýasynyň we bogunlaryň kontrakturasynyň önüni almak degişlidir. Goýlan meseleleri çözmek üçin umumy tonizirleýji maşklar bilen bilelikde, sagdyn ahyr üçin agramlykly dinamiki we statiki maşklar, zeperli ahyryň immobilizasiýadan boş bogunlarynda erkin dinamiki maşklar, ideomotor maşklar, näsagy düşekde aktiw we passiw oturtmak ulanylýar.

Bejeriş gimnastikasynyň immobilizasiýadan soňky döwürdäki meseleleri: näsagy wertikal ýagdaýa geçirmek, pişekli ýöremäni öwretmek, zeperli ahyryň funksiýasyny dikeltmek. Zeperli ahyryň



funksiýasyny dikeltmegi, myşsalaryň tonusyny kadalaşdyrmakdan we bogunlarda hereketlilik ýokarlandyrmakdan başlamaly. Munuň üçin ýeňilleşdirilen dinamiki we zeperli ahyr üçin öz-özüne kömekli erkin dinamiki maşklar, owkalama, suwda fiziki maşklar ulanylýar.

Dikeldiş döwründe näsaga zeperli aýagyna daýanyp ýöremek rugsat edilýär. Bu döwürde ahyryň funksional ýagdaýynyň dikeldişi tamamlanýar, myşsalaryň güýji we çydamlylygy, hereketiň koordinasiýasy türgenlendirilýär. Bedeniň dürli başlangyç ýagdaýynda statiki, ýüklemeli dinamiki maşklar, mehanoterapiýa gurallary, suwda ýerine ýetirilýän maşklar (ýüzmek), zähmet arkaly bejergi, owkalama ulanylýar.

But süňküniň boýny we diafizi döwürli näsaglar skelet çekijiler usuly bilen bejerilende, maşklaryň lokal ulanylmagynyň dürli möhletlerine üns berilýär: but süňküniň boýnunyň lateral döwüginde buduň myşsalarynyň izometriki gatyrylmasy 1-nji günden, medial döwüginde – 7-8-nji günden, diafizar döwürlerde diňe 2 hepdeden soň mümkin. But süňküniň boýnunyň lateral döwürlerinde dyz bogunda işjeň hereket 14-16-njy medial döwürlerinde – 18-21-nji günden, diafiz döwürlerinde diňe 4 hepdeden soň mümkin. Immobilizasiýa aýrylandan 5-6 gün geçenden soň näsaglara krowatda aýaklaryny sallap oturmak, soňra şikesli aýagyny basman durmak we pişekli ýöremek rugsat edilýär. But boýny üç perli çüý bilen osteosintez edilende, aýak standart seýige goýulýar; operasiýanyň ilkinji 5-7-nji günleri bejeriş gimnastikasy, dem alyş, ýürek-damar ulgamlarynda operasiýadan soňky gaýrüzülmeleriň önüni almaga gönükdirilendir. 5-7-nji günden başlap, çanak-but bognundan aýratyn dyz bogny hereketlendirilýär. Operasiýadan soň medial döwürlerde 3-4 günden, lateral döwürlerde 2-3 hepdeden soň näsagy operasiýa edilen aýagyna basdyrman, werikal ýagdaýa geçirmek mümkin.

But süňkünde durnukly osteosintez edilenden soň, dyz bogunda hereket 5-7-nji günden başlanýar. 12-nji günden başlap dyz bogunda hereket, krowatda oturan ýerde näsagyň öz-özüne kömegi ýada kesekiniň kömegi arkaly ýerine ýetirilýär. 13-nji günden başlap pişekli ýöremek rugsat edilýär.

Dyz bognunyň zeperinde dyz çanagyndaky kekirdewük zaýa-

lananda, operasiýadan soň gipssiz daňmalar köpräk ulanylýar. Operasiýadan soň, aýak standart seýige goýulýar, 3-4 günden soň aýak tekiz düşek üstüne geçirilip, dyz eplemegiň aşagynda gaty dykylan ýassykda goýulýar. 5-6 günden soň dyz bognunda aktiw hereketler başlanýar. 8-9-njy günden başlap pişekli, 18-21-nji günden başlap, pişeksiz ýöremäge rugsat berilýär.

Ýokarky ahylaryň şikesleriniň arasynda omuz süňküniň boýnunyň we diafiziniň döwürleri bölünýär. Omuz boýnunyň kakylp girizilen we abduksion döwürleriniň funksional bejergi usulynyň 4 döwri tapawutlanýar. Döwürleriň bitişmegine çenli fiziki maşklar döwür ýerde gan aýlanyşyny gowulandyrmaga, myşsalary ýumşatmaga tirsek we omuz bognunda hereket çäkliliginiň önüni almaga gönükdirilendir. Maşklar dik durup, bedeniň öňe eglen ýagdaýynda ýerine ýetirilip, amplitudasy gorizonta derejededen ýokary bolmadyk erkin we ýeňilleşdirilen dinamiki hereketlerden durýar. Döwürler bitenden soň fiziki maşklar omuz bognunda hereketiň amplitudasyny öňki ýagdaýyna getirmäge we soňra (şikeden 6 hepdeden soň) myşsalary berkitmäge we hereket koordinasiýasyny ösdürmäge gönükdirilendir.

Omzuň diafiziniň we boýnunyň adduksion döwüginde daşlaşdyryjy SITO seýigi bilen bejerilende, bejeriş gimnastikasynyň ýörite meseleleri şulardan ybarat: ýerli gan aýlanyşygyny gowulandyrmak, bognlarda hereket çäkliliginiň we zeperli ahyrda myşsa atrofiýasynyň önüni almak. Zeperiň birinji gününden başlap barmaklarda we bilek bognunda işjeň hereketler, bilek myşsalaryny gatatmak we ideomotor maşklary ulanmak mümkin. Omzuň boýny döwrende omzuň myşsasy izometriki gatatmak 2-nji günden, omzuň diafizi döwrende diňe 10-12-nji günden ulanylýar. Tirsek bognunda aktiw ýeňilleşdirilen hereket döwügiň birinji görnüşinde 5-7-nji günden, ikinji görnüşinde 21-nji günden başlap amala aşyrylýar. Omzuň diafizi döwrende immobilizasiýadan soňky döwürde bejeriş gimnastikasy, myşsalaryň tonusyny kadalaşdyrmaga hem-de omuz we tirsek bognlarynda hereketi dikeltmäge gönükdirilendir. Bejeriş gimnastikasynyň prosedurasy eli stola diräp, oturan ýerinde ýerine ýetirilýär. Ähli bognlarda ýeňilleşdirilen dinamiki maşklar edilýär. Owkalama, suwda edilýän maşklar, zähmet arkaly bejergi, ahryň ýagdaýyny üýtgedip

saklamak ulanylýar. Şikesden 5 aýdan soň myşsalary berkidiji maşklara geçmek mümkin (dikeldiş döwri). Maşklar gimnastiki taýaklar, ýeňil ganteller (1-1,5 kg), espanderler bilen amala aşyrylýar. Şu döwürde zähmet bejergisi (slesarçylyk, neçjarçylyk) we mehanoterapiýa ulanylmagy mümkin.

Tirsek bogun sebitlerindäki şikesleri bejermekde we funksiyasyny dikeltmekde uly çylşyrymlyklara sezewar bolunýar. Agzalan şikeslerde hereketiň çäkliligine getirýän sebäpleri we olaryň önüni alyş çäreleri bellemek gerek. Şu sebitlerdäki durnukly hem durnuksyz döwürlerde absolýut we otnositel immobilizasiýa möhleti kesgitlenilýär. Absolýut immobilizasiýa döwründe bejeriş gimnastikasy penje barmaklarda we bilek bogununda işjeň hereketler, izometriki we ideomotor maşklar arkaly ahyrda gan aýlanyşygyny gowulandyrmaga gönükdirilendir. Otnositel immobilizasiýa döwründe gimnastika geçirilýän wagty gips longeti aýrylýar we gol ýylmanan stoluň üstünde goýulýar. Sagdyn eliň kömeği bilen ýa-da penjäni kiçijik rolikli araba (teležka) goýup, tirsek bogununda ýuwaşdan epme-ýazma hereketi edilmelidir.

Immobilizasiýadan soňky döwürde fiziki maşklar tirsek bogundaky hereketleriň soňraky amplitudasyny ýokarlandyrmak maksady bilen ýerine ýetirilýär. Şikesden 3-4 hepdeden soň bogun töweregindäki dokumalary süýndürmäge gönükdirilen güýçli depginli maşklary ulanmak bolar. Suwda edilýän maşklar, çigin myşsalaryny owkalamak, ahyryň ýagdaýyny üýtgedip saklamak ulanylýar. Has giçki döwürlerde zähmet arkaly bejergiler (tikin maşynda, dokma stanogynnda we ş.m. işlemek) ulanylýar.

Barmaklaryň siňreklerine zeper ýetende, dikeldiş bejergilerinde uly kynçylyklar döreýär. Şunuň bilen baglylykda bellemeli zat, ýagny siňrekleriň we olaryň perdeleriniň ýelmeşmeleriniň önüni almak üçin operasiýa bolan ýerine gan aýlanyşygyny gowulandyrmak üçin, 2-nji günden başlap, daňma geçirilende zeper ýeten barmagyň proksimal bölümüni berkidip, distal bölümde passiw hereketler geçirilýär. Immobilizasiýany aýrandan soň (operasiýadan 21 günden soň) bejeriş gimnastikasy, barmaklaryň bogunlarynda hereketiň dolý mukdaryny, myşsalaryň güýjüni we hereket koordinasiýasyny dikeltmäge gönükdirilendir. Suwda maşklar, penjäni we barmaklary owkalamak, zäh-

met arkaly bejergiler (egirme, örme, hyr kesme, maşynkada ýazmak, surat çekmek we beýl.) ulanylýar.

### **Oňurga şikeslerinde bejeriş bedenterbiýesi**

Oňurga şikesleri iň agyr şikesler bolup, uzak wagtlaýyn zähmet ukypsyzlygyna we ýygy halatda hemişelik maýyplyga sezewar edýär. Şu şikesleriň içinde oňurga bedeniniň döwürleri birinji bolup, 65,4-71% ýygylykda duşýar. Bularyň agyrlygynyň ýene-de bir şaýady, oňurga sütünine bagly bolan funksiýalaryň bozulmagydyr.

Şikesleriň görnüşine we ýerleşişine garamazdan, toplumlaýyn bejergide BBT-niň uly orny bardyr, munuň şeýlediginiň şaýatlary oňurganyň şikesleriniň uzak wagtlap bitmeýändigini, şol zerarly näsagyň köp wagtlap ýorgan-düşek düzgüninde bolmagydyr. BBT gidrodinamiýa hadysalary bilen göreşmekden başga-da, bedeniň myşsa gurşawyny berkitmäge gönükdirilendir. Hut şol myşsalaryň özi, bedeniň hereketinde we bedeni dik saklamakda uly rol oýnaýar.

Bejeriş gimnastikasyny ulanmak usuly oňurga şikeslerini bejeriş usullarynyň görnüşlerine, aýratynam kompression döwürleri bejermekde (ýuwaşdan çekmek we soňra berkitmek – funksional usul; operasiýalar – lawsan kömegi bilen metalliki konstruksiýalar arkaly oňurgany yzdan berkitmek; oňurganyň bedeninde stabilizirleýji operasiýa (laminektomiýa) agzalan bejergileri ulanmaga baglydyr.

Funksional usul güýçli bolmadyk kompressiýada (oňurga beýikliginiň 1/4-1/3 ýakynrak bolan ýagdaýynda) ulanylýar. Bejergi usulynyň manysy ýorgan-düşek düzgüninde oňurga sütünini immobilizirlemekden we «myşsa korsetini» emele getirmek üçin bejeriş gimnastikasyny ir ulanyp başlamakdan durýar. Bejeriş gimnastika usuly galýan agyrlýkly dört döwürden düzülýär. Birinji döwürde maşklar näsagyň arkan ýatan ýagdaýynda ýerine ýetirilip, näsagyň mejbury ýagdaýyna baglylykda ýüze çykýan gaýrüzülmeleriň önüni almağa we bedeniň umumy tonusyny götermäge gönükdirilendir. Ikinji döwürde (şikesiň 12-14-nji gününden bir aýa çenli) näsagy garyn tarapyna öwürmäge rugsat edilýär. Fiziki maşklar, döwlen ýerde gan aýlanyşygyny gowulandyrmaga, garyn basyşynyň myşsalaryny we bedeni gönüleýji myşsalarý berkitmäge gönükdirilendir. Şikesden 1 aý

geçenden soň (3 döwür) arkan ýatan ýagdaýda, garna ýatan ýagdaýda, «dört aýakda» duran ýagdaýda statiki maşklar goşulýar. Näsagy wer-tikal ýagdaýa geçirmek arka myşsalaryň güýjüni we çydamlylygyny anyklaýan barlag synagyny geçirenden soň, şikesden 2 aý geçenden soň mümkin. Barlag synagynyň manysy «Garlawaç» görnüşinde saklanmak (garna ellere daýançsyz ýatanda aýaklary gatadyp göni galdyryp, göwräni maksimal yza gaýşartmak ýagdaýynda) – 3 minut-dan köpräk. 4-nji döwürde (näsagyň aýagyna galandan tä keselhana-dan çykýança) bejeriş gimnastikasy göwräniň myşsalarynyň berkidil-megini dowam etmäge, aýaklaryň myşsalaryny berkitmäge, ýöremek endigi dikeltmäge gönükdirilendir. Näsagy garnyna ýatan ýerinden ýa-da dört aýakdaky ýagdaýdan aýak üstüne galdyrmak, oturan ýag-daýa geçirilmän amala aşyrylýar. Näsag 2 sagada çenli ýadaman we oňurga sütününde agyry duýman arakesmesiz ýöräp bilse, şikesden 3 aýdan soň oňa oturmak rugsat edilýär.

Bir pursatlaýyn ýa-da ýuwaş-ýuwaş ýerine salmadan soňra, gips korsetini goýmak usuly oňurga bedenleriniň güýçli kompres-siýasynda ýa-da durnuksyz şikeslerinde ulanylýar. Bu bejeriş usulda-da fiziki maşklar göwräniň myşsalaryny berkitmäge gönükdirilendir. Şikesiň birinji 20-22 günlerinde näsaglar bejeriş gimnastikasy bilen arkan we garna ýatan ýerlerinde, «dört aýakda» duran ýagdaýynda meşgullanýarlar. Bejeriş fiziki maşklary birinji günden başlap güýçli statiki görnüşli bolup, ahyrlaryň hereketi agramlykly we garşylykly ýagdaýda amala aşyrylmalydyr. Näsaglara 21 günden soň ýöremek rugsat edilýär. Wertikal ýagdaýa geçmegiň özi göwre myşsalaryny türgenleşdirýär we berkidýär, ýöne gips korseti bilen immobilizirle-nende bu ýeterliksizdir, şonuň üçin myşsalary ýörite güýçli maşklar bilen türgenleşdirmek zerurdyr. Gips korsetini aýrandan soň, 1-2 hepdäniň dowamynda näsaglar funksional usulyň III-I döwrüniň bejeriş gimnastikasy usuly boýunça meşgullanýarlar.

Oňurga sütüniniň lawsan kömegi bilen yzky berkidiş opera-siýa usuly ulanylýar. Operasiýadan soň näsagy gaty düşekde arkan ýatyrýarlar. Ikinji gün näsagy garnyna öwürýärler. Bejeriş gimnasti-kasy operasiýa ýerinde gan aýlanyşygyny gowulandyrmaga, gandur-ma hadysalarynyň, içegeleriň atoniýasynyň, tromboz we emboliýanyň

öňüni almaga hem-de myşsa korsetini emele getirmäge gönükdirilendir. Oňurganyň şikesli bölegini operatiw berkitmek güýçli funksional bejergileri amala aşyrmaga mümkinçilik döredýär. 2-nji günden başlap, maşklar arkan we garna ýatan ýerde amala aşyrylýar (izometriki gatatma, ekstenzion hereketler). 4-nji günden soň «dört aýakly» ýagdaý goşulýar. Operasiýadan soňky 6-njy günden başlap, näsaga dzynda durmak bolar.

8-nji günden başlap, näsagy aýagyna galdyryýarlar we ýöremek rugsat edilýär. Günüň dowamynda bejeriş gimnastikasynyň prosedurasy 3-4 gezek ýerine ýetirilýär. Emiň dowamlylygy 25-30 min. bolmaly, diňe şu ýagdaýlarda göwräniň myşsalaryny, olaryň wertikal ýagdaýda duýýan agramlyklaryna taýýarlamak mümkin.

Oňurganyň sim ýa-da «dartyjy» arkaly yzky berkitmesinden soň ýorgan-düşek düzgüniniň möhleti birneme uzaldylýar, sebäbi bu operasiýalar arka myşsalarynyň kân kesilmegi bilen baglanyşyklydyr. Näsaglara operasiýadan soň 10-16 günden ýöremek rugsat edilýär.

Oňurgany berkitmek üçin plastinalar ulanylanda, ýorgan-düşek režiminiň möhleti 21 güne çenli uzaldylýar, sebäbi berkidiji plastinalar oňurganyň uly şikeslerinde ulanylýar we olary berkitmekde uly operasiýa şikesine sezewar edilýär. Ýatlanan operatiw gatyşmalarda bejeriş gimnastika usuly ýokarda aýdylana meňzeş, aýratynlygy diňe başlangyç ýagdaýy üýtgetmek günlerinde geçirilýär. Garyn tarapa öwürmek bu bejergi usulynda-da 2-nji günden amala aşyrylýar, ýöne şu ýagdaýda maşklary ýerine ýetirmek diňe 5-nji günden başlanýar. «Dört aýak» başlangyç ýagdaýa operasiýadan 12-14 günden soň geçilýär. Operatiw gatyşmalaryň islendik görnüşinde näsagy aýaga galdyrynyňdan soň, oňurgany ýeňillendiriji ýagdaýda näsaglar bejeriş gimnastikasyny dowam edýärler, koridorda we basgançaklarda ýöremäni özleşdirýärler. 2-3 aýdan soň näsaglara oturmak rugsat edilýär.

Oňurganyň boýun böleginiň döküklerinde Glisson petlesiniň kömegi bilen çekmek usuly ulanylanda, 10-12 gün geçyänçä şikesli oňurganyň gaýtadan süýşmegine eltýän maşklar edilmeyär. Bejeriş gimnastikasynyň toplumy omuz we çatalba-but bogunlarynda hereketsizlikde dem alyş we umumy tonizirleýji maşklardan durýar.

20-nji günden başlap boýun myşsalary üçin izometriki maşklar goşulýar, ahylaryň proksimal böleklerinde dinamiki maşklar goşulýar, 1,5-2 aýdan soň torakokranial gips daňmasy goýulýar we näsaglara oturmak, soňra ýöremek rugsat edilýär. 2 aýdan soň gips daňmasy şans tipli watno-marlewyý worotnige çalşyrylýar, tä şikesiň başyndan 4-6 aý geçýänçä. Immobilizasiýa döwründe fiziki maşklar ýerli gan aýlanyşygyny gowulandyrmaga, boýnuň we egin poýasynyň myşsalaryny berkitmäge gönükdirilendir. Postmobilizasion döwürde bejeriş gimnastikasy boýun we egin myşsalarynyň berkidilmegine, oňurgalygyň boýun böleginde hereketlilik dikeltmäge ýardam edýär. Oňurga beýnisiniň ýokary şikeslerinde spastiki hadysalarynyň önüni almak üçin funksional bejergini ir başlamak, «ýagdaýy üýtgedip» bejermek möhümdir. Spastiki ýygrylma – gorkuly ahylaryň wagtal-wagtal ýagdaýyny üýtgedip durmak gerek.

Bejeriş gimnastikasy şikesiň 2-3-nji gününden soň bellenýär. Nä-sag funksional krowatda arkan we garnyna ýatan ýagdaýynda maşklar edilýär. BBT-de ysmaýan ahylaryň iri we ownuk bogunlaryny işledýän maşklar ulanylýar. Häsiýetleri boýunça bu maşklar ýöne-keýje, hakyky passiw ýa-da ýenilleşdirilen (tekiz üstde typygy, rolikli arabajyk, bloklar) kömekli aktiw maşklardyr. Dem alyş maşklary (sta-tiki we dinamiki), eginler we ýokarky ahylar üçin maşklar goşulýar. Ähli maşklar rahat we depginsiz, demi saklaman geçirilýär. Näsagyň umumy ýagdaýy gowulaşdygyça gezekme-gezek aýaklary çekmek, buduň 4-kelle, çatalba aralygynyň, artbudynyň myşsalaryny gatatmak-ýumşatmak, düşek üstünde çanaklykda süýşmek ýaly maşklar goşulýar. Bu maşklar kompensator hereket endikleri dikeltmäge we geljekde pişek bilen ýöremäge taýýarlykdyr. Soňra garşylykly aýratynlykly, ýatan ýagdaýda, «dört aýak» ýagdaýda, dyzda duran ýagdaýda maşklar goşulýar. Hakyky hereketler barada impuls ibermek hökmandyr (pikirde hereket). Şikesden 3-4 hepdeden soň, näsagyň beden ýagdaýyny işjeň üýtgetmek hem bejeriş çärelerine degişlidir. Näsagyň beden ýagdaýynyň aktiw ýa-da passiw üýtgedilmegi (garna, arka dönmek) bejeriş gimnastikadyr.

Näsagyň umumy ýagdaýyna we türgenlilik derejesine bagly-lykda, ony wertikal ýagdaýa geçirmek amala aşyrylýar. Munuň üçin



aşaky ahylaryň iri bogunlaryny fiksirlemek üçin deri-metalliki tutarlar ýa-da ortopediki apparatlar ulanylýar, göwräni saklamak üçin näsaglara ortopediki ýa-da gips korsetini geýdirýärler. Öňürti näsaga krowatyň ýanynda balkon ramsyndan tutup durmany öwredýärler, soňra ilki palatada ýöremäni, soňra «manežni», kozeloklaryň, pişekleriň, hasajyklaryň kömegi bilen koridorda ýöremäni öwredýärler.

Häzirki wagtda oňurga sütüniniň gaýrüzülmeli döwürlerinde oňurga beýnisiniň gysylmasyny aýyrmak üçin iki hili operasiýa–laminektomiýa we oňurga bedeniniň spondilolizi arkaly öňden gysmany aýyrmak ulanylýar. Bejeriş gimnastikasy näsaglary şu görnüşli operasiýalar arkaly bejergilerden soň, operasiýadan soňky dikeldiş bejergileriniň hökmany suratda düzümine girip, operasiýadan soňky gaýrüzülmeleriň önüni almaga, myşsalarý berkitmäge, ysmasyz ahylarlarda aktiw hereketleri dikeltmäge gönükdirilendir.

Çanaklygyň döwürlerini bejermekde bejeriş gimnastikasy üç döwre bölünýär. Birinjisi 10-12 günüň dowamynda, ikinjisi näsagy galdyryança we üçünjisi keselhanadan çykýança. Döwürleriň möhleti döwürleriň çylşyrymlylygyna, düşek düzgüniniň möhletine baglydyr, adatça 3 hepdeden 3 aýa çenlidir.

Ikinji döwürde bejeriş gimnastikasy umumy önüni alyş meseleleri çözmäge we ýerli gan aýlanyşygyny gowulandyrmaga gönükdirilendir. Fiziki maşklar näsagyň Wolkomiçiň görnüşinde arkan ýatan ýagdaýynda edilýär, aýaklaryň hereketi ökjäni düşekden üzmän amala aşyrylýar. 2-nji döwürde fiziki maşklar çanaklyk düýbünüň, göwräniň we aşaky ahylaryň myşsalarýny berkitmäge gönükdirilendir, näsagy garnyna öwürmek we «dört aýak» ýagdaýa geçirmek mümkin. 3-nji döwürde näsagy garnyna ýatan ýagdaýyndan pişege daýandyryp, aýagyna galdyrylýar, ýöremäge türgenleşdirilýär. Haçanda näsaglar 2-3 sagatlap ýöräp bilseler, olara oturmak rugsat edilýär.

### **Ýanyklarda bejeriş bedenterbiýesini ulanmak**

Ýanyk keselini toplumlaýyn bejermekde bejeriş bedenterbiýesi giňden ulanylýar, onuň meseleleri we usullary ýanyk keseliniň döwürüne, derejesine, meýdanyna we ýerleşen ýerine görä üýtgeýär.

Durnukly lihoradka–deri örtügiň dokumalarynyň ölendigi se-



bäpli, ýaradan eksudatyň kân bölünmegi, güýçli agyrylar näsagy ysgyndan düşürýär, onuň hereket aktiwligini peseldýär. Şu sebäplere görä näsagyň umumy tonusy peselýär, haýallyk emele gelýär, ruhy bozulýar. Ýanyk keseliniň dowamly geçişi hereket ulgamyna otrisatel täsir edýär (bogunlarda kontraktura döremegi we myşsalaryň atrofiýasy sebäpli). Agyr ýanyklarda käbir ýagdaýda newritler we parezler ýüze çykýar. Fiziki maşklar diňe bir näsagyň bedenini tonizirleýji serişde bolman, eýsem aýry organlaryň funksiýasyny kadalaşdyryjy serişdedir.

Myşsa dokumalarynyň kemçiligi ýapylandan soň fiziki maşklaryň ir ulanylyp başlanmagy, ýara yzynyň üýtgeşikleriniň çaklligine we regenerasiýa hadysalarynyň tizleşmegine getirýär. Kadaly funksiýalaryň dikeldilmeginiň mümkin däl ýagdaýlarynda fiziki maşklar kompensator mümkinçilikleriň formirlenmegine ýardam edýär.

Bejeriş bedenterbiýesini görkezmeli däl ýagdaýlarda ýanyk şoky; magistral damarlaryň ýakynyndaky ýanyklarda gan akma howpunyň döremegi, agyr ýokanç gaýrüzülmeler (sepsis); içki agzalaryň keselleri (gepatit, nefrit).

Ýanyk keseliniň ikinji döwründe (ýokanç we toksemiýa döwri) bejeriş gimnastikasy merkezi nerw ulgamynyň işini kadalaşdyrmaga; içki organlar tarapyndan gaýrüzülmeleriň önüni almaga; ýürek-damar we dem alyş ulgamlarynyň işini gowulandyrmaga; zeperlenen dokumalaryň trofiki hadysasyny gowulandyrmaga; zeperlenen ahyrlaryň bogunlarynda ikilenji üýtgeşikleriň önüni almaga gönükdirilendir.

Üçünji döwürde (horlanma döwri) bejeriş bedenterbiýesi gipodinamiýanyň zyýanlaryny we bedende patologik üýtgeşmeleri ýoklamaga, myşsa atrofiýasy bilen bogunlarda kontraktura we hereket kynlyklary bilen göreşmäge gönükdirilendir.

Dikeldiş döwründe, esasan, ýanygyň galyndylaryny ýok etmek, näsagy adaty myşsa ýuklemelere uýgunlaşdyrmak, BBT-niň ähli elýeter serişdeleri arkaly meseleleri bolup durýar.

Sowuk urdurmakda bejeriş bedenterbiýe usuly ýanyklardaky usula ýakyndyr, sebäbi bu keselleriň patogenezini deri örtüginin bitewüligi-

niň bozulmagy bilen baglanyşyklydyr. Sowuk urdurmaklygyň III, IV derejesinde ahyryň funksiýasynyň bozulmagy, kä ýagdaýda onuň amputasiýasy bolýar.

Şu ýagdaýlarda bejeriş bedenterbiýesi hereket endikleri formirlemäge we protezleri ulanmaga taýýarlamaga gönükdirilendir.

## 9.2. HIRURGIÝADA BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Häzirki zaman anesteziologiýasynyň ösmegi we operatiw gatysyklaryň täze görnüşlerini ulanmak, hirurgiýanyň ösmegine ýardam etdi.

Belli bolşy ýaly, operasiýa edilen soň näsag aýratyn ýagdaýa düşýär. Güýçli agyry we mejbury hereketsizlik ýüze çykýar. Hereketsizligiň bedene zyýanlylygy öňden bellidir. Aýdylanlara görä, operatiw bejerginiň üstünligi köp halatda fiziki maşklary bejeriş serişdesi hökmünde doly ulanmaga baglydyr.

Boşlukdaky operasiýalarda bejeriş bedenterbiýesiniň ähmiýetini öwrenmek, şeýle netijä gelmäge mümkinçilik döretdi, ýagny operatiw bejerginiň üstünlikli geçmegi köp ýagdaýda bejeriş fiziki maşklaryň giňden ulanylmagyna baglydyr.

### **Operasiýadan öňki döwürde BBT-niň meseleleri.**

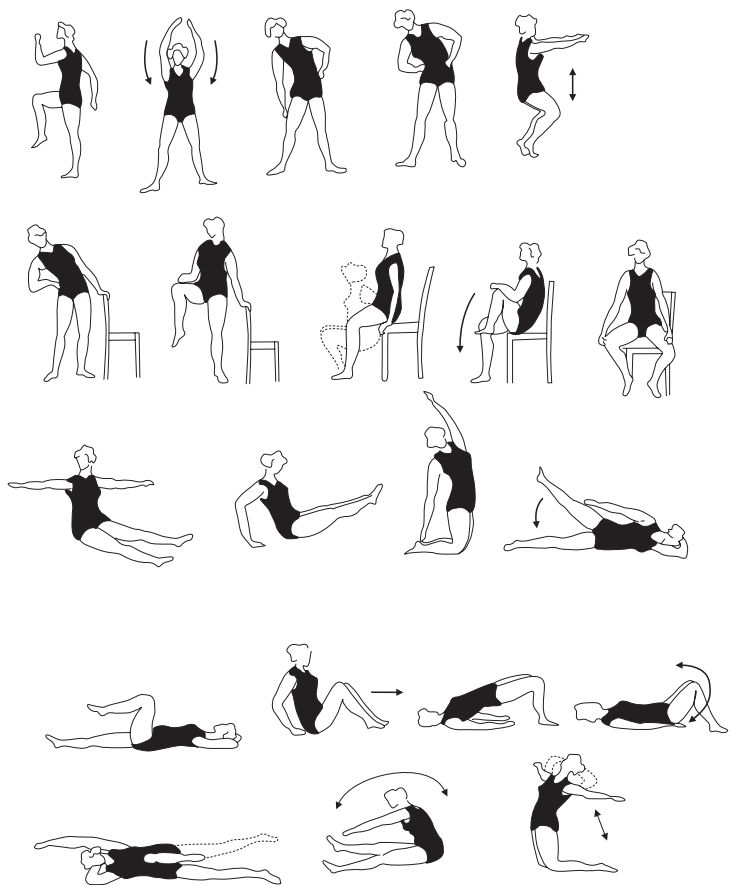
BBT meýilleşdirilen operasiýalarda umumy tonizirleýji täsire gönükdirilendir. Bejeriş gimnastikasy (BG) sapagy geçirilende, näsag operasiýadan soňky ilkinji günlerde gerek boljak maşklary öwrenýär: differensirlenen dem alyş (döş, diafragma, doly) we dem alşy ýönekeý fiziki maşklar bilen gabatlaşdyrmak, gapdala öwrülme, çanaklygy galdyrmak. Umumy alanyňda, näsagy psihiki we fiziki taýdan operasiýa taýýarlamak meseleside bardyr.

### **Irki operasiýadan soňky dowürde BBT-niň meseleleri.**

Näsagyň psihiki we fiziki ýagdaýyny gowulandyrmak, operasiýadan soňky döwürdäki gaýrüzülmeleriň önüni almak (dem alşyň ýetmezçiligi, operasiýadan soňky pnewmoniýa–gipostatiki, ýelmeşme keseli, içegeleriň parezi, tromboemboliýa, bogunlarda hereketiň çäkliligi we ş.m.), regenerasiýa hadysalaryny gowulandyrmak, ynjalık newrozyň önüni almak. Bu döwürde näsaglar arkan ýatan, ýarym oturan we krowatda oturan ýagdaýda operasiýadan öň öwrenen maşklaryny ýerine ýetirýärler. Dem alyş maşklar (statiki, di-

namiki) bilen gabatlaşdyrylan ýönekeý maşklar ulanylýar. 2-nji günden başlap ýörite maşklar we döş kapasasyny owkalamagyň birnäçe usullary (sypalama we sürtme), göwräni öwürmeler, düşekde oturtmak we beýleki usullar goşulýar.

**Giçki operasiýadan soňky döwürde** bejeriş gimnastikasy sapaklary otagda we gimnastiki zalda kiçi toparlaýyn geçirilýär (29-njy surat). Umumy gurplandyryjy, dem alyş maşklary, bedeniň durkuny korrigirleýji we operasiýadan soňky bitigi ýeňilräk süýndüriji maşklar, näsagyň emosional tonusyny gäteriji hereketli oýunlaryň elementleri ulanylýar.



29-njy surat. Operasiýadan soňky döwürde fiziki maşklaryň takmynan toplumy

**Has uzak operasiýadan soňky döwürde** BBT-ni öýde, saglyk öýünde we şpahana şertlerinde dowam etdirýärler. Sapaklara gimnastiki snaryadly maşklar, garşylykly we ýüklemeli maşklar, pyýada gezmelemek we sport oýunlaryň elementleri goşulýar.

Operasiýadan soňky döwürdäki bejeriş bedenterbiýe usuly 3 döwre bölünýär.

**I döwürde** (düşek düzgüni) bejeriş gimnastikasy bozulan dem alşy dikeltmäge, öýkende gan durmasynyň, trombozlaryň, emboliýanyň, ýelmeşmeleriň önüni almaga, regenerasiýa hadysalaryny tizleşdirmäge gönükdirilendir.

Näsaga düşekde ýatan, ýarym oturan ýagdaýynda operasiýadan soňky ilkinji sagatlarda ahyrlarda doly däl amplitudaly aktiw hereketleri ýuwaş depginde etmäge rugsat berilýär. Operasiýadan 5-6 sagat geçenden soň bedeniň kesilen tarapa öwürlmegini teklip edýärler, 2-3-nji günlerde näsaga düşekde oturmak rugsat edilýär. Köp halatlarda operasiýanyň umumy narkoz arkaly geçirilýändigini sebäpli, çuňňur dem almany (dem goýberme agyzdan), ýygnaýan gakylyklary çykarmak üçin üsgürmäni öwretmeli. Kiçi çanaklykda gan durmalaryň önüni almak üçin gaz çykmasy gowulandyrmak we peşewiň reflektor kesilmeginiň önüni almak üçin, arkan ýatyp ýa-da gapdal ýatanda aýaklary garna ýakynlaşdyryp, çatalba ara (promežnosti) myşsalarý ritmiki gatadyp-ýumşatmak maşky ýerine ýetirilýär.

***Döwrüň möhletleri:***

1-3 gün appendektomiýadan soň (kataral görnüşi);

1-5 gün ingi aýyrlandan soň;

1-4 gün aşgazanyň rezeksiýasyndan soň;

1-3 gün baş keselli aşgazanyň deşigi dikilenden soň;

1-6 gün holesistektomiýadan we içegede operasiýalardan soň.

**II döwürde** (ýarym düşek düzgüni) bejeriş gimnastikasy näsagyň nerw-myşsa we emosional tonusyny göterip, ýerli we umumy dokuma çalşygynyň stimülirlenmegine, turşulandyryjy-dikeldiji hadysalaryň gowulanmagyna, operasiýadan soňky asidozy aýyrmaga, regenerasiýa hadysalaryny gowulandyrmaga we garyn myşsalarýny berkitmäge gönükdirilendir. Bu döwürde näsaglara 50% wagtyny oturyp geçirmek, galan wagtyny özbaşdak otagda, koridorda hereket

etmek maslahat berilýär. Fiziki maşklar – köpräk oturan we dik duran ýagdaýda ýerine ýetirilýär ahyrlarda doly amplitudaly aktiw hereketler ulanylýar; göwre we garyn pres myşsalarý üçin maşklar, amplitudasy çäkli we ýuwaşjadan edilýär. Sapaklaryň dowamlylygy 7-10 min. durýar. Em günüň dowamynda 2-3 gezek edilýär.

***Döwrüň möhletleri:***

3-4 gün appendektomiýada;

5-10 gün aşgazan rezeksiýasynda, ingi aýrylanda;

4-10 gün aşgazan deşigi (probodeniýe) dikilende;

6-12 gün holesistektomiýa we içege operasiýalarynda.

**III döwürde** (erkin düzgün) bejeriş gimnastikasynyň esasy meselesi–tiz we doly kliniki hem funksional sagalma ýardam etmekden, ýürek, dem alyş we beýleki ulgamlary yuwaş-ýuwaşdan köpelyän we geljekde gerek boljak fiziki ýüklemelere uýgunlaşdyrmakdyr.

Bu döwürde sapaklar hususy we toparlaýyn, otagda we gimnastiki zalda geçirilýär. Fiziki maşklar dürli başlangyç ýagdaýlarda: ýatanda, oturanda we dik durup, orta çaltlykda amala aşyrylýar. Sapagyň dowalylygy 15-20 min.

**Holesistektomiýadan soňky bejeriş gimnastika usulynyň aýratynlyklary aşakdaky şertler bilen kesgitlenýär:**

1. Öt halta operasiýa ýoly, köplenç, garynyň öňki diwarynyň sag ýarysynyň myşsalarý we gapyrga ýany boýunça geçýär. Şonuň üçin ilkinji 7-10 gün tikiň sökülmesiniň önüni almak üçin, garyn myşsalarýny güýçli gatatmak bolanok.

2. Birnäçe ýagdaýlarda ödüň akymyny gowulandyrmak üçin, öt ýollaryna uýy ýaradan daşyna çykyp duran trubka goýulýar. Drenaž trubkasy bejeriş gimnastikasyny ulanmaga garşy görkezme däl. Bu usulda ilkinji 7-9 gün näsagy çep gapdala öwürmek bolanok, garynyň ön diwar myşsalarýny dartyjy maşklar gadagan; sebäbi bu drenažyň süýşmegine, ödüň garyn boşlugyna dökülip, öt peritonitine getirmegi mümkin.

3. Holesistektomiýadan soň bagryň öt çykaryjylyk funksiýasy peselýär. Muny güýçlendirmek üçin 3-4 günden başlap, umumy tonizirleýji maşklardan başga-da, diafragmal dem alyş ulanylýar. Bu bolsa öz gezeginde bagra owkalama täsirini edýär we öt bölüjiligini gowulandyrýar.

Operasiýadan soňky ilkinji günden başlap, näsagy sag gapdalyna öwürmeli.

**Rezeksiýa geçiren aşgazanyň** motorikasyny aktiwleşdirmek üçin ilkinji günden başlap, ahyrlaryň çetki myşsa toparlaryna işjeň maşklar ulanmaly; bu bolsa häzirki düşünje boýunça ýaranyň regenerasiýa hadysasyny we tutuş aşgazan-içege ýollarynyň motorikasyny tonizirleýär.

**Garyn ingileri operasiýasyndan soňky** bejeriş gimnastikasynyň aýratynlygy: birinji 7-10 günde tikiniň sökümeginiň we inginiň gaýtalanmasynyň öňüni almak üçin, garnyň öň diwar myşsalary aýalmalydyr. Muny bolsa garnyň öňki diwarynyň myşsalaryny gatadyjy maşklary we birden çalt dem goýbermegi ulanmazlyk şertde gazanyp bolýar.

**Içege rezeksiýasyndan soňky** bejeriş gimnastika usulynyň aýratynlygy: garyn myşsalaryny güýçlendiriji maşklary bermek möhleti ýokarda agzalan möhletlerden 2-3 hepde yza çekilýär.

Bir bejeriş döwründen başgasyna geçmek, näsagyň berilýän yüklemeleri kanagatlanarly geçirmegi we funksional synaglaryň položitel jogap reaksiýalary netijesinde amala aşyrylýar. Bular-dan başga-da dem alyş funksiýasynyň EKG-niň, myşsalaryň güýç görkezijiliginiň gözegçiligi netijesinde geçirilýär. Sapaklar geçirilen wagtynda näsagyň özüni duýşy, pulsý, dem alşy, AGB üýtgemeleri gözegçilikde bolmalydyr.

**Aşgazanda we aşgazanasty mäsizde operasiýadan soň ertesi gün bejeriş gimnastikasynyň takmynan sapagy. Maşklar arkan ýatan ýagdaýda geçirilýär.**

1. Orta çuňlukda rahat dem alyp, uzynrak dem goýbermek; 4-6 gezek.
2. Elleriň barmaklaryny epip-ýazmak; 8-10 gezek.
3. Injik-daban bogunlarynda epip-ýazmak hereketi; 10-12 gezek.
4. Näsag ýarasyny eli bilen sähelçe basýar, metodist näsagyň aşaky gapyrgalaryny gujaklan ýagdaýda, orta çuňlukda dem alyp, ýeňil sarsgynly hereketli üsgürüp demi goýbermeli. Her üsgürende metodist näsagyň aşaky gapyrgalaryny basýar.

5. Tirsek bogunlarynda elleri gezekleýin epip-ýazmak; her tarapda 6-8 gezek.

6. Çep eliň penjesi garnyň üstünde, sag eliňki döşde-döş görnüşli çuň dem almak; 6-7 gezek.

7. Aýaklary galdyрман, gezekleýin dyz we çanaklyk-but bogunlarynda epip-ýazmak; her aýak bilen 4-5 gezek.

8. Gezekleýin sag we çep aýaklaryň injik-daban bogunlarynda aýlaw hereketi; her aýakda 8-10 gezek.

9. Çiginleri açyp, pilçeleri birleşdirjek bolup dem almak, myşsalary gowşadyp, demi goýbermek; 5-6 gezek.

10. Aýaklar ýygnalan, dabanlar düşekde dur. Birleşdirilen aýaklary uly bolmadyk yrgyldy bilen çepe-saga hereketlendirmek; her tarapa 5-6 gezek.

11. Dem alanda elleriň aýalaryny ýokaryk öwürüp, eginleri ýeňilräk gerňemek, elleriň myşsalaryny gowşadyp, başlangyç ýagdaýa gaýtmatk; 6-7 gezek.

### **Holesistektomiýa we holesistotomiýa operasiýasyndan soň**

#### **2-3-nji günler bejeriş gimnastikasy sapagy.**

#### **Maşklaryň takmynan toplumu**

1. Başlangyç ýagdaý (BÝ) – arkan ýatan, eller göwräň gapdalynda, aram çuňlukda dem alyp, sähel uzaldylan dem goýbermek; 5-6 gezek.

2. BÝ – öňki, dabanlaryň barmaklaryny epip-ýazmak; 10-12 gezek.

3. BÝ – öňki, injik - daban bognunda aýlaw hereketi (hereketiň ugruny üýtgedip).

4. BÝ – öňki, barmaklary ýumruğa düwüp, eller eginlerde, hereketiň soňunda myşsalary gowşadyp, başlangyç ýagdaýa gaýtmatk; 6-7 gezek.

5. BÝ – öňki, eller eginlerde, dem alanda tirsekleri daşlaşdyrmak, BÝ gaýdanda, demi goýbermek; 4-5 gezek.

6. BÝ – öňki, çep eliň penjesi garnyň üstünde, diafragmal dem alşa çemeleşmek; 5-6 gezek.

7. BÝ – arkan ýatan, aýaklar göni we sähel daşlaşan – dabanlaryň

öňki bölegini daşlaşdyrmak-ýakynlaşdyrmak, ökjeler ýerinde ýatyr; 10-12 gezek.

8. BÝ – arkan ýatan, eller göwräň gapdalynda, dem alanda çep eli galdyryp, onuň penjesini kellä goýmaly, BÝ gaýdanda, demi goýbermeli; 5-6 gezek.

9. BÝ – öňki, sag gerdeni galdyranda dem almak, goýberende demi goýbermek, çep gerden bilen gaýtalamaly; her tarapda 4-5 gezekden.

10. BÝ – öňki, ýeňil sarsgynly üsgürende demi çykarmak, gaýtalama sany şahsy, maşkdan soň gakylygyň gopmasyny gazanjak bolmaly.

11. BÝ – öňki, ökjäni düşekde typdyryp, çep aýagy ýygnamak, metodistiň sähelçe kömegi bilen sag aýagy ýygnamak, aýaklary ýygnalan ýagdaýda galdyrmaly.

12. BÝ – arkan ýatan, aýaklar ýygnalan, dabanlar düşekde dur, ýygnalan aýaklara, eginlere, kellä we ellere daýanyp, çanaklygy sähel galdyryp, dem almak, BÝ gaýdanda, demi goýbermek; 3-4 gezek.

13. BÝ – öňki, drenaž trubkalaryny tutup duran metodistiň kömegi bilen sag gapdala öwrülme. Şu gapdal ýatan ýagdaýda näsagy 10-15 min. galdyrmaly.

Näsagy aýagyna galdyrmaga taýýarlamak we aýagyna galdyrmak kliniki alamatlara görä geçirilýär.

### **Gasyk we but ingi operasiýalaryndan soň 2-nji gün fiziki maşklaryň takmynan toplumy**

1-8-nji maşklar eller göwräň gapdalynda arkan ýatan ýagdaýda ýerine ýetirilýär.

1. Barmaklary ýumruğa düwüp, elleri egne epmeli, başlangyç ýagdaýa gaýtarmaly; 8-10 gezek.

2. Göni elleri gezekleýin ýokary galdyryp dem almak, demi goýberende başlangyç ýagdaýa gaýtmak; 5-6 gezek.

3. Gezekleýin injik-daban bogunlary epip-ýazmak; 16-20 gezek.

4. Göni iki eli galdyrmak, öňki ýagdaýa gaýdanda; demi goýbermek; 4-5 gezek.

5. Eller eginlere epilen, tirsekleri gapdala äkidende dem almak, göwrä getirende demi goýbermek; 5-6 gezek.



6. Dabany düşekde typdyryp, aýagy (operasiýa edilmedik tarapy) epmeli, soňra öňki ýagdaýa gaýtarmaly; 4-5 gezek.

7. Injik-daban bogunlarynda hereketiň ugruny üýtgedip, aýlaw hereketi; her ugra 10 gezekden.

8. Dabanlary düşekde typdyryp, aýaklary gezekleýin ýygnamak (operasiýa tarapdaky aýagy kömekli ýygnamaly), dabanlara, ellere, eginlere, kellä daýanyp, çanaklygy galdyryp; dem almaly, çanaklygy goýberende, demi goýbermeli, 3-4 gezek.

9. Başlangyç ýagdaý – aýaklar ýygnalan, gapdala öwrülme (operasiýa edilen tarapa).

10. Gapdala ýatan ýagdaýda, ýokarda ýatan eli tirsekde epmeli, tirsegi gapdala ýazmaly, dem almaly, tirsegi yzyna getirmeli, demi goýbermeli; 6-7 gezek; 10-15 min. gapdala ýatan ýagdaýda galmaly.

### **Döş boşlugynda geçirilen operasiýalaryndan soň bejeriş bedenterbiýesi**

Döş kapasa hirurgiýasynda BBT operasiýadan öňki we soňky döwürlerde giňden ulanylýar.

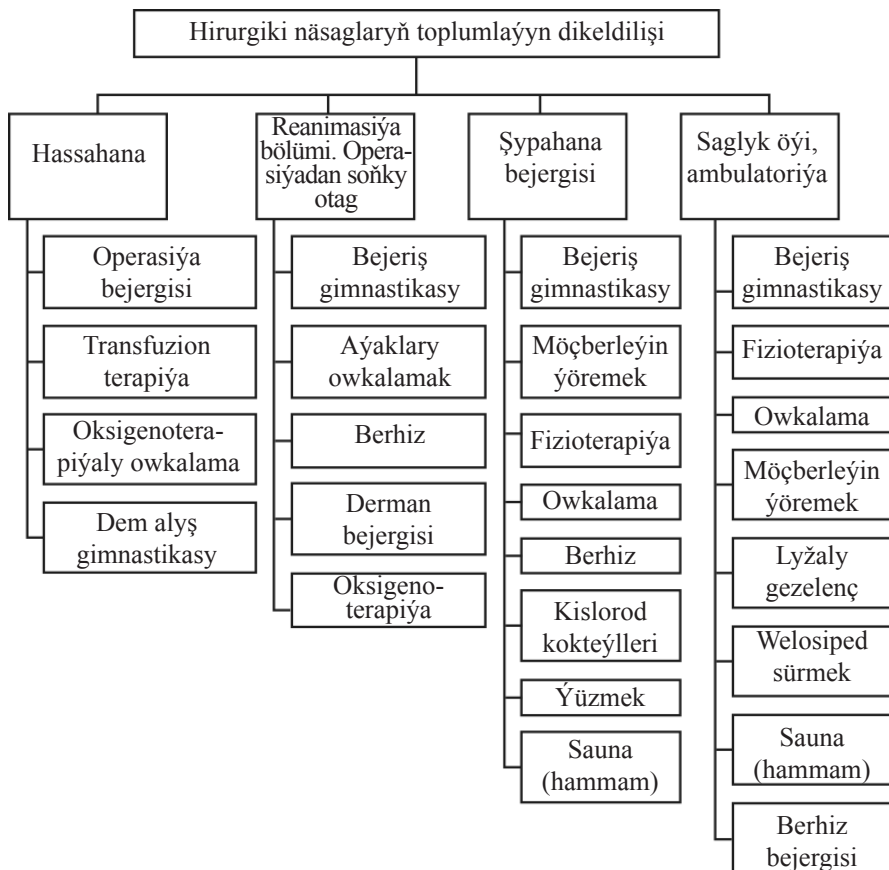
Fiziki maşklary ulanmak näsagyň hereket düzgünine laýyk gelmelidir.

Öýken operasiýalaryndan soň fiziki maşklaryň bejeriş täsiri şu görnüşlerde ýüze çykýar: tonizirleýji, trofiki, kompensator we funksional üýtgeşmeleri kadalaşdyrmak. Öýken rezeksiýasyndan öňki BBT-niň esasy meseleleri şulardan ybarat: iriňli intoksikasiýany azaltmak we näsagyň umumy tonusyny galdyrmak, daşky dem alşyň esasy görkezijilerini ýokarlandyrmak, dem alşy erkli dolandyrmak, näsaga diafragmal dem almany öwretmek.

Öýken iriňli näsaglary operasiýa taýarlamakda iriňden boşadyjy maşklary (drenaj maşklary) ulanmak, BBT-niň hususy meselesi bolup durýar.

Operasiýadan soňky irki döwürde atelektaz, pnewmoniya, içege parezi, deri asty emfizema, reflektor synçyglawuk, peşew saklanma esasy gaýrüzülmeler bolup durýar. Şu döwürde dürli, şol sanda ýörite maşklar bilen bedeniň umumy tonusyny galdyrmak, bronhlaryň drenirleýji funksiyasyny galdyrmak, öýkeniň wentilýasiýasyny ýo-

karlandyrmak, çetki limfa-gan aýlanyşyny gowulandyrmak BBT-niň esasy meseleleri bolup durýar.



### Hirurgiki näsaglaryň toplumlaýyn dikeldilişi (shema)

Bozulan dem alyş kompensirlemek, öýken we ýürek-damar, aşgazan-içege ulgamlary tarapyndan gaýrüzülmeleriň önüni almak wajyp meseledir.

Operasiýadan soňky giçki döwürde görnükli dem alyş bozulmalary dowam edýär. Plewrodiafragmal ýelmeşmeleriň başlanmagy mümkin.

## Öýken operasiýasyndan soň 1-4 gün maşklaryň takmynan toplumy

1. Ýatan ýagdaýda. Çuňlaşan ritmiki dem alyş. Burundan dem alyp, agyzdan uzaldyp dem goýbermek; 10-12 gezek.

2. Itergi beriji demi goýberiş, gakylykly üsgürmek; 2-3 gezek.

3. Barmaklary ýumruga gysyp-ýazyp, eliň aýalaryny aşak-ýokaryk öwürmek; Dem almak erkin: 8-10 gezek ýuwaş.

4. Kelläni yza ýassyga egmek, dem almak, soňra kelläni öňe egip, eňegi döşe ýakynlaşdyrmak, demi goýbermek; 4-6 gezek haýal.

5. Itergili demi çykarmak, üsgülewük arkaly gakylygy çykarmak; 2-3 gezek.

6. Dabanlary gezekleýin epip-ýazmak, dem alyş erkin, 4-6 gezek haýal.

7. Gezekleýin ýa-da bilelikde elleri tirsek bogunlarynda epip-ýazmak, barmaklar ýumruga gysylýar, dem alyş erkin; 4-6 gezek haýal.

8. Çuňňur diafragmal dem alyş, demi goýberende metodist elleri bilen garnyň öňki diwaryny ýeňiljek basýar, 4-6 gezek haýal.

9. Gezekleýin ýarym ýygnalan aýagy galdyrmak, dem alyş erkin, 2-4 gezek haýal.

10. Tirsekde epilen elleri äkitmek, dem almak, elleri döşe getiren-de, demi goýbermek; 2-4 gezek haýal.

11. Göneldilen elleri öňe-ýokaryk galdyranda dem almak, öňki ýagdaýa gaýdanda demi goýbermek; 2-4 gezek haýal.

12. Itergili (zarbaly) dem goýberilende üsgürmek; 2-3 gezek.

13. Ýöremek ýaly hereket, 4-6 gezek haýal.

14. Metodistiň kömegi bilen we özbaşdak ýatan ýagdaýdan oturan ýagdaýa geçmek.

Operasiýadan soňky 5-7-nji günler maşklar ýatan we oturan ýagdaýda geçirilýär, 8-10-njy günler maşklar duran ýagdaýda geçirilýär.

### Barlag soraglary:

1. *Daýanç-hereket ulgamynyň şikeslerinde ulanylýan BBT-niň görnüşleri.*

2. *Daýanç-hereket ulgamynyň şikeslerinde ulanylýan BBT serişdeleri.*

3. *Immobilizasiya döwründe ulanylyan fiziki maşklary sanaň.*
4. *Esasan myşsalary berkidýän fiziki maşklary aýdyň.*
5. *Hereketi ýeňilleşdiriji usuly ýatlaň.*
6. *Immobilizasiya döwründäki bejeriş gimnastikasynyň umumy meselelerini sanaň.*
7. *Haýsy bejeriş döwründe mehanoterapiya ulanylyar?*
8. *But süňküniň boýny lateral döwlende, haýsy günden başlap dyz bognunda işjeň hereket mümkin?*
9. *Buduň diafizi döwlende, onuň myşsalaryny izometriki gatatmak haýsy günden mümkin?*
10. *Buduň diafiziniň intramedulyar osteosintezinde, haýsy günden başlap dyz bognunda hereket mümkin ?*
11. *Tirse bognundaky stabil döwürde absolýut immobilizasiya möhletini aýdyň.*
12. *Haýsy testiň kömegi bilen oňurga sütüni töwereginde myşsa korsetiniň emele gelendigini kesgitläp bolar?*
13. *Ýanyk keselinde BBT-niň esasy garşy görkezmelerini sanaň.*
14. *Operasiýadan öňki döwürde bejeriş gimnastikasynyň absolýut garşy görkezmelerini kesgitläň.*
15. *Operasiýadan öňki döwürdäki bejeriş gimnastikasynyň esasy meselelerini sanaň (baş keselinde).*
16. *Garyn ingileriniň operasiýalaryndan soň haýsy möhletlerde garyn myşsalaryny entek intensiw gatatmak bolanok.*
17. *Öt halta operasiýalarynda ilkinji günler haýsy niýetler bilen näsagy gapdala öwürmeli?*
18. *Holesistektomiýadan soň haýsy möhletde diafragmal dem alşy ulanyyp bolýar?*
19. *Içege operasiýalaryndan soň bejeriş gimnastikasynyň esasy meselelerini sanaň.*
20. *Içege operasiýalaryndan soň 2-3-nji günlerde ulanyljak esasy fiziki maşklary sanaň.*

### **Kliniki meseleler**

#### **1-nji mesele**

Näsag SKM, 68 ýaş. DS: sag but boýnunyň medial döwügi. 12 gün mundan öň 3 perli çüý bilen berkidilen.

## **Soraglar**

1. Operasiya edilen ahyr üçin ýörite maşklary sanaň.
2. Näsagy wertikal ýagdaýa geçirmegiň takmynan möhletini görkezň.

3. Haýsy dikeldiş bejergi usullary ulanylýar?

### **2-nji mesele**

Näsag ESP, 37 ýaş. DS: injik süňkleriň ýapyk döwügi. Gips daňlyly bejergide.

## **Soraglar**

1. Ýörite fiziki maşklaryny sanaň.
2. Şu döwürde bejeriş gimnastikasynyň meseleleri.

### **3-nji mesele**

Näsag SOK, 27 ýaş. 7 gün mundan öň sag dyz bogrunyň dyz çanagynyň içerki kekirdewügiň şikesi zerarly operasiya edilen.

## **Soraglar**

1. Näçenji günden bejeriş gimnastikasy bellenilýär?
2. Ýöriteleşdirilen fiziki maşklary sanaň.
3. Haýsy günden näsagy wertikal ýagdaýa geçirmek we oňa ýöremek mümkin?

### **4-nji mesele**

Näsag KPK, 23 ýaş, oňurga bedeniniň gysylyp, döwügi sebäpli şikesden 32 günden bäri ýatyr. Bejergi funksional usul boýunça.

## **Soraglar**

1. Bejeriş gimnastikasynyň döwrüni kesgitläň.
2. Şu döwürde bejeriş gimnastikasynyň meselelerini sanaň.
3. Bejeriş gimnastika prosedurasý haýsy başlangyç ýagdaýda ýerine ýetirilýär?
4. Näsagy wertikal ýagdaýa geçirmek şertini aýdyň.

### **5-nji mesele**

Näsag FKP, 35 ýaş, çanaklygyň süýşgüli wertikal döwügi bilen ýatyr. Şikesden 10 gün geçen.

## **Soraglar**

1. Näsag haýsy usul boýunça bejerilýär?
2. Şu döwürde bejeriş gimnastikasynyň meselelerini sanaň.

3. Näsagy aýaga galdyranyňdan soň nämä üns bermeli?

### **6-njy mesele**

Näsag BBA, 55 ýaş. Aşgazanyň rezeksiýasyndan soň 3-nji gün. Umumy ýagdaýy kanagatlanarly: ps-minutda 78 urgy. AGB-170-85 mm. s.s., dem alşy minutda 18 gezek.

### **Soraglar**

1. Näsag bejerişiň haýsy döwründe ýatyr?
2. Operasiýadan soňky şu döwürlerde regenerasiýa hadysalaryny we aşgazan-içege ýollarynyň motorikasyny aktiwlemek üçin haýsy fiziki maşklary ulanmaly?
3. Näsaga näçenji günden krowatda oturmak, palatada haçan ýöremäge rugsat edilýär?

### **7-nji mesele**

Näsag PPK, 58 ýaş. Ingi operasiýasyndan soň 7-nji gün. Umumy ýagdaýy kanagatlanarly: ps-minutda 82 urgy, AGB-150/90 mm s.s., dem alyş sany minutda 18.

### **Soraglar**

1. Näsag haýsy bejeriş döwründe?
2. Operasiýadan soňky haýsy möhletlerde we näme sebäpli garyn myşsalaryny maksimal aýamany üpjün etmeli?
3. Näsagy oturtmak, otagda ýöretmek möhletlerini aýdyň.

## X BAP. ORTOPEDIÝADA BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

### 10.1. SKOLIOZDA BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Oňurgalaryň keselleri we şoňa meňzeş funksional bozulmalary, şertli birleşdirilen termin «oňurgalygyň kemçiligi» görnüşinde alynýar, ýagny ol çaga ýaşynyň patologiýasynyň wajyp bölegini düzýär. Olar bir tarapdan çaganyň daýanç-hereket ulgamynyň döremeginiň we ösmeginiň aýratynlyklary bilen, beýleki tarapdan şol hadysalara fiziki terbiýelemäniň we hereket işjeňliginiň täsiri bilen şertlenen.

Oňurga sütüniniň kesellerini we zeperlenmelerini toplumlaýyn bejermekde BBT giňden ulanylýar, lukmana şular ýaly ýagdaýda fiziki maşklaryň täsir (geçişine) mehanizmine düşünmegi hökmandyr. Bu bolsa lukman-ortoped BBT lukmany bilen birlikde BBT-niň serişdelerini ulanmaga, görkezmeni dogry anyklamaga mümkinçilik berýär we maksimal täsiri gazanyp bolýar.

#### **Skoliozyň etiopatogenezi we BBT-niň serişdelerini ulanmagy kliniki-fiziologik esaslandyрма**

Skolioz – bu oňurga sütüniniň gapdala gyşarmagy we onuň towlanmagy bilen bileleşip geçýär, ýagny ol oňurgada, parawertebral dokumada, süňk, nerw-myşsa we birleşdiriji dokumada patologik üýtgeşme bilen şertlenendir. Skoliozlar **Kobban klassifikasiýasy** (topara bölünişi) boýunça esasy 5 topara bölünýär:

1) **miopatik gelip çykyşly skolioz**. Munuň esasynda myşsa dokumasynyň, baglaýjy ulgamyň ösüşiniň ýetmezçiligi ýatyr. Bu topara rahatiki skolioz hem degişlidir;

2) **newrogen gelip çykyşly skolioz**. Onuň esasynda poliomiýelit, spastik ysmaz, neýrofibromatoz ýatyr;

3) **oňurganyň we gapyrgalaryň ösüşiniň kemçiligi esasynda dörän skolioz**. Bu topara hemme dogabitdi skoliozlar degişlidir. Olaryň döremegi süňkleriň displastik üýtgemeleri bilen şertlenendir;

4) **döş kapasasynyň keselleri bilen dörän skolioz** (empriýemanyň, ýanygyň, döş kapasasynda edilen operasiýanyň netijesinde dörän tyglaşma bolsa);

5) **gelip çykyşy näbelli bolan skolioz.** Onuň gelip çykyşy häzire çenli näbelli bolup galýar.

Deformasiýanyň agyrylygy boýunça skoliozlar 4 derejä bölünýär (W.D.Çaklin boýunça):

**1-nji derejede** oňurganyň uly bolmadyk süýşmegi bolýar we towlanmanyň başlangyç derejesi bilen häsiýetlendirilýär, ony rentgen barlagda anyklap bolýar. Gyşarmanyň ilkinji burçy  $10^{\circ}$ -dan uly däl.

**2-nji derejede** diňe bir frontal tekizlikde bildirip duran gyşarma bolman, eýsem gowy bildirip duran towlanma bar. Gyşarmanyň ilkinji burçy  $10-25^{\circ}$  bolýar. Oňurganyň towlanmagy netijesinde dörän myşsa ýassyjagyny we uly bolmadyk gapyrga örküjini kliniki barlap görmek bolýar.

**3-nji derejede** durnukly we uly deformasiýa, uly gapyrga örküji bolýar. Gyşarmanyň ilkinji burçy  $25-40^{\circ}$ -a golaý bolýar. Rentgen barlagda gyşarmanyň depesinde we oňa ýakyn böleklerinde oňurganyň pahna görnüşlerini anyklap bolýar. Oňurgara ýasy tegelekleriň zygi-derlilikligi egik tarapda kynlyk bilen kesgitlenilýär.

**4-nji dereje** göwräniň agyr betgelsikligine getirýär. Oňurganyň döş böleginiň kifoskoliozy, çanaklygyň deformasiýasy, göwräniň bir tarapa gyşarmagy, oňurgada hereketiň gowuşgynsyzlygy, döş kapasasynyň durnukly deformasiýasy, gapyrganyň yzky, öňki örküçligi bildirýär.

Skoliozlar öz uzynlygy boýunça: total (ýa-da barysy) gyşarma – oňurga sütüniniň hemme bölekleri gatnaşýar we bölekleýin gyşarma – munda gyşarma bir ýa-da iki bölege ýaýraýar, döş ýa-da bil, döş-bil ýa-da boýun-döş bölümleri gatnaşýarlar.

Skoliozyň döreyän döwründe we soňundan towlanma emele gelip, içki organlaryň güberçek tarapa süýşmegi ýüze çykýar. Bu üýtgeşmeler dem alyş funksiýasynyň we ýürek işjeňliginiň bozulmagyna getirýär. Skoliozyň güberçek tarapynda ýerleşen öýken dokumasynda emfizematoz üýtgeşmeler gabat gelýär, egik tarapynda bolsa bronhoektaz we atelektaz üýtgeşmeler bolýar. Ol bolsa gan aýlanyşygynyň bozulmagyna getirýär. Näsaglarda ýgy-ýgydan ýüregiň çalt urmagy duýulýar. Ýuwaş-ýuwaşdan öýken ýüregi döräp başlaýar. Öýkeniň ýaşayyş sygmy 1-1.61-e çenli peselýär. Döş



kapasanyň hereketi (ekskursiýasy) tä 2-3 sm çenli çäklenýär. Şeýle näsaglaryň dem alyş ýüzleý bolup, hereketiň sazlaşygy (ritmi) bilen lalalaşyksyz bolýar.

Somatoskopiýada skoliozyň aýdyň alamaty: biliň üçburçlygynyň kiçelmeği, egniň we pilçeleriň asimetriýasy, gapyrga örküjiň bolmagy kesgitlenýär.

Çagalaryň oňurgasynyň anatomo-fiziologik aýratynlyklaryna we keseliň patogeneze seredip geçilende, birleşdirilen düşünjä «oňurganyň defekti» hökmünde seredilýär. Şu keseliň döremeginde myşsa ulgamynyň we onuň funksiýasyny ýerine ýetirmekde täsiriniň bardygy anyklanyldy. Myşsalaryň patologik üýtgeşmeginde öňdebaryjy sindromlaryň emele gelmegini döredýär. Myşsa işjeňligi, şol sanda fiziki terbiýeleýän maşklaryň reglamentirlenen görnüşinde ulanylmagy ösüp barýan çaga organizminiň optimal energiýa sarp etmegine mümkinçilik berýär. Umumylykda çaganyň myşsa ulgamy we hereket işjeňligi fiziologik ulgamlaryň köpüsi üçin hakyky fiziologik türgenleşdiriji (trener) bolup durýar we üýtgäp durýan şertlere janly organizmiň uýgunlaşmagyna getirýär.

Hereketiň we fiziki maşklaryň täsiri hemmetaraplaýyn ýüze çykýar. Ol ilkinji nobatda organizmiň öňde baryjy ulgamynda, ýürek-damar we dem alyş ulgamynda ýüze çykýar. Işleýän myşsalara gan üpjünçiligi güýçlenýär. Organizmiň gerekli iýmit maddalary we kislorody köp talap etmegi bilen gan üpjünçiliginde we gan aýlanyşygynda fiziologik üýtgemeler döredýär. Güýçli myşsa işinde gan üpjünçiligi goşmaça kapillýarlaryň açylmagy bilen 50-70 esse köpelmegi mümkin.

Fiziki terbiýeleniş we BBT sapaklary zygiderli (sistematik) geçirilende, ýürek-damar ulgamynyň funksional görkezijisi we onuň ösüşi gowulaşýar. Munuň netijesinde bedeniň iş ukyplylygy ýokarlanýar, haçanda bellibir depginde işlenende gan bilen durnukly üpjünçilik uzak wagta çekýär. Şular ýaly üýtgeşmeler çaganyň dem alyş ulgamynda hem bolup geçýär. Myşsa agram berlende, hereket edilende, fiziki maşklary ýerine ýetirýän wagtda dem alyş ulgamy güýçli depginde kislorody kabul edip, kömürturşy gazy çykarmagy üpjün edýär. Myşsa işi ýerine ýetirilýän wagtda dem alyş görkezijisi şeýle

bir köpelyär we onuň täsiri bilen dem alşyň ätiýaçlyk mümkinçiligi, öýkeniň ýaşayyş sygymy; öýkeniň minut göwrüminiň görkezijisi, bronhial geçirijilik we ş.m. artýar. Sazlaşykly myşsa işjeňliginde dem alyş sazlaşygy gowulaşýar, dem alyş myşsalaryň ylalaşykly işlemegi bolýar, doly dem alşyň endigi kesgitlenýär we berkidilýär. Fiziki maşklar çaganyň nerw ulgamyna güýçli täsir edýär. Esasy nerw hadysalarynyň – oýanma we togtama hadysalarynyň ylalaşykly işlemegini üpjün edýär we şertli refleks işjeňligini gowulandyrýar. Nerw ulgamyna fiziki maşklaryň iň bir täsirli tarapy–emosional tonusyň ýokarlanmagy bolup durýar. Bedenterbiýe sapagy geçilýän mahalynda işjeň hereket edilse, çaganyň keýpi kökelyär, şadyýanlyk duýgusy peýda bolýar, lezzet alýar.

Yzygiderli fiziki maşklary ýerine ýetirip, hereketiň göwrümi gün-günden artdyrylsa, bedeniň başga-da funksional ulgamlaryna oňaýly täsir edýär.

BBT-de ulanylýan serişdeleriň bejeriş täsiriniň mehanizmini takyk göz önüne getirmän, BBT-ni täsirli ulanyp bolmaz. Şeýle düşüňjeleriň esasynda dozаланан myşsa hereketi bilen döredilen neýrogumoral hadysalar, fiziologik, biohimik üýtgeşmeler ýatyr. Bu hadysalar öz aralarynda jebis baglanyşykly, ýeňilleşdirilen görnüşde olary garaşylýan terapewtiki täsiri boýunça şertli bölege bölýär. Prof. W.K.Dobrowolskiý şeýlelik bilen fiziki maşklaryň bejeriş täsiri boýunça şulary hödürledi: stimullirleýji, trofiki, kompensator we hereketi kadalaşdyrýan.

Skoliozly çagalaryň bejergisi toplumlaýyn bolmaly we oňurganyň gyşarmasynyň ilkinji alamatlary tapylan dessine başlanmaly. Skoliozly çagalaryň bejergisinde umumy berkidiji we ortopediki bejergi wajyp gerekdir. Konserwatiw çäreleriň toplumynda bejeriş gimnastikasy öňdebaryjy orny tutýar. Gimnastiki maşklaryň toplumy oňurganyň deformasiýasynyň esasy patologik (düzüm bölegini) – skoliotik deformasiýanyň häsiýetini, dikeldişiň esasy meselelerini, skoliozy korreksiýa etmegi ýa-da operasiýadan öň oňurganyň mobilizasiýasyny göz önüne tutup, her kime özbaşdak işlenip düzülmelidir.

### **BBT-niň usullary.**

Skoliozda bejeriş gimnastikasynyň esasy meseleleri şu aşakdakylardan ybarat:

- 1) näsaglaryň umumy ýagdaýyny gowulandyrmaly;
- 2) öýkeniň howa çalşygyny gowulandyrmaly, döş kapasasynyň hereketini güýçlendirmeli, şeýdip organizmiň gaz çalşygyny we çalşyk hadysasyny ýokarlandyrmaly;
- 3) näsagyň çydamlylygyny we iş ukybyny ýokarlandyrmaly;
- 4) myşsa korsetini berkleşdirmeli;
- 5) oňurganyň bellibir böleginiň mobilligini gazanmak;
- 6) mümkin boldugyça korreksiýany we detorsiýany gazanmaly.

Çaganyň tutuş bedenini we bellibir myşsa toparyny berkleşdirmek üçin umumy we ýöriteleşdirilen türgenleşigi geçirmek maksada laýykdyr. Näsagyň mümkinçiligine, nerw ulgamynyň we döş kapasasyndaky ýerleşýän agzalarynyň ýagdaýyna laýyklykda möçberlenen agramy bermegi berk tutmak wajypdyr.

Bejeriş gimnastika topluny düzülende, adam bedeniniň hemme bölekleriniň gödek asimmetriýasyny döredýän skoliotik deformasiýanyň häsiýetini göz önüne tutup düzmeli bolýar. Şonuň üçin skoliozda ulanylýan hemme bejergi serişdeleri şol asimmetriýany düzetmäge gönükdirilendir. Oňurganyň towlanmagy iki bölekden durýar (W.D.Çaklin). Ösüş hadysasynda dörän oňurganyň towlanan şol bölegini konserwatiw ýol bilen düzedip bolmaýar. Towlanmanyň ikinji bölegi – oňurganyň bir segmentiniň beýlekisine seredende otositel towlanmagy. Bu komponent funksional bolup durýar we muňa towlanma garşy maşklar bilen täsir edip bolýar. Towlanma garşy maşklar işlenip düzülende şulary göz önünde tutmak gerek: sag taraplaýyn skoliozda towlanma sagat peýkamynyň ugry boýunça we çep taraplaýyn bolanda tersine etmelidir.

Towlanma garşy maşklaryň leňneri bolup, ýokarky we aşaky ahyrlar, eginler we çanaklyk hyzmat edýär. Meselem, esasy egrelme oňurganyň bil bölümünde bolsa, onda towlamak çanaklygy, aýaklary aýlamagyň kömegi bilen amala aşyrylýar. Döş oňurganyň aýlanmasy-na göwräni aýlamak we elleri ýazmak kömek edýär.

Oňurgalaryň statiki agrama durnuklylygy onuň daş-töweregindäki myşsalaryň gowy ösenligine bagly bolup durýar. Skoliozda garyn, arka, bil-ýanbaş myşsalaryny berkitmegiň uly ähmiýeti bardyr. Statiki agram salnanda oturýer myşsalarynyň berkligi, bedeni dogry

saklamakda esasy roly eýeleýär. Ondan başga-da işi az-kem peselen myşsalar toplumyna áýratyn täsir etmek hökmandyr (A.F.Kaptelin). Göwräniň myşsalaryny berkitmekde oňurganyň mobilizasiýasy gerek däl, ýagny ýokarky we aşaky ahyrlaryň hereketiniň gezeleşmegi izometriki düzgünde işlemelidir.

Çekiji maşklar egniň we çanaklygyň, göwräniň oňurgalarynyň deformirlenen böleklerine korrigirleýji täsirini görkezýän hereket maşklary näsaglara berilmelidir (*30-njy surat*). Dartgynly maşklar egrelen tekizlikde dartylyp durup, gimnastik diwardan asylyp duran ýagdaýda ýerine ýetirip bolýar.

Ellerini ýokary gapdala epmek bilen geçirilýän dartgynly maşk, egniň we oňurga sütüniniň döş böleginiň ýagdaýyny deňleýär. Aýaklaryňy gapdala ýaýmak, oňurga sütüniniň bil bölümindäki çykyp duran tümmegini çanaklyk tarapa süýşürýär we gapdal gýşarmanyň korreksiýasyna getirýär. Ýaýran skoliozda korreksiýanyň bu görnüşi utgaşdyrylýar. Gapdal egrelmä intensiw korrigirleýji täsiri, göwräni şol tarapa gýşardyp, elleriňi garşy tarapa diremek, korrigirleýji ramalar esasy täsiri görkezýärler (A.F.Kaptelin).

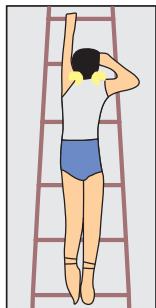
Ýörite maşklary dem alyş funksiýalaryny gowulaşdyrýan dem alyş maşklary bilen çalşyrmak zerurdyr. Ondan başga-da dem alyş maşklary ýerine ýetirilen wagtynda, gapyrgalaryň üsti bilen oňurga sütünine korrigirleýji täsir edýär. Meselem, gapdal ýatan döş kapasanyň egrelen bölegine walik goýup elleri ýazmak, şeýle maşklar döş kapasasynyň çöken tarapynda gapyrga aralaryny giňeldýär.

Bejeriş gimnastika sapagynda çaganyň organizmini umumy berkidiji, süňk gurluşynyň dogry stereotipini işläp düzmek geçirilýär. Dogry süňk gurluşyny işläp düzmäge deňagramlylyk, balansirlemek, bedeni aktiw ýagdaýda saklaýan maşklar kömek edýär.

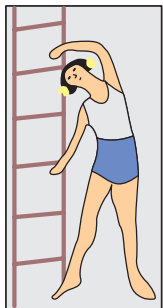
A.F.Kaptelin oňurga sütüniniň mobilligini ýokarlandyrmaga gönükdirilen maşklary ýerine ýetirmegi maslahat bermeýär, ýagny ol oňurga sütüniniň korreksiýasy, mobilizasiýa netijesinde onuň işjeňliginiň erbetleşmegine getirýär diýip hasaplaýar. Oňurga sütüniniň mobilizasiýasy hirurgiki bejergini talap edýän agyr görnüşli skoliozy bolan näsaglar üçin zerurdyr.

Skoliozda esasy roly owkalamak eýeleýär. Ol näsagyň nerw-

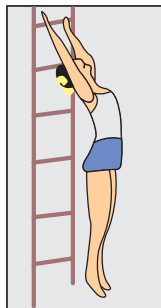
**SKOLIOZDA KORRIGIRLEÝJI GIMNASTIKA**  
(OŇURGA SÜTÜNINIŇ GAPDALA GYŞARMASY)



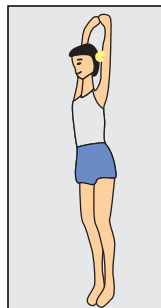
**Asimetriki  
asylyp  
durmak**



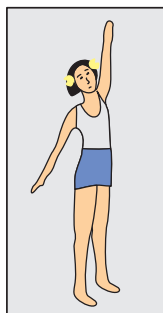
**Giperkorreksiýa**



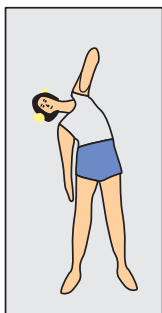
**Zor salyp  
bili yza bükme**



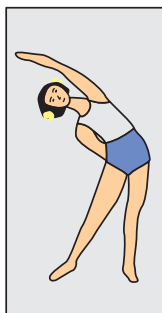
**Gerinme**



**Egreme garşy  
tarapdaky eli  
galdyrmak**



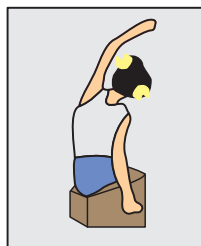
**«Nasos»**



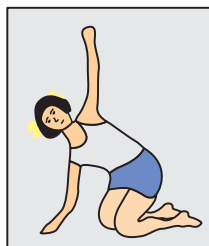
**Pružin sekili  
gapdala egilmek**



**Egreme garşy  
tarapdaky eli  
galdyrmak**



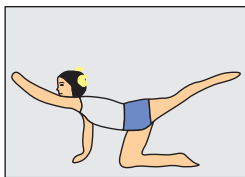
**Egrem tarapa  
bedeni epmek**



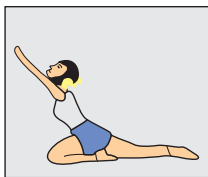
**Bedeni towlap  
elleri aýlawly  
hereketlendirmek**



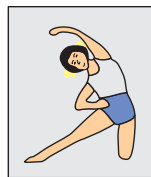
**«Çarh»**



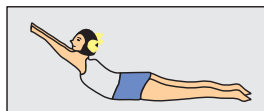
**Eli we aýagy galdyrmak**



**Çanaklygy ökjä goýmak**

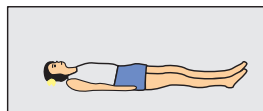


**Egrem tarapa bedeni epmek**

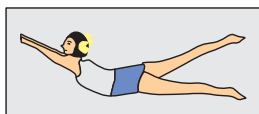


**Ýatan ýerde gerinmek**

**Ýadyňyzda saklaň: asimmetriki (birtaraplaýyn) hereketler oňurga sütünini egremiň garşy tarapyna bükmäge ýardam edýär**

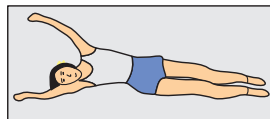


**«Kebelek gurçugy»**

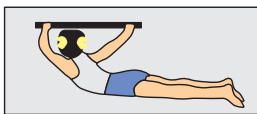


**Eli we aýagy galdyrmak**

**Göwräni kadaly ýagdaýda saklamak üçin güýçli «myşsa guşagyny döredip», biliň myşsalaryny berkitmäge çalşyň**

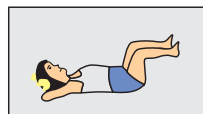


**Egrem tarapda topuň üstüne ýatyp eli galdyrmak**



**Taýagy gapdala we yza sowmak**

**Maşklar ýerine ýetirilende myşsalarýňzy işjeň gatydyň, oňurga sütünini süýndürmäge çalşyň.**



**Aýaklary aýlawly hereketlendirmek**

### **30-njy surat**

-myşsa ulgamyny fiziki maşklara taýýarlaýar we bedene fiziologik täsir edýär. Owkalamak arkanyň uzyn, pilçä ýakyn ýerleşen, döş kapasasynyň gapdal we yzky myşsalarýnda, garnyň gýşyk myşsasynda geçirilýär. Iň gowy owkalama ukyply myşsalar bedeniň pökgeren tarapyndaky myşsalar dyr. Sebäbi olaryň funksional ukyby pes. Döş kapasanyň çöken tarapyndaky ýygrylan we gyşaran oňurga sütüniniň pökgeren tarapynyň myşsalarýny owkalamak pes güýç bilen we gowşatmak usullary bilen amala aşyrylýar.

Passiw korreksiýanyň serişdelerine baglaýjy-myşsa ulgamy we uzak wagtlaýyn berkleyji korrigirleýji täsiri görkezýän bejeriş ýagdaýy degişlidir. Korreksiýa maksady bilen gapdala gyşaran näsagy gyşaran tarapyna ýatyryp, aşagyna pagta-hasa waligi goýmaly.

Ýörite serişdeler bilen ýetirilen täsirler sport sapaklarynda berkidilýär. Oňurga sütüniniň sarsmasynda onuň maýşgaklygyny has ýokarlandyran, oňurgany inkär edýän (agyr atletika) sport maşklaryny aradan aýyrmaly. Iň peýdalysy: suwda ýüzmek, lyža sporty, woleýbol, basketbol sapaklarydyr. Ýetginjeklik kifozynda welosiped sporty garşy görkezilýär.

Kifozly näsaglar bejerilende esasy ünsi bejeriş gimnastikasyna, korreksiya ýagdaýyna (31-nji surat), owkalama, oňurga sütünine statiki agram salýan düzgüne (işlenilende tygşytly ýagdaý, ýarym gaty düşek, beýik bolmadyk ýassyk) bellenilmelidir.

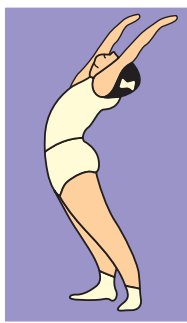
Bejeriş gimnastikasy kifozyň korreksiýasyna bedeni ýazyjy maşklaryň kömegi bilen arkanyň myşsalaryny berkitmäge, oňurganyň döş bölüminiň mobilizasiýasyna, oňurga sütüniniň dartylmagyna gönükdirilendir. Maşklar arkan we garnyna ýatan ýagdaýynda, elinde we aýagynda duran wagtynda ýerine ýetirilýär. Fiziki maşklaryň täsiri, bejeriş ýagdaýyny berkitmek – näsagy garnyna ýatyryp, döş kapasasyna pahna şekilli direg goýmaly we döşüň uly myşsalaryny çekmek üçin ellerini gapdala ýazyp, gimnastiki oturgyjyň uzynlygy boýunça arkan ýatyrmary, arkanyň myşsalarynyň funksional ýagdaýynyň gowulaşmagyny arka we pilçe arasyndaky myşsalar owkalamak ýenilleşdirýär.

Bejerginiň täsirine baha bermek üçin arkaň, garnyň, bedeniň gapdal üstüniň myşsalarynyň güýjüni kesgitlemeli.

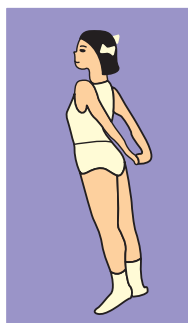
### KIFOZDA KORRIGIRLEÝJI GIMNASTIKA



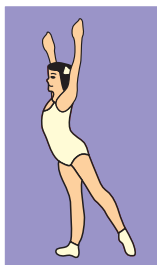
**Ýokary  
dartylmak**



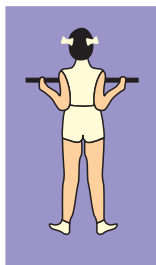
**Biliň dartgynly  
ýokary galmagy**



**Elleriň aşak we  
yza ýazylmagy**



**Elleriň aýlanmagy**



**Taýajygyň arka geçirilmegi**



**Taýajyk bilen öňe egilmek**



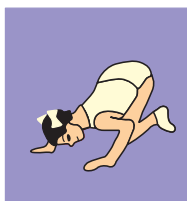
**Taýajyk bilen oturyp-turmak**



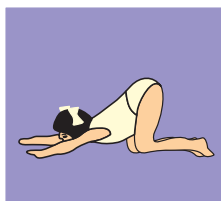
**Oturyp bili ýazmak**



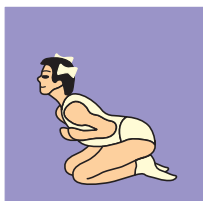
**Oturyp dartylmak**



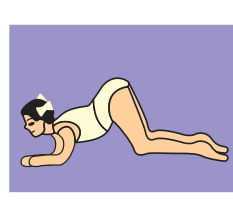
**Ýaplanmak**



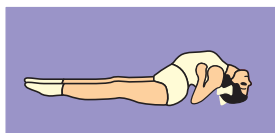
**Typmak**



**Gurbagajyk**

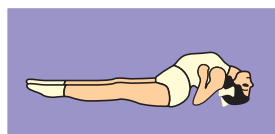


**Sümülip geçmek**



**Ýarym köpri**

**Elleriň galdyrylmagy bilen maşk edilende, maksimal ýokaryk dartylýň**



**Köpri**

**Elleri yza ýa-da egin tarapa daşlaşdyryp bili ýazmak, pilçeleri hökman deňleşdirmek.  
Esasy ünsi arkany ýazyjy myşsalara beriň.**

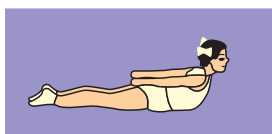




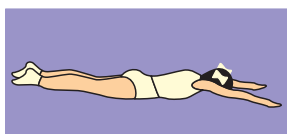
**Çekilmek**



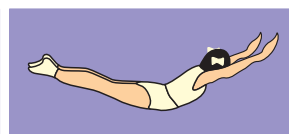
**Dartgynly ýazylmak**



**Gaýyk**



**Aýaklary galdyrmak**



**«Garlawaç»**

**31-nji surat**

Arkaň myşsalarýna baha bermek üçin barlanýany kuşetkanyň üstünde kese ýüzin ýatyryp, bedeniň ýokary bölegini, ýanbaşa çenli asylan görnüşde, elleri bilinde (barlanylýanyň aýaklaryny saklap) bolmalydyr. Myşsalarýň doly ýadamagy üçin gerek bolan wagty sekondomer bilen kesgitlemeli. Myşsalarýň ýadamak wagty 7-11 ýaşly çagalar üçin takmynan 1-2 min., 12 ýaşly çagalar we ondan ýokary ýaşlylar üçin 2-4 min. bolmaly.

Barlanýanyň bedeniniň sag we çep tarapyndaky myşsalarýnyň güýjüne baha bermek üçin barlanylýan kuşetkada keseligine gapdala ýatmaly; bedeni gorizental ýagdaýda saklamak wagty 7-11 ýaşly çagalarda kadada 1-1,5 min., 12-14 ýaşda 1,5-3 min. bolmaly.

Garyn myşsalarýnyň güýjüne baha bermek üçin barlanylýanyň arkan ýatan ýagdaýyndan oturan ýagdaýyna geçişini kesgitlemeli, haýal depginde – 1 min. 16 gezekden köp däl. 7-10 ýaşly çagalar bu ýumşy 15-20 gezek, 12-14 ýaşlylar 20-40 gezek ýerine ýetirmelidir.

Barlamak – sapagyň başlangyç kursunda, 4 aýdan soň we bejeriş kursundan soň geçirilýär.

Bejeriş kursunyň esasy döwründe BBT sapagynyň takmynan mazmuny:

1. Eliňi hereketlendirip, aýagyň barmaklarynda ýöremegi gurnamak.

2. BÝ – adaty durmak, dem alanda elleriňi göni ýokary galdyrmak, demi goýberende aşak goýbermek (3-4 gezek), haýal depginde.

3. BÝ – öňki ýagdaý şeýle-de elleriňi biliňe goýup, dyz bogruny garna eplemek we öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek (her aýakda 3-4 gezek).

4. BÝ – şeýle-de gimnastiki taýaklar goýberilen ellerde. Dem alanda taýagy ýokary galdyrmak, dem goýberende aşak goýbermek (4-5 gezek).

5. BÝ – şeýle-de taýaklar pilçede. Arkaňy göneldip, bedeniňi öňe egmek we öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek (4-5 gezek). Dem goýberende, bedeni epmek, dem alanda gönülemek.

6. BÝ – şeýle-de taýak goýberilen ellerde. Eliňi öňe çekip oturypturmak we öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek. Arka göni (4-5 gezek).

7. Öňki ýagdaý – şeýle-de eller ýokarda we döş öňünde. Elleriň aýasyny ýokary edip, olary daşlaşdyrmak, dem alyş, öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek, dem goýbermeli (3-4 gezek).

8. BÝ– gimnastiki diwaryň ýanynda durup, egniň deňinde elleriň bilen diwaryň taýagyny tutup (eller, egremiň pökgeren tarapyna gabat bir basgançak beýleki elden aşak), çuňňur oturypturmak we öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek (3-5 gezek).

9. BÝ – ýapgyt tekizlikde arkan ýatyp, eller bilen gimnastika diwaryň tagtalaryndan tutmak, epilen aýaklaryňy garna getirmek – dem goýberende, göneltmek, dem alanda (3-4 gezek).

10. BÝ – ýapgyt tekizlikde garna ýatyp, eller bilen tutawajyň gyrasyndan tutup, gezekleýin aýaklary çanaklyk-but bogrununda göneltmeli (2-4 gezek her aýakda).

11. BÝ – arkan ýatyp, elleri beden uzynlygyna aýasy aşak, aýaklar dyz bogrununda epilen. El aýasyna, eginlere, aýaklara direlip, çanaklygy galdyrmak, dem alanda, dem goýberende öňki ýagdaýa gelmek (3-5 gezek).

12. BÝ – elleri göwräň ugrunda arkan ýatyp, aýaklar bilen welo-siped sürýän hereketleri etmek (10-12 gezek).

13. BÝ – gapdal ýatyp, döş kapasasynyň pökgeren böleginiň aşagyna gaty pagta ýassygy goýlan, aýaklary daşlaşdyrylan. Oňurganyň çukanak tarapynda eli ýokaryk galdyranyňda dem almak, aşak goýbereniňde, demi goýbermek (3-5 gezek).

14. BÝ – garna ýatmak, eli çukanak tarapda ýokaryk çekilen. Göwräni dem alanda galdyrmak, dem goýberende (3-4 gezek) öňki ýagdaýa gelmek.

15. BÝ – garna ýatyp. Güberçek tarapdaky aýagy daşlaşdyrmak (bil skoliozynda) çukanak tarapda eli ýokary galdyrmak, döş skoliozynda we öňki ýagdaýa gelmek (4-5 gezek).

16. BÝ – garna ýatyp, aýak (bil bölüminiň güberçek tarapyndaky) tarapa ýazylan, eller ýeňsä epilen. Tirsekleri gapdala etmek, oňurgany az-kem egmek, dem alanda, öňki ýagdaýa gelmek, dem goýberende (3-5 gezek).

17. BÝ – halynyň üstünde garna ýatyp, elleri öňe uzadylan, pola direlen. Aýaklaryň barmaklaryny çekip, elleri mümkin bolan ýagdaýa çenli dartmak, dem alanda, myşsalary gowşatmak, dem goýberilende (3-5 gezek).

18. BÝ – gapdala ýatyp (bil ýa-da bil-döş bölekleriniň pökgerip egrelen oňurgalaryny ýokary bakdyryp), bir aýagyňy galdyryp (2 aýagy-da mümkin), öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek (3-4 gezek). Hereket az möçberde ýerine ýetirilýär.

19. BÝ – gimnastiki diwaryň ýanynda dört aýak bolup durmak. Elleriň bilen 2-3 tagtadan tutmaly, elleriň gönelmegi bilen bedeniň maksimal yza gaýşarmagy, öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek (3-4 gezek).

20. BÝ – dört aýak bolup durmak. Eli öňe çekmek (döş böleginde güberçek tarapda), bir wagtlaýyn aýagy yza çekmek (bil bölüminiň çukanak tarapyna) we öňki ýagdaýa gaýdyp gelmek (3-5 gezek).

21. BÝ - elleri biliňe tutup durmak, pagta hasaly tegelek topy kelläňe goýup durmak. Ýarym oturyup, elleri gapdala uzatmak (3-5 gezek).

22. BÝ – elleri iki gapdala ýazyp, kelläňde pagta hasaly tegelek topy (lukmançylyk topy ýa-da woleýbol) goýup durmak (agramy 1 kg). Penjede ýöremek.

23. BÝ – el tutuşyp töwerekde durmak, eliňi bir wagtda ýokary we yza uzatmak (4-5 gezek).

24. BÝ – şeýle hem göwräniň gönüliginde ýarym oturyp turmak (3-4 gezek).

25. BÝ – eller egne getirilen, aýaklar egniň ininde, dem alanda elleri galdyrmak, dem goýberende öňki ýagdaýa gelmek (3-4 gezek).

Ýokarda agzalyp geçilen maşklardan başga-da asylmak «dartylmak» uly ähmiýete eýedir.

### **Dartylma maşklarynyň takmynan toplumy (oňurganyň gysarmasyny maksimal gönülemek)**

BÝ – garna ýatyp, elleri tirsek bogunda epmeli, elleriň barmaklary eňegiň aşagynda bir-birine goýlan, kelle, göwre, aýaklar göni çyzygy düzmelidir.

1. Elleri ýokary galdyryp «dartylmak», kelle, göwre, eginler poldan göterilmezden.

2. Öňki ýagdaý, emma çagalar dartylmak wagtyny sanaýar (5-10-a çenli).

3. BÝ – öňki ýaly, emma olar garşy ýatanyň elleriniň barmaklaryna galtaşyança we ýüpe çenli dartylýarlar.

4. BÝ – öňki ýaly, emma elleri gapdal tarapdan ýokary we dartylmak. Edil 1-2-3-nji maşklardaky ýaly.

5. BÝ – arkan ýatyp, elleri bedeniň ugrunda goýup, ýokary galdyryp dartylmak.

6. Aýaklary bir-birine çalyşdyryp, oturan ýagdaýyndan, elleri ýokary galdyryp dartylmak.

7. BÝ – gimnastiki oturgyçda dik oturyp, elleri bilen dürli hereketleri etmek: egne, kellä, kelleden aňry.

8. BÝ – gimnastiki taýajyga kelläň üsti bilen dartylmak.

9. BÝ – ikileýin, beýleki maşk geçirýän adam arkasyndan durup, dyzyny pilçäň arasyna diräp, oturanyň eliniň barmaklaryny ýokary dartyar.

10. BÝ – çuň emedeklemek üçin dyzyny gimnastiki oturgyçda goýup, bedenini ýokary we aşak gaýşardyp, buduny bedene perpendikulýar edip, ellerini eginde göni öňe dartyp, aýagyňy pola diräp, kellesini galdyryp, egnini çanaklykdan aşak goýup, gönülip ökjede oturmak.

**Bellik:** 10-njy maşky kifozda tegelek arkalykda ulanmak maslahat berilýär.

11. Gimnastiki diwaryň önünde – maşk geçirilýän otagyň polunda durup, arkasyny gimnastiki diwara degrip, elleriniň barmaklaryny gimnastiki diwara degýänçä ýokaryk dartylmaly.

12. Şeýle hem iň ýokary tagtasyny tutýança ýokaryk dartylmak.

13. Arkaňy gimnastiki diwara degrip oturmak, eller ýokary. Elleriňi güýçli ýokary çekmek we göwräni dartmak, soňra öňe egilmek, elleriň barmaklaryny aýagyňa degirmek.

14. Gimnastiki diwardan 30 sm daşda, arkaňy öwürüp oturmak, elleriňi galdyryp, diwaryň tagtasyny tutup, güýçli gaýşaryp, ýokary dartylmak.

15. BÝ. – oturup: bir aýagyňy yza, elleriňi biliňe ýa-da döşüň önüne, elleriňi ýokary galdyryp dartylmak.

16. Barmaklary guld ýaly birleşdirip, kelläňe goýmaly: elleri ýokary galdyryp dartdyrmaly.

17. Hereket 16-njy maşkdaky ýaly, ýöne gimnastiki diwaryň ýanynda durup.

18. Ýagdaý we hereket öňki ýaly, ýöne penjäňe galyp.

19. Penjede ýöremek, elleriňi ýokary galdyryp dartylmak.

20. Ýüzüňi gimnastiki diwaryna öwürüp durmak (uly ädim aralykda), öňe egilmek, tagtalary tutup, aýaklaryňy giň açmak – göwre, eller bir çyzykda.

21. BÝ – pružin şekilli egilmek, gezekleýin göwre epilen-gönelen. Gimnastiki diwaryna, merdiwana, halka, turnige, asylmak.

22. Ýapgyt ýerde gimnastiki diwardan asylyp, arkan ýatmak, ýatmak wagtyny kem-kemden uzaltmaly.

Bu maşklar görkezme boýunça birnäçe çagalarda dynç alyş döwründe ýa-da snaryad bilen geçirilýän maşklar gezegine garaşylýan wagtda ulanylýar.

23. Ýapgyt merdiwandan asylyp ýatmaly, aýaklary ýokary galdyryp, iki tarapa ýáymak.

24. Öňki ýagdaýda ýatmak – elleriň bilen ýokarky tagtadan tutmaly, aşaky tagtadan tutup, göwräni aşak goýbermeli.

25. BÝ – öňki. Şeýle hem her bir tagtany tutup, bedeni aşak

goýbereniňde aýaklaryňy (bir aýagy ýa-da iki aýagy-da) epmeli, aýaklary göni galdyryp goýbermek.

26. Ýapgyt merdiwanda ýüzüňi oňa öwrüp oturmaly, aýaklary dyzda egip, tagtalaryň arasyndan geçirmeli, kelläni ýuwaşdan aşaklap ýatmaly, elleriňi ýokary galdyrmaly, elleri bulap, bedeni öňki ýagdaýa getirmek.

27. Beden öňki maşkdaky asylma ýagdaýynda, eller gapdala we ýokaryk.

**Bellik:** 1) instruktur merdiwanyň aşagynda durup, injik-daban bogundan tutup durýar; 2) dyz bogunda asylmak dowamly bolmaly däl; 3) baş aýlanma, gözüň ýakyndan görmesi peselen çagalara şu tüýsli asylma maşklar gadagandyr.

28. Merdiwandan dyz bogun bilen asylmak we bedene sallançak ýaly hereket etdirmek.

29. Beden ýagdaýy we hereket edil öňki ýaly, ýöne ellerde woleýbol ýa-da dykylan top bolmaly.

30. Beden ýagdaýy öňki ýaly, sallançak hereketli ýagdaýda gimnastiki diwaryň taýaklaryndan tutup, ýokarlygyna we tersine süýşürmeli.

31. Ýüzüňi gimnastiki diwara öwrüp durup, ondan dikligine asylmak.

32. Gimnastiki diwarda asylyp, dik durup, çepe we saga süýşmek.

33. Gimnastiki diwardan ýönekeý asylmak 3-4-5 min. saklanmak.

34. Öňki ýaly asylyp, aýaklaryňy daşlaşdyryp-ýakynlaşdyrmak.

35. Gimnastiki diwar tarapa ýüzüňi we arkaňy bakdyryp asylmak – saga we çepe sallançak hereketi.

36. Gimnastiki diwar tarapa ýüzüňi bakdyryp asylmaly we aşaga süýşmeli, elleriňi nobatlaýyn tutup süýşürmek.

37. Arkaňy diwara tarap goýup asylmak – aýaklaryňy dyz we but-çanaklyk bogunlarynda epip-ýazmak, olary daşlaşdyrmak-ýakynlaşdyrmak, aýaklary öňde göni saklamak («burç»).

38. Ýüzüňi diwara öwrüp asylmakdan, arkaňy diwara berip asylmaga geçmek.

39. Halkadan asylyp, aýaklaryňy dürli hereketlendirmek.

**Bellik:** aýaklaryňy hereketlendirip asylmak – göwräniň we egniň myşsalaryna täsir etmek üçin geçirilýär. Mekdebe çenli we mekdep ýaşly (1-3 klas) çagalarda aýagyň kömeginden peýdalanman, el bilen asylmak bolmaýar. Bu asylmalar deslapky taýýarlyklary talap edýär, egin we ýokarky ahyryň myşsalaryny berkitmäge gönükdirilendir.

40. Ýokardan ýapyşylýan ýapyşalgany üýtgedip, gezekleşdirip, merdiwanyň aşagyndan asylmak.

41. Gorizonta merdiwanda kese, çepe we saga asylyp süýşmek.

42. Öňki ýaly: ýöne dikligine basgançaklardan asylyp, eller bilen öňe-yza ýöremek.

43. Halkadan asylyp, gezekleýin aýaklara daýanyň hereketlenmek (maşklar diňe uly ýaşly mekdep okuwçylarynda ulanylýar).

44. Halkadan asylyp, mugallymyň kömegi bilen, sallançak hereketi (görkezme boýunça we uly ýaşly mekdep okuwçylary üçin) (32-33-nji suratlar).

### LORDOZDA KORRIGIRLEÝJI GIMNASTIKA (EÝER GÖRNÜŞLI ÝAGYRNY)



Aýagy epmek



Öňe dürli egilmeler



Öňe egilme



«Lyžaçy»



Oturyp ýygrylmak



«Küreklemek»



Epilme



Ýatan ýeriňden ýygrylmak



Oturan ýerinden öňe egilmek Oturyp «ýygrylmak»

«Burç»



Göwräni epmek



Aýaklary epmek



Oturan ýerinden bedeni öňe epmek



Oturyp-turmak



«Welosiped»



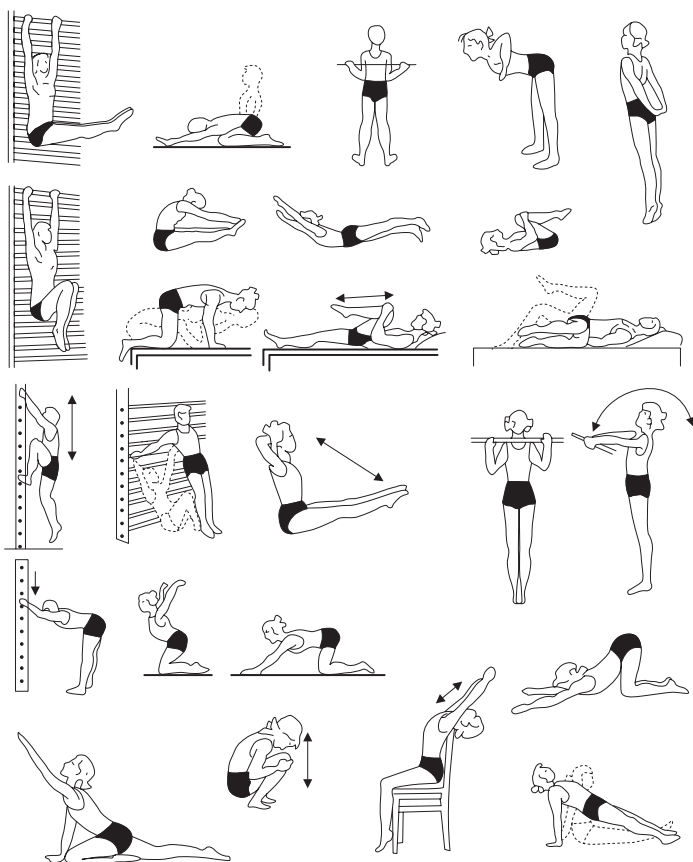
«Gaýçy»

32-nji surat

**Barlag soraglary**

1. Aktiv korrektsiýanyň görnüşlerini sanaň.
2. Passiw korrektsiýanyň görnüşlerini sanaň.
3. Skoliozda geçirilýän ýörite fiziki maşklary sanaň.
4. BBT-niň haýsy usuly we serişdeleri skoliozda ulanylýar?
5. Skoliozda bejeriş gimnastika kursunyň dowamlylygy nähili?
6. Kifotiki deformasiýada haýsy maşklar patogenetik täsir edýär?
7. Kifozda maşklary ýerine ýetirmek üçin gerek bolan başlangyç ýagdaýlary sanaň.
8. Skoliozyň esasy alamatlaryny sanaň.





**33-nji surat. Beden durky bozulanda bejeriş gimnastikasynyň takmynan toplumy**

9. B.K. Dobrowolskiý boýunça fiziki maşklaryň bejeriş täsir mehanizmini sanaň.

10. Skoliozda BBT-niň esasy meselesini sanaň.

11. Torsiýa näme?

12. Detorsion maşklara nähili düşüňýärsiň?

13. Torsiýanyň ugruny nädip kesgitlemeli.

14. Detorsióany oňurganyň bil bölümünde egrelme bolanda nähili amala aşyrmaly.

15. Oňurganyň dös bölümini yzyna aýlamak nädip amala aşyrylýar?

16. *Ýetginjek kifozynda sportuň haýsy görnüşine garşy görkezme bar?*

17. *Arkanyň myşsalarynyň güýjüne nähili baha bermeli?*

18. *Göwräniň gapdal myşsalarynyň güýjüne nähili baha bermeli?*

### **Situasion meseleler**

#### **1-nji mesele**

Näsag B. 12 ýaşynda, tiz ýadamak, köp oturanda we ýörände arkasynda agyrynyň bolmagyna arz edip, stasionara düşýär. Klinikada skoliotiki oňurganyň gyşarmasy we D<sub>3</sub>-D<sub>9</sub> segmentlerde oňurga egilen wagtynda parawertebral asimmetriýa bar. Spondilogrammada ilkinji egrelme belleniýär. Oňurganyň torsiýasynyň başlangyç alamaty gowy ýüze çykan. Gyşarma burçy 5-7°-dan ýokary.

#### **Soraglar**

- 1) Kliniki diagnoz goýuň.
- 2) Bejeriş gimnastikasynyň meselelerini sanaň.
- 3) BBT-niň görnüşlerini we serişdelerini sanaň.

#### **2-nji mesele**

Näsag K. 15 ýaşynda, stasionara ýetginjeklik kifozy diagnozy bilen düşdi. Ýaşayan ýerinde konserwatiw bejergi alypdyr.

#### **Soraglar**

- 1) Geçirilen bejerginiň peýdasyny haýsy barlaglar esasynda bilmek bolar?
- 2) Näsaga stasionardan goýberilenden soň nähili maslahat berildi?
- 3) Näsaga welosiped sporty bilen meşgullanmak mümkinmi?

#### **3-nji mesele**

Näsag A. 11 ýaşynda, keselhana umumy ysgynsyzlyk, tiz ýadamak, dem gysma arzlary bilen geldi, Kliniki: gapyrga tümmegi we egrelmegi oňurgalary egende ýüze çykýar. Bil üçburçlугy, egin üsti we pilçeler asimmetrik. Rentgenogrammada ilkinji egrelmäniň burçy 20-30°. Oňurganyň garşylaýyn egilmesi we torsiýa ýüze çykýar. Dartylmanyň kömegi bilen oňurganyň kompensator egrelmesini doly aýryp bolýar we esasy peseldip bolýar.

## Soraglar

- 1) Kliniki diagnozyny goýuň.
- 2) Bejeriş gimnastikasynyň meselesini çözüň.
- 3) Näsaga passiw korreksiýa hökmanmy?

## 10.2. ÝASY DABANLYLYKDA BEJERİŞ BEDENTERBIÝESI

Aşaky ahylaryň her hili statiki deformirlenmekleriniň arasynda iň ýygy duş gelýäni daban egriligi bolup, ol dikligine bolan gümmeziň ýasylaşmagyny aňladýar. Başgaça aýdanynda ýasy dabanlylyk diýmek, bu deformatsiýa bolup, dabanyň gümmezleriniň ýasylaşmagydyr. Aşaky ahylaryň ýagdaýy, aýratyn-da ýasy dabanlylyk göwräniň durşunyň görnüşine täsir edýär. Köp halatlarda ýasy dabanlylyk skoleotik keseliniň geçişini agyrlaşdyrýar, beterleşen ýagdaýlarda bolsa bedeniň umumy bozulmalary ýüze çykýar.

Güýçli baglaýjylar we myşsa ulgamy dabanyň gümmezleriniň görnüşlerini we funksiýalaryny üpjün edýär. Şol myşsalaryň güýji peselende, ýasy dabanlylygyň ýüze çykmagy mümkin.

Ýasy dabanlylykda bejergi toplumlaýyn amala aşyrylmalydyr, toplumlaýyn bejerginiň düzümünde hökmany suratda bejeriş bedenterbiýesi bolmalydyr.

### **Ýasy dabanlylygyň etiopatogenezi we bejeriş bedenterbiýesiniň serişdelerini ulanmagyň esaslandyrmasy**

Ýasy dabanlylykda her hili patologik faktorlaryň täsiri astynda dabanyň öz oky boýunça tovlanmasy we onuň gümmezleriniň güýçli kemelmesi bolup geçýär. Şeýlelikde, dik duran ýagdaýda we ýörände esasy ýükleme dabanlaryň ýasylaşan içki gyrasyna düşýär, şol sanda olaryň ressor häsiýeti hem ýitendir.

Sebäplerine görä ýasy dabanlylygyň dogabitdi, rahat, paralytik we iň ýygy duş gelýän statik görnüşleri saýgarylýar.

Dogabitdi ýasy dabanlylyk seýrek duş gelýär. Onuň sebäbi çaga ýatgynyň içindäki bolan ýetmezçiliklerdir. Rahitik ýasy dabanlylyk rahiti geçiren mekdebe çenli ýaşly çagalarda duş gelýär.

Dabanyň deformirlenmegi bedeniň agramynyň rahatik üýtgeşen süňklere we dabanyň bogun baglaýjy aparatyna bolan täsiri astynda geçýär. Rahitik ýasy dabanlylygyň önüni almak we ony bejermek, esasy keseliň önüni almaga we bejermäge baglydyr.

Köplenç, poliomielit sebäpli, bir ýa-da iki uly injik myşsalarynyň ejizligi, belli bir kärlerde köp wagtlap aýak üstünde durlanda myşsalarýň güýçli ýadamagy, gysga wagtyň içinde bedeniň agramynyň artmagy diýip hasaplaýarlar. Birnäçe ýagdaýlarda ýasy dabanlylyk aýaga laýyk däl (dar, ökjesi beýik, inçe uçly, galyň teletinli) aýakgap geýlende emele gelýär.

Ýasy dabanlylygyň ýüze çykmagynda dabanyň myşsalarynyň uly roly bar. Dabanyň arka tarapyndaky myşsalarýň injik-daban bognundaky herekete dahyly bolsa, dabanyň aşagyndaky myşsalar dabanyň gümmezini berkitmäge gatnaşýarlar.

Kadaly ýagdaýda daban, ökje süňki we daraklyk süňkleriniň kellejigi bilen ýere daýanýar, onuň içki gyrasy ýere degmeýär. Bu ýagdaý dabanyň zyy alnanda (plantogrammada) gowy görünýär. Ýasy dabanlylygyň ötüşen ýagdaýlarynda baş barmak daşary tarapa gysarýar, daban pronasiýa ýagdaýynda bolýar.

Çaga dabany ulularyňka garanda gysga we giň bolup, ökje oblastynda insizdir, barmaklar biri-birinden gaýra durýandyr. Çagalaryň dabanynda deri asty gatlak güýçli ösen bolup, ol dabanyň gümmezini doldurýar, bu bolsa diagnostiki ýalňyşlyga sezewar etmegi mümkin. Myşsa-baglaýjy ulgamynyň çeyeligi sebäpli, çaga dabanynda hereket möçberi ulularyňkydan köp. Şeýle ýagdaýa görä çaga dabany statiki ýüklemelere azrak uýgunlaşandyr: bökmekde, beýik snaryadlardan böküp düşende agyrýar, tiz ýadaýar, statiki deformatsiýalara sezewar edýär.

Tiz ýadamak, dabanda agyry döremek, köp ýörelende baldyr myşsalarýnyň agyrmasy, fiziki işe ukyplylygyň peselmesi ýasy dabanlylygyň alamatlarydyr.

Ýasy dabanlylyga dogry diagnoz goýmak üçin dabanyň şekilini almaly (plantogramma). Dabanyň şekilini almak üçin barlanylýany oturan ýagdaýda, onuň dabanlaryna birýarym hlorly demriň 10%-li erginini çalmaly, taniniň 10% denatur spirt erginine ezilen kagyza

basdyrmaly, gara yz galar, şoňa-da baha bermeli ýa-da un ýaly ow-nuk jisimleri (un, talh, krahmal, sement, gips, hek we ş.m.) kagyzyň üstüne ýukaja ýazyp, dabanlary şoňa basdyrmaly: Plantogrammany Çiziniň indeksi boýunça okamaly; onuň üçin plantogrammada dabanyň iç gyrasyndaky çykyp duran nokatlaryna galtaşýan çyzyk, ikinji barmagyň esasynyň ortasyndan ökjäň ýarysy boýunça çyzyk we ikinji çyzyga perpendikulýar bolan, ony deň ikä bölýän kese çyzyk geçirmeli. Kese çyzyk boýunça iki kesim bellemeli: «AB» kesim – dabanyň ýere degýän bölegi; «BS» kesim – ýere degmeýän bölegi.

AB:BS gatnaşygy ýasy dabanlylygyň bar-ýoklugyny görkezýär: AB:BS = 0-1 – daban ýasylaşmadyk; 1-2 – daban ýasylaşan; 2-den ýokary – daban ýasy.

### **Ýasy dabanlylykda bejeriş bedenterbiýesini ulanmagyň usuly**

Daýanç-hereket ulgamynyň beýleki deformasiýalary ýaly, ýasy dabanlylygy bejermek hem toplumlaýyn amala aşyrylýar: baglaýjy-myşsa ulgamyny berkidýän her hili serişdeler (fiziki maşklar, owkalama, dabanyň gümmeziniň beýikligini saklaýjy we barmaklaryň ýagdaýyny düzediji emeli serişdeler: ýörite aýakgap, petek, çekip berkitmeler we ş.m.) ulanylýar.

Statiki ýüklemäniň amatly düzgüninde bejerginiň peýdalylygy artýar. Dabanyň gümmeziniň beýikligini ulaltmak, ökje süňküniň walgus ýagdaýyny aýyrmak bejerginiň wajyp maksadydyr.

Bejermekde bejeriş gimnastikasynyň ýörite maşklary, tebigy şertlerde ýerine ýetirilýän fiziki maşklar, sport maşklarynyň elementleri, owkalama, aýaklaryň dogry ýagdaýynda ýöremegi öwretmek ulanylýar.

Bejeriş gimnastikasynyň ýörite maşklary daban we injik myşsalaryny aýratynlykda berkitmek üçin ulanylýar.

Bejeriş gimnastika maşklary oturan, dik duran ýagdaýda we ýöremek hadysasynda amala aşyrylýar.

Oturandaky başlangyç ýagdaý, bejerginiň başynda myşsalaryň ejizliginde we agyry bar bolanda ulanylýar. Bu bolsa aşaky ahylrlaryň ýüklemelerini peseltmäge mümkinçilik berýär, bu bolsa öz gezegin-

de belli bir myşsalary berkitmäge ýagdaý döredýär. Oturan ýagdaýda dabany erkin hereketlilige getirmek, supinasiýa, içeri aýlanma we barmaklary epme amala aşyrylýar. Daban bilen lukmançylyk topy (boly) gapmak, kiçi rezin topuny basmak, barmaklaryň kömegi bilen mata bölegini ýygyrtda ýygnamak, galamy, bulawany barmaklar bilen gapyp, ýokary galdyrmak ýaly maşklar myşsalaryň gatalmasyny amatlaşdyrýar.

Dik duran ýagdaý barmaklary epijileriň funksiýasyny, dabanyň gümmeziniň çuňlaşmagyna, maşklar toparyny deňagramlyk üçin ulanmaga, tegelek we silindrik görnüşli sport snaryadlaryny ulanmak – dabanyň walgus ýagdaýyny düzetmäge mümkinçilik döredýär.

Agram ýeke aýakda saklananda deňagramlygy türgenläp, dabanyň iç gyrasynyň we boý gümmeziniň ýüklemesini peseldýär, mundan başga-da balansirleýji maşklar deňagramlyk üçin bolup, dabanyň supinirleýji we promirleýji myşsalarynyň «oýny» hökmünde amala aşyrylýar, barmaklara daýanyp durmak dabanyň boý oky boýunça basyşyny ulaldýar, dabanyň uzynlyk gümmeziniň çuňlugyny köpeldýär.

Parolon düşekçä daýanyp amala aşyrylýan maşklar myşsalaryň reflektor gatamagy arkaly we sintetiki parolona aýak basylanda gümmeziň maýyşgaklygyny köpeldýär.

Dabanyň gümmeziniň beýikligini saklamaga işjeň gatnaşýan myşsalary berkitmek üçin tebigy ýagdaýda amala aşyrylýan maşklar, ýagny ýumşak toprakly ýerde, täze orlan ot meýdanynda, ownuk daş düşelen ýerde aýakýalaňaç ýöremek peýdalydyr.

Ýöremekden başga-da, çägeli ýerde amala aşyrylýan dabanyň kömegi bilen çägäni syryp aýyrmak, barmaklary epmek ýaly fiziki maşklar dabanyň gümmezleriniň ýagdaýyna položitel täsir edýär. Ýatan agajyň üstünde göni we gapdal ýöremek, agaja, ýüpe dyrmaşmak ýaly maşklar hem şuna meňzeş täsir edýär. Tebigy şertde amala aşyrylýan maşklar kiçi ýaşly çagalar üçin has peýdalydyr.

Daban ýasylaşanda suwda ýüzmek («krol» görnüşinde), lyžada ýöremek, welosiped sürmek, woleýbol we basketbol oýnamak ýaly sportuň görnüşleri bilen meşgullanmak maslahat berilýär. Kiçi ýaşly çagalarda dabany we baldyry owkalama görkezilendir.

Dabanyň deformasiýasynda bejeriş bedenterbiýesiniň elemen-

ti bolup, dogry ýöremegi terbiýelemek – aýaklary ýakynlaşdyryp, olaryň parallel ýagdaýynda ýöremek hasaplanýar. Dabanyň daşky gyrasyna agram salyp dik durmak we baldyrlary gowşuryp oturmak – aýaklaryň dynç alyş ýagdaýy hasaplanýar.

Aýaklara düşýän agramy etmek pes we her hili ortopedik serişdeleri ulanmak bejeriş bedenterbiýesiniň peýdaly täsirini ýokarlandyrýar.

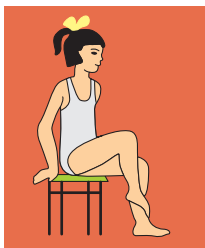
**Ýasy dabanlygy bejermek we onuň öňüni almak üçin fiziki maşklaryň takmynan toplumu (34-35-nji suratlar).**

1. BÝ (başlangyç ýagdaý) – oturgyçda oturan, sag aýak öňe - barmaklary çekip, dabany içe aýlamak. Her aýakda 10 gezekden.
2. Dik duran ýagdaýda öňki maşky gaýtalamaly.
3. BÝ – dabanyň daş gyrasynda duran ýagdaýdan barmaklara galmak (6-8 gezek).
4. BÝ – ýarym oturyp-turmak (6-8 gezek).
5. BÝ - penjeler bilde – dabanyň daş gyrasynda ýöremek (30-60 sapa).
6. BÝ – dik duran ýagdaýda penjeler bilde, baş barmaklar galtaşan barmaklary ýokary galdyrmak (10-15 gezek).
7. BÝ – dik durup, penjeler içerik, ökjeler daşaryk gönükdirilen barmaklara galmak (10 gezek).
8. BÝ – dik durup, dabanlar galtaşyksyz we parallel, eller gapdala gönükdirilen, oturyp-turmak (6-8 gezek).
9. BÝ – dik durup, sag (çep) aýak çepdäki (sagdaky) barmaklaryň öňünde ýazmaça barmaklara galmak (8-10 gezek).
10. BÝ – barmaklarda durup, penjeler bilde (dabanlar parallel), barmaklara galyp-düşüp, baldyr-daban bogunlara maýyşgaklyk hereketi (8-10 gezek).
11. BÝ – barmaklarda durup, ökjeleri daşary aýlamaly (8-10 gezek).
12. BÝ – dik durup, dabanlar parallel bolup, olaryň aralygy penjelerinden, dabanlaryň iç gyrasyny göterip, barmaklary epmek (8-10 gezek).
13. BÝ – dik durup, barmaklary içe öwürülen, barmaklara galmaly, dyz bogunlaryny ýuwaşja epip, ýuwaşja ýazmaly (8-10 gezek).

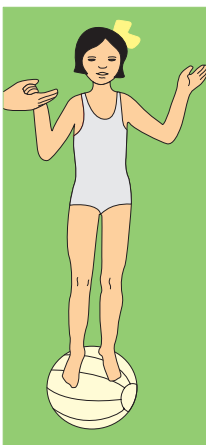
14. BÝ – penjelerine we daban barmaklaryna daýanyp («dört aýakda») ýöremek we towşan ýaly bökjeklemek (40-50 sek.).

15. BÝ – gimnastiki diwaryň l-nji basgançagynda durup, egniň deňindäki basgançagyndan tutup, aýaklaryň barmaklary bilen basgançaklary gapyp we dabany içe öwürüp, ýokary dyрмаşmaly.

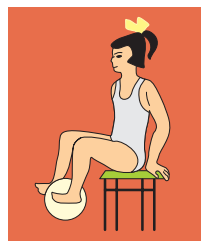
16. Ýarym oturan ýagdaýda ýöremek (30-40 sek.).



**Beýleki aýagyň injigi boýunça dabanyňy typtdyrmak**



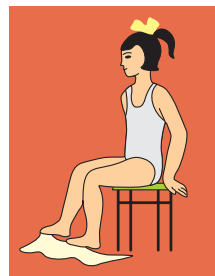
**Bejeriş gimnastikasy her gün 2-3 gezek geçirilýär. Daban üçin ýöriteleşdirilen maşklar umumy gurplandyryjy maşklar bilen utgaşdyrylmalydyr. Ýasy dabanlylygyň önüni almak we bejermek üçin amatly aýakgaplary gerek.**



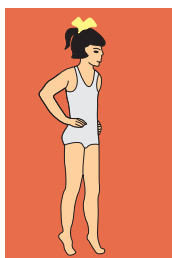
**Dabanlaryň kömegi bilen topy tutmak**



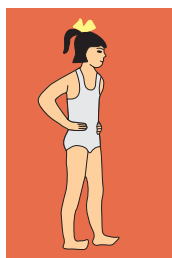
**Gimnastika taýagy dabanlar bilen tigirlemek**



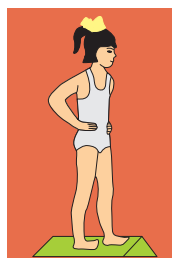
**Aýaklaryň barmaklary bilen ýumşak esgini tutup almak**



**Barmaklaryň ujunda ýöremek**



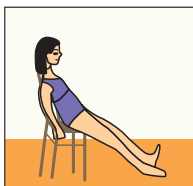
**Dabanyň daş gyrasynda ýöremek**



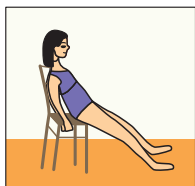
**Ýapgyt tekizlikde ýöremek**

**34-nji surat. Ýasy dabanlylykda bejeriş gimnastikasy**

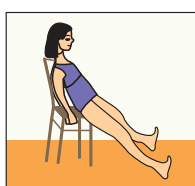




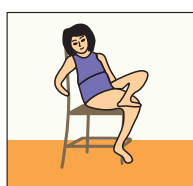
**Dabany epmek,  
ýazmak**



**Dabanlary  
ýakynlaşdyrmak,  
daşlaşdyrmak**



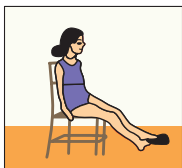
**Dabanlaryň  
aýlaw hereketi**



**Aýagyň  
barmaklary bilen  
şarigi tutmak**



**Aýagyň  
barmaklary bilen  
taýajygy tutmak**

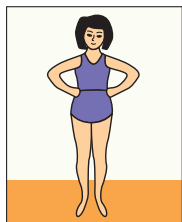


**Eller bilen kömek  
bermän joraplary  
geýmek**

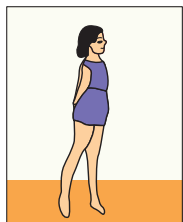


**Dabanlary  
garşylykly,  
hereketlendirmek**

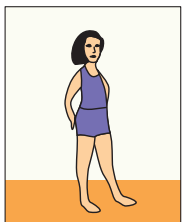
**Dabanlary hereketlendirende, barmaklary maksimal uzaltjak bolmaly**



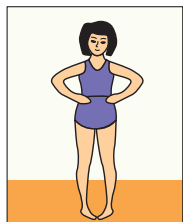
**Barmaklaryň  
ujuna galmak**



**Barmaklaryň  
ujunda ýöremek**

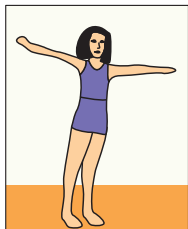


**Dabanlaryň daş  
gyrasynda ýöremek**

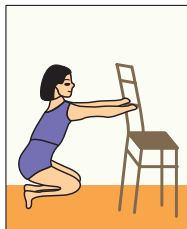


**Çaýşyk daban  
aýyjyk**

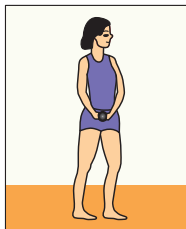
**Islendik bir hereket ýerine ýetirilende, göwräniň kadaly durkuna üns beriň**



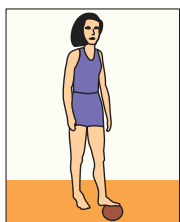
**Gimnastiki  
taýagyň üstünde  
ýöremek**



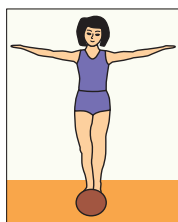
**Taýajygyň  
üstünde  
oturyp-turmak**



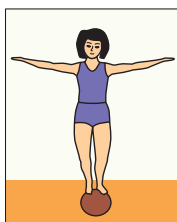
**Taýajykly  
ýöremek**



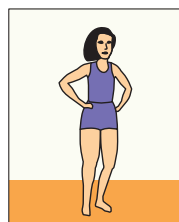
**Topy togalamak**



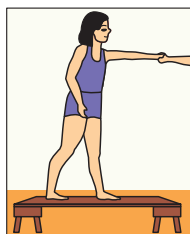
**Topuň üstünde  
balansirlenmek**



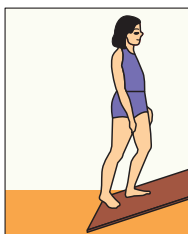
**Topuň üstünde  
oturyp-turmak**



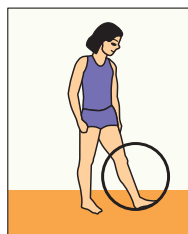
**Barmaklaryň  
ujunda  
bökjeklemek**



**Balansirlenmek**



**Barmaklaryň  
ujunda ýapgyt  
ýerde ýöremek**



**Obruçy  
togalamak**

### **35-nji surat. Ýasy dabanylykda ulanylýan fiziki maşklar**

17. BÝ – dik durup, çep (sag) aýagy galdyryp, dabany epme-ýazma (barmaklary aşak-ýokaryk hereketlendirmek). Maşk çalt ýerine ýetirilýär, her aýakda 10-12 gezek.

18. BÝ – dik durup, çep (sag) aýagy galdyryp, dabany daşa-içe öwürmek (4-6 gezek).

19. BÝ – dabany aýlawly hereketlendirme.

20. BÝ – dik durup (her dabanyň aşagynda tennis topy), ökjäni galdyрман, barmaklaryň kömegi bilen topy ökje tarapa tigirmek.

21. BÝ – polda iki bulawany goýmaly, olaryň uçlary galtaşykly, esaslary daşary gönükdirilen, barmaklar bilen olaryň boýnundan gaýymlap alyp, esasyny poldan üzmän, olary galdyrmak.

22. BÝ – elleri gapdala gönükdirip, gimnastik skameýkanyň reýkasynda durmaly. Deňagramlyk maşky.

23. (Çommalyp oturyp) barmaklaryň ujunda «ogry ýöreýşini» ýöremek, barmaklar içeri gönükdirilen.

24. Gimnastiki diwar boýunça ýöreme, elleriňi döş deňinde tutmaly.

25. Lukmançylyk toplaryň üstünde ýöremek
26. «Gazyň ýöreýşi» şekilli ýöremek.
27. Gimnastiki oturgyjy 10°-15° edip gimnastiki diwardan as-maly, barmaklaryň ujunda ýapgytlykda ýöremek (arka tarap öňe gönükdirilen).
28. Barmaklarda ýapgyt tekizlikde aşaklygyna ýöremek.
29. BÝ – dabanyň barmaklary bilen taýajygy ýa-da galamy gysyp ýöremek (30-40 sek.).
30. Aýaklaryň kömegi bilen (joraply, aýakgapsyz) dabanlar bilen ýüpi gysyp, oňa dyrmaşmak.
31. Ýüpe asylyp duran ýagdaýda, dabanyň iç gyralary bilen gysyp, ony hiňňildik hereketine getirmek.
32. BÝ – gimnastiki diwaryň gyrasynda durup (barmaklarda), biliň deňinde tutup, oturyp-turup, mümkin boldugyça ökjeleri aşagrak göýbermeli (4-6 gezek).
33. BÝ – gimnastiki diwaryň reýkasynda aýagyň barmaklary bi-len gapjap durup, egniň deňinde reýkadan tutup, elleri ýazmaly (4-6 gezek).
34. BÝ – sag gapdal bilen gimnastiki diwaryň birinji reýkasynda durup, sag eliň bilen egniň deňinde reýkadan tutup, ony gönülöp, çep eliňi we çep aýagyňy gapdala gönülemeli.
35. BÝ – sag eliň bilen gimnastiki diwaryň reýkasyndan tutup, sag aýagyň barmaklary bilen gimnastiki taýagy tutmaly. Taýagy bar-maklar bilen gysyp, çep aýaga oturyp turmaly (4-6 gezek).
36. Oýun. Oýnaýanlar bir hatara düzülen. Duýduryş boýunça düýrlenen kagyzy aýaklaryň barmaklary bilen gysyp, bellenen çyzyga çenli bökjekläp barmaly. Kagyzy galdyryp, adaty ädim arkaly ýeriňe gaýdyp barmaly. Tabşyrygy tiz ýerine ýetiren utýar.
37. Açyk aýaklar bilen bökjeklemek.
38. Ýüp bilen bökjeklemek.
39. Duran ýeriňde her hili bökjeklemek (90°-180° aýlanyp).
40. BÝ – dik durup, dabanlaryň içki gyrasy bilen lukmançylyk topy gapyp, öňe böküp, topy zyňmaly.
41. BÝ – dik durup, dabanlaryň ujy bilen lukmançylyk topy ga-pyp, öňe böküp, topy zyňmaly.

42. BÝ – dik durup, dabanlaryň iç gyrasy bilen lukmançylyk topy gysyp, topy gaçyrman barmaklarda ýöremek.

43. Öňdäki ýagdaýda bökjeklemek.

44. Elinden tutup, woleýbol topunyň üstünde dik durmak – deňagramlyk.

Çagalar bagynda, mekdepde ýa-da saglyk öýünde fiziki maşklar bilen meşgullanmaktan başga, öýde-de meşgullanmak maslahat berilýär.

**Bellik:** Başlangyç sapaklarda ýörite maşklaryň 3-4-si ýeterlik, soňra olary 6-a çenli köpeldip bolar. Her maşk başda 4-6 gezek gaýtalanyp, ýuwaş-ýuwaşdan gaýtalama sanyny 10-a ýetirmeli.

Eger-de ýasy dabanly çaga aýaklarynda agyra, agyrlyk duýgusyna, tiz ýadawlyga arz etse, dabany hem injigi owkalamak, ýyly wannajyklar, ortopediň görkezmesi boýunça ýörite petek maslahat berilýär.

#### **Temany berkitmek üçin soraglar:**

1. *Ýasy dabanlylyk näme?*
2. *Ýasy dabanlylygyň esasy sebäbi näme?*
3. *Ýasy dabanlykda dabanyň niresine köpräk agramlyk düşýär?*
4. *Sebäplerine görä ýasy dabanlylygyň görnüşleri?*
5. *Ýasy dabanlylygyň in ýygy duş gelyäni haýsy?*
6. *Haýsy ýaşlarda ýasy dabanlylyk ýygy duş gelyär?*
7. *Ýasy dabanlylyga dogry diagnoz goýmak üçin näme etmeli?*
8. *Dabanyň şekilini nähili almaly?*
9. *Haýsy hasaplama boýunça ýasy dabanlylyk kesgitlenýär?*
10. *Çiziniň indeksi boýunça dabanyň haýsy ýagdaýlary saýlanýar?*

#### **Meseleler:**

1. 2 ýaşly çagada Çiziniň indeksi 0,4-e deň bolupdyr. Şu çagada ýasy dabanlylyk barmy?

2. 4 ýaşly çagada Çiziniň indeksi 1,5-e deň. Bu dabanyň haýsy ýagdaýynyň alamaty?

3. 6 ýaşly çagada plantogramma geçirilende, Çiziniň indeksi 2,2-ä deň boldy. Şu çagada dabanyň haýsy ýagdaýynyň alamaty?

4. 12 ýaşly näsag ýörände aýaklarynda agyra, bilinde ýadawlyga, kellagyra, umumy ýadawlyga arzlara bilen lukmana ýüz tutdy. Daşyndan seredeniňde asteniki bedengurluşykly, myşsa ulgamy pes ösen, dabanyň uzynlyk gümmezi ýasylaşan.

### **Soraglar**

Näsag sportuň haýsy görnüşi bilen meşgullanmaly?

Bejeriş gimnastikanyň meselelerini görkeziň.

Näsaga maslahat beriljek bedenterbiýe görnüşlerini görkeziň.

## **10.3. OSTEONHONDROZ KESELINDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI**

Osteohondrozda döreyän esasy üýtgeşmeler barada gysgaça belläp geçeliň: bu keselde oňurgaralykdaky disklerde, bogunlarda, oňurgaň damarlarynda üýtgeşme döreyär:

a) diskler sykylýar we ozalky ýerine ýetirýän goraýyş işjeňligini ýerine ýetirip bilmeýärler

b) oňurgalaryň gyrasy ösýär we olarda ösüntgiler emele gelýär.

ç) olaram öz ýerinde arka beýniň nerwlerini basýandygy sebäpli, dürli görnüşli agyry döredýär.

Hasap boýunça Ýer şarynda bu keselden 35% adam ejir çekýär.

Adam iki aýagyň üstünde ýöreyäni üçin – osteohondroz keseli adamlarda bolýar. (Dört aýakda gezip ýören maýmynlarda osteohondroz keseli ýok). Ýyl-ýyldan keselleriň sany köpeliýär, aýratyn hem şäher adamlarynyň arasynda, onuň sebäpleri:

– köplenç, olaryň arka myşsalar gowşak, bu myşsalar bilen durmuşda şäherde edilýän hereketler az ýa-da ýeterliksiz.

– Işinde, öýde, köplenç, oturyp iş edýärler. Oturmak bolsa oňurga sütüni üçin iň agyr ýagdaý.

Şeýlelikde, osteohondroz keseliniň emele gelmegi hem çaltlaşýar. Köplenç, osteohondroz bil, guýmaç, boýun we döş bölümlerinde duş gelýär we çanaklyk süňkleriniň zeperlenmegi bolýar. Osteohondroz netijesinde oňurga diskleriniň görnüşi üýtgäp bozulýar, oňurgadan bedeniň şekiliniň üýtgäp bozulmagy ýüze çykýar we bogunlaryň üstünde ösüntgiler bogunlaryň çäklerinden çykyp, myşsa dokuma-

laryny, nerw ahylaryny şikesleýär we güýçli agyry döredýär. Näsaglar, köplenç, bu agyryny stenokardiýanyň tutgaýy diýip düşünýärler, hakykatda bolsa bu oňurgalaryň ýokarky döş bölüminiň osteohondrozydyr. Osteohondrozyň sebäpleri dürli şikesler bolup biler: ýasydabanlyk, gysykdan, agramyny diňe bir aýagyna berip durmak endigi, iş döwründäki oňurgalara düşýän statiki we dinamiki dowamly agramlar, agyr ýükleri götermek (bedeniň fiziki mümkinçiliginden ýokary agram), birden depginli edilýän hereketler, lukman gözegçiliksiz sport bilen meşgullanmak (aýratyn hem agyr atletika, göreş, aerobika), işiň amatsyz metereologiki şertleri (mysal üçin ýokary çyglylykda howanyň gyzgynynyň pes bolmagy). Oňurgalygyň osteohondrozy dürli görnüşde ýüze çykýar: dörän ýeri sebäpli, oňurgara disklerde we döş töweregindäki dokumalarda dörän üýtgeşmeleriň häsiýetlerine we derejesine bagly.

### **Oňurgalygyň osteohondrozy**

Bu keselde oňurgara diskleriň degenerasiýasy bolup, gabat gelýän oňurgalarynyň bedenleriniň zeperlenmegi bolup geçýär hem-de oňurgara bogun we bagjyk ulgamynda üýtgeşmeler bolýar. Oňurgara diskde degenerasiýa üýtgeşmeler köpeldigiçe, olarda häsiýetli kliniki alamatlar ýüze çykýar. Ýöne osteohondrozyň kliniki görnüşleri köp bolansoň, onuň bejerilişi köp gornüşlidir. Olar diňe ortopediki, derman serişdeleri we fiziobejergi usullardan ybarat bolman, bejeriş bedenterbiýesiniň dürli serişdeleri hem ulanylýar.

### **Oňurgalygyň boýun böleginiň osteohondrozy**

Boýun osteohondrozy, esasan, 30-60 ýaşlylara mahsus: bile, türrä dahyllysyndan soň ikinji orunda durýar. Oňa, köplenç, kellesini egip, uzak işleýänler – tikiçiler, sürüjiler, hasaplaýjylar uçraýarlar. Ujypsyz, ýöne günuzyn düşen agram boýun etlerinde hem-de olaryň birigýän oňurgalarynda gan aýlanyşygy bozulýar. Şeýlelikde, zor salnan agzamyz oňurgara bogunlarda deňagramsyzlanyp, olaryň halkalarynyň iýmitlenişini ýaramazlaşdyrýar, inçeldýär, oňurgada ösüntgileri emele getirýär. Şolar käbir halatda nerw kökjağazlaryny gysyp, agyryny ýüze çykarýar, iniňi jümşüldedýär, üşedýär.

Boýun osteohondrozy diňe iş başyndakaň däl-de, dynç wagtynda hem bildirýär. Oňurga arteriýasyna şikes ýetýär. Ol nerw süýümleri bilen örtülen, ine şular gyjyndyrlanýnda beýnä güýçli yza aralaşyp, kelläni agyrdýar, başyň aýlanýar, ýüregiň bulanýar. Gulagyňa dürli sesiň eşidilmegi, gözüň öňüniň uçganaklamagy mümkin, agyrydan ýaňa başyňy egmäge ýaýdanýarsyň. Ol pilçeleriň arasynda, ýürek-de hem döreyär. Şoňa görä, ol köp alamatly dert diýip atlandyrylýar. Kelläni gapdala burup, gulagy egne degreniňizde, kelläni ýuwaşjadan eýle-beýle öwreniňizde agyry duýsaňyz, onuň garşysyna çäre görüp, bejerip başlamaly.

Ilki ýönekeý maşklardan başlamaly, boýnuňy, egniňi özüň owkalamaly.

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň öňünde duran umumy meseleler:**

umumy bedeni berkitmek, oňurgalygyň boýun böleginden–egin guşaklaryna, egin guşaklaryndan boýun bölege ýaramaz proprioseptiw impulslary peseltmek, zeper ýeten meýdanda gan aýlanyşygy gowulaşdyrmak, ýaýrama hadysany azaltmak.

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň meseleleri:**

– egin-pilçe periartrozda: egin bognunda we ýokary ahyrlarda agyrylary azaltmak, egin bognunda newrogen kontrakturalaryň emele gelmeginiň öňüni almak, bogunlarda kadaly hereketi dikeltmek.

– boýnuň yzky simpatiki alamatlarynda westibulýar bozulmalaryň öňüni almak;

– diskogen işemiki miýelopatiýada: gowşak myşsalar berkitmek we keseliň spastiki alamatlarynyň ýüze çykmagyna garşy göreşmek;

Bejeriş maşklary keseliň ýitileşen döwründe bellenilýär. Maşklar ownuk we orta myşsa toparlary we bogunlary, egin guşaklygynyň myşsalaryny gowşadyjy, ýokarky ahyryň myşsalaryny gowşadyjy maşklar ýokarky ahyrlaryň galgadylyp edilýän hereketlerini öz içine alýar. Ýörite maşklar oturgyçda oturan we ýatan ýagdaýda ýerine ýetirilýär.

Agyry alamatlarynyň azalmagy bilen maşklar toplumyna egin guşaklygy we ýokarky ahyryň (statiki we dinamiki häsiýetli) myşsalaryny berkidiji maşklaryny, dem alyş maşklary bilen we topar-

laýyn myşsalary gowşadyjy maşklar bilen gezekleşdirilýär. Hereketiň sazlaşygyny saklamak üçin deňagramlyk saklaýjy, giňişlik duýgusyny emele getiriji maşklar hem goşulýar.

Keseliň ýiti we ýiti asty döwürlerinde boýun bölegiň oňurgalarynda işjeň hereketler garşy gorkezilen, ýagny olar oňurgara deşiğiň kiçelmegine getirip, nerw we damarlaryň gysylmagy bilen aralaşyp biler. Başga-da gaýrüzülmeler ýüze çykyp biler: işjeň hereketler – oňurga arteriýanyň gysylmagyna, ýeňse nerwiniň gysylmagyna, kellesini öwrende garşylykly tarapyň ýaýjygasty arteriýanyň daralmagy, oňurga kökjagaz ýa-da öňdäki arka arteriýalaryň gan aýlanyşygynyň bozulmagy ýüze çykyp biler. Şeýle bolsa-da, boýun bölekde işjeň hereketi tötänleýin aýyrmak maslahat berilmeyär, ýagny adama durmuşda kellesi bilen işjeň hereket etmek mahsusdyr.

Bejeriş maksady bilen bu hereketleri keseliň remissiýa döwründe näsag ýatan ýagdaýynda oňurgalara düşýän agramlyklary doly ýok edenden soň geçirilýär. Näsag hassahanadan çykandan soň öýünde ýarym gaty düşekde ýatmak maslahat berilýär. Kelläň aşagynda kiçijik ýassyk goýmaly. Uzak wagt işlände ýa-da daş ýere awtoulagda gidende boýun bölegini saklap durýan Şansyň ýakajygyny geýmek gerek. Keseliň ýitileşme döwrüniň öňüni almak maksady bilen ýüzlemek maslahat berilýär, aýratyn-da arkaňda, «Brass» görnüşinde.

Boýun oňurgalyk osteohondrozynda edilýän ýörite maşklaryň birnäçesini geçireliň.

1. Krowatda oturyup, elleri aşak sallamaly. Kelläni öňe egip, eňegi kükrege galtaşdyrmaly. Soňra başy yza egmeli. 5-10 gezek gaýtalamaly.

2. Oturmaly ýa-da dik durup, eliň aýasy bilen boýnuňyzdan tutmaly, başam barmak öňde, galanlary yzda. Olar şol agzanyň ýeňsesini gysmaly. 8-10 gezek synanyşmaly.

3. Dört barmagyň basyşyny ýygjamlatmaly. Hereket ugry: ýokardan aşak. 10-15 tapgyr meşgul bolmaly.

4. Ýerde ýatmaly. Pilçeleriň aşagyna daşyna mata oralan oklaw goýmaly. Ony arkaň bilen basyp, öňe-yza togalamaly. 10-15 gezek gaýtalamaly.



5. Göni durup, kelläni egmeli. Eñegi kükrege degirmeli. Sag eliñ orta barmagynyň ujyny boýun oňurgalarynyň üstünden ýokardan aşaklygyna ýöretmeli. Soňra boýnuň dördünji oňurgasynyň aşagyndaky çukurjyga basmaly, onuň daşyndan sagat diliniň aýlanyş ugruna aýlawly owkalamaly. 9 gezek şeýtmeli, bu hereketi tersine-de ýerine ýetirmeli.

Oňurgalaryň beýlekilerinem hereketsiz goýmaly däl. Boýun etlerini gowşadyjy maşklar bilen utgaşdyrmaly.

1. Oturmaly ýa-da dik durmaly. Uludan dem almaly, çekgä eliň aýasy bilen basmaly. Ýadaýançaňyz göýbermäň. Kelläni öňe itekläp, gowşatmaly. 2-3 gezek gaýtalamaly.

2. Başky durşa dolanyp, dem almaly. Barmaklary birleşdirmeli, ýeňsäni güýç bilen basmaly. Eliňi aýryp, boýun etlerini gowşatmaly. 2-3 gezek gaýtalamaly.

3. Şol bir duruşda. Maňlaýy 2-3 sanap basyşdyrmaly.

4. Pilçeleri güýç arkaly birleşdirmeli.

5. Eliňiz bilde. Eginleri 8-10 gezek galdyryp, goýbermeli.

6. Tirsegiňizi öňe uzadyp, başdaky ýagdaýa dolanmaly. Beden etlerini gowşatmaly. 8-10 gezek ýerine ýetirmeli.

**Egin-pilçe periartrozly näsaglar üçin bejeriş gimnastika sapagynyň takmynan görkezmesi (bejerginiň başy) Kaswande Z.W. 1986ý**

Sapagyň bölümi	Başlangyç ýagdaýy (B.Ý.) we sapagyň mazmuny	Mukdary
1	2	3
<b>Giriş</b>	BÝ – ýatan ýa-da oturan ýagdaýda 1. Ýokarky we aşaky ahyrlaryň myşsalaryny gowşatdyryjy maşklar. 2. Statiki we dinamiki häsiýetli dem alyş maşklar. 3. Tirsekler dyzlarda. Ownuk we orta myşsa topary üçin maşklar. Erkin, aýratyn güýç goşman, gowşadyjy maşklar bilen gezekleşdirip.	2 minut 2 minut 2-3 minut
<b>Esasy</b>	Näsag oturan ýagdaýda 1. Eller üçin sagital tekizlikde galgadylyp goýberilýän maşklar, dem alyş maşklar bilen gezekleşdirip.	8 minut

1	2	3
	Eplemek, ýazmak, daşyna aýlamak, daşlaşdyrmak, ýakynlaşdyrmak. Bu maşklary kiçi gerimde ýerine ýetirmeli. 2. Göwre üçin maşklar, egilme, öwürme, ýeňil aýlanma, dem alyş maşklar we gowşadyjy maşklar bilen gezekleşdirip 3. Boýnuň myşsalary üçin garşylykly maşklar (instruktoryň kömegi bilen) 4. Ahyrlaryň myşsalary we bogunlary üçin maşklar (izotoniki we statiki)	5 minut  3 minut  2-3 minut
<b>Jemleýji</b>	Kürsüde oturan ýagdaýda: 1. Statiki we dinamiki häsiýetli dem alyş maşklary. 2. Egin guşaklygynyň we ýokarky ahryň myşsalaryny gowşadyjy maşklar.	2-4 minut

## OŇURGALYGYŇ BIL-GUÝMAÇ BÖLÜMINIŇ OSTEOHONDROZY

### Ýiti we ýiti asty döwürleri

Kesel ýitileşen döwründe näsaglara ýarym gaty düşekde ýatmak, dyzyň aşagynda pagtadan ýasalan tegelejik ýassygy myşsalaryny gowşatmak üçin goýmak maslahat berilýär. Nerw kökjagazlarynyň basyşyny peseltmek üçin, limfa aýlanyşygyny gowulaşdyrmak üçin adaty (ortopediki düzgün boýunça) bejergi bellenilýär. Keseliň bu döwründe oňurganyň zeper ýeten böleginde rahatlyk we agram salmazlyk döretmek bilen, şol ýerdäki jaýryklaryň we fibroz halkaň ýyrtylmaklarynyň tyglanmaklygyna gowy ýagdaý döredýär, netijede keselsiz döwri uzaga çekýär.

Ýiti asty dowründe fiziki maşklary ýerine ýetirmek üçin şu şertleri berjaý etmeli (Ýepifanow W.A., 1987).

Maşklar geçirilende näsag arkasyna ýatan, garnynda ýatan, gapdallygyna ýa-da emedekleýän ýagdaýda bolmaly, sebäbi şu ýagdaýlarda oňurgalyk oňa düşýän agramlyklardan doly boşadylýar, olam öz ýerinde zeper ýeten ýeriň disk içki basyşyny dik duran ýagdaý bilen

deňşdireniňde iki esse peseldýär. Eýýäm keseliň başlangyç döwründe ahyrlaryň we göwräniň myşsalaryny gowşadýan fiziki maşklar bellemeli. Bu hem öz ýerinde oňurga ara diskiň ingileri bilen bir-birine galtaşýan nerw kökjagazlarynyň gyjyndyryjylygyny peseldýär.

Ýiti we ýiti asty döwründe oňurgalygyň bil bölüminiň ýazma maşklary garşy görkezilen, sebäbi şol ýagdaýda fibroz halkaň yzky bölegine, nerw bilen baý üpjün edilen yzky bagjyga we nerw kökjagazlara basyş güýçlenip, güýçli agyrynyň ýüze çykmagyna getirýär.

Göwräni 15-20°-dan köp öňe egildirýän «kifozirleýji» maşklar garşy görkezilen. Egilende diskiň içki basyşy güýçli ýokarlanýar we diskiň süýsmegine, fibroz dokumalaryň çekilmegine, bil töwereginiň myşsalarynyň çekilmegine getirip biler. Bu maşklary durnuksyz remissiýa döwründe hem ulanmak maslahat berilmeyär. Oňurgalygy öz oky boýunça çekip uzaltmaga gönükdirilen maşklar gowy bejergi täsir edýär. Bu maşklar – oňurgaralyklary giňeldýär, oňurgara deşikleriň diametrlerini ulaldýar, olam öz ýerinde nerw kökjagazlarynyň we olaryň töweregindäki damarlaryň gysylmagyny peseldýär. Zeper yeten oňurgada işjeň hereket garşy görkezilen, ýagny olar zeper ýeten diski has zeperlendirýärler we nerw kökjagazynyň gyjyndyryjylygyny ýokarlandyrýarlar.

Zeper ýeten oňurgalygyň bölegini durnuklandyrmagy, göwräniň myşsalaryny berkitmek, ýokarky ahyryň, çanaklygyň myşsalaryny berkitmek üçin statiki häsiýetli fiziki maşklary bellemeli. Ilki az-azdan (2-3 sekunt) soňra ýuwaş-ýuwaşdan köpeldibermeli.

### **Durnukly remissiýa döwri**

Keseliň ýeňil görnüşlerinde izotoniki maşklar arkaly göwräniň myşsalaryna agramy köpeltmek rugsat berilýär.

Bu maşklar ýokarlanan damar tonusyny we zeper ýeten ahyryň distal böleginiň gipotermiýasyny kadalaşdyrýar.

Keseliň agyrrak geçýän görnüşlerinde ilki bilen izometriki (statiki) maşklary ulanyp, myşsalar hereketsiz dartyp, soňra olary gowşadýan maşklary ulanmaly. Remissiýa döwründe bejeriş maşklary garnyň, arkaň, ýanbaşlaryň we buduň uzyn ýazyjy myşsalarynyň berkidilmegine gönükdirmeli.

Bu usul  $L_5-S_1$  oňurgara diskleriniň üstüne basyşy 30% peseldip biler. Ýene-de bir garyn myşsalarynyň güýjüni ýokarlandyrmagyň peýdaly netijesiniň biri oňurgalygyň durnuklaşdyrylmagy güýçlenýär, ýagny oňurgalygyň özi durnukly ulgamlaryň arasynda girenok. Oňurgalyk – bil töwereginde yzdan-göwräni göneldiş myşsalara daýanýar.

Öňdäki gapdal bölegi bilen bil myşsalara, öňi – garyn myşsalarynyň dartgynlylygy bilen emele gelýän garyn boşlugynyň basyşyna daýanýar. Ýaňky belläp geçen myşsalarymyz näçe güýçli bolsa, şonça-da oňurgalygyň bil-guýmaç böleginiň durnuklylygynyň güýji hem köpeliýär. Ýaňky myşsalarýň berkidilmegi, esasan, statiki (izometriki) maşklaryň üsti bilen ýerine ýetirilmeli. Izotoniki (dinamiki) maşklar remissiýa döwürde dine näsagyň ýatan ýagdaýynda geçirmek rugsat berilýär. Zeper ýeten ahyrlarda neýroosteofibroz alamatlary bolanda, myşsalarýň we fibroz dokumalaryň çekdirilmegini gaty seresaply bellemeli.

Protrusiýa we prolanslar oňurgalygyň iň köp agramlyk düşýän bil oňurgalyk sebitinde köp duş gelýär. Şol sebäpli haçan keseliň ýiti asty döwründe, maşklary ýerine ýetirilen wagtynda bil oňurgalary goramak üçin agyr atletikaçynyň guşagy ýa-da ortopediki korset bilen bili berkitmeli.

Ortopediki korset – disk içki basyşyny 24% peseldýär. Näsag keseliň gaýtalanmagynyň önüni almak üçin – ulagda, köp oturanda, agyrlyk göterilse we ş.m. işleri öý we kärhanalarda ýerine ýetiren wagtynda bejerginiň bütin dowamynda korseti geýmeli.

**Oňurgalygyň bil-guýmaç böleginiň osteohondrozy bilen ejir çekýän  
näsaglar üçin mysaly maşklaryň toplumy  
(keseliň ýitileşmedik döwründe)**

**BÝ arkan ýatan ýagdaýynda**

1. Dem alaňda – elleri iki gapdala uzatmaly, dem goýbereniňde-BÝ gaýdyp gelmek. 4-5 gezek gaýtalamaly
2. Elleriň barmaklaryny ýumruğa gysmaly-açmaly, şol bir wagtyň özünde dabany epmeli-ýazmaly, 10-12 gezek gaýtalamaly.
3. Dabany ýokary galdyrman, ýylmanak tekizlikde typdyryp, aýaklary dyz bogunlarynda epip-ýazma. (her aýak bilen 10-12 gezek).

4. «Diafragmal» dem alyş.

5. Göni saklanan sag (çep) aýagy haýaldan galdyrmaly, dabany 90° çenli epmeli, başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli. Beýleki aýak bilen hem edil şeýle (her aýak bilen 5-8 gezek).

6. Baldyr şekilli, buduň we göwräniň myşsalaryny gezekleşdirip gowşatmaly.

7. Penjeleri egne getirip, tirsekleri döşüň öňünde birleşdirmeli. Tirsekleri iki tarapa uzaldyp, dem almaly; döşüň öňünde birleşdireninde dem goýbermeli.

8. Elleri öňe uzaltmaly, aýalary içe seretdirip (bir-birine), edip bilşiňe görä, sag eliňi öňe uzatmaly. Indi şol hereketi çep eliň bilen ýerine ýetirmeli. Şu hereket ýerine ýetirilende gerdeni biraz galdyrmaly (her eliň bilen 6-8 gezek gaýtalamaly).

9. Tigirde sürýän ýaly hereket etmeli. Bogunlaryň hereketine seredip durmaly.

10. Ýatan ýerinde kelläni, pilçeleri, bili, çanaklygy, butlary, baldyr myşsalarý gezekleşdirip basmaly, soňra bolsa ýene-de tertip boýunça myşsalarý gowşatmaly. (dartgynlylygyň dowamlylygy 5-7 sek).

### **BÝ - gapdal ýatan ýagdaýda**

1. Sag eli kellesiniň aşagynda, çep eli döşüň öňünde, düşege dirnip, göni çep aýagy çanaklyk-but bognunda epmeli, ýuwaşjadan ýazmaly (6-8 gezek gaýtalamaly).

2. Göni çep aýagy gapdala uzatmaly, şol ýagdaýda 5-7 sek. saklap, başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli (5-6 gezek gaýtalamaly).

3. Dynç alyş arakesme.

4. Sag el kelläniň aşagynda, çep el göwräniň ugrunda uzaldylan, aýaklary epmeli – dem almaly. Aýaklary göneldip, çep eli ýokary galdyrmaly, çekilmeli – dem çykarmaly (5-6 gezek gaýtalamaly).

### **BÝ - garynda ýatan ýagdaýda**

1. «Bras» gornüşli ýüzen ýaly, dem alaňda – elleri ýuwaşjadan gapdaldan iki tarapa uzatmaly, dem goýbereniňde başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli.

2. Eller kelläň aşagynda, dabanyňy barmaklara daýamaly. Dyzlary göneltmeli, başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli (10-12 gezek gaýtalamaly).

3. Aýaklaryňy jüp tutup, elleriňi ýokary galdyrmaly. Sag we çep eliňi gezekleşdirip ýokary çekmeli (her eliň bilen 6-10 gezek)

4. Muskullary gowşatmaly.

Oňurgalyk osteohondrozy bilen ejir çekýän näsaglara bejeriş be-denterbiýesi bilen bilelikde bejeriş owkalamasyny hem belleýärler. Aýdyň ýüze çykýan agyry alamatlarynda ol gowşadyjy häsiýetli bol-maly: sypalama, çuň däl we ýeňil sürtme. Agyry peselip başlandan soň, owkalamañ güýjüni köpeldibermeli. Owkalamañ bir kursy 10-12 emden ybarat.

### **Oňurgalygyň boýun we ýokary döş bölümleriniň osteohondrozynda ýörite maşklaryň toplумы (36-njy surat.)**

1. BÝ oturgyçda oturyp, eller – bedeniň uzynlygyna uzaldylan, aýaklar – dyz we çanaklyk but bogunlarynda epilen dabanlar ýere degip dur. Kelläni öňe egmeli, eňegiň bilen döşüňe degirjek bolmaly, soň kelläni maksimal yza egmeli. 2-6 gezek gaýtalamaly. Çaltlygy ortaça. Dem alyş erkin.

2. BÝ – şonuň ýaly. Dem alanyňda garmyňy maksimal çişirjek bolmaly, dem çykaraňda –içiňe pugta çekjek bolmaly. Depgini haýal. 3-4 gezek gaýtalamaly.

3. BÝ – şonuň ýaly. Kelläni saga öwürmeli, soňra arakesmesiz çepe. Haýal depginde. Dem alyş erkin. 2-6 gezek gaýtalamaly.

4. BÝ – şonuň ýaly. Bir wagtyň özünde elleriň aýalary bilen göwräňden goltugasty tarap typdyrmaly – dem almaly, elleriňi aşak goýbereňde – dem çykarmaly. 3 gezek gaýtalamaly.

5. BÝ – şonuň ýaly. Pilçeleri birleşdirmeli, soňra BÝ gaýdyp gelmeli. Depgin – ortaça. Dem alyş erkin. 6 gezek gaýtalamaly.

6. BÝ – şonuň ýaly. Kelläň bilen sagadyň diliniň ugruna we onuň tersine aýlawly hereket etmeli. Her tarapa 2-4 gezek gaýtala-maly. Ýuwaş depginde. Dem alyş erkin.

7. BÝ – şonuň ýaly. Bir wagtyň özünde sag eliňi göni ýokary galdyrmaly, çep eliňi bolsa göni yza etmeli we saklanman elleriňi ge-zekli-gezegine çalşyryp durmaly. Her el bilen 4-6 gezek gaýtalamaly. Dem alyş erkin.

8. BÝ – şonuň ýaly. Kelläni sag egniňe goýmaly, soň arakesmesiz çep egniňe goýmaly. Her tarapa 4-6 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alyş erkin.

9. BÝ – şonuň ýaly. Sag eliňi ýokary galdyryp, kelläniň üstünden aşyryp, çep gulagyňa ýetirmeli. Edil şonuň ýaly çep eliň bilen hem etmeli. 4 gezek her el bilen gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alyş erkin.



36-njy surat. Osteohondrozda fiziki maşklaryň takmynan toplumy

10. BÝ – şonuň ýaly. Eller «guly» görnüşinde seplesen. Elleri ýokary galdyryp, dem almaly. Aşak goýberen wagtyňda dem çykmaly. 3 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

11. BÝ – dik duran ýerinde, aýaklar we eller, egniň ininde, elde-taýak. Taýak bilen döşüň önünde sagat diliniň ugruna we tersine aýlawly hereket etmeli. Her tarapa 6-10 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alyş erkin.

12. BÝ öňdäki ýaly. Taýagyň uçlary eliň aýasyna degip dur. Taýagy göni saga geçirmeli we kelläni saga öwürmeli. Edil şonuň ýaly göni çepi geçirmeli. Her tarapa 6-10 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alyş erkin.

13. BÝ – şonuň ýaly. Eller tirsek bogunda epilen, taýak boýnuň deňinde, eňek aşak goýberilen. Bir wagtyň özünde elleriňi gönüläp, taýagy döşüň önünde tutmaly, eňegi galdyrmaly we kelläni yza egmeli, soňra başlangyç ýagdaýa gaýdyp gelmeli. 6 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alyş erkin.

14. BÝ – şonuň ýaly. Eller tirsekde epilen, taýak bilen ýeňse tarapyna görterilen. Taýaga daýanyp, kelläni we egin guşaklygyny arakesmesiz saga-çepi öwürmeli we tersine. Her tarapa 6 gezek gaýtalamaly. Orta depginde. Dem alyş erkin.

15. BÝ – şonuň ýaly. Eller taýak bilen ýokary galdyrylan. Sag eliňi tirsek bogunda epmeli we şol wagt taýagy çepi geçirmeli hem-de kelläni çepi öwürmeli. Edil ýaňky ýaly – sag tarapa. 4-6 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde. Dem alyş erkin.

16. BÝ – şonuň ýaly. Taýak aşak uzadylan ellerde. Biraz oturmaly we şol wagt hem taýagy galdyryp, döşüň önünde tutmaly – dem goýbermeli. Başlangyç ýagdaýa gaýdyp geleninde dem almaly. 3 gezek gaýtalamaly. Haýal depginde.

## Situasion meseleler

### 1-nji mesele

Näsag B., 12 ýaşynda. Keseliň kliniki kesgitlemesi: skoliotiki keseliň II derejesi. Arzlary: çalt ýadawlyk, ýörände we uzak wagtlap oturanda arkasyndaky agyrylar güýçlenýär. Oňurgalygyň skoliotiki egrilmesini we parawertebral assimetriýasy TIII-TIX çäklerinde kesgitlenýär, şol töwerekde parawertebral nokatlarda we oňurgara ösüntgilerde palpasiýa wagtynda agyry ýüze çykýar.



Spondilonamalarda ýatan ýagdaýynda hem aýrylmaýan ilkinji egrelme belleniýär. Egrelmäniň burçy 5-7°-dan uly bolýar.

1. Näsagda göwre muskullarynyň çydamlylygyny we güýjüni kesgitleň.

2. Konserwativ bejergide bejeriş gimnastikasynyň öňünde duran esasy meselelerini sanap geçiň.

3. Toplumlaýyn bejergide ulanylýan bejeriş bedenterbiýesiniň görnüşlerini we serişdelerini aýdyň.

4. Tapawutlandyryjy owkalamanyň esasy görnüşlerini sanap geçiň.

### **2-nji mesele**

Näsag M., 15 ýaşynda. Keseliň kliniki kesgitlemesi: Ýetginjeklik kifozy. Ambulator bejergi kursuny geçdi.

1. Geçirilen bejerginiň peýdalydygyny kesgitlemek üçin haýsy barlag usullaryny geçirmeli?

2. Öý şertlerinde nähili maşklary, edilmeli hereketleri maslahat bermeli?

3. Sportuň «welosiped» görnüşine gatnaşmaga rugsat berjekmi?

### **3-nji mesele**

Näsag K., 37 ýaşynda. Keseliň kliniki kesgitlemesi: oňurgalygyň boýun böleginiň osteohondrozy. Egin-pilçe periartrozy. Arzlary: kellagyry, fiziki ýükleme berlende sag egin bogunda güýçlenýän agyry. Oňurgalygyň boýun bölümüniň spondilonamalarynda: degenerativ üýtgeşmeler, CV-CVII oňurgalarda ostiofitler ýüze çykýar.

1. Bejeriş bedenterbiýesiniň konserwativ bejergisiniň öňünde duran esasy meselelerini sanap geçiň.

2. Bejeriş bedenterbiýe sapagynda ýörite fiziki maşklary we olary ýerine ýetirmeli amatly başlangyç ýagdaýlary belläp geçiň.

3. Oňurgalygyň boýun böleginiň osteohondrozynda ulanylýan bejeriş bedenterbiýesiniň serişdelerini sanap geçiň.

### **4-nji mesele**

Oturgyçda oturanyňda aýagyňy biri-biriniň üstüne goýup oturmak peýdalymy ýa-da zyýanly? Esaslandyryň!

### **5-nji mesele**

Göwräni dogry tutmak üçin esasy maşky aýdyň.

## XI BAP. AKUŞERÇILIKDE WE GINEKOLOGIÝADA BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

### 11.1. GÖWRELILIK WAGTYNDA WE DOGRUMDAN SOŇKY DÖWÜRDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Göwrelilik wagtynda we dogrumdan soňky döwürde bejeriş bedenterbiýesiniň (BBT) kliniki-fiziologiki esaslandyrylyşy.

Fiziki maşklar zenana onuň durmuşynyň ähli döwründe hem gerek, ýöne göwrelilik wagtynda we dogrumdan soňky döwürde has hem gereklidir. Göwrelilik we dogruş aýalyň tutuş bedeninden, ýürek-damar, dem alyş ulgamlaryndan uly talap edýär.

Göwreliligiň irki döwründe fiziki maşklaryň bellemegine düwünçegi antenatal goramagyň çäresi hökmünde garamak bolar. Göwreliligiň döwürüne laýyklykda BBT serişdelerini, fiziki agramynyň güýjüni saýlap almagy başarmaly.

Dogrumdan soňky döwürüň ilkinji gününden başlap, göwrelilik we dogruş wagtynda üýtgän agzalar we ulgamlar öňki ýagdaýyna gelip başlaýarlar.

Garnyň öňdäki diwarynyň gowşaklygy dogrumdan soňky döwürde içki agzalaryň aşak düşmegine getirip biler, bu bolsa operativ bejergini talap edip biler.

Şu islenilmeyän hadysalaryň önüni almak üçin çaga dogruş öýlerinde, ýörite dogrumdan soňky gimnastika hökman geçirilmelidir.

Fiziki maşklar ýatgynyň myşsasynyň has çalt ýygrylmagyny, garnyň diwarynyň we çanaklyk düýbünüň süýnen myşsalarynyň ýygrylmagyny üpjün edýär, lohini azaldýar, çanaklyk agzalarynyň gan aýlanyşygyny we göwüs mäsinden süýt gelmegini gowulandyryýar.

**Göwrelilik döwründe bejeriş bedenterbiýesiniň önünde duran meseleler.**

**A.** Göwreliligiň I-nji üç aýynda (16 hepdä çenli) beýniniň gabygynyň işjeňligi peselip, gabygasty gyjynma ýokarlanar, göwrelilige toksikozyň dürli görnüşleri howp salýar, şonda aşakdakylar görkezilen:

1. Dogry we doly dem almagy öwretmek.

2. Ýürek-damar, dem alyş ulgamlarynyň işini aktiwleşdirmeli we bedeniň kislorod bilen üpjünçiligini güýçlendirmeli.

3. Nerw ulgamynyň kadaly işini we laýyk funksional üýtgeşmesini üpjün etmeli.

4. Göwreli aýalyň umumy we emosional tonusyny galdyrmaly we ony indiki üç aýyna taýýarlamaly.

**B.** Göwreliligiň 2-nji üç aýynda (17-hepdeden 31 hepdä çenli), kelle beýniniň gabygynda togtama we gyjynma hadysalaryny aýyrmak göwreliligiň kesilmek howpuny azaltmak üçin, aşakdakylar talap edilýär:

1. Uludan dem almagy endik etmegi öwretmek.

2. Garyn boşlugynyň diwarynyň we çanaklyk düýbünüň mysalaryny berkitmek.

3. Ýürek-damar we dem alyş ulgamlarynyň funksiýalaryny gowulandyrmak.

4. Içegeleriň we peşew haltasynyň funksiýalaryny gowulandyrmak.

5. Wenalaryň giňelmeginiň önüni almak maksady bilen aýaklarda ganyň kadaly hereketini üpjün etmek.

6. Çanaklyk birleşmeleriniň hereketlilikini gowulaşdyrmak.

Göwreliligiň 3-nji üç aýynda (32-40 hepdeler) haçanda beýniniň gabygynyň işjeňligi peselip, gabygastynyň işjeňligi ýokarlanyp, garyn boşlugynyň agzalary süýşüp, içi gataýar, diafragmanyň hereketi çäklenip, diafragmal dem alyş kynlaşýar, öýkenleriň sygymy azalýar hem-de şol bir wagtda kisloroda bolan talap köpeliýär, aýaklarda wenalaryň giňelmek howpy döreyär, şolaryň önüni almak üçin aşakdakylar maslahat berilýär:

1. Göwreliligiň 1-2-nji üç aýlarynda ýetilen netijeleri berkitmeli.

2. Çanaklyk süňk halkasyny mümkin boldugyça giňeltmeli.

3. Gan aýlanyşygyny gowulandyrmaly.

4. Aýaklarda ganyň goýalmagyny azaltmaly.

5. Içegeleriň işjeňligini saklamaly.

6. Demiňi saklamazdan myssa dartgynlylygyny saklamak endiklerini we skelet muskulaturasyny gowşatmak endiklerini öwretmeli.

7. Dogrumda özüni alyp barmagy öwretmeli.

**Dogrumdan soňky döwürde bejeriş gimnastikasynyň meseleleri.**

Garyn boşlugynyň we kiçi çanaklyk agzalarynyň adaty topografiki gatnaşygynyň dikelmegini çaltlandyrmak; dartylan myşsalarýň, fassiýalaryň, gowşak dokumalaryň, çanaklyk düýbüniň we garyn diwarynyň derisiniň tiz öňki kaddyna gelmegini üpjün etmek.

Ýatgynyň myşsalarýnyň tiz we dogry ýygrylmagyny, onuň kadaly ýerleşmegini we baglaýjy aparatynyň tonusynyň dikelmegini üpjün etmek.

Alyş-çalyş hadysalarynyň önümleriniň çykarylyşyny kadalaşdyrmak.

Içegäniň we peşew çykaryş ulgamynyň myşsalarýnyň tonusyny ýokarlandyrmak.

Dem alşyň adaty görnüşini dikeltmek. Garyn boşlugynda we kiçi çanaklykda wena ganynyň goýalmagyna garşy göreşmek we tromboflebitiň öňüni almak. Laktasiýany (göwüs mázlerinden süýt gelmegini) goldamak we dogran aýaly adaty durmuş şertlerine taýýarlamak.

**Göwrelilik döwründe fiziki maşkalary etmäge wagtlaýyn garşy görkezmeler:**

1. Ýiti gyzdyrma ýagdaýy ( $t - 38^{\circ}\text{C}$ -dan ýokary).
2. Iriňli keseller (dürli agzalarda we dokumalarda).
3. Ýürek-damar ulgamynyň kesellerinde dekompensasiýa ýagdaýy.
4. Inçekeseliň progresirleýän we destruktiv görnüşlerinde.
5. Ýygy-ýygydan ýitileşýän hroniki appendisit.
6. Kiçi çanaklygyň agzalarynda ýakynnda geçirilen sowuklama hadysalaryndan galan ýagdaýlar.
7. Göwreliligiň anyk bildirýän toksikozy.
8. Göwreliligiň kesilmek howpy (endikli çaga düşmegi, göwrelilik wagtynda ýatgydan gan akmagyň ähli görnüşleri).
9. Köp suwlulyk.

**Dogrumdan soňky döwürde bejeriş gimnastikany geçirmäge garşy görkezmeler:**

1. Ýiti gyzdyrma ýagdaýy.
2. Dogrumdan soňky endometrit.

3. Dogrumdan soňky tromboflebit.
4. Dogruşda köp gan ýitirenligi sebäpli ysgynsyzlygy.
5. Dekompensasiýa ýagdaýyndaky ýürek-damar ýetmezçiligi.
6. Dogruşda nefropatiýa we eklampsiýa.
7. Çatalba aralygyň ýyrtylmagynyň III derejesi. Çatalba aralygyň

I we II dereje ýyrtylmagy ýa-da perineotomiýa gimnastika sapaklaryna garşy görkezme däldir. Şeýle ýagdaýlarda aýaklaryňy açyp edilýän maşklar 5 günläp edilmeyär.

Bedenterbiýäniň serişdelerini we usullaryny saýlap almak ýürek-damar ulgamynyň, dem alyş we beýleki ulgamlaryň funksional mümkinçiliklerine fiziki işjeňligiň derejesine, göwreliligiň üç aýyna, dogrumdan soňky döwrüň gününe esaslanmalydyr.

### **Göwrelilere bedenterbiýe bellenilende hereket etmegiň zygiderliliginiň tertibi**

**1-nji tapgyr. Maksady:** göwreliligiň üç aýlygyny kesgitlemek.

Munuň üçin:

1. Göwreliniň kitapçasynda ýazylan maglumatlary ulanmak (soňky aýbaşynyň senesi, düwünçegiň ilkinji gymyldan wagty, ilkinji waginal barlagyň netijeleri).

2. Leopoldyň 4 usulyny ulanmak bilen, göwreliniň garnyny elläp görmek.

3. Ýatgynyň düýbünüň beýikligini we garnyň aýlawyny ölçemek.

4. EKG, rentgenoskopiýa, funksional diagnostika barlaglaryň netijesi boýunça ýürek-damar, dem alyş we beýleki ulgamlaryň patologiýasynyň barlygyny ýüze çykarmak.

**2-nji tapgyr. Maksady:** anamnezi esasynda (iş-durmuş zähmeti, sport we bedenterbiýe bilen meşgullanmagy) göwreli aýalyň fiziki taýýarlygynyň derejesini kesgitlemek.

Pes – esasan hem oturylýan durmuş ýagdaýy, irki gigiyeniki gimnastikanyň zygidersizligi (bitertipligi).

Orta – irki gigiyeniki gimnastika zygiderli, umumy fiziki taýýarlyk, aň (akyl) işi.

Ýokary – fiziki zähmet, sporta gatnaşmak.

**3-nji tapgyr. Maksady:** göwreliligiň möhletine görä bedenterbiýäniň meselelerini aýdyňlaşdyrmak (onuň serişdeleriniň saýlanyp alynmagyny we göwreliniň bedenine täsirini esaslandyrmak).

Göwreliligiň üç aýyny, ýürek-damar dem alyş ulgamlaryň funksional ýagdaýyny, akuşerçilik kömegi we bile gelýän keselleriň bar-ýokdugyny göz önünde tutup, fiziki maşklaryň toplumyny işläp düzmek.

### **Dogrumdan soňky döwürde bejeriş bedenterbiýesi bellenilende hereket etmegiň yzygiderligi**

**1-nji tapgyr. Maksady:** dogran aýalyň umumy kliniki-fiziologiki ýagdaýyny we dograndan bäri näçe wagt geçendigini kesgitlemek.

Munuň üçin:

1. Dogrumyň taryhynda ýazylan maglumatlary ulanmaly (dogrumyň dowamlylygyny we häsiýetini, dogranda gan ýitmegini, dogrumdan soňky irki döwrüniň geçişi).

2. Ýatgynyň düýbünüň beýikligini, lohiniň häsiýetini, göwüs mázleriniň ýagdaýyny kesgitlemek.

3. Dogran aýalyň bedeninde ýürek-damar, dem alyş we beýleki ulgamlaryň kesel barlygyny ýüze çykarmak (EKG, R-grafiýa, funksional-diagnostiki barlaglaryň esasynda).

**2-nji tapgyr. Maksady:** anamnezi esasynda (ussat durmuş zähmeti, sport we bedenterbiýe bilen meşgullanmagy, göwreli wagtynda ýörite gimnastika bilen meşgullanmagy) dogran aýalyň fiziki taýýarlygynyň derejesini kesgitlemek.

### **Göwreliligiň dürli üç aýlarynda we dogrumdan soňky döwrüň möhletlerinde özüni alyp barmagyň esaslary**

**Maksady:** göwreli aýalyň arzy, anamnezi, kliniki-instrumental we laborator barlaglaryň esasynda ýürek-damar, dem alyş, myssa we beýleki ulgamlaryň funksional ýagdaýyny kesgitlemek, göwreliligiň we dogrumdan soňky döwrüň möhletine laýyklykda bedenterbiýäniň serişdelerini we usullaryny saýlap almak.

## **Göwrelilik wagtynda we dogrumdan soňky döwürdäki gimnastiki maşklaryň mysaly toplumlary**

### **I. 16 hepdä çenli göwrelilik aýallar üçin (göwreliligiň I-nji üç aýy) gimnastiki maşklaryň mysaly toplumu (37-nji surat.).**

#### **I. Giriş bölümi**

1. BÝ Dik durup, aýaklarynyň arasy egniniň giňliginde, ellerini gapdala uzadýar. Elleri işjeň hereketlendirip ýöremek, ýarym oturyup ýöremek.

2. Dem alaňda elleri gapdaldan ýokary galdyrmaly, dem goýbereniňde başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmeli, haýal depginde, 3-4 gezek gaýtalamaly, dem alşy rahat.

3. Dik duran ýagdaýda, aýaklaryň arasyny açyp, elleri yza gaýşardyp, penjelerini birleşdirmeli. Elleri yza uzaldyp, gaýşarmaly (dem alan wagtynda). Demi goýbereniňde başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmek, 3-4 gezek gaýtalamaly, haýal depginde.

#### **II. Esasy bölümi**

1. BÝ dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller göwräniň gapdalynda.

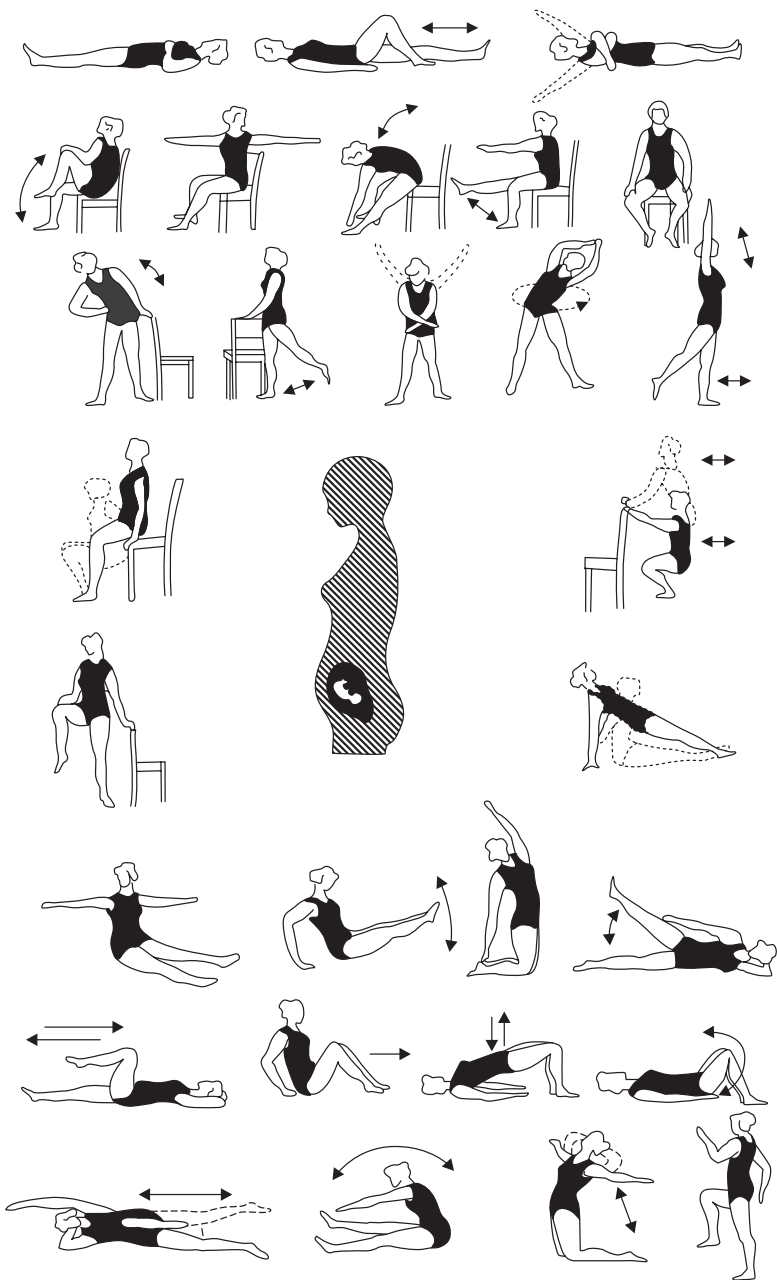
Maşk «NASOS», dem alşy erkin, 4-5 gezek gaýtalamaly, depgini ortaça, gezek-gezegine her tarapa.

2. BÝ dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller bilde. Göwräni aýlamaly, çanaklyk hereketsiz. 3-4 gezek gaýtalamaly. Dem alyş erkin.

3. BÝ dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller göwräniň gapdalynda.

Elleri gapdala uzadyp, göwräni aýlamaly (dem alaňda), soň göwräni aýaklaryň barmaklarynyň ujuna epip (demi goýbermeli), soňra (dem alanda) gönülenmeli, elleri gapdala edip, başdaky ýagdaýa gaýdyp geleňde demiňi çykarmaly. 3-4 gezek gaýtalamaly. Gezek-gezegine, her tarapa.

4. BÝ oturgyjyň zyznda gapdal durmaly, bir eliň bilen oturgyjyň arkasyndan tutmaly. Göneldilen aýagy öňe, gapdala, yza uzatmaly, başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmeli, 3-4 gezek gaýtalamaly. Dem alyş erkin.



37-nji surat. Göwreliligiň 1-nji 3 aýynda (16 hepde çenli) fiziki maşklaryň takmynan toplumu



5. BÝ halynyň üstünde oturyp, elleriňi yza uzadyp, ýere daýanmaly, aýaklaryňy bile saklamaly. Aýaklaryň arasyny açmaly (dem alanyňda), dem goýbereniňde başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmeli, 3-4 gezek gaýtalamaly. Aýaklaryňy ýerden galdyrmaly däl, erkin dem almaly.

6. BÝ oturyp, eller göwräniň gapdalynda, aýaklar egniň giňliginde. Elleri gapdala uzadyp, göwräni aýlamaly (dem alanyňda), soňra göwräni aýaklaryň barmagynyň ujuna egmeli (dem goýbereniňde), elleri gapdala edip (dem alanyňda), dem goýbereniňde başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmek, gezek-gezegine her tarapa 3-4 gezek gaýtalamaly.

7. BÝ arkan ýatyp, eller kelläniň aşagynda, aýaklary bile saklamaly. Aýaklary bir wagtda dyz we but-çanaklyk bogunlarynda epip, dem alanda garnyňa çekmeli, dem goýbereňde başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmeli, 3-4 gezek gaýtalamaly, ritmiki.

8. BÝ garnyňa ýatyp, elleriňi eliň aýasyna diräp, aýaklaryňy bile saklamaly. Göwräni bilde epip, kelläni, eginleri galdyrmaly (dem alaňda), BÝ gaýdyp gelmeli (dem goýbereňde), 3-4 gezek erkin, dartgynsyz.

9. BÝ – ozalky ýaly. Aýagyňy dyzyňda epip, gapdala uzatmaly. Dem alyş erkin. Depgini ortaça, gezek-gezegine her tarapa.

### **III. Jemleýji bölüm**

1. BÝ dik durup, eller biliňde, aýaklar bile. Rahat, adaty ýöremek, 3-4 minut.

2. BÝ öňdäki ýaly. Rahat dem almak, 2-3 minut. Dem alyş ritmiki, ortaça çuňlukda.

## **II. Göwrelilik möhleti 17-31 hepde aralygynda (göwreliligiň 2-nji üç aýy) bolan aýallar üçin gimnastiki maşklaryň toplumy (38-nji surat.)**

### **I. Giriş bölümi**

1) BÝ dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller göwräniň gapdalynda.

Elleriňi her dürli hereketlendirip, aýaklaryň ujunda 2-3 minutlap ýöremek. Depgini haýal.

2) BÝ öňdäki ýaly. Elleriňi gapdala uzatmaly (dem alan wagtynda), dem goýberen wagtynda elleriňi aşak goýbermeli, 3-4 gezek gaýtalamaly. Göwresini göni saklamaly.

## **II. Esasy bölümi**

1. BÝ dik durup, eller biliňde. Göwräni saga we çepede egip, şol bir wagtda eli kelläň ýokarsyna galdyrmaly (dem goýbereniňde), dem alanyňda BÝ gaýdyp gelmeli, 3-4 gezek gaýtalamaly. Depgini ortaça, eller göni.

2. BÝ dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller kelläniň ýokarsynda, «gulp» görnüşinde (barmaklar bir-biriniň arasyndan geçirilip, pugta gysylan). Göwräni saga-çepede aýlamak. Dem alyş erkin. 3-4 gezek gaýtalamaly.

3. Dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller aşak goýberilen. Elleri gowşadyp, ýuwaşjadan silkip başlamaly, 4-5 gezek, dem alyş erkin.

4. Dik durup, oturgyjyň arkasyna ýapysýar. Aýagyňy dyzynda epip, göni burç bilen ýokary galdyrýar, eliniň kömegi bilen dyzyňy gapdala uzadýar, başdaky ýagdaýa gaýdyp gelýär. Dem alyş erkin, nobat boýunça her aýagy bilen.

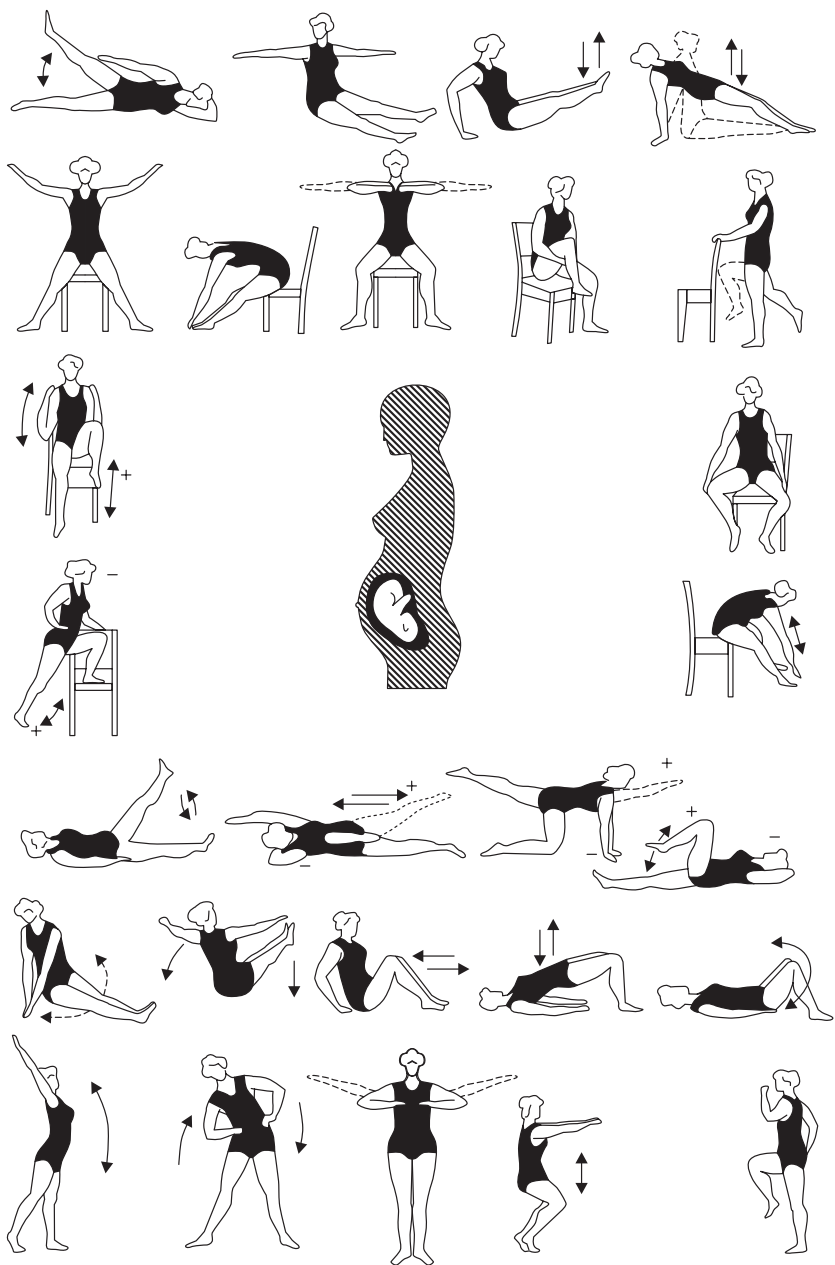
5. BÝ – öňdäki ýaly. Aýagyňy dyzynda epýär, birnäçe saldamly hereketler etmeli, başdaky ýagdaýa gaýdyp gelmeli. Dem alyş erkin. Her aýagy bilen, gezek-gezegine.

6. BÝ dik durup, aýaklar egniň giňliginde, eller göwräniň gapdalynda. Elleriňi ýokary galdyrmaly (dem alanda), soňra öňe egilmeli, barmaklaryny ýere degirmeli (dem goýberende). 3-4 gezek gaýtalamaly. Aýaklary dyzda epmeli däl.

7. BÝ dyzynda durup, ellerini öňe direýär. Göneldilen aýagyňy ýokary we yza galdyrýar, şol bir wagtda garşylyklaýyn elini öňe uzadýar (dem goýberýär) , 2-3 gezek gaýtalamaly, her tarapa gezek-gezegine etmeli.

8. BÝ gapdalyna ýatyp, eller kelläniň aşagynda, aýaklar bile. Gezekleşdirip aýaklaryny ýokaryk, yza etmeli. Dem alyş erkin, 2-3 gezek gaýtalamaly. Gezekleşdirip her tarapa etmeli.

9. Oturyp, aýaklary göni, bile goýmaly, elleri dyzlarynda ýatmaly. Aýaklaryny dyzlarynda epip, elleriň kömegi bilen dabanlaryny guýrugyna çekmeli.



38-nji surat. Göwreliligiň 2-nji 3 aýyndan (17-31 hepdeler) fiziki maşklaryň takmynan toplumy

Dyzlary giň açmaly, dabanlar bile (dem goýberende). Dem alanda BÝ gaýdyp gelmeli, 3-4 gezek sazlaşykly gaýtalamaly.

10. Arkanlygyna ýatyp, aýaklar dyz we çanaklyk-but bogunlarynda epilen, eller biliň aşagynda, welosiped süren ýaly hereket etmeli. Dem alyş erkin, her aýagyňda gezekleşdirip, 4-6 gezek.

11. BÝ arkanlygyna ýatyp, aýaklaryňy göwrä göni burç bilen galdyrmaly, eller, göwräniň gapdalynda. Dem goýberende aýaklaryň arasyny giňräk açmaly, dem alaňda aýaklary birleşdirmeli, 5-6 gezek gaýtalamaly. Dem alyş erkin.

12. BÝ arkanlygyna ýatyp, aýaklaryňy dyz bognunda epmeli, elleri kelläniň aşagynda goýmaly. Çanaklygy ýokary galdyryp, dyzlaryňy açmaly, çanaklygy goýbermeli, dyzlaryňy birleşdirmeli. 4-5 gezek gaýtalamaly, dem alyş erkin.

13. BÝ arkanlygyna ýatyp, aýaklaryňy uzatmaly, eller kelläniň aşagynda, gezekleşdirip aýagy göni ýokary galdyrmaly, BÝ gaýdyp gelmeli. Dem alyş erkin, 4-5 gezek gaýtalamaly. Aýagy dyzda epmeli däl.

### **III. Jemleýji bölümi**

1. BÝ dik durmaly, eller bilde. Ýuwaş, arkaýyn ýöremeli, 3-4 minut.

2. BÝ şolar ýaly. 2-3 gezek arkaýyn we çuň dem almaly.

### **III. Göwrelilik möhleti 32-40 hepde aralygynda (göwreliligiň 3-nji üç aýy) bolan aýallar üçin gimnastiki maşklaryň toplumy**

#### **I. Giriş bölümi**

1. BÝ durmaly, adaty ädimler bilen barmaklaryň ujunda, dabanyň daşky tarapynda, bir-birine degrip 1-2 minut ýöremeli. Ýöremegiň her görnüşi 3-4 gezek, demi erkin almaly.

2. BÝ durmaly. Eller öňde, barmaklar biri-biriniň içinden geçirilen, aýaklar egniň giňliginde. Elleri ýokaryk galdyrmaly (dem alanda), BÝ gaýdyp gelmeli (dem goýberilende).

#### **II. Esasy bölümi**

1. BÝ Oturgyjyň arkasyna gapdallaýyn durup, oňa elini bilen

daýanmaly, aýaklar egniň giňliginde. Göwräni öňe, gapdala, yza egmeli. Dem alyş erkin, 2-3 gezek gaýtalamaly. Gezekleşdirip, ýagdaýyny çalşyp, ýerine ýetirmeli.

2. BÝ Dyzlaryň üstünde durup, eller bilde, aýaklar bile. Aýagyň barmaklarynyň ujuny gapdala uzatmaly (dem alanda), BÝ gaýdyp geleninde dem goýbermeli. Gezekleşdirip her aýagyňda gaýtalamaly.

3. Dyzlaryňda durmaly, elleri öňde goýup daýanmaly, aýaklar bile. Aýagy ýokaryk we yza (dem alanda) galdyrmaly, BÝ gaýdyp gelmeli (dem goýberende) 2-3 gezek gaýtalamaly.

4. Oturyp, aýaklar egniň giňliginde, eller göwräniň gapdalynda. Elleri gapdala uzadanyňda göwräni öwürmeli (dem alanyňda), BÝ, gaýdyp gelmeli (dem goýberende). Her gapdala gezekleşdirip, 2-3 gezek gaýtalamaly.

5. Dyzlaryňda durmaly, elleriňi öňde goýup daýanmaly. Gezekleşdirip, sag aýagyňy ýokaryk we yza galdyrmaly, şol bir wagtda garşylykly eliňi öňe we ýokary (dem alanyňda) uzatmaly, BÝ gaýdyp gelende dem goýbermeli. Göwräni göni saklamaly. 2-3 gezek gaýtalamaly.

6. BÝ arkanlygyna ýatyp, eller kelläniň aşagynda, aýaklaryňy bile goýmaly. Aýagyňy dyz we çanaklyk-but bogunda epmeli, dyzyňy garnyňa getirip, aýagyňy göni ýokary uzatmaly (dem goýbereniňde), aýagy ýuwaşdan aşak goýbermeli (dem alaňda). Gezekleşdirip, her aýagyňda 3-4 gezek gaýtalamaly.

7. BÝ arkanlygyna ýatyp, aýaklaryňy epmeli, eller kelläniň aşagynda. Çanaklygy galdyrýarsyňyz we goýberýärsiňiz. Dem alyş erkin. 4-5 gezek sazlaşykly gaýtalaýarsyňyz.

8. Arkanlygyna ýatyp, eller kelläniň aşagynda, bir aýagyň epilen, beýlekisi göni. Gezekleşdirip birini epmeli, beýlekisini ýazmaly. 4-5 gezek gaýtalamaly

### **III. Jemleýji bölüm**

1. BÝ dik durup, eller biliňde. Ýuwaş (haýal), arkaýyn ýöremeli, 1-2 minut.

2. BÝ şonuň ýaly, 4-5 gezek rahat dem almaly. Dem alyş erkin.

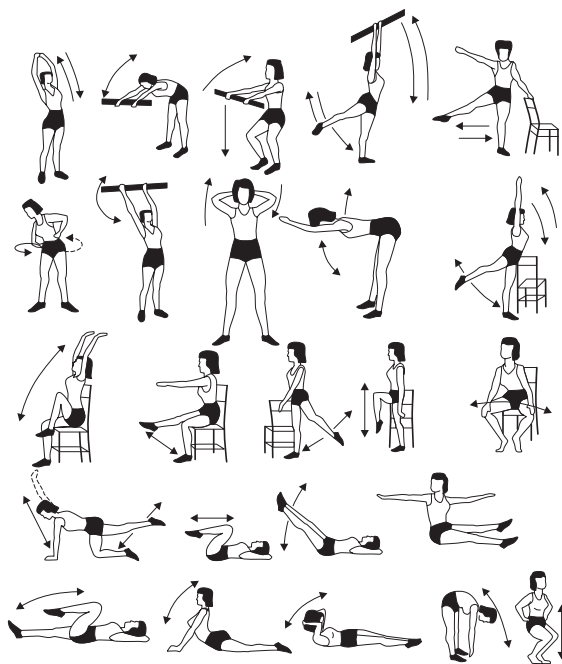
#### 4. Dogrumdan soňky döwürdäki fiziki maşklaryň mysaly toplumy (39-njy surat).

1. BÝ arkanlygyna ýatmaly, sag el garnynda, çep el döşünde. Burnuňdan rahat dem alyp, dodaklary birleşdirip, agzyňdan demi goýbermeli.

Demi goýbermek kem-kemden uzadylmaly, 3-4 gezek gaýtalamaly.

2. BÝ şolar ýaly, eliňi tirsekde epmeli, krowada daýanmaly, döş kapasasyny galdyrmaly (dem alaňda). BÝ gaýdyp gelmeli, hemme myşsalary gowşatmaly (dem goýbereňde), 3-4 gezek gaýtalamaly.

3. BÝ arkanlygyna ýatmaly, eller göwräniň gapdalynda. Kelläni galdyrmaly, eňegi döşe degirmeli, dabanyňy ýazmaly (özüňe çekmeli), sag eliňi çep dabanyňa uzatmaly. BÝ - gaýdyp gelmeli. Maşky gaýtalamaly: indi çep eliňi sag dabanyňa uzatmaly. BÝ gaýdyp gelip, hemme myşsalaryňy gowşatmaly. Demiňi saklamaly däl. 2-3 gezek her eliň bilen gaýtalamaly.



39-njy surat. Dogrumdan soňky döwürde fiziki maşklaryň takmynan toplumy

4. BÝ sag (çep) gapdalynda ýatmaly. Çep (sag) aýagyňy dyz we çanaklyk-but bogunlarynda epmeli we degişli tarapdaky eliň kömegi bilen garnyňa gysmaly (dem goýbermeli) BÝ gaýdyp gelmeli (dem almaly). 2-3 gezek, her aýagyň bilen.

5. BÝ arkanlygyna ýatmaly, eller göwräniň gapdalynda. Dabanlaryň bilen düşekde typyp gezekleşdirip ilki sag, soňra çep aýagyňy dyz we çanaklyk-but bogunlarynda epmeli. Dabanlaryň bilen krowata direnip, çanaklygyňy galdyrmaly, çanaklyk düýbünüň we garnyň öňdäki diwaryny içine çekmeli, çanaklygy goýbermeli. Gezekleşdirip, aýaklaryňyzy ýazmaly we hemme myşsalary gowşatmaly. 4-5 gezek gaýtalamaly.

6. BÝ arkanlygyna ýatmaly. Elleriňi gapdala we ýokary uzatmaly (dem almaly) aşak goýbermeli (dem goýbereniňde), 3-4 gezek gaýtalamaly.

7. BÝ arkanlygyna ýatmaly. Elleriň bilen krowatyň kelle tarapyndan saklamaly, aýaklaryň bir-birine degip ýatyr. Sag gapdala öwürmeli, BÝ gaýdyp gelmeli. Maşky gaýtalamaly çep tarapyna. Dem alşy saklamaly däl. Her tarapa 3-4 gezek gaýtalamaly.

8. BÝ arkanlygyna ýatmaly, hemme myşsalar aňrybaşy gowşadylan. Çuň, maksimal dem alyş 30 sekunt.

*Dogrumdan iki-üç gün geçen eneler şu ýerde maşky gutarýarlar.*

Beýlekiler toplumy ýerine ýetirmegi dowam edýärler.

9. BÝ arkanlygyna ýatmaly, eller göwräniň gapdalynda. Ökjeleriňe, ýeňsäňe, egin guşaklygyna daýanyp, çanaklygy galdyrmaly, biliňi yza gaýşartmaly. Aýaklaryňy dyz bognunda epmeli däl. Çanaklyk düýbünü güýçli içine çekmeli. BÝ gaýdyp gelmeli, hemme myşsalary gowşatmaly. 4-5 gezek gaýtalamaly.

10. BÝ arkanlygyna ýatmaly, uludan dem alandan soň, demi goýberip, sag aýagyňy göni dik ýagdaýa çenli galdyrmaly, soň goýbermeli (dem almaly). Her aýakda 4-5 gezek.

11. Hemme myşsalary gowşatmaly, rahat, çuň dem almaly 30 sekunt.

12. BÝ arkanlygyna ýatmaly, eller göwräniň gapdalynda, dabanlaryň bilen krowatyň arkasyna direnmeli. Çanaklygy galdyrmaly. Biliňi yza gaýşartmaly. Dyz bogunlaryňy epmän, çatalba

aralygyny özüňe çekmeli, guýruk myşsalaryny gysmaly, BÝ gaýdyp gelmeli, hemme myşsalarý gowşatmaly, 4-5 gezek gaýtalamaly.

13. BÝ garnynda ýatmaly, elleriňi krowadyň gyralaryndan saklamaly, sag aýagyňy göni galdyrmaly, soňra goýbermeli. Çep aýagyň bilen gaýtalamaly, soňra iki aýagyňy bile galdyrmaly, goýbermeli. Dem alşy saklamaly däl. 3-4 gezek gaýtalamaly.

14. BÝ dyz-penje (dört aýagyňda), dem alanda garny we çatalba aralygyny içine çekmeli. 3-4 hasapda saklamaly, soňra gowşatmaly (dem goýbermeli).

15. BÝ şolar ýaly sag aýagy göni yza we ýokary galdyrmaly, soň epmeli we garnyňa çekmeli. BÝ gaýdyp gelmeli. Maşky çep aýak bilen gaýtalamaly. Her aýak bilen 3-4 gezek.

16. BÝ dyzyňda durmaly. Eller göwräniň gapdalynda. Elleriňi gapdala uzatmaly, göwräni biraz ýazmaly (dem almaly). Elleriňi goýbermeli (dem goýbermeli) 3-4 gezek gaýtalamaly.

*Dogrumdan 4-5 gün geçen eneler şu ýerde maşky gutarýarlar:*

Beýlekiler topluny ýerine ýetirmegi dowam edýärler.

17. BÝ duran ýerinde dabanlary bile, elleriň aýasy ýeňse, tirsekleriň arasy açyk. Göwräni saga öwürmeli we şol bir wagtda sag eli gapdala uzatmaly, BÝ gaýdyp gelmeli. Her tarapa 4 gezek gaýtalamaly.

18. Krowatyň arkasyna tarap seredip durmaly, elleriňi krowadyň arkasynda saklamaly, ökjeler bile eliň aýalary ýeňse, tirsekleriň arasy açyk. Göwräni saga öwürmeli we şol bir wagtda sag eliňi gapdala uzatmaly, BÝ gaýdyp gelmeli. Her tarapa 4 gezek gaýtalamaly.

19. BÝ krowatyň arkasyna seredip durmaly, elleriňi arkasyndan saklamaly, ökjeler bile barmaklar maksimal açylan. Barmaklarynda galmaly, çatalba aralygyny içine çekip saklamaly, BÝ gaýdyp gelmeli. Dem alşy saklamaly däl, göwräni öňe egmeli däl. Maşky 6-8 gezek gaýtalamaly.

20. Egin guşaklygynyň myşsalaryny gowşatmaly. Ýuwaş-ýuwaşdan dem almagy çuňlaşdyrmaly. Dem alaňda öňdäki garyn diwaryny içine çekmeli. 4-5 gezek gaýtalamaly.

21. BÝ krowada gapdallaýyn durmaly, elleriň bilen arkasyndan saklamaly, aýaklaryňy gapdala, öňe, yza aýlamaly. Aýagyňy öňden



yza aýlanynda barmaklaryň ýere degmeli däl. Her aýakda 4-5 gezek gaýtalamaly.

22. BÝ Krowadyň arkasyna seredip durmaly, elleriň bilen arkasyndan saklamaly. Dem goýberip, doly oturmaly, dyzlaryňy bir-birine gysyp, çatalbanyň aralygy özüňe çekilen, 4-5 gezek gaýtalamaly.

23. Otagda aýagyň barmaklarynda ýöremek 15-20 sekunt. Dem alşy saklamaly däl.

24. BÝ Durmaly. Diwara ökjeleriň, guýrugyň, pilçäň, ýeňsäň degmeli. Elleriňi gapdala uzatmaly (dem alaňda elleriň bilen diwardan ýokary typýaň, dem goýbereňde BÝ gaýdyp gelýäň). Diwardan aýrylman 4-5 gezek gaýtalamaly.

25. BÝ Arkanlygyna ýatmaly. Gezekleşdirip aýaklaryňy dyz we çanaklyk but bogunlarda we şol bir wagtda eliň tirsek we bilek-goşar bogunlarynda epmeli. Dem alşy erkin. Her aýakda 6-8 gezek gaýtalamaly.

26. BÝ Şolar ýaly hemme myşsalary gowşatmaly. Arkaýyn dem alyp, dem almany ýuwaş-ýuwaşdan çuňlaşdyrmaly. 30 sekunt – 1 minutyň dowamynda.

### **1-nji mesele**

Göwreli, ýaşy 24, horeograf, orta mekdebi gutardy. 1-nji göwrelilik. Göwreliligiň wagty 16 hepde, arzy ýok.

Obýektiw: umumy ýagdaýy gowy. Ýatgynyň düýbüniň durmak beýikligi 6 sm. Puls 1 minutda 70 urgy, doluşy kanagatlanarly, sazlaşykly, AGB - 110/70 mm ss. Öýkenlerinde wezikulýar dem alyş, beýleki agzalar tarapyndan üýtgeşiklik ýok. Ganyň we peşewiň barlaglary kadaly. Göwreliligiň taýýarlygy - ýokary.

### **Soraglar**

1. Göwreliniň funksional mümkinçiliklerine baha beriň.
2. Oňa bedenterbiýesi görkezilenmi?
3. Eger görkezilen bolsa, maşklaryň toplumyny belläň.

### **2-nji mesele**

Gaýtadan göwreli bolan, 28 ýaşly, göwreliligiň wagty 18-19 hepde. Anamnezinde – 5 ýyl öň kesarewo kesim operasiýasy.

Obýektiw: göwreliniň ýagdaýy gowy, beden gurluşy dogry, kanagatlanarly iýmitlenen. Garny ýumşak, agyrsyz. Ganyň we peşewiň barlagy kadaly.

## **Sorag**

1. Şu göwrelä fiziki maşklary bellemek mümkinmi?

### **3-nji mesele.**

25 ýaşly, dogran enäniň dogrumdan 3 gün soň beden gyzgyny 38°C-ä galýar. Arzlary: üšetmek, işdäniň peselmeği, puls 1 minutda 90 urgy, doluşy we gatylygy kanagatlanarly, AGB -110/70 mm ss. Ýüregiň urşy sazlaşykly. Öýkenlerde wezikulýar dem alyş. Sypalaňda ýatgy duýgur, ýatgynyň düýbünüň durmak beýikligi 13sm, Lohiýa bulanyk, ganly, iriňli.

### **Soraglar**

1. Keseli kesgitleň.

2. Şu ýagdaýda dogrumdan soň bejeriş gimnastikasyny bellemek mümkinmi?

### **4-nji mesele**

Dogrumdan soň, 20 ýaş, talyp, göwrelilige çenli suwda ýüzmek bilen meşgullanypdyr. 3-nji sport derejesi bar, Dogrumdan 5 gün geçdi. Arzy: üšetme, bedeniň gyzgyny - 38°C-ä çenli galypdyr, umumy ysgynsyzlyk, sag göwüs mäsizde agyry.

**Obýektiv:** umumy ýagdaýy kanagatlanarly. Sag göwüs mäsizi ulalan, agyryly, gaty, belli araçäkli bolmadyk, dykyzrak bölek sypalaňy. Goltukasty limfa düwünleri ulalan, sypalaňda duýgur, garny sypalaňda ýumşak, agyry ýok. Ýatgynyň düýbünüň durmak beýikligi 7,5 sm. Lohiýa serroz-ganly. Puls 1 minutda 92 urgy, sazlaşykly, AGB - 115/70 mm.ss. Öýkenlerinde - wezikulýar dem alyş. Beýleki agzalarda üýtgeşik ýok. Täreti we peşewi özbaşdak.

### **Soraglar**

1. Keseli kesgitleň.

2. Şu enä dogrumdan soňky bejeriş gimnastikasyny şu wagt ýerine ýetirmelimi?

### **5-nji mesele**

Göwreli K., 20 ýaş, talyp, 1-nji göwrelilik, göwreliligiň wagty 30 hepde. Arzy: dem gysma, ysgynsyzlyk, aýaklarynda çiş, garnynda agrylylyk we agyry duýulýar. Agramy bir hepdede 800 gr. köpelişdir.

**Obýektiv:** umumy ýagdaýy kanagatlanarly. Garny sypalaňda gaty, elastik, ýatgy – dartgynly, düwünçegiň bölekleri kynlyk bilen

kesgitlenýär, ýürek sesleri – çala eşidilýär. Garnyň aýlawy -110 sm, puls 1 minutda 86 urgy, sazlaşykly, doluşy – kanagatlanarly AGB -115/75 mm.ss. ýürek tonlary – biraz peselen, sazlaşykly. Öýkenlerinde - wezikulýar dem alyş. Beýleki agzalary – üýtgeşiksiz. Ganyň we peşewiň barlaglary – kadaly. Göwreliniň fiziki taýýarlygy – ortaça.

### **Soraglar**

1. Keseli kesgitläň.
2. Şu ýagdaýda göwrelä fiziki maşklary bellemek bolarmy?

### **6-njy mesele**

Dogran ene, G., 23 ýaş, inžener-tehnolog, dogrumdan soň ikinji gün. Mekdepde we institutda bal tanslary bilen meşgullanypdyr. Obýektiv: umumy ýagdaýy kanagatlanarly, garny ýumşak, agyry ýok, ýatgynyň düýbünüň beýikligi 14 sm, ýatgy dykyz, sypalanda biraz agyry bar. Lohiýa ganly, gelşi aram, puls 1 minutda - 70 urgy, doluşy – kanagatlanarly AGB –105/65 mm.ss öýkenlerde - wezikulýar dem alyş. Beýleki agzalar – üýtgeşiksiz. Täreti we peşewi özbaşdak. Dogran enäniň fiziki taýýarlygy – ýokary.

### **Soraglar**

1. Dogran enäniň funksional mümkinçiliklerine baha beriň.
2. Oňa dogrumdan soňky bejeriş gimnastika görkezilenmi?
3. Eger görkezilen bolsa, ony ulanmaga kliniki-fiziologiki esaslandyrmany beriň?
4. Bir günlük gimnastikanyň toplumyny düzüň (dogrumdan soň II günü üçin).

### **7-nji mesele**

Dogran ene, 27 ýaş, dogruşda çatalba aralygynyň ýyrtylmagynyň öňüni almak üçin perineotomiýa edilen.

### **Sorag**

Şeýle ýagdaýda dogrumdan soňky bejeriş gimnastikany bellemek mümkinmi?

## XII BAP. ÄŇ-ÝÜZ ŞIKESLERINDÄKI WE KESELLERINDÄKI BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Stomatologiýa keselleriniň kliniki geçişiniň aýratynlyklary sebäpli, olarda geçirilýän bejeriş bedenterbiýesiniň hem aýratynlyklary bar. Birinji nobatda bu ýörite maşklaryň geçiriliş usulyna degişli: a) olar ýüz görülyän aýnanyň önünde geçirilmeli; b) günün dowamynda köp gezek özbaşdak gaýtalanyp durmaly; ç) olary netijeli ýerine ýetirmek üçin ýeketäk we kiçi topar usullary has ähmiýetlidir.

Gerekli ýörite maşklary dogry saýlap alyp, olary esaslandyryp bejeriş gimnastikasynyň toplumyna girizmek üçin mimiki we çeyneýji myşsalaryň iş ukyplyklary baradaky maglumatlardan ugur almak gerekdir (Jetwel).

### Çeyneýji we mimiki myşsalaryň işjeňligi

№	Myşsalar	Olaryň täsirleri
1	2	3
<b>I. Mimiki myşsalar</b>		
1	Maňlaý myşsasy	Göz galaňy giňeldýär, gaşy galdyrýar, maňlaýda kese gasynlary emele getirýär
2	Gaşy ýygyryjy myşsa	Gaşlary çytýar (ýakynlaşdyrýar), iki gaşyň arasynda dik gasyny döredýär
3	Gözüň aýlaw myşsasy	Gaşy aşak düşürýär, gabaklary ýumýar, gözi pugta ýumýar, maňlaýyň kese gasynlaryny ýazýar, göz ýaşyň akmagyny üpjün edýär
4	Agyz burçuny galdyrýan myşsa	Agyz burçuny galdyrýar we ony gapdala giňeldýär
5	Çekge myşsasy	Agzyň ýokarky burçuny galdyrýar we gapdala çekýär, ýokarky dişleriň ahlisini görkezýär, agyz-burun üçburçlugyny emele getirýär, gülkini görkezýär

1	2	3
6	Ýokarky dodagy galdyrýan myşsasy	Ýokarky dodagy galdyrýar, burun deşiklerini giňeldýär, agyz-burun üçburçlugyny emele getirýär, ýokarky dişleriniň barysyny görkezýär
7	Ýañak myşsasy	Ýañaklary çişirýär, agyzdan howa çykarmaga gatnaşýar, agyz burçuny daşyna çekýär, ýañagyň içki üstüni dişlere tarap gysýar
8	Gülki myşsasy	Agyz burçuny gapdala çekýär, bar dişini görkezýär, gülkini şekillendirýär
9	Agyz burçuny aşak düşürýän myşsa	Agyz burçuny aşak düşürýär we gapdala giňeldýär, agyz-burun üçburçlugyny tekizleýär
10	Agzyň aýlaw myşsasy	Agzy ýumýar, dodaklary gysýar, dodaklary öňe çömmeldýär, olary iç tarapa çöwürýär
11	Aşaky dodagy aşak düşürýän myşsa	Aşaky dodagy aşak düşürýär we gapdala çekýär, aşaky bar dişleri görkezýär, aşaky dodagy çömmeldýär, agzy açýar
12	Äň asty myşsa	Aşaky dodagy galdyrýar, agzy ýumýar, syklyga gatnaşýar
<b>II. Çeýneýji myşsalar</b>		
1	Çeýneýji myşsa	Aşak düşen aşaky äňi galdyrýar, myşsanyň ýokarky gatlary äňi öňe çykarmaga gatnaşýar
2	Çekge myşsasy	Aşak düşen aşaky äňi galdyrýar, myşsanyň yzky dessejikleri öňe çykan äňi yza çekýärler
3	Lateral ganat görnüşli myşsa	Aşaky äňi garşy tarapa süýşürýär iki taraplaýyn ýygrylma aşaky äňi öňe süýşürýär
4	Medial ganat görnüşli myşsa	Ýokardaky ýaly we aşak düşen äňi galdyrýar

Bejeriş bedenterbiýesiniň emini geçirilýän otagda, umumy olara mahsus gurallardan başga-da ýörite maşklary ýerine ýetirmek üçin aralary örtükler bilen bölünen her näsag üçin aýratyn ýüz görülýän

aýnaly stol bolmaly; goşmaça äň-ýüzüň agzalaryna we dokumalaryna täsir etmek üçin ýörite mehanobejergi enjamlar bolmaly. Ýöne mimiki we çeyneýji myşsalaryň iş ukybyny dikeltmek üçin diňe bir mehanobejergi enjamlary ulanyp, doly netijä ýetip bolmaýar. Sebäbi mehanobejergi-passiw maşklaryň bir görnüşi bolup, çekge-aşaky äň bogunyň köp dürli hereketlerini işjeň ýagdaýdaky edilýän hereketlere çenli dikeldip bilmeýär. Köplenç, mehanobejergi galyndy hadysalary aýyrmak üçin ulanylýar: immobilizasiýadan soňky kontrakturalarda, fibroz ankilozlarda, bogunlaryň çeyeliginde, dartylýan çapyklarda, saýlama ysmazlarda we beýleki ş.m. ýagdaýlarda.

### **Bejeriş bedenterbiýesiniň (BBT-iň) meseleleri.**

Dogabitdi kemislikler, gaýnaglama keseller, şikesler netijesinde ýüze çykýan mimikanyň, gürlüýşiň, çeyneýiş ukybynyň bozulmalaryny düzetmek.

Bejeriş bedenterbiýesini ulanyp başlanýan möhleti, kanun bolşy ýaly, keseliň ýiti döwrüniň tamamlanýan wagty bilen gabat gelýär.

### **Bejeriş bedenterbiýesini bellemeklige garşy görkezmeler**

Näsagyň umumy ýagdaýynyň agyrlýgy, beden gyzgynynyň 38°C-ä çenli ýokary bolmagy, ýiti gaýnaglama (jerhitleme) hadysasy, EÇT ýokarlanmagy, septiki ýagdaý, ýörite maşklar ýerine ýetirilende güýçlenýän agyry sindromy, damarlara ýakyn keseki jisimiň bolmalygy sebäpli ikilenji gan akma howpy, şikes ýeten süňküň bölekleriniň ýeterliksiz berkidilmegi.

## **12.1. ODONTOGEN GAÝNAGLAMA (JERHITLEME) HADYSALARYNDA BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI**

**Gaýnaglama hadysasy netijesinde myşsalaryň işjeňliginiň bozulmagynyň we äňiň gurluşynyň bogun bozulmalaryň önüni almak maksady bilen hirurgiki çärelerden soňra irki wagtda odontogen gaýnaglama hadysasynyň bejergisi hökmünde bejeriş bedenterbiýesi bellenilýär.**

Bejeriş bedenterbiýesiniň ulanylmagy zeperlenen dokumalaryň dikeldiş ukybynyň we işjeňliginiň dikelmegine sazlaýjy täsir edýär. Bejeriş bedenterbiýesiniň peýdaly täsirleri: limfa akymynyň güýçlenmegi we işjeň gyzarmanyň döremegi netijesinde gaýnaglama önüm-

leri çalt sorulýar, siňýär, fagositar işjeňligi we okislendiriji-dikeldiji hadysalar ýokarlanýar. Bularyň ählisi myşsalarda atrofiki-destruktiv hadysalara we gödek bitişen dokumaň emele gelmeginiň önüni alýar. Dürli gaýnaglama hadysalarynyň kliniki häsiýetnamasyny nazara alyp, bejeriş bedenterbiýesi bellenilýär.

Çeýneýji myşsalaryň äniň periostit keseline topar bolup goşulan ýagdaýynda äniň aýdyň gaýnaglama gurluşynyň bogun bozulmalary döreýär. Umumy toplumlaýyn bejergi çärelerinde (konserwatiw we hirurgiki) ir wagtda bejeriş bedenterbiýesi geçirilip başlansa, ol keseliň geçişinde we gaýrüzülmeleriň döremeginde uly ähmiýeti bardyr.

Periostitiň bejergisiniň irki döwürlerinde, operasiýadan 2-3 gün soňra, bejeriş bedenterbiýesi usuly bellenilse, ol diňe bir bejerginiň wagtyny gysgaltman, eýsem, çeýneýji myşsalaryň gysga wagtynda işjeňliginiň dikelmegine ýardam edýär. Äniň ýiti odontogen osteomieliti, aşaky äniň bedeniniň yzky bölümünde we şahasynda çeýneýji myşsalaryň iriňli eremesine getirip, soňra dowamly görnüşe geçip, çeýneýji myşsalaryň gatamagyna getirýär. Gaýnaglama garşy bejergiden we kesim edilenden soňra hadysa ýiti asty döwre geçenden soň bejeriş bedenterbiýesiniň emini geçirip başlamaly. Ony süňk dokumalarynda dikeldiş hadysalaryny güýçlendirmek we myşsalardaky gatama üýtgemeleriň önüni almak maksady bilen geçirilýär.

Äň ýany dokumalaryň gaýnaglama hadysasynda, çeýneýji myşsalaryňky ýaly, mimiki myşsalarda hem zeperlenmesi ýüze çykýar. Gaýnaglama hadysanyň kliniki geçişi we onda döreýän işjeňlik bozulmalar, ýüzüň ýumşak dokumalarynda ýerleşýän ýeri bilen bagly.

Gaýnaglama hadysalaryndan soňra durnukly äň bogun bozulmalarynyň döremeginiň önüni almak üçin, bejeriş bedenterbiýesi näçe ir bellenilse, şonça-da gowy. Äň asty üçburçlugyň, eňek asty sebtinde, dilde, agyz boşlugyň düýbünde, abses we flegmona dörese dil we aşaky äni aşak düşürýän myşsalaryň bozulmalary kesgitlenýär. Iriňli ojagy boşadylandan soň keseliň kliniki geçişine görä ikinji, üçünji günden başlap bejeriş bedenterbiýesini geçirip başlamaly.

Agyz boşlugynyň düýbünüň iriňli-nekrotiki flegmonasynda (Lýudwigiň anginasý) bejeriş bedenterbiýesi diňe ýara nekrotiki do-

kumalardan arassalanandan we bedeniň zäherlenmegi ýagdaýlary aýrylandan soňra, hirurgiki çärelerden soň, takmynan 9-10-njy gününde belleseň bolýar. Äň ýany dokumalaryň gaýnaglama hadysasynda, bejerginiň kliniki döwürleriniň görkezmeleri hasaba alnyp, bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri bellenilýär. Bejeriş bedenterbiýesine lukmanyň zygiderli gözegçiligi hökmandyr.

### **Odontogen gaýnaglama hadysalarynyň bejergisinde bejeriş bedenterbiýesiniň usullary**

Keseliň tapgyryna baglylykda gaýnaglama ýagdaýynyň kliniki geçişiniň üç döwri boýunça bejeriş bedenterbiýesi bellenilýär.

Birinji döwür – hirurgiki çäreler geçirilenden soňra, entäk gaýnaglama hadysalar barka ýa-da ýuwaşan ýagdaýynda, işjeňlik biraz bozulan, az-kem agyry bar bolanda, beden gyzgyny kadaly ýa-da 37,2-37,3°-den ýokary galmaýan wagtynda, bu döwürde näsagyň ýagdaýyna görä fiziobejergi bilen bilelikde çäklenen depginde edilýän mimiki we çeyneýji myşsalar üçin işjeň maşklary ýerine ýetirmeli.

Ikinji döwür – gaýnaglama hadysasynyň has hem ýuwaşama-gynda, dokumalardaky çişler we agyrylar azalanda. Bu döwürde mimiki we çeyneýji myşsalarda maksimal depginli, işjeň erkin, kömek bilen edilýän maşklar ýerine ýetirilýär.

Üçünji döwür – gaýnaglama hadysasynyň alamatlary ýitenden soňra, emma entäk myşsalaryň işjeňliginiň çäkliligi saklanýan wagtynda. Bu döwürde mimiki we çeyneýji myşsalar üçin maksimal depginde işjeň maşklary hökmany giňden ulanylmaly. Bu döwürde bejeriş bedenterbiýesi fiziobejergi bilen bilelikde geçirilmeli (ýylylyk bejergi we owkalama).

### **Odontogen gaýnaglama hadysalarynyň birinji kliniki döwriň bejergisinde bejeriş bedenterbiýesi sapaklarynyň tertibi**

<b>Sapagyň bölümleri</b>	<b>Maşklar</b>	<b>Mukdarlanýşy</b>	<b>Usulyýet görkezmeleri</b>
1	2	3	4
Giriş	Oturan ýagdaý-da statiki dem alyş maşklary	2-3 gezek	Rahat ýagdaýda ýuwaşlyk bilen



1	2	3	4
	Dinamiki dem alyş maşklar, ýokarky ahylaryň hereketleri bilen bilelikde	2-3 gezek	Orta depginde
Esasy	Ýöriteleşdirilen çeyneýiş hereketleri myşsalaryň mimiki myşsalaryň hereketleri bilen gezekleşdirip	10-15 gezek	Agyry duýgusy ýüze çykýança
Jemleýji	Toplumlaýyn dem alyş maşklary, kelläniň we ahylaryň dürli ugurlara hereketleri bilen bilelikde	2-3 gezek	Kelle bilen hereketleri doly göwrümde ýerine ýetirmeli

**Birinji kliniki döwür üçin bejeriş bedenterbiýesi maşklaryň mysaly toplumu**

Başlangyç ýagdaýy		Maşkyň ýerine ýetirilişi	Mukdary	Usulyýet görkezmeler
1		2	3	4
<b>Giriş bölümi</b>				
1	Oturgyçda oturan ýagdaýda	Dem alanyňda-gerdenleri yza egmeli, dem goýbereniňde başlangyç ýagdaýa (BÝ) gaýdyp gelmeli	3-4 gezek	Demi burundan almaly, agzyňy açyp, dodaklaryňy şem söndürýän ýaly demiňi çykarmaly

1	2	3	4	5
2	Oturgyçda oturan ýagdaýda elleriňizi bykynda goýmaly	Dem alanyňda pilçeleri birleşdirjek bolmaly, dem göýbereniňde eginleri we pilçeleri öňe egmeli	3-4 gezek	Kelläni yza gaýyşdyrman
3	Oturgyçda oturan ýagdaýda, elleriňizi her dyzyň üstünde goýmaly	Barmaklary ýumrugyňa gysmaly. Şol wagtyň özünde dabanlary epip ýazmaly	8-10 gezek	Dem alyş erkin, hereketler orta depginde
<b>Esasy bölüm</b>				
1	Oturgyçda oturan ýagdaýda, ýüz görülyän aýnanyň önünde	Agzyňy açyp ýummaly	5-7 gezek	Agzyňy agyry ýüze çykýança açmaly
2	Ýokardaky ýaly	Ýañaklaryňyzy çişirmeli, soňra gowşatmaly	3-4 gezek	Dem alyş erkin
3	Ýañky ýaly	Aşaky dişleriň bilen ýokarky dodagyňy dişlemek	4-5 gezek	Dem alyş erkin
4	Ozalky ýaly	Kellän bilen aýlaw hereketleri etmeli	2-3 gezek	Haýal çaltlykda
5	Ýokardaky ýaly	Aşaky äň bilen gapdal hereketleri ýerine ýetirmeli	3-4 gezek	Ýuwaşjadan, agyry ýüze çykýança
<b>Jemleýji bölüm</b>				
1	Oturgyçda oturyp, elleri bykynda goýmaly	Dyz bognunda aýaklary gezekligezeginde epip-ýazmaly	5-6 gezek	Erkin dem alyş

1	2	3	4	5
2	Oturgyçda oturyp bir eliňi döşüň üstünde, beýleki-sini garnyň üstünde goýmaly	Rahat çuň dem alyş	1 min	

**Odontogen gaýnaglama hadysalarynyň ikinji kliniki döwrüniň bejergisinde bejeriş bedenterbiýe sapaklarynyň tertibi**

Sapagyň bölümi	Maşklar	Minutdaky mukdary	Usulyýet görkezmeler
Giriş	Oturan we dik duran ýagdaýda. Ýokarky egin guşaklygynyň myşsalarý üçin, dem alyş we umumy berkidiji maşklar	2-3	Orta çaltlykda
Esasy	Kelläniň we ahylaryň hereketleri, çekge-ň bognunyň esasy hereketleri bilen bilelikde.  Aşaky äniň işjeň hereketleri we agyz giňeldijiň kömegi bilen edilýän maşklar	2-3  18-20	Orta depginde  Ýüz görülyän aýnanyň önünde agyry ýüze çykýança maşklary gaýtalamaly. Çeýneýji myşsalarýň çalt ýadaýanlygy sebäpli çäklendirilen mimi-ki myşsalar bilen edilýän hereketleri ulanmaly
Jemleýji	Dem alyş maşklary	2-3	Dem alyş maşklary kelläň hereketleri bilen bir wagtda

**Odontogen gaýnaglama hadysalarynyň üçünji kliniki  
döwrüniň bejergisinde bejeriş bedenterbiýesi maşklarynyň mysaly toplumu**

<b>Başlangyç ýagdaý</b>	<b>Maşklaryň ýerine ýetirilişi</b>	<b>Mukdary</b>	<b>Usulyýet görkezmeler</b>
1	2	3	4
<b>Giriş bölümi</b>			
Dik duran ýagdaýda elleri aşak uzadylan	Dem alanyňda, elleri gapdala uzadyp, kelläni arka gaýyşdyrmaly, dem goýbereniňde elleri aşak uzatmaly.	5-6 gezek	Orta depginde
Dik durup, elleri aşak sallap, aýaklar egniň giňliginde	Burnuň bilen dem alanyňda, elleri ýokaryk galdyrmaly. Dem goýbereniňde agzyňy açyp, dodaklary şem söndürýän ýaly edip, elleri aşak goýbermeli.	6-7 gezek	Agyry ýüze çykýança agzyňy açmaly
Ozalky ýaly	Elleriňi kelläň ýeňsesine geçirmeli. Sag eliňi yza, aşaky äňiňi öňe we gapdala etmeli, beýleki tarapda çep eliň bilen.	6-7 gezek	Soňky çäge çenli äňiňi öňe çykarmaly we gapdala çekmeli
Öňki ýaly	Elleri tirsek bog-nunda epip, iki gezek yza, soňra elleri uzadyp, ýene-de yza etmeli.	4-5 gezek	Orta depginde

1	2	3	4
<b>Esasy bölüm</b>			
Dik duran ýagdaýda, eller bilinde	Elleri gapdala uzadyp, agzyňy giňden açmaly, dyzlary gezek-gezegine döşüňe tarap çekmeli, äňni öňe çykarmaly	6-7 gezek	Äňni maksimal öňe çykarjak bolmaly
Ýüz görülyän aýnanyň önünde oturgyçda oturyp	Dodaklary tur-bajyk görnüşine getirip, olary öňe uzatmaly, soňra dişleri maksimal ýagdaýynda basyp, dodaklary agyz boşlugyna çekmeli	5-6 gezek	Orta depginde
Ýokarky ýaly	Agyz giňeldijiniň kömegi bilen agzyňy açmak	10-12 gezek	Agyry duýgusy ýüze çykýança
Ozalky ýaly	Uly barmak bilen äni tutup, eliň kömegi bilen äni gapdala hereketlendirmek	8-10 gezek	Haýaljakdan maksimal ýagdaýyňa çenli
Ozalky ýaly	Eliň kömegi bilen (eňekden tutup) äniň aýlaw hereketleri	6-8 gezek	Haýaljakdan agyry ýüze çykýança

1	2	3	4
Dik duran ýagdaýda, aýaklar bilelikde, elleri aşak sallap	Dem alanyňda barmagyň ujuna basyp galmaly, dem goýbereniňde agzyňy giňden açyp, elleriňi öňe uzadyp oturmaly	6-8 gezek	Orta depginde
Öňdäki ýaly	Aşaky äňiň gapdal hereketleri, agyz burçuny maksimal çekmek bilen bir wagtda. Ýañky ýaly beýleki tarapada	6-8 gezek	Orta çaltlykda
Ýüz görülyän aýnanyň önünde oturgyçda oturyp	Aşaky äňi maksimal öňe çykaryp, kelläňi gezekleşdirip gapdala öwürmeli bir wagtda	8-10 gezek	Eginleriňi galdyrmaly däl
<b>Jemleýji bölüm</b>			
Ýüz görülyän aýnanyň önünde oturgyçda oturyp	Dem alanyňda, elleriňi ýokary galdyryp, agzyňy giňden açyp, oturgyçdan turmaly. Dem goýbereniňde agzyňy ýumup, oturgyçda oturmaly	3-4 gezek	Orta çaltlykda Agzyňy maksimal açmaly
Oturgyçda oturyp, eliň goşaryny eginlere eltmeli	Tirsegiň aýlaw hereketleri öňe, ýokaryk, yza, aşak. Beýleki tarapada şol hereketler	4-5 gezek	Orta depginde

1	2	3	4
Oturgyçda oturyp, elleri bedeniň gapdalyna goýberilen	Dem alanyňda, elleri gapdala uzatmaly, dem goýbereniňde elleri aşak goýbermeli	4-5gezek	1-2 sana dem alyş, 3-4-5 sana dem çykaryş

Gaýnaglama hadysaly näsaglar üçin bejeriş bedenterbiýesi sa-pagy üçin maşklaryň mysaly toplumy düzülende umumy berkidiji maşklar giňden ulanylmalydyr. Gaýnaglama hadysasy doly ýok edi-lenden soňra bejeriş we kosmetiki owkalama ulanylýar. Gowşak geç-ýän hadysada mehanobejergi giňden ulanylýar.

## **12.2. ÄŇ KONTRAKTURALARYNYŇ ÖŇÜNI ALYŞDA WE BEJERGISINDE BEJERİŞ BEDENTERBIÝESI**

Kontraktura diýip, çekge-äň bogundan daşky şikeslere ýa-da kesel esasynda et ýa-da süňk toplumlarynda, ýumşak dokumalarda ýüze çykýan bozulmalar netijesinde bogunlaryň her bir hereketiniň çäklenmesine düşünilýär. Äň-ýüz sebtiniň şikeslerinde we keselle-rinde, köplenç, agzyňy açma hereketi çäklenilýär. Köp ýagdaýlarda zeperlenmäniň ilkinji günlerinde bu alamat agyry duýgusy bilen bagly bolýar, ýöne birnäçe günden, hepdeden agyry ýitenden soňra hereketiň çäklenmesi dikelýär. Köplenç, şeýle çäklenmeler dowamly wagt dur-nukly kontrakturalaryň emele gelmesine getirýär. Kontrakturalaryň (he-reket çäklenmäniň) emele gelmeginde, zeperlenmäniň belli bir ýerde bolmaklygy uly ähmiýetlidir. Örän köp durnukly kontrakturalaryň emele gelmegi, aşaky äniň burçunyň sebitlerinde we onuň töwerekle-rinde duş gelýär, sebäbi şol ýerlere çeyneýji myşsalar berkleşýärler.

Äniň durnukly kontrakturalary ýene-de aşaky äniň şahalarynyň bogun we täç ösüntgileriniň döwürlerinden çekge ýaýynyň täç ösünt-gisine tarap süýşmeginde ýokarky äniň döwüginde has hem tümmüniň täç ösüntgisine süýşmeginden soňra ýüze çykyp bilýär.

Agzyňy açmagyň durnukly çäklenmesiniň sebäpleri çeyneýji myşsalaryň zeperlenmesi, köplenç, giňişleýin bertik emele gelme bi-len tamamlanýar.

Kontrakturalar (hereket çäklenmeleri) osteomiýelitte, mah-

sus gaýnaglama hadysalarynda äň-ýüz sebitiniň ýumşak dokumalaryndaky gaýnaglama hadysalary nädogry bejerilende ýüze çykýar.

Bertik sebäpli kontrakturalaryň öňüni almak üçin aşaky äňň hereketleriniň irräk başlanmagy maslahat berilýär. Bejeriş bedenterbiýesini bellemäge garşy görkezmeler bolmasa, dokumalara şikes ýetenden soň, 8-10-njy günlerde başlamak bolar. Maşklaryň toplumyna giňden umumy berkidiji maşklar we ýöriteleşdirilen maşklar girizilmeli.

Bejeriş bedenterbiýe sapaklary günň dowamynda 1-2 gezek geçirmeli. Ýuwaş-yuwaşdan sapaklaryň dowamlylygyny uzaldyp we gerimini giňeltmeli.

### **12.2.1. Ýüz nerwiniň kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi** *(40–42-nji suratlar).*

Ýüz nerwiniň zeperlenmesi we keselleri mimiki myşsalaryň (etleriň) ysmazlaryna we olaryň kontrakturalarynyň döremegine getirýär. Ýüz nerwiniň zeperlenmeginiň ýygylgy we onuň ýeňil ýaralanýanlygy we anatomiki ýerleşişiniň aýratynlygy bilen düşündirilýär. Ýüz nerwiniň bir şahasynyň has hem bitewi sütüniniň ýaralanmagy, mimiki myşsalaryň ysmazy netijesinde ýüzüň durnukly ýaramazlaşmagyna getirýär.

Ýüz nerwiniň ýokarky şahasynyň zeperlenmesi, gözüň aýlaw myşsasyň ysmazyny ýüze çykarýar (gabaklaryny ýumup bilmezlik, gözyaş akma, görüşiň bozulmagy). Aşaky we ortaky şahalarynyň zeperlenmeginde, aşaky we ýokarky dodagy galdyryan we aşak düşürýän etiň, agzyň aýlaw myşsasyň ysmazy ýüze çykýar.

Käwagt ýüz nerwiniň şahalarynyň we sütüniniň zeperlenmesi hirurgiki çäreler geçirilende ýüze çykýar: ortaky gulakda radikal operasiýa edilende, gulak ýany mázlerde operasiýa edilse, käbir ýagdaýlarda gaýnaglama hadysasynda kesimler edilenden soňra.

Ýüz nerwiniň zeperlenmesi dürli kliniki maddalar bilen zeperlenmede, ýene-de käbir ýokanç keselleri geçireninden soňra (gripp, basyk, garahassa we beýlekiler) ýüze çykyp bilýär. Ýüz nerwiniň zeperlenmesiniň esasy alamatlary: ýüzüň ýarpy böleginiň mimiki myşsalarynyň ysmazy, ýüzüň zeperlenen tarapy ysgynsyz, solak, ýüz nerwiniň ýokarky şahasy zeperlense gözi ýumulanok, aşaky we or-



taky şahalary zeperlense agzyň burçy aşak düşýär, zeperlenen tarapda dodak-burun üçburçlугy we ýygyrtlary tekizlenýär.

Näsag ýüz myşsalaryny işjeň ýygyrjak bolanda (ýaňaklary çişirmek, dişini syrtartmak, maňlaýyny mürşertmek we ş.m) mimiki myşsalaryň hereket bozulmalary aýdyň ýüze çykýar. Beýle näsaglaryň gürleýşi düşnüksiz bolýar.

Ýüz nerwiniň ysmaz we ýarym ysmazlygynyň agyrlygyny we keseliň geçişiniň dowamlylygy boýunça, ýüz myşsalarynyň elektrooňanyjylygynyň görkezmesi esasynda we zeperlenme derejesine görä 3 derejä bölýärler: a) ýeňil elektrooňanyjylykda – üýtgeşmeler ýok we mimiki myşsalaryň işjeňligi 2-3 hepdeden dikelýär; b) orta gyjyndyrma – ýüz nerwiniň bölekleýin jogap berme alamatlary ýüze çykýar, mimiki myşsalaryň işjeňligi 3 aý we ondan hem köp wagtda dikelýär; c) agyr ýüz nerwiniň doly üýtgemekligi, durnukly ysmazlaryň emele gelmegi, kyn aýrylýan ýa-da bejergilerden peýda görmeýän.

Käbir ýagdaýlarda ortaky gulagyň gaýnaglama hadysalarynda, geçirilen sowuklama keselleriniň netijesinde ýüz nerwiniň newriti ýüze çykýar. Bu ýagdaýlarda zeperlenen tarapda mimiki myşsalaryň ýygrylmasy ýüze çykýar (agyryly tarapa agyz burçunyň çekilmesi, göz yşynyň daralmagy we ş.m.). Ýüz nerwiniň newritinde passiw we işjeň maşklar, fiziobejergi, bejergi çäreleri toplumlaýyn geçirilýär (galwanobejergi, diatermiýa, sollýuks, owkalama). Zeperlenen tarapda mimiki myşsalar berkitmek, iýmitlendiriş hadysalaryny gowulaşdyrmak üçin, geçirijilik işjeňligini sazlamak maksady bilen ýüz nerwiniň newritinde bejeriş owkalamasy ulanylýar.

Owkalama ýüz nerwiniň newritinde kosmetiki taýdan hem ähmiýetlidir. Ýüziň owkalamasyny-ýiti alamatlar ýuwaşandan soňra başlamalydyr. Owkalama usullary gödek bolmaly däl. Zeperlenen tarapda owkalamanyň sypalama, sürtme we titretme görnüşleri ulanylmaly.

Zeperlenen myşsalaryň çalt ýadaýanlygyny göz önünde tutup, ýüz owkalamasy näzik bolmalydyr. Ulular üçin owkalamanyň dowamlylygy 6-8 minut, çagalar üçin 3-5 minut.

Birinji döwürde zeperlenen nerwiniň hereketlendirýän myşsallarynyň işjeň hereketi doly bozulanda bejeriş bedenterbiýesini keseliň ýiti alamatlary peselen wagtynda belleýärler, bu döwürde maşklary ýerine ýetirmek üçin ýenilleşdirilen maşklary bellemeli.

Ikinji döwürde zeperlenen myşsallaryň güýçli gowşan wagtynda käwagt atrofiýa alamatlary ýüze çykanda, bejeriş bedenterbiýesi zeperlenen myşsallarda işjeň hereketleriň göwrümi ýokarlananda bellenilýär.

Üçünji döwürde zeperlenen nerwiň innerwirleýän myşsallarynyň çydamllylygy we güýji entäk peskä, ýöne hereket möçberi doly dikielende, bejeriş bedenterbiýesi sapaklary lukmanyň görkezmesi boýunça geçirilýär. Bu sapaklar ýönekeý hereketleri has köp gaýtalap, soňra ýuwaş-ýuwaşdan çylşyrymly hereketlere geçmäge gönükdirilendir. Maşklaryň toplumynda ýörite mimiki maşklar hökman bolmaly, şularyň arasynda dodaklary hereketlendirýän maşklary uly orun tutýar (söz aýdylan wagty dodagy turbajyga ýygymak we agyz burçlaryny gapdala çekdirmek).

Sözleri dogry aýtmagy öwredýän sapagy çekimleri sesleri aýdyp öwrenmekden başlanýar. «A» harpy aýtmakdan başlap, soňra şol harp girýän sözlemleri aýdyp öwrenmek maslahat berilýär. Soňra «U» harpy aýdyp öwrenýärler. Has gijiräk agyz burçlaryny deň derejede çekdirýän sesleri öwrenýärler. «I», «Pişik» sözüni köp gezek gaýtalap, ondan soňra çekimli «O» sesini aýtmagy öwrenýärler (dodaklary turbajyk görnüşine getirmeli, soňra «E» agyz burçlaryny gapdala çekdirmeli). Bu sesleri düzüminde saklaýan sözleri köp gaýtalamaly.

Näsag sözleri gaýtalanda dodak hereketlerini gowy edip öwrenmeli. «B», «W», «P», «F» harpy «S», «U» harplar bilen bilelikde gelende, näsagyň kynçylyk çekýändigini hasaba almaly. Dodak ýygrylmasyny ýuwaş-ýuwaşdan öwrenenden soňra, näsag dodagyny turbajyga ýygnanda, dem çykaranda sykylyk emele gelmegini gazanmaly. Ýüzüň mimiki myşsallary üçin maşklary günüň dowamynda 2-3 gezek geçirmeli. Bejeriş bedenterbiýesini fiziobejergi bilen bilelikde geçirmek has peýdaly bolar. Bejergi peýda berip başlanda, mimiki myşsallaryň edip bilýän hereketleriniň möçberi giňelýär. Dikelmek ilki

bilen mañlaý sebtiniň hereketleriniň dikelmegi bilen başlanýar, soňra gabaklarynyň hereketleriniň ýokarlanmagy bilen bir wagtda göz ýaş akmanyň bes edilmegi goşulýar. Dodak myşsalarynyň işjeňliginiň dikelmegi has kyn amala aşýar.

**Aşakda ýüz nerwi zeperlenende mimiki myşsalar üçin ýörite maşklar görkezilen.**

1. Iki gözüň ýumulmagy;
2. Sagat gözüň ýumulmagy;
3. Pikirinde näsag gözüni ýumjak bolýar (hyýaly maşk);
4. Ýüz sebtiniň ähli myşsalarynyň gatnaşmagynda näsag tarapdaky gözüň ýumulmagy;
5. Dişleri ýeterlikli syrtartmak;
6. Ýokarky we aşaky hatar dişleri gezekli-gezegine ýeterlikli görkezmek;
7. Dodagy turbajyk şekile getirmek;
8. Sykylygy emele getirmek;
9. «Tpru» sözüni aýtmak;
10. Ot söndürmäni emele getirmek;
11. Mañlaýy ýygymak;
12. Gaşlary çytmak;
13. Gözleri berk ýummak;

**Ýüz nerwiniň zeperlenmesinde fiziki maşklaryň mysaly toplumu**

<b>Başlangyç ýagdaý</b>	<b>Maşkyň ýerine ýetirilişi</b>	<b>Gaýtalama sany</b>	<b>Usulyýet görkezmeler</b>
1	2	3	4
Oturyp ýa-da ýarym oturyp	Mañlaýyň derisini ýygymak	5-8 gezek	Hereketler deň derejede bolmaly, deň derejeliligi bozulanda barmaklaryň kömegi bilen kömek etmek, bejerginiň ahyrynda maşklary garşylyk bilen geçirmeli (sagdyn tarapyny saklamaly)

1	2	3	4
Oturan ýagdaýda ýa-da ýarym oturan ýagdaýda	Dişleri syrtardyp, agyz burçlaryny aşak çekdirmeli	5-8 gezek	Sag we çep taraplaryň hereketleri deň derejeli bolmaly. Näsag tarapynyň agyz burçuna sähelçe kömek bermeli
Öňdäki ýaly	Gözleriňi ýummary, gabaklary aşak goýberip, gözleri berk ýummary. Şu maşky ýerine ýetireniňde aşak seretmeli	5-10 gezek	Hereketler haýal bolmaly, gözüňi doly ýumjak bolmaly. Näsag kesel tarapynda gözüni ýumup bilmeýse, onda eliň barmaklary bilen kömek bermeli.
Ýokardaky ýaly	Iki dodagyňy öňe uzadyp, turbajyk şekiline getirmeli	8-10 gezek	Dodaklary turbajyk şekiline getireniňde, dem çykarmaly. Näsag sygyrjak bolmaly
Ozalky ýaly. Aýnanyň öňünde oturan ýagdaýda ýa-da ýarym oturan ýagdaýda	Gaşlary çytmak	8-10 gezek	Zeperlenen tarapynyň derisini sypalap, gaşlary çytmaga kömek bermeli
Ýokardaky ýaly	Ýañaklary agyz boşlugyna tarap çekdirmeli	8-10 gezek	Näsag agzyny açman, dodaklaryny berk saklamaly. Maşky burun bilen dem alan wagtyňda ýerine ýetirmeli
Ýokardaky ýaly	Özbaşdak gezekli gezegne agyz burçlaryny gapdala dartdyrmaly	5-8 gezek	Esasan hem agyz burçuny aşak çekdirmek zeperlenen tarapyna ýeterlik derejede maşk bellemeli

1	2	3	4
Ýokardaky ýaly	Ýañaklary çişirmek	5-6 gezek	Ýañaklar dem çykarylan wagtynda çişirilýär. Dodaklar berk ýumlan bolmaly, ýañaklary çişirip bolmasa barmaklaryň kömegi bilen dodaklary gysmaly. Çişirilen ýañaklaryň näsag tarapyny <u>ýeňiljek kakmaly</u>
Öňdäki ýaly	Aşaky äňi ýeterlik derejede öňe we gapdala hereketlendirmek	8-10 gezek	Dem alyş erkin

Emosional mimikany dikeltmek üçin gürlände, gülende, ýylgyranda erkiň üsti bilen zeperlenen tarapynyň myşsa ýygrylmasynyň işjeňligini eliniň barmaklarynyň kömegi bilen, kömek edilmegini näsaga maslahat bermeli. Sapaklara näsagyň gülküsini tutdurýan we ýylgyrtýan maşklary we oýunlary girizmek hökmandyr.

Ýüz myşsalarynyň bejeriş bedenterbiýesi bilen bir wagtda hökmany egin guşaklygynyň dem alyş myşsalarynyň türgenleşigini dowam etdirmelidir, olaryň hem işjeňligini kadalaşdyrmak üçin.

Ýüz myşsalar üçin ýöriteleşdirilen maşklary, egin guşaklygynyň we dem alyş maşklaryny günün dowamynda birnäçe gezek gaýtalap durmak maslahat berilýär.

### Situasion meseleler

#### 1-nji mesele

28 ýaşly näsag. Keseliň kliniki kesgitlemesi: gözün aşagynda flegmona. Daşky kesim usuly boýunça operasiýa edilenden soň 4 gün geçdi. Näsagyň umumy ýagdaýy kanagatlanarly. T-37,30. EÇT-20 mm/sag.

#### Soraglar

1. Näsaga bejeriş bedenterbiýesini bellemek bolarmy?
2. Bejeriş gimnastikanyň önünde duran meseleler.
3. Maşklaryň toplumyny düzüň.

## **2-nji mesele**

34 yaşly näsag. Keseliň kliniki kesgitlemesi: duluk töweregindäki flegmona sebäpli operasiýadan soň I gün. Kesim agzyň içinden edilen. Gyzgyny 37,60 EÇT-10 mm/sag. Ýaraň ýeri biraz agyryly.

### **Soraglar**

1. Haçan näsaga bejeriş gimnastikasyny we owkalamasyny bellemek mümkin?
2. Maşklaryň toplumyny düzüň.

## **3-nji mesele**

32 yaşly näsag. Gije güýçli kelle agyry sebäpli gowy ýatyp bilmedi. Ir bilen aýnada ýüzüni görende ýüzüň gýşaranlygy onuň ünsüni çekdi, ýüzüň çep tarapy gowşak görünýärdi, ýüzüň ýygyrtlary ýazylypdyr, gabaklaryň gyrpyldamasy kynlaşan, dodak, burun ýygyrdy ýazylan, agzyň burçy ýüzüň sagat tarapyna çekilen. Gepi düşnüksiz, ýylgyranda ýaňky bozulmalar has doly ýüze çykýar.

### **Soraglar**

1. Keseliň kliniki kesgitlemesi.
2. Näsaga bejeriş gimnastikasyny, owkalamany belleseň bolarmy?
3. Maşklaryň toplumyny düzüň.

## **4-nji mesele**

28 yaşly näsag. Ortaky gulagyň sowuklamasy sebäpli ejir çekýär. 3 gün ozal ýüz nerwiniň newritiniň alamatlary ýüze çykdy. Şol alamatlary sanap geçiň. Bejeriş bedenterbiýesini bellemek mümkin bolsa, gimnastiki maşklaryň toplumyny düzüň.

## **12.3. ÄŇ-ÝÜZ TÖWEREGINDÄKI ŞIKESLERDE WE DIKELDIŞ OPERASIÝALARYNDAN SOŇ BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI**

Keseliň kliniki ýüze çykmalaryna baglylykda, stomatologiki näsaglarda bejeriş bedenterbiýesini ulanmagyň birnäçe aýratynlyklary bar. Iň önürti bu aýratynlyklar ýörite maşklary ulanmagyň usulyna degişlidir. Ýörite maşklaryň dogry edilýänine we doly hereket amplitudaly amala aşyrylmagyna gözegçilik etmek üçin maşklar aýnanyň önünde edilmelidir. Ýene-de bir aýratynlygy – näsag gününň dowamynda ýörite maşklary özbaşdak birnäçe gezek gaýtalamalydyr.

Ýörite maşklary saýlap almak we olardan bejeriş gimnastika toplumyny düzmek üçin mimiki we çeyneýji myşsalaryň gurluşyna we funksiýalaryna esaslanymalydyr.

Stomatologiki näsaglar bilen bejeriş bedenterbiýe sapaklary geçirilende hususy usul iň amatlydyr.

Bejeriş gimnastika otagynda tipli enjamlardan başga-da ýörite maşklary ýerine ýetirmek üçin germew bilen bölünen aýnaly hususy stoly, mehano-terapewtiki enjamlar, äň-ýüz ulgamyna goşmaça täsir ediji emelleşdirmeler bolmalydyr. Mehanoterapiýa üçin rezin rasporakalary, gabyklary, agaç pahnalary, Limbergiň yrgyldaýan çemçeleri, sykyjy abzallary, Balonyň espanderi, Ýadrowyň yrgyldaýan tagtajyklary we başga emelleşdirmeler we apparatlar ulanylýar. Ýöne, mimiki we çeyneýji myşsalaryň funksiýasyny dikeltmek üçin diňe bir mehanoterapiýa ýeterlikli bolup bilmez. Ol passiw maşk hökmünde çekge-aşaky äň bogundaky dürli işjeň hereketleri dikeltmäge ýeterlikli däl, dürli hereketler erkli işjeň maşklar arkaly dikeldilýär. Mehanoterapiýa, köplenç, keseliň galyndy hadysalaryny ýok etmek niýetli ulanylýar – postimmobilizasiýa kontrakturalarda, fibroz ankilozlarda, bogun çäklilikde, dartylan bitiklerde, parezlerde, paraliçlerde we başgalar.

### **Aşaky äň döwürlerinde bejeriş bedenterbiýesi (BBT)**

Ýüz şikesleriniň 70%-den gowragy aşaky äň döwürlerine düşýär. Bejeriş bedenterbiýesiniň (BBT) öz wagtynda ulanylmagy gipokineziýanyň amatsyz täsirini aýyrýar, gaýrüzülmeleriň önüni alýar (uzak wagtlaýyn immobilizasiýa sebäpli çeyneýji myşsalaryň atrofiýasy, çekge-aşaky äň bogunyň kontrakturasy we ş.m.).

Bejeriş gimnastika (BG) usulynyň düzülişi süňk gabarjygynyň emele geliş döwrüne, immobilizasiýanyň aýratynlyklaryna (ýeke äňli ýa-da iki äňli şinalamak, osteosintez) we näsagyň kliniki ýagdaýyna baglydyr.

Umumy berkidiji maşklar, dem alyş maşklary we ýörite maşklar BBT-niň serişdeleridir.

BBT-niň meselelerine şular degişlidir; näsagyň umumy ýagdaýyny gowulandyrmak, şikes ýeten dokumalarda reparatiw hadysalary stimullirmek, gipokineziýa we immobilizasiýa sebäpli gaýrüzülmeleriň önüni almak.

Haýsy maşklary ulanmalydygy köp halatda immobilizasiýa görnüşlerine baglydyr:

1. Alýumin simi şinalaryň, plastmassa we kapp enjamynyň kömegi bilen iki äňli çekdirme we berkitme usullary.

2. Agyz içindäki şinalaryň we agzalaryň, ýa-da süňk içindäki we süňk üstündäki berkitme (osteosintez) ýeke äň şinalamak we berkitme usuly.

### **Aşaky äň döwürlerini iki äňli çekdirme we berkitme usulynda bejeriş bedenterbiýesi**

Iki äňli çekdirmede we aşaky äň döwürlerini berkitmekde halkaly daňma ildirmeli alýumin sim şinalary we äňara çekdirýän rezin halkalary, aşaky äňi ýokarky äňe berkidiji gulplaryň kapp aparatlary, Wankewiçiň şinasy ulanylýar.

Ýokarda sanalan berkidiji usullarda we aşaky äň döwürlerini çekdirmekde agzy açmak we aşaky äňiň gapdala hereketleri mümkin däl sebäplere görä aktiw maşklary ýerine ýetirmek gadagan. Şonuň üçin derrew şina goýlandan soň 2-3-nji günden (I döwür) umumy berkidiji we dem alyş maşklary, döwügi gurşayan dokumalaryň trofikasyny gowulandyrmaga ýüzüň mimiki myşsalary üçin maşklary başlamaly.

Şina goýlandan 10-12 günden soň (II döwür), ýagny döwürleriň ilkinji bitişme döwründe çeyneyji myşsalara maşklary (olary gatadyp-ýumşatmak) ulanmak mümkin.

3-4 hepdeden (III döwür) haçan şina aýrylandan soň agzy açmak üçin, aşaky äňiň gapdala hereketi üçin ýuwaş-ýuwaşdan ýokarlanýan ýüklemeli maşklar berilýär.

Şu döwürde owkalama we fizioterapiýa proseduralary goşulýar.

### **Aşaky we ýokarky äňiň döwürlerinde iki äňli şinalananda (3-4 günden – I döwür) bejeriş gimnastikasynyň maşklar toplumy**

#### **Başlangyç ýagdaý (BÝ) – oturanda:**

1. Eller dyzlarda – erkin dem almak.

2. Elleri bilde – ýuwaşdan kelläni yza eňmek (dem alyp, öňe egi-lip, aşaky äňi döşe degrip, demi goýbermek) soňra elleri gapdala hereketlendirip, dowam etdirmeli.

3. Eller bilde – dişleri gysyp, agzy açman, çekgeleri çişirmeli we çekge myşsalary gowşatmaly, 3-4 gezek.



4. Elleri bilde – göwräni öňe egip, şol wagtyň özünde kelläni gezekleýin gapdala öwürmeli, aşaky äňi döşe degirjek bolmaly – her tarapa, 3-4 gezek.

5. Eller bilde – dili bokurdaga çekmek, soňra ony aşaky dişlere degirmek, 8-10 gezek.

6. Eller dyzlarda – gaşlary galdyryp, soňra goýbermek (gaşyňy çytmak) 8-9 gezek.

7. Eller dyzlarda – dodaklary öňe çömmeltmek, «truboçka» görnüşinde, soňra olary süýndirmek, 6-8 gezek.

8. BÝ – öňki, eginler göterilende we eller ýokary galdyrylanda ýokarky dodagy galdyrmaly, soňra gatydylan myşsalary boşatmaly.

9. Eller bilde – çekge myşsalary herekete goşup, gezekleýin gözleri süzmek, 6-7 gezek.

10. Eller bilde – bir owurt suwy agza alyp, ony gezekli-gezeginde her tarapa geçirmek, 6-8 gezek.

11. Elleri hereketlendirip we göwräni egip, dem alyş maşklaryny etmeli.

## **II döwürdäki 10–12-nji günlerde bejeriş Gimnastika maşklarynyň toplumu**

### **BÝ – oturanda, eller bilde:**

1. Myşsalar gowşadylyp, dem alyş maşklary.

2. Kelläni aşak egip, ýüzi saga öwürmeli we egniň üsti bilen ýokary seretmeli, dişleri açmaly. Başlangyç ýagdaýa gaýtmany, 2-3 sek, soň beýleki tarapa gaýtalamaly – her tarapa 2-3 gezek.

3. Dişleri gysyp, açyp, çeyneýji myşsalary gatatmak-boşatmak, 6 gezek.

4. Öňünde kagyzy saklap, oňa 1 minutyň dowamynda üflemek.

5. Kelläni ýuwaşja yza egmeli, aşaky äňi aşak goýberip, agzy açmaly, 2-3 sekuntndan başlangyç ýagdaýyna dolanmaly, 4-5 gezek gaýtalamaly.

6. Agzy sähelçe açyp, aşaky äňi çepe-saga hereketlendirmeli - her tarapa 4-5 gezekden.

7. Dodaklaryň gatnaşmagynda çekimlileri seslendirmeli – her ses 2-3 gezekden.

8. Agzy sähelçe açyp, dodaklary çekmek, mümkin boldugyndan äňleri ulurak açmaly, indiki pursatda äňleri gysyp, dodaklary öňe çömmeltmeli, 4-5 gezek.

9. Agzy sähelçe açyp, aşaky äňi öňe süýşürmeli we başlangyç ýagdaýyna gaýtarmaly, 8-10 gezek.

Şu kompleksi hroniki osteomiýelitde uzak wagtlap ulanmak bolar.

### **III döwürde (3-4 hepdeden soň) aşaky äň döwürlerinde iki äňli şinalandyrylanda bejeriş gimnastikasynyň toplumy**

#### **BÝ - oturanda:**

1. Kelläni saga, çepe öwürmek, 6-8 gezek.
2. Kelläni yza egmeli – dem almaly, başlangyç ýagdaýa gaýdanda demi goýbermeli, eňegi döşe ýetirmeli - dem almaly, 5 gezek.
3. Agzy işjeň açyp, ýapmaly – 10-12 gezek.
4. Agzy sähelçe açyp, aşaky äňi çepe-saga hereketlendirmeli – her tarapa 10 gezekden.
5. Kelläni yza egip, agzy açmaly-ýapmaly, dişleri gysyp, başlangyç ýagdaýa gaýtmaly, 4-6 gezek.
6. Kelläni saga-çepe egmeli – her tarapa 5 gezekden.
7. Kelläni saga öwrüp we yza egip, agzy açmaly. Başlangyç ýagdaýa dolanmak we beýleki tarapa gaýtalamak, her tarapa 6 gezekden.
8. Çekgeleri çişirip, soňra boşatmaly, 10 gezek.
9. Gezekleýin sag we çep çekgäni çişirmeli – her tarapa 5-6 gezek.
10. Turbajyk görnüşli dodaklary öňe çömmeltmeli, 10 gezek.
11. Agzy açyp, eňegi döşe ýetirmeli, 6 gezek.
12. Çekgeleri çekende, agzy sähelçe açmaly we soňra gowşatmaly, 10 gezek.
13. Mimiki myşsalaryň dürli ýygrylmalary – 1 min.

#### **Aşaky äňiň döwürlerinde ýeke äňli şinalandyrylanda bejeriş gimnastikasynyň takmynan toplumy (bejerginiň I-nji döwri, 2-3 gün)**

**Äňleriň döwürlerinde ýeke äňli şinalandyrylanda ýa-da döwürler berkidilende bejeriş gimnastika usulyny ulanmaga kynçylyk döretmeýär we oňat funksional netije berýär.**

## **BÝ - oturanda:**

1. Aýnanyň öňünde dişleri berk gysyp, rahat we erkin ýagdaýda dem almak.

2. Eller bilde – kelläni ýuwaşja yza egmek, mümkin ýagdaýa çenli agzy açmak, yz ýany bilen kelläni öňe egip, agzy ýapmaly, 4-5 gezek.

3. Eller bilde – dodaklary gysyp, çekgeleri howa bilen çişirip, howany o tarapdan bu tarapa geçirmeli, soňra howany üfläp, çekge myşsalary boşatmaly.

4. Eller bilde – kelläni bir wagtlaýyn gapdala öwürmek, agzy açmak we elleriň gapdala hereketi. Depgini ýuwaş, dem alyş ritmini berjaý etmeli.

5. Eller bilde – dili damaga çekip, soňra dili öňki dişlere degirmeli.

6. Eller dyzda – agzy açyp, eňegi döşe ýakynlaşdyrmaly, tersine hereket edende agzy ýapmaly.

7. Eller dyzda – mimiki myşsalaryň güýji bilen ýüzüň ýumşak dokumalaryny çepe-saga süýşürmeli – her tarapa 4-5 gezek.

8. Eller bilde – «truboçka» şekilli dodaklary öňe çömmeltmeli, soňra dişleri görkezip, dodaklary çekmeli, 6-8 gezek.

9. Eller dyzlarda – ýokarky dodagy galdyryp, burny ýygymaly, soňra herekete gatnaşýan myşsalary boşatmaly, 6-7 gezek.

10. Eller dyzlarda – elleri ýokary galdyryp we kelläni yza egip, agzy açyp, dem almak, tersine hereket edilende demi goýbermeli, 4-5 gezek.

11. Eller bilde – ünsi köpräk demi goýbermä berip, rahat dem almak.

Ýokarky äniň döwürlerinde bejeriş bedenterbiýesiniň ulanylyş usullary köp ýagdaýda aşaky äň döwürlerinde ulanylýan maşklar bilen gabat gelýär.

### **Bedeniň äň-ýüz böleginde dikeldiş operasiýalarda bejeriş bedenterbiýesini (BBT) ulanmak**

Ýüz ulgamyndaky kemçilikler we deformasiýalar operasiýa ýoly bilen bejerilýär: kiçi ölçegleri – ýerli dokumalary ulanmak bilen, uly ölçegleri – Filatow baldagynyň kömegi bilen.

BBT-niň meseleleri: näsagyň ýaşayyş tonusyny ýokarlandyrmak, äň-ýüz böleginde gan we limfa aýlanyşygyny gowulandyrmak, çeyneýji, sözleýji funksiýalaryny we ýüzüň mimikasyny dikeltmek.

BBT-niň serişdeleri we görnüşleri. Sapaklara statiki we dinamiki dem alyş maşklaryny, ýatan we oturan ýerinde aýaklaryň ownuk we orta topar myşsalar üçin maşklary goşýarlar. Ähli maşklar haýal depginde, kelle we boýun myşsalar gatlaman ýerine ýetirýärler.

Dem alyş maşklaryny ýerine ýetirende näsaglar dem alşy we dem goýberişini öňürti agzy bilen, soňra burun bilen we giçki döwürlerde turba görnüşli ýygnalan dodagy arkaly ýerine ýetirýärler. Ýörite maşklar operatiw gatışmalaryň ýerleşişine we äň-ýüz ulgamynda funksional bozulmalara göre saýlanyp alynýar.

Agyz böleginde ýerli dokumalar bilen plastiki operasiýa edilende şeýle ýörite maşklar berilýär: agzy açyp ýapmak, süýem barmaklar bilen agzyň burçlaryny gapdala dartmak, dişleri syrtartmak, aşaky dodagy galdyrmak, dodaklary aşaklatmak, dodaklaryň aşagyna bilelikde we aýratynlykda howa almak, dodaklary öňe çömmeltmek we olary çepe-saga hereketlendirmek, dodaklary özüňe çekmek, şem söndüriji hereket, sabyn köpürjiklerini üflemek, agyz burçlaryny gapdala çekip, aşaky äňiň gapdal hereketi, aşaky äňi öňe çykarmak, çekimli we çekimsizleri seslendirmek.

Çekge ulgamyndaky bitik deformasiýalary agyz burçlaryndaky deformasiýalar bilen bile gelýärler. Şu hili ýagdaýlarda ýaňaklary çişirmäni we çekmäni, ýaňaklary çişirmäni we howany bir ýaňakdan beýleki ýaňaga süýşürmäni, çekge-ýaňak ulgamyny ýokaryk çekmäni, dil bilen ýaňaklaryň nemli bardasyny owkalamany amala aşyrýarlar.

Gabaklarda we gözasty ulgamynda ýerli dokumalar bilen plastika edilende näsaglar şu aşakdaky ýörite maşklary ýerine ýetirýärler: gözüňi ýummak, süzmek, ýumjartmak we giňden açmak, gaş üsti dugalary galdyrmak; çekge ulgamyny ýokary çekip, gözüňi süzmek, gaşlary çytmak. Maşklar günde 3-4 gezek, aýnanyň önünde ýerine ýetirilýär. Her maşk 8-10 gezek gaýtalanýar.

Ýara tikiňleri aýrylandan soň bejeriş owkalamasy belenenilýär.

Ýüzüň uly kemçilikleriniň ornuny doldurmak üçin Filatow bal-

dagy ulanylýar. Filatow baldagy, köplenç, ýagdaýda döş kapasasynyň öň üstünde, garnyň gapdal öň üstünde, çiginde fonmirlenýär. Operasiýanyň 2-nji gününden baldakda gan aýlanyşygyny gowulandyrmak, operasiýadan soňky gödek bitikleriň önüni almak we ýokarky ahylaryň bogunlarynda hereket çäkliliginiň önüni almak üçin bejeriş gimnastikasy bellenilýär. Operasiýadan soňky irki döwürde sapaklara statiki we dinamiki dem alyş maşklary, eginler üçin, boýnuň we göwräň myşsalary üçin oturan ýerinde haýal depginde maşklar goşulýar. Näsaglar penjeler, bilek bogny üçin maşklary ähli taraplara gönükdirilen doly amplitudaly, Filatow baldagyny göterýän tirsek we çigin bogunlarynda doly däl amplitudaly maşklary Filatow baldagynyň uzynlygyna görä ýerine ýetirýärler.

Operasiýadan soňky 2-nji günden başlap tirsek we çigin bogunlaryndaky statiki gatan myşsaldaky agyryny aýyrmak üçin owkalam bellenilýär. Sypalamany, owmany we sürtmäni näzik, titretmäni güýçliräk amala aşyrmaly.

Filatow baldagy kemçiligi ýere süýşürilende tirsek bognunda epilme burçy we çigin bognunda äkitme burçy düýpli azalýar, bu bolsa şol bogunlarda hereket amplitudasyny çäklendirýär we olarda agyrynyň güýjemesine getirýär. Şu bejergi döwründe bejeriş gimnastikasynyň we owkalamanyň kömegi bilen ýokarky ahylaryň bogunlarynyň funksiýasy gysga möhletde dikeldilýär. Dem alyş we umumy berkidiji maşklar oturan we duran başlangyç ýagdaýda ýerine ýetirilýär.

Ýörite maşklar penjelerde doly möçberde, tirsek we çigin bogunlarda – mümkinçiligine görä, eliň berkidilişi göz önünde tutulyp, kiçi amplitudada ýerine ýetirilýär.

Çigin we bilek myşsalary üçin maşklar izometriki tertipde ulanylýar.

Baldak kemçilikli ýere geçirilenden soň el boşaýar, ýöne ony ilkinji günler aşak sallamaly däl, sebäbi güýçli agyry döremegi mümkin. Bu bolsa çigin we bilek myşsalarynyň gataltma derejesini güýçlendirýär.

Kemçiligiň ululygyna baglylykda, äň-ýüz çägininiň ýerli ýumşak dokumasy, ýa-da garnyň gapdal öň üstünden, döş kapasasynyň öň üs-

tünden alnan Filatow baldagy bilegiň we çigniiň üsti bilen göçürilýär. BBT-niň usuly ýokarky ýagdaýlara baglydyr.

### **Filatow baldagy bilen dikeldiş operasiýasyndan soň bejeriş gimnastikasy (BG)**

1. Barmaklary ýumruga gysma, olary gapdala gerňeme.
2. Bilek bogunlarynda aýlawly hereket.
3. Bilegi epleme we ýazma (mümkin boldugyça).
4. Çigni daşlaşdyрма we ýakynlaşdyрма, galdyрма we aşaklatma (mümkin boldugyça).
5. Göwräni saga we çepe öwürme (ýuwaşja).
6. Göwräni öňe egip, demi goýberme, göniläp – dem alma (ýuwaşja).

Her maşk ýuwaş depginde 4-8 gezek gaýtalanýar. Näsagyň ýagdaýy gowulaşan soň umumy berkidiji maşklar goşulýar.

Ýörite maşklaryň görnüşi plastika operasiýa geçirilen ýerine bagly. Äň-ýüz çäginiiň kemçilikleriniň aşakdaky klassifikasiýasy saý-garylýar:

1. Ýokarky dodagyň we burnuň kemçiligi;
2. Aşaky dodagyň we eňegiň kemçiligi;
3. Ýañak ulgamynyň we agyz burçlarynyň kemçiligi;
4. Gözasty ulgamynyň we gabaklaryň kemçiligi.

### **Agza ýakyn ulgamyň plastikasynda aşakdaky ýörite maşklar maslahat berilýär**

1. Agzy açmak, ýapmak. 2. Süýem barmaklara ildirip, agzyň burçlaryny dartmak. 3. Dişleri syrtartmak. 4. Aşaky dodagy galdyryp goýbermek. 5. Dodaklaryň aşagyna bilelikde we aýratynlykda howany ýygnamak. 6. Dodaklary öňe gübertmek we olary çepe, soňra saga, daşlaşdyрма. 7. Dodaklary çekmek. 8. Şemi söndürýän üfleme hereketi. 9. Sabyň köpürjiklerini çişirmek. 10. Agyz burçlary dartylygy ýagdaýda aşaky äňiň gapdala hereketleri. 11. Aşaky äňi öňe çykarmak. 12. Çekimli we çekimsiz harplary seslendirmek. Ýañak ulgamynda bitik formasyzlanan bilen bile gelende şular geçirilýär. 13. Ýañaklary çişirmek we çekmek. 14. Ýañaklary çişirip, howany tarapdan tarapa

geçirmek. 15. Çekge-ýaňak ulgamyny ýokary çekmek. 16. Ýaňagyň nemli bardasyny dil bilen owkalamak.

### **Barlag soraglary**

1. *Stomatologiki näsaglarda BBT-ni ulanmagyň aýratynlyklary.*
2. *Nämäniň esasynda ýörite maşklar ulanylýar?*
3. *Mehanoterapewtiki apparatlar, köplenç, keseliň haýsy bejeriş döwründe ulanylýar?*
4. *Aşaky äň şikesleriniň haýsysy köp duş gelýär?*
5. *Äň döwürlerinde bejeriş gimnastikasyny ulanmak usuly nämelere bagly?*
6. *Stomatologiki näsaglarda ulanylýan BBT-niň serişdelerini görkeziň.*
7. *BBT-niň meselelerini sanaň.*
8. *Immobilizasiýanyň görnüşlerini sanaň.*
9. *Äň şinalarynyň görnüşleri.*
10. *Iki äňli çekdirme we berkitme bejeriş usulynda bejeriş döwürleri, olaryň möhleti.*

### **Situasion kliniki meseleler**

#### **1-nji mesele**

42 ýaşly näsag K. Diaгноз: aşaky dodakda we eňekde uly kemçilik bar. Ýymit kabul ediş, sözlemek we mimiki funksiýalary bozulan.

Näsagyň umumy ýagdaýy kanagatlanarly. Iç organlary tarapyndan patologiýa ýok. Näsag plastiki operasiýa taýýarlanýar.

#### **Soraglar**

1. BBT bellemäge görkezmeleri kesgitläň.
2. Operasiýadan öňki we soňky döwürde näsaga haýsy hereket düzgüni görkezilen?
3. BBT-niň umumy we ýörite meseleleri haysy?

#### **2-nji mesele**

37 ýaşly näsag S. Diaгноз: göz asty ulgamynyň we aşaky gabagyň kemçiligi. Klinika dikeldiş operasiýasy üçin düşdi.

Näsagyň umumy ýagdaýy kanagatlanarly. Iç organlary tarapyndan patologiýa tapylmady.

### Soraglar

1. Şu näsagda BBT-niň meseleleri näme?
2. Operasiýadan soňky döwürde BBT-niň haýsy görnüşi we onuň haýsy ýerine ýetiriş usuly ulanylýar?

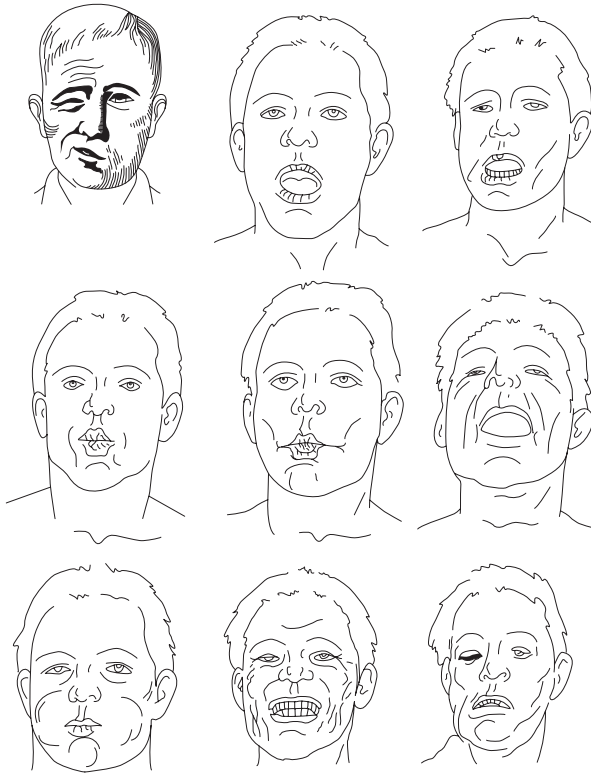
### 3-nji mesele

21 ýaşly näsag Z. Diaгноz: aşaky äňiň şahasynyň çepden döwügi. Agzy açanda güýçli agyry bilen äň-ýüz hirurgiki bölüme düşdi. Eňegine urlan. Diaгноzy rentgende tassyklan.

Bir äňli şinalamakdan 10 gün geçipdir. Näsagyň ýagdaýy kanagatlanarly. Çeýneme aktynyň bozulma arzy. Näsag otag hereket düzgününde

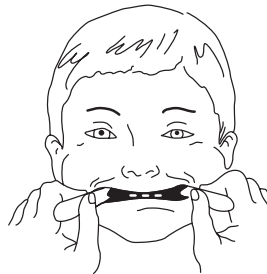
### Soraglar

1. BBT-niň meselelerini kesgitlemek.
2. BBT görnüşlerini we serişdelerini görkeziň.
3. Bejeriş gimnastika usulynyň aýratynlyklary.

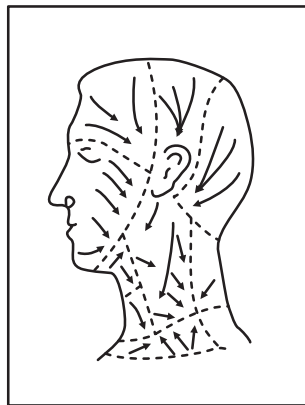
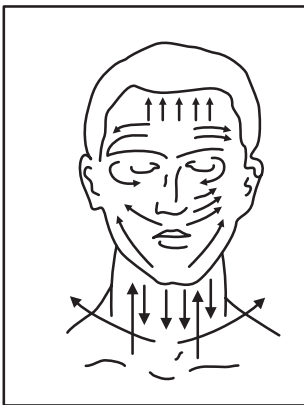
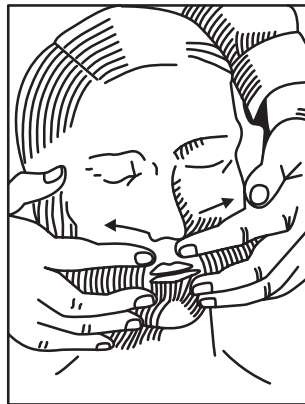
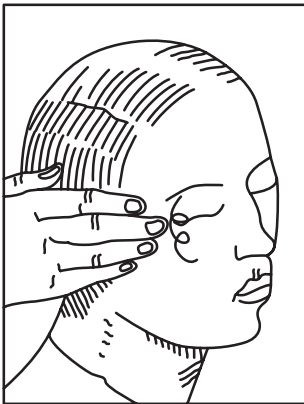
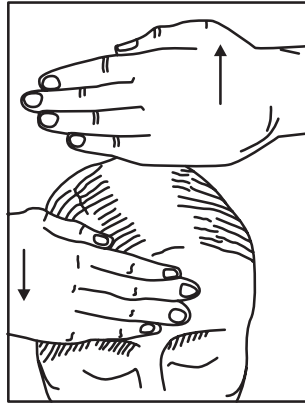
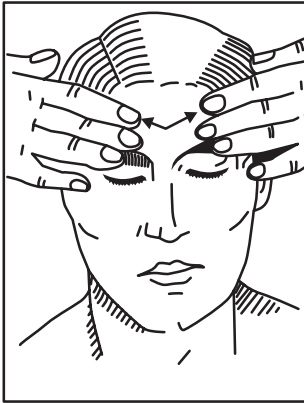


40-njy surat. Ýüz nerwiniň parezinde mimiki maşklar





**41-nji surat. Ýüz nerwiň parezinde fiziki maşklaryň toplumy**



42-nji surat. Ýüzüň owkalamasy

## XIII BAP. IRKI ÝAŞLY ÇAGALARYŇ KESELLERINDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

### 13.1. FIZIKI MAŞKLARYŇ WE OWKALAMANYŇ ÇAGA BEDENINE TÄSIRI

Çaganyň bedeniniň adamyň sagdynlygy dürli aýratynlyklar bilen häsiýetlendirilýär, ýagny bu uly kiçeldilen nusgasy däldir. Bu aýratynlyklar çaganyň agzalarynyň dokumalarynyň diňe bir endogen häsiýetlerine bagly bolman, daşky gurşawyň dürli ekzogen täsir ediji faktorlaryna-da baglydyr.

Bedenterbiýäniň we onuň dürli serişdeleriniň täsiri kesgitlenende çaga organizminiň dürli çagalyk döwründäki anatomiki fiziologiki aýratynlyklary göz önünde tutulmalydyr. Birinji aýratynlygy – çaga bedeniniň çalt ösmegi we kämilleşmegi. Ikinji aýratynlygy – çaga bedeniniň ösmegine we kämilleşmegine daşky gurşawyň täsiri. Üçünji aýratynlygy – hereket ýetmezçiligi, bedenterbiýe serişdelerini yzygiderli ulanmagyň ýoklugy bedeni haýal ösmäge getirýär; onuň tersine fiziki maşklaryň we owkalamanyň yzygiderli ulanylmagy çaganyň ösmegini gowulandyrýar. Görnükli rus lukmany N.M.Maksimowiç–Ambodik pediatriýa ylmyňyň başlangyç döwründe bäbegiň bedeniniň ýuwaş ösmeginiň sebäbi hereket ýetmezçiligidir diýipdir we bäbegi gundaman erkin hereketlenmäge mümkinçilik döredilmegini maslahat beripdir.

Çaganyň irki ýaş döwri diýlip ilkinji 3 ýaş döwri göz önünde tutulýar. N.P.Gundobin we A.F.Tur boýunça irki ýaşlara şular degişli: täze doglan döwür, süýt emdirilýän döwür, mekdep ýaşyna çenli döwri. Her döwrüň öz aýratynlyklary bar.

Kiçijik çaganyň hereket sferasynyň ösüşi çaga organizminiň ösüşiniň esasy fiziologiki kanunlaryna boýundyr we öz gezeginde, köp funksional ulgamlaryň we çaganyň bütin organizminiň ösmegine täsir edýär.

Çagalaryň ösüşine tejribeler we gözegçilik barlaglarda skelet myşsa işiniň ontogeneze ýürek-damar we dem alyş ulgamynyň ösmegine we kämilleşmegine çaga ýetirýän täsiri subut edildi.

Bedenterbiýe çaganyň kadaly ösmegini üpjün ediji daşky

gurşawyň möhüm faktorlarynyň biridir. Hereket ýetmezçilikde gipokineziýada çaga bedeniň diňe fiziologiki ulgamlary bozulman, bütewi organizm bozulýar.

Şeýlelik-de, bedenterbiýe adam bedenine belli bir maksada gönükdirilen we tertipleşdirilen täsir görnüşinde çaga bedeniniň hereketlilikdäki fiziologiki talabyny, ýeterli ýokary kanagatlandyrmagy göz önünde tutmalydyr.

Çaga bedenterbiýäniň täsirini öwrenýän awtorlaryň (alymlaryň) ählisi fiziki maşklaryň merkezi nerw ulgamyna položitel täsirini belleýär; olaryň pikirine görä, her günki gimnastiki sapaklar çaganyň emosional tonusyny beýgeldýär we hereket aktynyň hilini gowulandyrýar.

Fiziki maşklar we bedenterbiýäniň beýleki serişdeleri dem alşyň ätiýaçlygyny ýokarlandyýar, gaz çalşygy, dem alyş funksional ulgamynyň aýry zwenosynyň işini gowulandyrýar.

Fiziki maşklaryň täsirinde ýürek-damar ulgamynda görnükli üýtgeşmeler bolup geçýär. Işleýän myşsalar olarda ýokary gan üpjünçiligini talap edýär. Myşsalarda kislorod sarplanyşy 8-10 gezek galýar. Işleýän myşsalarda gan akymynyň güýçlenmegi we gan üpjünçiliginiň umumy paýlanyşy inçe neýrogumoral sazlaşygy arkaly amala aşyrylýar.

Adam ontogenezinde ýürek-damar ulgamynyň ösmegine myşsa işi uly täsir edýär. Şeýlelikde, fiziki maşklar we bedenterbiýäniň beýleki serişdeleri çaganyň ýürek-damar ulgamynda položitel funksional üýtgeşmeleri ýüze çykarýar, myşsa işine organizmiň uýgunlaşmasyny görterýär.

Maşklary we owkalamany zygyderli ulanmak netijesinde madda çalşygy gowulanýar, çaganyň fiziki ösüşi çaltlanýar.

Dogry fiziki maşklar bilen terbiýelemek ähli mahsus däl önüni alyş çäreleriň in peýdalysydyr. Tebigatyň tebigy faktorlarynyň (suw, howa, gün) täsiri çaga organizmini taplamakda örän ähmiýetlidir.

Fiziki maşklaryň bejeriş täsiriniň dört görnüşü barada – tonizirleýji ýa-da stimullirleýji, trofiki, kompensator funksiýany kadalaşdyryjy täsirleri barada «Bejeriş bedenterbiýesiniň umumy esaslary» atly mowzukda biz düşündiriş berip geçdik.

## **Irki ýaşda fiziki maşklary we owkalamany ulanmagyň umumy esaslary**

Irki ýaşda çagany fiziki maşklaryň esasynda terbiýelemek üçin ulanylýan bedenterbiýäniň ähli serişdeleri çaganyň şol döwürdäki kesellerinde-de giňden ulanylýar. Ýöne maşklar bejergi niýetli ulanylanda şu aşakdaky ýagdaýlar göz önünde tutulmalydyr:

- serişdeleri we ulanyş usullary näsag çaganyň ýaşyna bagly bolmalydyr;

- gimnastiki maşklar, owkalama we bedenterbiýäniň beýleki serişdeleri näsag çagada fiziologiki kadadan üýtgeşen psihomotor ösüşiniň derejesine görä utgaşdyrylmalydyr;

- bejeriş bedenterbiýesi keseliň görnüşine, döwrüne, agyrlygyna we hususy ýüze çykmalaryna görä ulanylýar.

### **Bejeriş bedenterbiýesini ulanmagyň ýaş aýratynlyklary**

Sagdyn çagada bedenterbiýäniň ulanylyşy ýaly, näsag çagada-da serişdeleri fiziologiki ýaş aýratynlyklary esasynda ulanylýar. Çaganyň hereket sferasynyň ösüşi, nerw ulgamynyň üýtgeşigi, kollektiwde individual hereket mümkinçilikleri göz önünde tutulýar. Bedenterbiýäniň ýaşa gabatly serişdeleri bejeriş bedenterbiýesini bellemäniň uniwersal subutnamasy bolup durýar.

Çagalarda gimnastika we owkalama bilen meşgullanmak 1,5-2 aýlyk döwürden maslahat berilýär. Ýöne maşklary we owkalamany bejeriş maksatda ulanmakda ýaş aýratynlyk päsgelçiligi ýokdur, owkalamany we gimnastikany ulanmakda birinji ýerde bejeriş meseleleri göz önünde tutulýar. Meselem, dogabitdi boýun egrilikde, but süňküniň çykygynda we beýleki kesellerde maşklary we owkalamany ir ulanyp başlamak gowy netije berýär.

Irki ýaşly çagalarda ulanylýan ähli maşklar 3 topara bölünýär: işeňňir (aktiw), passiw (ýalta) we reflektor. *(43-nji surat)*

Işeňňir gimnastiki maşklary çaganyň erkin hereketlerine esaslanylandyrylandyr. Hereket instruktoryň sözleriniň kömegi bilen, oýunjaklar bilen ýa-da bedeniň başlangyç ýagdaýy bilen çagyrylmagy mümkin. Her işeňňir gimnastiki maşk maşkyň esasynda ýatan diňe çagada özbaşdak hereket ýüze çykanda mümkin. İşeňňir hereket endikleri esasynda işeňňir maşklar ýerine ýetirilýär. Näsag çagalarda käwagt he-

reket endikleri giç oýanýar we irki ýaşly çagalara mahsus bolan işjeň hereketler bolmaýar. Şol wagtyň özinde bu yza galaklygy ýok etmek, çaganyň psihomotor ösüşini kadalaşdyrmak möhüm terapewtik we terbiýeçilik meselesidir.

Şu ýagdaýlarda işjeň hereketlere höweslendiriji dürli usullar ulanylýar. Käwagt kömek arkaly ýarym işjeň maşklar ulanylýar (meselem kömek arkaly arkadan garna öwürmek we ş.m.).

Işjeň maşklary ulanmagyň başga mysaly: her hili ünsi çekiji reňkli oýunjaklary görkezmek, sesli oýunjaklary seslendirmek we ş. m. 1 aýlyk çagada kellejigini saklamak ukyby döreýär, 2 aýlykda kelläni hereketlendirmek ýüze çykýar, garnynda ýatan çaga kellesini galdyryp, saklap bilýär. 3 aýlyk çaga diňe bir kellesini galdyryp we hereketlendirip däl-de, eýsem, bileklere daýanyp, eginlerini galdyryp bilýär.



43-nji surat. Irki ýaşly çagalara üçin maşklaryň takmynan toplumu

Göwräniň we kelläniň işjeň hereketleri, kelläni belli bir ýagdaý-da saklamak 2 aýlykdan başlap giňden ulanylýar.

**Garnyna ýatýrmak** kellesini galdyryp, saklap bilýän çagalarda 2 aýlykdan ulanylýar, garnyna ýatyranda, çaganyň elleri döşüniň önünde bolmalydyr.

**Garnynda pelpelletmek** (pareníýe). Çaganyň garnynyň aşagyna bir ýa-da iki eliňi geçirmeli, çagany stoldan galdyryp, oňa aýratyn poza bermeli: kelle, eginler, göwre arkan gaýyşan. Bu ýagdaýda diňe bir göwräni ýazyjy myşsalar işlemän, eýsem, çanaklyk but bognuny ýazyjy myşsalarda işleýär.

Psihomotor ösüşi kadaly çagalarda 1-nji ýaşyň 2-nji ýarymyndan başlap garnynda ýatan çaganyň ellerinden ýa-da eginlerinden tutup, göwresini galdyrmak maşgyny girizmek mümkin. Bu maşk çagany ýatan ýagdaýdan duran ýagdaýa geçirmäge taýýarlaýar.

**Elinden, aýagyndan tutup, arkadan garnyna ýatýrmak** işjeň maşgy 4 aýlykdan başlap bellenýär. Näsag çagada hereket endigi dikeldigiçe bu maşk diňe elinden tutup geçirilýär, soňabaka oýunjaklar görkezilip, özbaşdak geçirilýär.

Çaga göwresini öwürmäni, kellesini aýlamany başarandan soň gorizontalk tekizlikde süýsmek ukyby garynda, soňra dört aýakda emedeklemek hereket ukyby ýüze çykýar.

**Oýunjak tarapa emedeklemek.** Çaga arassa ýerde garnyna ýatyrylýar, elleri döşüniň önünde, kellesi we eginleri galdyrylan. Çaganyň önünde üns çekiji ýiti reňkli oýunjaklar goýulýar. Çaganyň passiwliginde metodist onuň dabanyndan sähelçe itekläp, emedeklemäge iterýär.

**Kömekli emedeklemek.** Ysgynsyz çagalarda, emedeklemäge isleg bildirmeýänlerde emedeklemek kömekli geçirilýär: usulçynyň bir eliniň aýasy çaganyň garyn astynda ýerleşdirilýär, usulçy beýleki eliniň aýasy bilen oýunjak tarapa çagany ýeňilje itekleýär, garnyndan sähelçe galdyryp, süýsmegini ýeňilleşdirýär.

Garynda emedeklemek 5-6 aýlykdan başlanýar, dört aýakly emedeklemek 6-8 aýlykdan başlanýar.

Ýatan ýagdaýdan oturan ýagdaýa geçirmek bilen baglanyşykly az-kem usulçynyň kömegi bilen geçirilýän işjeň maşklary (otur-

maga geçirmek bilen baglanyşykly) emedekleme elementlerini özleşdirenenden soň başlanýar.

### **Arkan ýatan ýagdaýda kelläni we eginleri galdyrmak**

Çaga aýaklary usulça gönükdirilen ýagdaýda arkan ýatyr. Çaga usulçynyň barmaklaryndan ýa-da onuň elindäki halkajykdan tutan ýagdaýda çaganyň elleri sähelçe galdyrylyp, gapdala äkidilýär. Şunuň bilen birlikde çaga kellesini we eginlerini sähelçe galdyrýar. Eger-de çaga passiw bolsa maşkyň täsiri ýok.

**Arkasynda pelpelletmek** (pareniýe na spine) şeýle geçirilýär: gapdal tarapdan usulçynyň aýalary çaganyň arkasynyň aşagynda saklanýar, baş barmaklar orta goltugasty çyzyk ugrunda şu ýagdaýda çaganyň bedeni stoldan galdyrylyp saklanýar, elleriň aýalarynda ýatan çaga göwresini galdyryp, kellesini we eginleri öňe epýär. Maşk boýnuň, döşüň we garnyň myşsalary arkaly amala aşyrylýar.

**Ellerinden tutup, çagany oturtmak.** Usulçynyň baş barmaklaryny tutandan soň çaganyň elleri gapdala ýazylýar we öňe galdyrylýar. Elleriniň hereketiniň zyy bilen çaga kellesini, egnini galdyrýar, soňra doly oturan ýagdaýa geçýär. Usulçy elleriniň erkin barmaklary bilen çaga arkan ýazylyp ýykylmaz ýaly, taýýarlykda bolmaly. Eliň aýasy bilen çaganyň kellesini we arkasyny tutup, usulçy çagaň bedeni başlangyç ýagdaýa gaýtaryar.

Bu maşky çaganyň myşsa tonusy we işjeňligi gowy bolanda çaganyň bir elinden tutup, çagany halkajykdan ýa-da usulçynyň bir barmagyndan tutduryp geçirip bilýär.

**Tirsek bogunlar epilen ýagdaýda bileklerden tutup, işjeň oturtmak.** Maşkyň bu görnüşini hem çagany halkajykdan ýa-da usulçynyň barmagyndan tutduryp, ony işjeň oturtmak bolar.

2-3 ýaşly çagalarda garnyň öňki diwarynyň myşsa basyşy üçin maşk hökmünde **dyz bogunlary basyp saklap, çagany oturtmak** – gaty basmaly däl, çaga oýunjak görkezip, oturtjak bolmaly, söz bilen gyzyklandyrmaly; şu maşkyň ýeňil görnüşü usulçy bir eli bilen çaganyň dyzalaryny saklaýar, beýleki eliniň baş barmagyndan tutduryp, çagany oturdýar.

**Garnynda ýatan ýagdaýdan işjeň aýaga galmak.** Çaga gaty te-



kizlikde aýaklary usulça gönükdirilip garnynda ýatan ýagdaýda usulçy baş barmaklaryny çaga tutduryp, çaganyň ellerini öňe, ýokaryk, sähelçe gapdala we yza çekip, çagany elleri bilen birlikde kellesini, eginlerini, göwresini, çanaklygyny galdyryp, dyzda durmaga höweslendirýär. Şu ýagdaýdan soň çaga aýagyna galýar.

Eger-de keseline görä daýanç-herket ulgamyna statiki ýüklemeleriň garşy görkezmesi bolmasa, dik durmany gowy we ynamly başaryan çagalara duran başlangyç ýagdaýda aktiw maşklar belleniýär.

**Elleri epmek we ýazmak** – «boks». Çaga stolda usulça seredip dur. Kiçijik gimnastiki halkajyklary çaga tutduryp, çaganyň döşiniň deňinde elleri gezekleýin ýygnap - ýazmak.

Duran başlangyç ýagdaýda ýokarky ahyrlar üçin başga-da işjeň maşklaryň geçirilmegi mümkin. Elleri aýlamak, elleri bilelikde we aýry-aýry ýokary galdyrmak, döş önünde elleri atanaklaýyn çalşyrmak, gimnastiki taýaklar bilen maşklar we ş.m.

**Göwräni öňe egmek.** Çaga gimnastiki stoljykda usulça arkasyny öwürüp dur. Usulçy bir eli bilen dyzlary epmän saklaýar, beýleki elini garnyna goýýar (göwräni birden epmez ýaly), önünde oýunjak ýatyr. «Oýunjagy al» komanda bilen çaga öňe egilýär we oýunjagy elleri bilen alyp, başlangyç ýagdaýa gaýdýar. Çaga näçe ejiz bolsa şonça-da usulçynyň kömegi köpräk gerek.

**Oturup-turmak.** Maşk söz täsiri boýunça halkadan ýa-da usulçynyň elinden tutup, özbaşdak amala aşyrylmagy mümkin. Çaga usulça bakyp, dik duran ýagdaýynda uly barmaklardan ýa-da halkajykdan tutdurmalý. Usulçy elleriniň hereketi bilen çagany oturyp-turmaga höweslendirýär.

2-3 ýaşly çagalarda bejeriş bedenterbiýesini geçirmekde ýöremek we iki ýa-da birnäçe çaga bilelikde ýörände dürli maşklar ýerine ýetirilýär. Ýöremäge şertler döredilip, ol bejeriş bedenterbiýe otagynda geçirilýär we dürli görnüşleri amala aşyrylýar. Ýöremäniň takyklygyny galdyrmak we bu hereket endigini dogry öwrenmek üçin çäkli inli ýodajykda ýöremek ulanylýar. Ilki bada 35-40 sm inli ýodajyk ulanylýar, soňabaka 25 sm çenli inçelen. Ýöremäni çylşyrymlaşdyrmak ýodajygy poldan galdyryp - tagtada ýöremek, ýapgyt tagtada, gimnas-

tiki skameýkada we ş.m. ýöremek arkaly gazanylýar. Dabanyň myşsa gümmezini ösdürmek we berkitmek üçin gapyrga ýaly tagtalar, göni ýa-da burç şekilinde ýerleşdirilen tagtalar ulanylýar.

**Passiw gimnastiki maşklary** – kesekiniň kömegi bilen, çaga tarapdan garşylyksyz, ýagny çaganyň ahyrlary hereketlendirilende ol otnositel passiw bolýar. Passiw maşklary amala aşyrmak çaganyň myşsa gipertonusy ýitenden soň mümkin. Bu maşklar myşsa atrofiýasynyň önüni almaga şert döredýär, şeýle-de bozulan innerwasıýany dikeldýär.

Passiw gimnastiki maşk tersine aragatnaşyk esasynda analizatoryň çetki uýyndan hereket refleksiniň emele gelmegine we berkidilmegine ýardam edýär.

Passiw hereketleri birnäçe gezek gaýtalandan soň çaga şol hereketleri özbaşdak işjeň edip başlaýar.

Passiw amala aşyrylýan gimnastiki maşklar ýuwaş-ýuwaşdan kömekli aktiw, soňra bolsa doly işjeň maşklar bilen çalşyrylýar. Passiw gimnastiki maşklar haýal depginde amala aşyrylýar, gipertonus duş gelen ýagdaýda owkalama geçirilýär.

Fiziki terbiýelemekde sagdyn çagalar üçin passiw gimnastiki maşklar epiji myşsalaryň gipertonusy ýitenden soň, ýagny 3-4 aýlykdan soň ulanylýar. Bejeriş bedenterbiýesinde ýokarda agzalan şertleri berjaý edip, passiw maşklaryň irräk ulanylmagy-da mümkin. Daýanç-hereket ulgamynda ýerleşen reseptorlardan bedeniň boşlukda ýagdaýy barada we ýerine ýetirilýän hereketler barada merkezi nerw ulgamyna hemişe habar gelip durýar.

Irki ýaşda, haçan-da fiziki terbiýelemäniň meseleleriniň biri bolan takyk we ýokary hilli hereket endigini terbiýelemekde passiw gimnastiki maşklar ähmiýetlidir. Passiw gimnastiki maşklar ýitirilen ýa-da ejizlän hereket endikleri öwrenmäge mümkinçilik döredýär, aýratynam öwretmäniň başga usullary bolmasa.

Irki ýaşly keselli çagalaryň sapaklary üçin gimnastiki maşklaryň toplumynyň düzümine we owkalama medisina görkezmesine laýyklykda passiw maşklar goşulýar. Myşsa tonusy pes kesellerde olaryň ir ulanylmagy mümkin we tersine, ösüşden yza galanda we myşsalaryň

gipertonusy ýokarlygyna galanda passiw gimnastiki maşklary garşy görkezilendir.

**Elleri gapdala ýazmak we olary döşünde gowşurmak.** Passiw maşk. Deslapky ýagdaý - arkan ýatan, aýaklary metodist tarapda. Usulçy çaganyň penjelerinden tutup, ellerini gapdala ýazýar, soňra ellerini döşünde atanaklaýar. Çaganyň herekete garşylygyndan gaçmaly. Passiw maşkyň öň ýanynda myşsanyň doly boşamagyny sypalaýyş owkalama bilen gazanyp bolar.

**Elleriň aýlaw hereketi.** Bu passiw maşk öňki deslapky ýagdaýda geçirilýär - ilki bada aýlaw öňden yza, soňra tersine geçirilýär.

**Elleri gezekleýin epmek we ýazmak.** Tirsek boguny passiw ýazmak bilen «boks» herekete meňzes geçirilýär.

**Aýaklary bilelikde epmek we ýazmak.** Deslapky ýagdaý - arkan ýatan, aýaklar usulçy tarapa gönükdirilen. Usulçy injiğiň aşaky böleginden tutup, aýaklary dyz we but-çanak bogunlarda epip ýazýar.

**Aýaklary gezekleýin epip ýazmak.** Deslapky ýagdaý we tutulýan ýeri öňki ýaly. Aýaklar gezekleýin epip ýazylyar, epilende dyz göwrä tarap gönükdürilýär we garna gysylyar. Maşklaryň depgini başda haýal, ýuwaşdan depgin çaltlanýar (ýöremäniň we ylgamanyň çaltlygyna meňzeş).

Ähli passiw maşklar degişli bogunda hereketiň fiziologiki ugruny göz önünde tutup, haýal we orta depginde ýerine ýetirilýär.

**Reflektor gimnastiki maşklary.** Dogabitdi hereket refleksler esasynda ulanylýan maşklara reflektor gimnastiki maşklar diýilýär. Irki ýaşly çagalary fiziki terbiýelemekde reflektor maşklar ulanylýar. Haçan-da şertsiz hereket refleksleri ýitmänkä, ýagny ilki 3-5 aýlykda. Maşklaryň şu görnüşleri irki ýaşly çagalaryň kesellerinde-de giňden ulanylýar. Çaganyň psihomotor ösüşiniň yza galaklygynda giçki döwürlerde-de ulanylýar; beýle maşklar çaganyň deri duýgusyna esaslandyrylandyr. Bu myşsa işiniň häsiýetini göz önünde tutup, ýüklemäni takyk möçberlendirmäge mümkinçilik döredýär.

**Daban üçin reflektor maşky.** Munuň esasynda Babinskiniň refleksi ýatyr. Bu şeýle geçirilýär: çaganyň dabanyň, barmaklarynyň esasynda usulçy öz barmagy bilen ýuwaşja basýar, muňa deri duýgusynyň jogap reaksiýasy görünüşinde çaganyň barmaklary gysyl-

ýar. Soňra usulçy barmaklary bilen dabanyň daşky we içki gyrasyny sypalaýar, bu bolsa dabanyň aýlaw hereketine we barmaklaryň ýazylymagyny çagyryýar.

**Reflektor emedeklemek.** Maşk Baueriň emedekleme refleksine esaslanan. Bu refleksi çagany tekiz we gaty düşekde garnyna ýatyryp, çagyryp bolýar. Eger-de eliň aýasy dabanyň aşagyna direlse, çaga oňurga sütüniniň gapdal emedekleme hereketini edýär, aýaklaryny göwrä çekip, eliň aýasyny itekleýär. Baueriň şertsiz refleksi sagdyn çagalarda 3-4 aýlykda ýogalýar. Kem doglan çagalarda bu refleksi ýaşyň 1-nji ýarymynyň soňuna çenli dowam edýär. Umumy we psihomotor yza galaklygyň netijesinde reflektor emedeklemek gipotrofiýada we gipotrofiýa rahat bilen bile gelende reflektor emedeklemek uzak wagtlap çagyrylýar. Reflektor emedeklemede aýaklary ýazyjy myşsalar işleýär.

**Oňurga sütünini reflektor ýazma.** Bu maşkda oňurga sütüninden refleksi ýa-da Galantýň «arka» refleksi ulanylýar, oňurga sütüniniň gapdaly boýunça arkanyň derisi gyjyndyrylanda ýüze çykýar, çaga oňurga sütünini gyjyndyrylanyň garşy tarapyna gýşardýar - çep tarap gyjyndyrylsa saga, sag tarap gyjyndyrylsa çep gýşarýar. Iki tarapy-da bir wagtlaýyn gyjyndyrylanda çaga göni arkan gaýyşýar. K.D.Gubert we M.G.Ryss şu reflektor maşgy gapdal ýatyryp geçirmäni maslahat berýär.

BBT-de, eger-de bejeriş meseleleri birtaraplaýyn talap edilse bu usuldan başga-da maşk başga görnüşde ulanylýar. Bu ýagdaýda oňurga sütünini saga ýa-da çep egyňan reflektor maşky garnyna ýatan deslapky ýagdaýda ýerine ýetirilýär. Göwräni ýazyjy reflektor maşky çaganyň ilki dört aýynda we refleksi saklananda ondan gijiräk degişli myşsa toparyny berkitmek, ýakyndaky dokumalara täsir etmek we çagany umumy berkitmek üçin ulanylýar. Moronyň, Robinsonyň refleksleriniň we ş.m. refleksleriň esasynda-da maşklary geçirmek mümkin.

**Owkalama.** Irki ýaşly çagalary fiziki terbiýelemekde giňden ulanylýar; ol irki ýaşly çaga keselleriniň bejeriş bedenterbiýesinde uly ähmiýetlidir (*44-nji surat*). Owkalamanyň dürli usullary beýleki bejeriş usullar bilen bilelikde aýratynam fiziki maşklar bilen giňden

ulanylýar. Owkalamanyň gan aýlanyşyga we sazlaşdyryjy hadysalara täsiri belli bir myşsa topary üçin fiziki maşklardan öň giriş hökmünde ulanylýar. Owkalama maşklarynyň arasynda dynç almak üçin we sapagyň jemleýji döwründe hem ulanylýar.

Owkalamanyň ähli usullarynyň arasynda esasan dört usul – sypalama, sürtme, owma we titretme usullary tapawutlandyrylýar.

**Sypalama** – çagalarda iň giň ýaýran usuldur. Bu usulyň fiziologiki täsiri derä ýerli täsir bilen baglanyşyklydyr, niredede limfa we gan aýlanyşygy, alyş-çalyş hadysalary ýokarlanýar. Sypalama merkezi nerw ulgamyndaky hadysalary deňagramlaşdyrýar, ýokarlanan myşsa tonusyny peseldýär, gerekli ýeriniň myşsasyny gowşadýar.

**Sürtme** – sypalamadan tapawudy, sypalaýanyň eli deride typman, derini gasyňlap süýşürýär. Sürtme sypalamadan güýçli­räk täsir edýär: dokumalaryň hereketlilikini göterýär, tyg yzlaryny süýndürýär, infiltraty yzyna sordurýar we ş.m. Fiziki maşkalaryň möçberini ýokarlandyrmak mümkin däl ýagdaýda yzyna sordurma hadysalary, ýokarlandyrmak üçin sürtme giňden ulanylýar. Şu ýagdaýlara görä fiziki maşkyň öňünden sürtme geçirilse peýdaly.

**Owma** – owkalama usuly hökmünde çagalaryň tejribesinde seýrek ulanylýar, sebäbi onyň geçiriliş tehnika­sy owkalanýan ýere uly güýç täsiri bilen baglanyşykly. Owma geçirilende gan aýlanyşy­nyň ýokarlan­masy üpjün edilýär, myşsalaryň ýygrylyjylyk funksiýasy göterilýär.

Owkalanýan ýere sazlaşykly titretme hereketleriň berilmegi üçin **titretmäniň** görnüşleri bolan şarpyklamak, çala urmak, çapmak beýleki usullara garanda çaga amalynda köpräk ulanylýar. Titretme beýleki usullara garanda güýçli­räk reflektor täsir edýär, bu bolsa deriwisseral, motor-wisseral we ş.m. refleksler bilen baglanyşyklydyr. Titretme myşsalaryň ýygrylyjylyk funksiýasyny gowulandyrýar, damarlara görnükli täsir edýär, owkalanýan ýeriň gan üpjünçiligini gowulandyrýar.

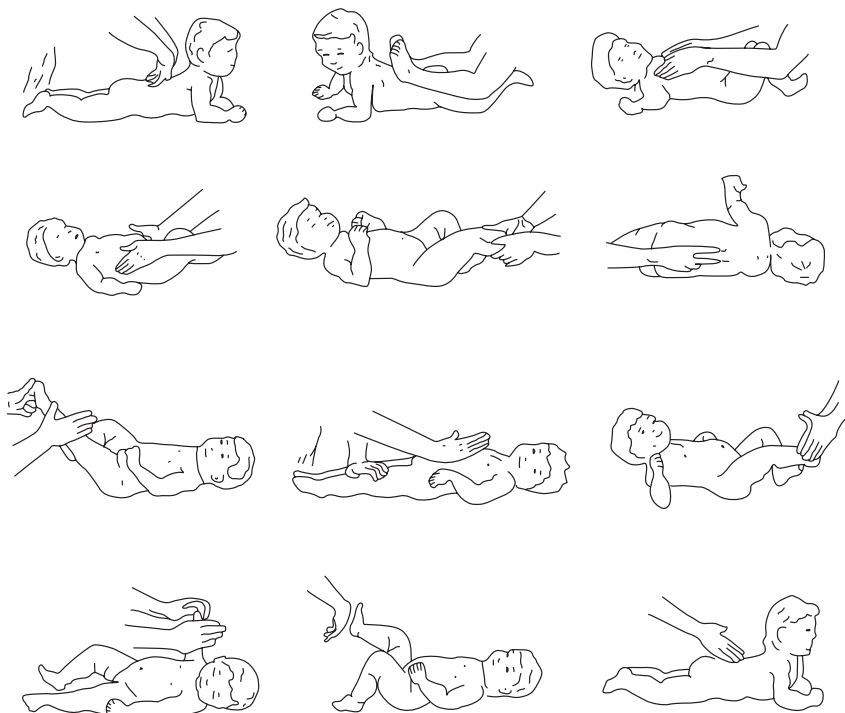
**Oýunlar.** Bedenterbiýäniň serişdesi hökmünde oýun irki ýaşly çagalaryň bejeriş bedenterbiýesinde giňden ulanylýar. Irki ýaşly çagalaryň bejeriş bedenterbiýe sapaklarynda oýunlary ulanmak olaryň emosional we hereket baýlygyny galdyrmaga kömek edýär we bejeriş hem-de terbiýeleýiş meselelerini çözmäge şert döredýär.

Bedenterbiýäniň beýleki serişdelerinden çaga bejeriş bedenterbiýesinde bişişdirmek we gezmelemek giňden ulanylýar. Şu çärelerde tebigatyň tebigy ýagdaýlary, ýagny howa, gün we suw täsirleri has-da peýdalydyr.

Irki ýaşly çagalara üçin bejeriş bedenterbiýesiniň esasy görnüşi hususy sapaklardyr. Bejeriş bedenterbiýesi boýunça hususy özbaşdak sapaklar lukmanyň bellemegi boýunça saglygy goraýyş işgäri ýa-da çaganyň hossary tarapyndan ýerine ýetirilýär.

BBT-niň ýene-de bir giňden ýaýran görnüşi irki gigiýeniki gimnastikasydyr. Irki ýaşly çagalaryň bejeriş bedenterbiýesinde fiziki ýüklemeleri dozalaşdyrmak sapaklaryň dowamlylygy, maşklaryň sany we häsiýeti, sapagyň dykzlygy, maşklaryň depgini, bedeniň deslapky ýagdaýy arkaly amala aşyrylýar.

Çagalara bejeriş bedenterbiýesinde maşklaryň we owkalamanyň keýp göteriji görnüşleri çagalara üçin has peýdaly täsirlidir.



44-nji surat. Irki ýaşly çagalarda owkalamanyň usullary

## Rahitde bejeriş gimnastikasy we owkalama

**Rahit** – çaga bedeniniň ýaýran we düýpli keselleriniň biridir. Bir ýaşa çenli çagalarda 70,0% duş gelýär. Rahitiň patogeneziň esasynda fosfor-kalsiý çalşygynyň bozulmasy ýatyr. Rahit witamin «D» ekzogen ýa-da endogen ýetmezçiliginden döreyär; onuň emele gelmegine ultramelewşe şöhesiniň ýetmezçiligi, arassa howada az bolmak, ýygy kesellemek, iýmitlenmäniň bozulmalary ýardam edýär.

Fosfor-kalsiý çalşygynyň sazlaşygyna paratgormon hem gatnaşýar. Rahitiň sebäbinde böwrek üsti mäsiniň gabygynda, aşgazan asty mäsinde, gipofiztalamus ulgamynda bozulmalar, şeýle hem Ca we P çalşygyna limon turşusynyň gatnaşýandygy barada maglumatlar bar.

Şeýlelikde, rahitiň patogeneziňde ähli esasy madda çalşygynyň ep-esli bozulmasy we şonuň bilen baglanyşykda energiýa (kuwwat) çalşyk hadysalarynyň bozulmasy bar.

Merkezi we wegetatiw nerw ulgamynyň işi bozulýar. Dürli agzalaryň we ulgamlaryň köp bozulmalarynyň arasynda süňk ulgamyndaky bozulmalar esasydyr. Iň kän bozulmalar tiz ösýän süňklerde bolýar; süňk üýtgeşmeleriniň derejesi rahat hadysasynyň derejesine däl-de, çaganyň durmuş şertlerine, aýratynam daýanç-herket ulgamynyň statiki ýükleme derejelerine baglydyr. Rahitde myşsa ulgamynda, dem alyş we ýürek-damar ulgamynda görnükli bozulmalar bolýar.

Bejeriş bedenterbiýesi rahitiň agyryk derejelerine baglylykda bellenilýär.

**Bejeriş gimnastikasy (BG) we owkalama.** Bejeriş bedenterbiýesi rahitiň mahsus däl bejergisinde ýaýran usullaryň biridir. Bejeriş bedenterbiýesiniň serişdeleri öňi bilen madda çalşygynyň agyr bozulmalaryny şertsiz kadalaşdyryjy täsir edýär; ATF resinteziniň şertini üpjün edýär, asidozy peseldýär; çaganyň psihomotor ösüşiniň tizräk dikelmegine getirýär; süňk ulgamynda görnükli üýtgemeleriň önüni alýar.

Bejeriş bedenterbiýesi (BBT) çaganyň agyr ýagdaýynda (toksikoz ýa-da bedeniň gyzgyny ýokary) – keseliň gaýrüzülmeli geçişinde garşy görkezilendir.

BBT we owkalama usuly keseliň döwrüne, klinikasynyň aýratynlyklaryna, psihomotor bozulmalarynyň derejesine baglydyr we çaganyň ýaşı bilen kesgitlenýär.

Bejerýän lukman näsag çagany bejeriş meselelerini kesgitläp, sapagyň dowamlylygyny, depginini, maşklary gaýtalama sanyny we ş.m. belleýär. Metodist şu bellemelere we çaganyň aýratynlyklaryna görä, irki ýaşly çagalarda BBT sapaklaryny düzmegiň esasy şertlerini göz önünde tutup, näsag bilen sapagy gurnaýar.

**Keseliň möwjän (güllän) döwründe** toplumlaýyn bejergide BBT-niň we owkalamanyň meseleleri: esasy nerw hadysalarynyň kadalaşdyrylmasy, çagany rahatlandyrmak, togtama hadysasyny ýada ýokary oýandyryjylygy, birahatlygy aýyrmak, alyş-çalşyk hadysalaryny gowulandyrmak we kadalaşdyrmak; mahsus däl garşylygyň derejesini galdyrmak; dem alşyň we gan aýlanyşygyň bozulan funksiýalaryny dikeltmek; psihomotor ösüşde yza galaklygyň önüni almak; daýanç-hereket ulgamynda ýüze çykjak üýtgeşmeleriň önüni almak.

Şu meseleleri çözmek üçin gimnastiki maşklaryň toplumyna owkalamanyň birnäçe usullary goşulýar. Owkalamanyň sürtmе, owma, titretme usullary ýakymсыз duýgulara sezewar edýär.

Sypalaýjy owkalama garyn ulgamynda, arkada we ahyrlarda geçirilýär. Çaga gimnastiki maşklar belenilende-de sapagy owkalama bilen başlamak we gutarmak maksadalaýykdyr.

Keseliň şu döwründe bejeriş maksat bilen ýönekeý aktiw maşklar näsagda ýatan ýerinde ulanylýar. Emma şu maşklary ulanmak käwagt mümkin däl. Şu döwürde bogunlaryň hereket amplitudasyny göz önünde tutup, passiw gimnastiki maşklar ulanylýar.

Şertsiz hereket refleksleri bar bolanda bejeriş gimnastika toplumyna reflektor gimnastiki maşklary-da goşulýar.

Her maşkyň gaýtalanma sany we sapagyň umumy dowamlylygy çaganyň ýagdaýy bilen kesgitlenilýär. Adaty ýagdaýda gimnastiki maşklar sapagyň umumy wagtynyň 30-40%-ni eýeleýär, galan wagtyny owkalama eýeleýär. Sapagyň umumy dowamlylygy 10-12 minutdan günde iki gezek geçirilýär.

Şu döwürde gimnastikanyň ähli görnüşleri we owkalama üçin deslapky ýagdaý – ýatan ýerinde. Rahitiň möwjän döwründe ahyrlara we oňurga sütünine statiki ýüklemeler düýbünden gadagandyr.



**Irki ýaşly çagalar üçin bejeriş gimnastikasynyň  
we owkalamanyň takmynan toplumy**

**3 aýlyga çenli çagalar üçin:**

1. Elleri sypalaýan owkalama.
2. Aýaklary sypalaýan owkalama.
3. Garny sypalaýan owkalama.
4. Garnyna ýatyrmak.
5. Arkany sypalaýan owkalama.
6. Çep gapdalda, sag gapdalda ýatan ýerinde, arkany reflektor ýazma.
7. Garny sypalaýan owkalama.
8. Elleri sypalaýan owkalama.
9. Daban üçin owkalama we reflektor maşklar.

**3 aýlykdan 6 aýlyga çenli çagalar üçin:**

1. Elleri sypalaýan owkalama.
2. Garny sypalaýan owkalama.
3. Aýaklary sypalaýan owkalama.
4. Daban üçin owkalama we reflektor maşklar.
5. Arkadan garna öwürmek (kömekli).
6. Arkany sypalaýan owkalama.
7. Reflektor emedeklemek.
8. Elleri sypalaýan owkalama.
9. Elleri gapdala ýazmak we düşüň önünde atanaklamak (3-4 gez.).
10. Aýaklary sypalaýan owkalama.
11. Aýaklary bilelikde we aýratynlykda epmek we ýazmak (3-4 gez.).
12. Garny owkalamak.
13. Garnyna ýatyrmak.

**6 aýlykdan 12 aýlyga çenli çagalar üçin:**

1. Elleri sypalaýan owkalama.
2. Elleri gapdala ýazmak we düşüň önünde atanaklamak.
3. Aýaklary owkalamak.
4. Typygy ädimler.
5. Garny owkalamak.

6. Oýunjagyň yzyndan arkadan garna öwürmek (saga).
7. Arkany owkalamak.
8. Garynda pelpelletmek (pareníýe).
9. Emedeklemek.
10. Ellerde aýlaw hereketi.
11. Aýaklary gezekleýin ýygnap-ýazmak.
12. Arkadan garna geçirmek (çepe).
13. Dabanlar üçin owkalama we reflektor maşklary.

**Keseliň alamatlarynyň gowşan döwri (rekonwalesensiýa) bejeriş bedenterbiýesiniň meseleleri:** öňki döwürdäki meseleleri çuňlaşdyrmak we ösdürmek, myşsa ulgamyna güýçliräk täsir etmek, myşsa gipotoniýasyny ýok etmek (azaltmak), myşsa tonusyny kadalaşdyrmak; beýleki agzalarda we ulgamlarda bozulan funksiýalary dikeltmek we ş.m. Şu meseleleri çözmek üçin owkalamanyň dürli usullary we gimnastiki maşklar bellenilýär. Bu döwürde sypalamadan başga-da owkalamanyň güýçli usullary – sürtme, owma, titretme ulanylýar. Gimnastiki maşklardan passiw hem aktiw maşklar ulanylýar. Işjeň gimnastiki maşklar çaganyň psihomotor ösüş derejesine baglylykda, bedeniň gorizontaly ýagdaýynda köpräk ýerine ýetirilýär. Reflektor gimnastiki maşklar şertsiz hereket reflekslerini saklan çagalara bellenilýär.

Daýanç-hereket ulgamynda döreyän mahsus üýtgemeleri ýok etmek üçin ýörite maşklar bellenilýär.

Şeýlelikde, keseliň şu döwürde bejeriş gimnastika we owkalama toplumu sypalama we sürtme owkalamasy, passiw, aktiw we reflektor maşklar ýaly umumy fiziologiki täsirli serişdeleri, şeýle-de kän zeperlenen myşsa toparlary üçin ýörite saýlama täsirli owkalamanyň owma we titretme usulyny, dürli deformasiýa bolanda korrigirleýji maşklary öz içine alýar.

### **Keseliň alamatlary gowşan döwürde gimnastiki maşklaryň we owkalamanyň takmynan toplumlary**

#### **3 aýlykdan 6 aýlyga çenli çagalar üçin:**

1. Elleri owkalamak - sypalamak.
2. Elleri gapdala ýazmak we olary döşde atanaklamak (passiw ýa-da kömekli).

3. Aýaklary owkalamak - sypalama we sürtme.
4. Typyjy ädimler.
5. Garny owkalamak.
6. Arkadan garna öwürmek (aktiw ýa-da kömekli).
7. Arkany owkalamak.
8. Emedeklemä höweslendiriji maşklar.
9. Guýruk myşsalarynyň saýlama owkalamasy - sypalama, sürtme, owma.
10. Garnynda ýatan ýerinde bileklere daýanyp, aýaklary galdyrmak we arkan gaýyşmak.
11. Elleriň aýlaw hereketi.
12. Aýaklary gezekleýin ýygnap, ýazmak.
13. Arkadan garna öwürmek.
14. Garnynda «pelpelletmek» ýa-da gaty daýanç meýdanly ýerde garnyna ýatyrmak.

**6 aýlykdan 9 aýlyga çenli çagalar üçin:**

1. Elleri sypalaýyjy owkalama.
2. Elleriň aýlaw hereketi.
3. Garny owkalamak.
4. Saga arkadan garna öwürmek.
5. Arkany owkalamak.
6. Guýruk myşsalaryny owkalamak (ähli usullary).
7. Emedekleme maşky.
8. Aýaklary owkalamak.
9. Aýaklary bilelikde we gezekleýin ýygnap-ýazmak.
10. Daban üçin owkalama we reflektor maşklar.
11. Gapdala ýazylan ellerden tutup, kelläni we göwräni galdyrmak.
12. Çepden arkadan garna geçirmek.
13. Arkany owkalamak.
14. Garynda «pelpellemek».
15. Garynda ýatan ýerinde çaganyň tirseklerinden tutup, tä dyzda duran ýagdaýa çenli galdyrmaly.
16. Elleri gapdala ýazmak we olary döşde atanaklamak.
17. Typyjy ädimler.

18. Garny owkalamak (ähli usullary).

19. Göni aýaklary taýajyga çenli galdyrmak.

**9 aýlykdan 12 aýlyga çenli çagalar üçin:**

1. Garny we ahylary umumy sypalama owkalamasy.

2. Elleri gapdala ýazmak we olary döşde atanaklamak.

3. Typyjy ädimler.

4. Elleriň aýlaw hereketi.

5. Arkadan garna öwürmek.

6. Arkany owkalamak.

7. Garnynda «pelpellemek» (parenîýe).

8. Bileklere daýanyp, aýaklary galdyrmak – «taçka».

9. Emedekleme maşklary.

10. Arkan ýatan ýerinde göni aýaklary galdyrmak.

11. Gapdala ýazylan ellerden tutup oturtmak.

12. Arkadan garna öwürmek.

13. Arkany owkalamak.

14. Tirseklerden tutup, dik duran ýagdaýa çenli galdyrmak.

15. Dyzlardan berkidiji tutulan ýagdaýda göwräni epip-ýazmak.

16. Garny owkalamak.

17. Aýaklary gezekleýin epip ýazmak.

18. Daban üçin owkalama we reflektor maşklar.

19. Elleri gezekleýin epip-ýazmak.

20. Arkan ýatan ýerinde dabanlar berkidilen ýagdaýda arkan gaýyşmak – «köprüjik».

21. Guýruk myşsalaryny owkalamak (ähli usullary).

22. Emedekleme maşklary.

23. Ahylary owkalamak.

**Keseliň galyndy hadysalary döwründe BBT-niň we owkalamanyň meseleleri:** bedenterbiýäniň ähli elýeter serişdelerini giňden ulanmak bilen, çaganyň garmoniki ösüşi üçin amatly şertleri üpjün etmek; psihomotor ösüşini kadalaşdyrmak, hereket yzagalaklygy ýok etmek; hereket endiklerini ýokary hilli terbiýelemek; daýanç-hereket ulgamyndaky bozulmalary azaltmak we ýok etmek; bedenterbiýäniň serişdelerini we bişirdiriji serişdeleri giňden ulanyp, çaga organizminiň mahsus däl garşylygyny galdyrmak; başga ulgam-

lardaky we ulgamlardaky ýetmezçilikleri ýok etmek. Şu döwürde BBT-niň mümkinçiligi giňeýär. Maşklaryň ulanylyşy sagdyn çagalar-daka ýakynlaşýar. Owkalamanyň ähli usullary giňden ulanylýar.

Bedenterbiýäniň beýleki serişdeleriniň arasynda gimnastiki maşklar uly rol oýnaýar.

Daýanç-hereket ulgamyndaky üýtgemeleri ýok etmek üçin ýörite korririrleýji maşklar ulanylýar.

Şeýlelikde, keseliň galyndy alamatly döwründe bejeriş niýeti bilen degişli ýaşly çagalar üçin bolan bedenterbiýäniň ähli serişdeleri ulanylýar.

Keseliň şu döwründe bejeriş gimnastikasynyň we owkalamanyň takmynan toplумы

### **9 aýlykdan 1 ýaşa çenli çagalar üçin:**

24. Gimnastiki halkajyklary ulanyp, söz bilen düşündirişli elleri gapdala ýazmak we olary döşde atanaklamak.

25. Aýaklary bilelikde we gezekleýin epip ýazmak.

26. Elleriň aýlaw hereketi (aktiw, söz düşündirişi bilen).

27. Oýunjagy yzarlap, arkadan garna aktiw öwürmek.

28. Arkany saýlama owkalamak.

29. Tirseklerden tutup, garnyna ýatan ýagdaýdan, dyzlarda duran we doly duran ýagdaýa göwräni galdyrmak.

30. Oýunjagyň zyndan emedeklemek ýa-da «dört aýakda» ýöremek.

31. Aýaklaryndan tutup, penjelerinde «ýöretmek» – «taçka».

32. Garny owkalamak (ähli usullary).

33. Göni aýaklary taýajyga çenli galdyrmak.

34. Typyjy ädimler.

35. Elleri gapdala ýazylan ýagdaýda, halkadan tutduryp, oturan ýagdaýa geçirmek.

36. Oturan ýagdaýda, oýunjagy yzarlap, göwräni saga we çepe öwürmek.

37. Arkadan garnyna öwürmek.

38. Garnyna ýatan ýerinden, oýunjagy yzarlap, kelläni we eginleri galdyrmak.

39. Duran ýerinden, dyzlar berkidilen ýagdaýda, oýunjagyň zyndan egilmek.

40. Arkan ýatan ýerinde elleri epip-ýazmak – «boks».
41. Dabanlar üçin maşklar.
- 1 ýaşdan 1,5 ýaşa çenli çagalar üçin:**
42. Deslapky ýagdaý – arkan ýatan. Elleri gapdala ýazmak we olary döşde atanaklamak.
43. Typyjy ädimler.
44. Elleri gezekleýin epip-ýazmak.
45. Dyzlar berkidilen ýagdaýda, oturan ýagdaýa geçmek.
46. Deslapky ýagdaý – oturan. Oýunjagyň zyzndan saga we çepe öwrülme.
47. Elleri kelleden ýokary galdyrmak (oýunjagy almak) we deslapky ýagdaýa gaýtmak.
48. Arkan ýatan ýagdaýa geçmek.
49. Komanda boýunça gönülenen aýaklary taýajyga çenli galdyrmak.
50. Oýunjagy yzarlap, arkadan garna iki tarapdan-da öwrülme.
51. Skameýkanyň aşagyndan geçmek.
52. Garna ýatan ýagdaýdan kelläni we eginleri galdyrmak. Şonuň bilen bilelikde aýaklary-da galdyrmak – «Balyjak» ýa-da «Gaýyjak».
53. Dyzlar berkidilen ýagdaýda dik durup, göwräni epip-ýazmak. Eglende oýunjagy almaly we gönülenende ony kelleden ýokary galdyrmaly.
54. Dabanlary owkalamak, dabanlar üçin maşklar.
55. Nätekiz ýodajykdan ýöremek.
56. Oýunjagy almaga oturyp-turmak.
57. Garnyna ýatan ýagdaýda top tarapa, oýunjak tarapa dartylmak.
58. Iki tarapdan-da, garyndan arka işjeň öwrülme.
59. Garnyna ýatan ýagdaýdan, eller tirsekde epilen, halkadan tutduryp, oturan ýagdaýa geçirmek.
60. Arkan ýatan ýerinde elleri epip-ýazmak.
61. Aýaklary gezekleýin epip-ýazmak.
62. Elleriň aýlaw hereketi.
63. Typyjy ädimler.

## **Gipotrofiýada bejeriř gimnastikasy we owkalama**

Gipotrofiýa – irki ýaşly çagalarda iýmitlenmäniň dowamly bozulyp, onuň esasynda organizmde güýçli horlanma bolýar.

Gipotrofiýanyň patogenezinde içki ýa-da daşky açlyk esasy orun tutýar, ýagny iýmitiň ýeterliksiz kabul edilmegi ýa-da özleşdirilmeginiň bozulmagy. Iýmitlenme düzgüniniň bozulmagy, daşky gurşaw gurnalyşy, aýratynam fiziki terbiýede ýetmezçilik gipotrofiýa getirýär. Diňe gowy gurnalan daşky gurşawda çaga gowy ösüp biler. Nädogry gurnalan daşky gurşaw, hereket ýetmezçiligi, berk gundamak, kadasyz geýindirmek bedeniň funsiýalarynyň bozulmagyna getirýär. Köpsanly bozulmalar bilen bir hatarda madda çalşygynyň bozulmagy sebäpli myşsalar inçelýär, olaryň ýygrylyjlyk ukyby bozulýar. Çaganyň psihomotor ösüşinde yzagalaklyk bolýar.

**Kabul edilen klassifikasiýa (topara bölüniři) boýunça gipotrofiýa 3 derejä bölünýär.**

Gipotrofiýany toplumlaýyn bejermekde bejeriř bedenterbiýesi patogenetiki we höweslendiriji bejergi serişdesidir.

**BBT-niň meseleleri:** madda çalşygyny gowulandyrmak we kadalaşdyrmak; esasy nerw hadysalaryny kadalaşdyrmak we höweslendirmek; iýmit siňdiriş ulgamynyň funksiýasyny gowylandyrmak we kadalaşdyrmak; ýürek-damar, dem alyş we beýleki ulgamlaryň funksiýasyny gowulandyrmak we kadalaşdyrmak; psihomotor ösüşde yza galaklygyň önüni almak we ony ýok etmek; çaga bedeniniň mahsus däl garşylygynyň derejesini ýokarlandyrmak.

Goýlan meseleleri çözmek üçin çaga hereketiniň ösüş derejesine laýyklykda reflektor, passiw, şeýle-de aktiw fiziki maşklar ulanylýar. Maşklaryň az möçberliginde olaryň bejergi peýdasy owkalamany giňden ulanmak bilen gazanylýar.

**I derejeli gipotrofiýada** gimnastiki maşklar we owkalama keseliň hususy aýratynlyklaryna, çaganyň psihomotor ösüş derejesine baglylykda fiziologiki ýaşa degişli çagalary fiziki terbiýelemek usuly boýunça, ýöne köpräk dozaly owkalama ulanylýar. Gimnastiki reflektor maşklar, şeýle-de aktiw hereketler ýüze çykanda – az gaýtalanýan aktiw maşklar ulanylýar. Sapaklarda göwräni we ahrylary umumy sypalaýyş owkalamasy esasy orun tutýar.

Epiji myşsalaryň tonusy peseldigiçe ahyrlar üçin sypalaýyş owkalamaly passiw gimnastiki maşklar girizilýär.

II, III derejeli gipotrofiýada çuň funksional we morfologiki bozulmalar bilen baglylykda çaganyň psihomotor ösüşi gaty yza galan, köplenç, aktiw hereketler ýok. Bejeriş meseleleri çözmek üçin sypalaýyş owkalamany, käbir reflektor maşklary ulanmak mümkin. Passiw maşklary ulanmak gadagan.

BBT-niň görnüşlerinden hususy görnüşini maslahat berilýär. Olaryň mazmuny bejeriş meselelerine laýyklykda gurulýar. Şonuň bilen birlikde fiziki agramlyklary ýuwaş-ýuwaşdan galdyrmak, fiziki maşklaryň we owkalamanyň esaslary berk berjaý edilmeli.

Gipotrofiýada termoregulýasiýa bozulýar, çagalar tiz üşeyärler. Şonuň üçin bejeriş gimnastikasyny we owkalamany geçirende olary doly ýalaňçalamaly däl we jaýyň temperatura (ýylylyk) düzgünini berjaý etmeli. Gipotrofiýa keselli çaganyň immunologiki häsiýetiniň daşky täsiri onuň garşylygynyň peselmegi owkalama geçirilende deri örtügininiň ýokançlama howpy sebäpli, şeýle çagalarda BBT sapaklary geçirilende gigiyena düzgünleri berk berjaý edilmelidir.

Gipotrofiýanyň III derejesinde sapaklaryň dowamlylygy 3-5 min.; II derejesinde – 8-15 min.; I derejesinde – 15-18 min.

Gipotrofiýada çaganyň umumy ýagdaýynyň agyrylygynda, görnükli toksikozda, bedeniň temperaturasy galanda gimnastiki maşklar we owkalama garşy görkezilendir.

### **Barlag soraglary**

1. *Çaga organizminiň aýratynlyklary nämelere bagly?*
2. *Çagalara BBT bellenende esasy näme göz önünde tutulýar?*
3. *Bäbegiň bedeniniň haýal ösmeginiň esasy sebäbi näme?*
4. *Çagalarda gimnastikany we owkalamany haçan başlap bolýar?*
5. *Irki ýaşly çagalarda ulanylýan maşklar näçe topara bölünýär?*
6. *Irki ýaşly çagalarda maşklaryň haýsy görnüşleri ulanylýar?*
7. *Garnynda emedeklemek haçan başlanýar?*
8. *Dört aýakly emedeklemek haçan başlanýar?*
9. *Passiw maşklary haçan ulanyp başlamaly?*
10. *Gipotrofiýada BBT haçan garşy görkezilen?*



## Kliniki meseleler

### 1-nji mesele

Näsag ABA, 2,5 aýlyk çaga. Ds: III derejeli gipotrofiýa. Bedeniň temperaturasy 37,4; umumy ýagdaýy orta agyrylykda.

#### Soraglar

1. BBT görkezilenmi?
2. BBT-niň haýsy serişdelerini ulanmak bolar?
3. Maşklaryň haýsy görnüşini ulanyp bolmaýar?

### 2-nji mesele

Näsag MWG, 6 aýlyk çaga. Ds: rahat, möwjügen döwür, bedeniň temperaturasy 38,4; umumy ýagdaýy orta agyrylykda.

#### Soraglar

1. BBT görkezilenmi?
2. BBT serişdeleriniň haýsy görnüşlerini ulanyp bolar?

### 3-nji mesele

Näsag DAM, 12 aýlyk çaga. Ds: rahat, alamatlarynyň gowşan döwri. Çaganyň umumy ýagdaýy kanagatlanarly, keýpi gowy.

#### Soraglar

1. BBT görkezilenmi?
2. BBT-niň haýsy serişdeleri ulanylýar?
3. Owkalamanyň haýsy usullary geçirilýär?

## 13.2. REWMATIZMDE BEJERIŞ BEDENTERBIÝESI

Rewmatizm bu dowamly umumy ýokanç – allergik kesel bolup, birleşdiriji dokumanyň zeperlenmesidir, has-da ýürek we bogunlar zaýalanýar. Ol ýygy gaýtalanýan anginaly, dowamly tonzilimli, skarlatalinaly çagalarda örän ýygy duş gelýär. Rewmatizmiň ýüze çykmagynda gemolitik streptakokk aýgytly orun tutýar.

Rewmatizm ýuwaş-ýuwaşdan ýa-da birden sowuklamanyň alamatlary, ýürekde we bogunlarda agyry bilen ýüze çykýar. Ýürek-damar ulgamynda has kän üýtgeşikler emele gelýär (dürlü karditler). Edokardyň zeperlenmesi ýüregiň rewmatiki kemçiligine getirýär.

Bogunlaryň zeperlenmesi olarda sowuklama hadysalarynyň ýüze çykmagy bilen häsiýetlenýär. Bu ýagdaý allergiýanyň täsiri hasaplanýar.

Patogistologik bozulmalar birleşdiriji dokumalaryň mukoid

çişmesi, fibrinoidiň emele gelmesi, granulomatoz we skleroz ýüze çykmak bilen häsiýetlendirilýär.

Rewmatizmiň nerw görnüşinde kelle-beýniň gabygasdy düwünleriniň zeperlenmesinden başga-da hereket we ruhy bozulmalar, ýokary nerw işiniň funksional üýtgemeleri-de ýüze çykýar. Togtadyjy hadysalar ejizleýär, kelle-beýni gabygynyň oýandyryjylygy we togtadyjy hadysalaryň deňagramlylygy ýitýär.

Çaganyň hususy aýratynlyklaryna, hadysanyň işjeňligine, bozulmanyň häsiýetine we çuňlugyna, çaganyň ýagdaýyna görä bejers-goraýyş düzgün bellenýär. In kán ýaýran hereket düzgünleri: Ia - berk düşek, Ib - düşek, IIa - ýarymdüşek, IIb - otag, III - umumy.

Rewmatizmiň geçişinde iki döwri tapawutlandyryýarlar - aktiw we aktiw däl; aktiw döwür öz gezeginde I-II-III derejeli aktiwligе bölünýär. İşjeň däl döwür keseliň galyndy hadysalaryny we geçirilen aktiw hadysanyň netijelerini, ýürek kemçilikleri, miokarditleri we ş.m. öz içine alýar.

### **Bejeriş bedenterbiýesi (BBT)**

Rewmatizmiň işjeň döwründe BBT gan aýlanyşygyň ekstrakardial faktorlaryny aktiwlemek netijesinde gan aýlanyşygyň ýetmezçiliginiň ýerini dolmaga (kompensirlemäge) gönükdirilendir. Şunuň ýaly täsiri wena gan akymyna döş kapasasynyň sorujy täsirini galdyryan dem alyş maşklary, gan aýlanyşyga myşsa faktoryny gatnaşdyryan fiziki maşklar edýär. Fiziki maşklaryň täsiri netijesinde miokardyň gan üpjünçiligi, madda çalşygy gowulaşýar, bitiş (reparatsiýa) hadysalar üçin göni şertler döreýär.

Rewmatizmiň işjeň däl döwründe BBT-niň meseleleri: rewmatiki hadysanyň işjeňligini doly ýok etmek; ýürek-damar ulgamynyň işini kadalaşdyrmak, şeýle-de ýüregiň kemi bolanda onuň durnukly kompensasiýasy; näsagyň mahsus däl garşylygyny galdyrmak we reaktiwligini kadalaşdyrmak, çaganyň fiziki ösüşini kadalaşdyrmak; geljekdäki fiziki we psihiki ýüklemelere uýgunlaşdyrmak. Keseliň şu döwründe rehabilitasiýa çäreleri rewmokardiologiki sanatoriýa şertinde geçirilýär: hereket düzgüni kadalaşdyrmak, tebigatyň tebigy faktorlaryny ulanmak, mekdep sapaklary, kadalaşdyrmak, ekskursiýa, ýakyn gezelenç we ş.m. Rehabilitasiýanyň esasy serişdesi dürli görnüşde geçirilýän BBT-dir. Irdenki gemnastikany we günde-

lik ýörite sapaklary sazly geçirmek maslahat berilýär. Çaganyň ýaş aýratynlygyna görä BBT-niň serişdeleri, fiziki maşklaryň möçberi oňa uýgunlaşmanyň netijesinde kesgitlenýär. Dispanser hasabyndaky çagalar mekdebe ýa-da çagalar bagyna gatnaşmany täzeden dowam etdirende olar BBT bilen saglyk öýlerinde meşgullanýar, mekdepe ýörite topara bellenýär.

Rewmatizmiň işjeň döwründe çagada intoksikasiýa, ýokary temperatura, bogunlarda agyry hadysanyň güýçli işjeňligi, gan aýlanyş ýetmezçiliginde ýürekde görnükli üýtgeşmeler bolsa, berk düşek düzgüni belenýär. Rewmatizmiň aktiwligi ýeňil geçse berk düşek düzgüni bellenmeýär.

Bedeniň gyzgyny subfebrile ýa-da kada çenli düşende, bogunlarda agyry azalanda BBT bellenýär. Gan aýlanyşygyň ýetmezçiliginiň öwezini dolmak, gan durma hadysalaryny azaltmak, emosional tonusyny gowulandyrmak we kadalaşdyrmak BBT-niň esasy meseleleri bolup durýar.

Keseliň şu döwründe BBT-niň usuly bejerginiň umumy meselelerine gabat gelýär we sypalaýyş owkalamany, kiçi myşsa toparlary üçin işjeň maşklary, orta myşsa toparlary üçin passiw maşklary öz içine alýar. Hereket ýuwaş depginde geçirilýär. Dem alyş kadaly bolmaly. Bejeriş gimnastika sapagy owkalama bilen gutarýar. Sapagyň umumy dowamlylygy – 5-8 minut.

BBT-niň serişdeleri ýürek ýetmezçiliginiň öwezini dolmaga ýardam edýär, gan durma hadysalaryny peseldýär, gan aýlanyşygyň ekstrakardial faktorlaryny aktiwleşdirmek arkaly zeper ýeten ýüregiň işini ýeňilleşdirýär. Olar ýürek myşsasynda madda çalşygynyň gowulaşmagyna we koordinirlenmegine ýardam edýär. Kislorod ýetmezçiligini peseldýär. Derman serişdeleriniň täsirini güýçlendirýär. Aýratynam ýürek glikozidleriniň täsirini.

Şeýlelikde, keseliň şu döwründe BBT-ni ulanmak görnükli agram azaldyjy, ýeňilleşdiriji häsiýetli bolup, täze durmuş ýagdaýyna gowy uýgunlaşmagy üpjün edýär.

**Düşek düzgüni** hem berk düşek düzgüni ýaly, rewmatizmiň işjeň görnüşiniň ýiti geçişinde bellenýär. Çaganyň umumy ýagdaýyny kanagatlanarly hasaplap bolar. Umumy hadysalaryň gowşamagy, gyzgynyň peselmegi, bogun agyrylaryň aýrylmagy ýüze çykýar. Ýürek tarapyndan üýtgeşmeleriniň anyk bildirişi azalýar, kompensator mümkinçilikler gowulaşýar, gan aýlanyşygyň ýetmezçiligi  $H_1$  ýa-da  $H_2$ .

Çaga düşekde, galdyrylan ýagdaý hökman däl, bedeniň ýagdaýyny gysga wagtlaýyn üýtgedip bolýar. Ýymitlenmek we ýuwunmak düşekde edilýär. Sudnowuň düşekde berilýär, soňa baka çaga düşegiň ýanynda kesekiniň kömegi bilen gorşogy ulunmaga rugsat berilýär. Gezelenç nosilkada, katalkada ýa-da elde.

Düşek düzgüninde BBT-niň esasy bejeriş meseleleri gan aýlanyşygyň ekstrakardial faktorlarynyň aktiwleşmegi arkaly gan aýlanyşygyň ýetmezçiligini kompensirlemegi çözmäge ýardam edýär. Ol şeýle-de ozal gazanylan kompensasiýa peýdasyny berkitmäni üpjün edýär we näsag çaganyň ýürek-damar ulgamynyň funksional mümkinçiliklerini giňeltmäge ýardam berýär.

BBT çaganyň emosional tonusyny kadalaşdyrmaga mümkinçilik döredýär: bellibir derejede çaganyň mahsus däl garşylygyny galdyrýar we allergiýanyň alamatlaryny azaldýar. BBT serişdeleriniň kömegi bilen rewmatizmde zeperlenen beýleki ulgamlary we agzalary gowulandyrmak mümkin.

Düşek düzgüninde, BBT hususy sapak görnüşinde ýatan ýa-da ýarym-ýatan deslapky ýagdaýda (1-nji hepde), 12-15 min. dowamynda, ýatan we duran ýagdaýda (2-3-nji hepde), ýatan, oturan, oturgyçda oturan ýagdaýda (3-4-nji hepde) geçirilýär (ortaça we haýal depginde). Ahyrlary owkalamak we umumy owkalama maslahat berilýär. Orta myşsalar topary üçin ýuwaş-ýuwaşdan artýan amplitudaly, iri myşsalar topary üçin (göwre, but) kömekli ýagdaýda gimnastiki maşklar ulanylýar. Şeýle-de gowşadyjy maşklar, statiki we dinamiki dem alyş maşklary goşulýar.

Düşek düzgüninde näsagyň ýagdaýyna we keseliň geçişine görä, ýuwaş-ýuwaşdan hereketi giňeltmäni üpjün edip, BBT-niň usuly üýtgedilýär.

Düşek düzgüniniň başynda (1-nji hepde) – sypalaýyş owkalama, sürtme, ownuk we orta myşsa toparlary üçin haýal depginde, peselen amplitudada işjeň gimnastika maşklary, statiki we dinamiki dem alyş maşklary ýatan we ýarymýatan ýagdaýda ýerine ýetirilýär.

Düşek düzgüniniň ortasynda (2-3-nji hepde) ownuk we orta myşsalar üçin az gaýtalanýan aktiw gimnastiki maşklary ulanylýar, uly myşsalar topary üçin maşklar, statiki we dinamiki häsiýetli dem alyş maşklary girizilýär. Deslapky ýagdaýlar: arkan we gapdal ýatan, ýarymýatan we oturan. Az hereketli oýunlary goşmak mümkin.

Düşek düzgüniniň soňunda (3-4-nji hepde) sapagyň umumy dowamlylygy artýar (15 min. çenli), fiziki ýüklemeleri artdyrmak, dürli topar myşsalar üçin ýygy gaýtalanýan uly amplituda hereketli, stulda oturan, dyzda we dört aýakda duran ýagdaýda gimnastiki maşklar, dowamly depginli oýunlar arkaly gazanylýar.

Bejeriş gimnastikasy hususy sapak görnüşde ýöriteleşdirilen toparda otagda kiçi toparlaýyn görnüşde geçirilýär.

**Ýarymdüşek düzgüni** düşek düzgüninden otag düzgünine geçiş görnüşde näsag çaganyň umumy ýagdaýynyň kanagatlylygynda, rewmatizmiň aktiw fazasynyň ýiti alamatlary ýuwaşanda, EKG we immunobiologiki barlaglary kanagatlanarly bolanda, gan aýlanyşyň doly kompensasiýasynda ýa-da onuň ýetmezçiliginiň diňe güýçli ýüklemelerden soň ýüze çykmagynda ( $H_1$ ) girizilýär.

Ýarymdüşek düzgüninde çaga düşek ýagdaýyny erkin üýtgetmäge rugsat berilýär. Iýmitlenmek, ýuwunmak, hajathana gitmek özbaşdak geçirilýär. Aýagyna galyp, stoluň başyna geçmek, ol ýerde iýmitlenmek we okuw sapaklaryny geçmek başlanýar.

BBT ýürek-damar ulgamynyň bedeniň ýagdaýynyň üýtgemegine we artýan fiziki ýüklemelere uýgunlaşmagyny üpjün edýär. Bedeniň dürli deslapky ýagdaýlarynda ähli myşsa toparlary üçin umumy ösdüriji gimnastiki maşklary ulanylýar, olaryň gaýtalanma sany köpeldilýär, garşylykly we agramly maşklar girizilýär. Duran ýerde we otagda ýöremek, dem alyş maşklary, göwräni dogry tutuşy terbiýeleýän maşklar, az we orta hereketli oýunlar girizilýär. BBT toparlaýyn ýa-da kiçi toparlaýyn sapaklar we irdenki gimnastika görnüşlerde alynýar.

**Otag düzgüni** çaganyň kanagatlanarly ýagdaýynda, özüni gowy duýanda, kliniki sagaldyşyň dowam etmeginde, rewmatiki hadysanyň işjeňligi ýogalanda we funksional synaglaryň gowy netijesinde bel-lenýär. Çaga otagda özüne doly gulluk etmek, naharhanada iýmitlenmek, hajathana gatnamak rugsat berilýär.

Terbiýeçiniň gözegçiliginde özbaşdak 300 m çenli gezmelemek, 20-24 basgançaga galmak mümkin. Şeýlelikde orta hereketli oýunlar geçirilýär.

BBT – toparlaýyn, otagda (kabinetde), 20-25 min. dowamynda dürli gimnastiki maşklary dürli deslapky ýagdaýda utgaşdyrylan depginde, orta hereketli oýunlar ulanylýar. Ýüklemäniň derejesi ortaça. Ýöremek iň täsirli maşk hasaplanýar, sebäbi ýörände ýürek işi dur-

nukly ýagdaýda geçip, ýürek-damar ulgamynyň türgenleşmegi üçin gowy şert döredýär.

Otag düzgüninde BBT-niň baş meselesi – ýürek-damar ulgamynyň giňeldilýän hereket düzgüninde ulalýan ýüklemelere uýgunlaşmagyny, çaganyň fiziki işjeňligini dikeltmegi gazanmakdyr.

**Umumy bejeriş-goragyş hereket düzgüni** çaganyň reumatizmiň aktiw döwründen çykandan soň, kanagatlanarly umumy ýagdaýda, ýürek-damar we beýleki ulgamlaryň doly kadalaşmagynda, öňki hereket düzgüniniň ýüklemelerine doly uýgunlaşanda bellenýär. Umumy düzgün özüne doly hyzmat etmäni, naharhanada iýmitlenmäni, hassahana-daky ähli çärelerе gatnaşmany, mekdep maksatnamasy boýunça okatmany, oýnap gezmelemäni, bedeni bişşidirmäni we ş.m. öz içine alýar.

Şu düzgünde BBT-niň meseleleri: ýürek-damar ulgamynyň doly kadalaşmagyny, keseliň gaýtalanmagynda we ýürekde durnukly organiki üýtgeşmeler bolmadyk ýagdaýynda – olaryň doly we güýçli kompensasiýasyny, ýürek-damar ulgamynyň we tutuş bedeniň galýan ýüklemelere uýgunlaşmagyny galdyrmagy (öýde we mekdepde), çaganyň fiziki işjeňligini galdyrmagy, onuň hereketiniň we ähli agzalaryň we ulgamlaryň funksiýasynyň doly kadalaşmagyny gazanmakdan durýar.

Şu meseleleri çözmek üçin çaganyň ýaşyna we hereket derejesine laýyklykda BBT-niň ähli serişdeleri, şol sanda bedenterbiýäniň degişli maksatnamasyndan alynýan serişdeler ulanylýar. BBT irdenki gimnastika, ýörite sapaklar, hereketli oýunlar, gezmelände möçberleýin ýöremek görnüşlerde geçirilýär. Birnäçe çagalara ýörite özbaşdak iş tabşyrylýar. Türgenleşýän çagalaryň ýaşyna görä BBT sapaklary toparlaýyn usulda 25-35 min. dowamynda geçirilýär. Sapagyň esasy bölegine umumy ösdüriji gimnastiki maşklary, sport ähmiýetli maşklary (çalt ýöremek, ýeňil ylgamak, bökjeklemek, oklamak) girizilýär, dürli hereketli oýunlar geçirilýär, dürli snaryadlar we gollanmalar giňden ulanylýar.

Bejerginiň takmynan hödürlenlen tertibi näsag çaganyň hususy aýratynlyklary göz önünde tutulyp geçirilýär.

### **Rewmatizmiň işjeň däl döwründe BBT**

Çagalarda reumatizmi döwürleýin bejermäge laýyklykda çaga reumatizminiň, aktiw döwrüni ýöriteleşdirilen kardio-reumatolo-

giki şypahanalarda bejergini geçirip gutarýar. Hereket düzgünleri şypahana şertlerinden ýuwaş-ýuwaşdan öý we mekdep şertlerine geçmegi üpjün edýär.

**Türgenleşdiriji düzgün** çagalara rewmatizmiň aktiw däl döwüründe, hadysanyň rahat geçişinde, anyk ýürek zeperlenmesiniň ýoklugynda we mitral klapaň ýetmezçiliginiň doly kompensirlenmeginde bellenýär. Gigiyena gimnastikasy we ýöriteleşdirilen bejeriş gimnastika sapaklary günde geçirilýär. 1 sagat gezmelemek – 2 km-e çenli, ekskursiýa (ýakyn turizm) dynç almak bilen 4 km-e çenli. Bedeni bişşdiriji çäreler – howa we gün wannasy, suwa düşmek giňden ulanylýar. Orta tizlikdäki oýunlar – 60 min. çenli.

**Aýaýygy düzgün** rewmatiki atakadan soň hadysanyň amatly geçişinde 3-6 aýa çenli ulanylýar. Şu topara gan aýlanyşynyň 1-nji dereje ýetmezçilikli ýa-da birleşdirilen ýürek ýetmezçilikli çagalara, hatda doly kompensirlenen bolsa-da goşulýar.

Şu hereket düzgünindäki çagalarda maşk sany az (8-10) gigiyeniki gimnastika hökman geçirilýär. Ýörite bejeriş gimnastika sapaklary hassahanadaky umumy düzgündäki ýaly geçirilýär. 1-2 km-e dynç almak bilen gezmelemek maslahat berilýär. Sport oýunlary bellenmeýär. Bişşdiriji çärelerden howa wannalary ulanylýar. Şypahana rewmatiki hadysanyň amatsyz geçmeginde we näsagyň ýagdaýynyň erbetleşmeginde düşek düzgüni bellenýär.

Näsaglary döwürleýin bejermekde saglyk öýleri uly orny tutýar. Fiziki terbiýelemäni dogry gurnamak döwürleýin bejerginiň esasy meselesi bolup durýar, şol sanda-da bejeriş bedenterbiýesini dogry bellemek. Geçen etaplaýyn bejergini göz önünde tutup, bedenterbiýe sapaklary üçin okuwçy çagalary ýörite toparlara goşmaly.

Eger-de çaga saglyk öýünden göni mekdebe düşse (şypahana bolman), bejeriş bedenterbiýe sapaklary saglyk öýleriň BBT otagynda geçirilýär.

Ýörite toparda bejeriş gimnastika sapagy hepdede 2-3 gezek aýratyn reje boýunça geçirilýär, sapaklaryň maksatnamasyny mugallym bilen mekdep lukmany bilelikde düzýär. Sapagyň dowamlylygy 30-35 min.

Çagalaryň ýagdaýy gowulaşanda 6-10 aýdan soň olary taýýarlaýyş toparyna geçirýärler. Çagalara ýenilleşen mekdep maksatnamasy boýunça sapak geçýärler.

## **Berk düşek düzgüninde reumatizmiň işjeň döwründe fiziki maşklaryň takmynan toplumy**

### ***Arkan ýatan deslapky ýagdaýda:***

1. Ahyrlary sypalaýyş owkalamasy (8-10 gezek).
2. Rahat dem almak (çaga burundan dem alyp, dem goýbermäni öwretmeli – 20-30 sek.).
3. Dabanlary epip - ýazmak 4-6 gezek haýal depginde.
4. El aýalaryny ýokaryk-aşak öwürmek (4-6 gezek).
5. Kelläni saga öwürmek – dem almak, öňki ýagdaýa gaýtmak – dem goýbermek. Şony beýleki tarapa gaýtalamak. Her tarapa (2-3 gezek).
6. Barmaklary ýumruğa düwüp-ýazmak (4-6 gezek).
7. Aýaklary gezekleýin passiw epip ýazmak. Her aýagy 3-4 gezek.
8. Tirsek bogunlarda elleri gezekleýin passiw epip-ýazmak. Her elde 3-4 gezek.
9. Rahat dem almak (3-4 gezek).
10. Dabanlaryň içe, daşa aýlaw hereketi. Her tarapa 3-4 gezek.
11. Elleriň penjelerini düşekden galdyrmak we deslapky ýagdaýa gaýtarmak (3-4 gezek).
12. Aşaky we ýokarky ahylary sypalama owkalamasy (1-2 min).
13. Rahat dem almak.

## **Düşek düzgüniniň soňunda reumatizmiň işjeň döwründe fiziki maşklaryň takmynan toplumy**

### ***Arkan ýatan deslapky ýagdaýda:***

1. Eller göwräniň gapdalynda. Dem alanda elleri ýokary galdyrmaly, dem goýberende eller öňki ýagdaýa gaýtmaly (3-4 gezek).
2. Bir wagtda dabanlary epip-ýazmak we elleri tirsek bogunda epmek bilen, barmaklary germemek, öňki ýagdaýa gaýtmak (6-8 gezek).
3. Gezekleýin elleri eginlere epmek we gezekleýin gowşadylan ýagdaýda ýazmak (2-3 gezek).
4. Eller gapdala ýazylan. Aýaklary gezekleýin epip-ýazanda dyz aşagynda elleri şarpyklatmak (3-4 gezek).
5. Eller tirseklere daýanan. Göwräni döş böleginde yza egende dem almaly, öňki ýagdaýa gaýdanda dem goýbermeli (3-4 gezek).



6. Eller bilde, oturan ýagdaýa geçmek (2-3 gezek).
  7. Krowadyň ýanynda oturgyçda oturan ýagdaýda. Dem alanda elleri gapdala ýazmak, eller bilde – dem goýbermek.
  8. Birwagtlayyn dabanlary epip-ýazmak we elleri eginlere epmek.
  9. Eller bilde. Tirsekleri yza çekip, göwräni yza gaýşartmak – dem goýberip, öňki ýagdaýa gelmek (3-4 gezek).
  10. Aýaklaryň arasyny açyp, oturgyjyň gyrasynda oturmalı, elleri aýaklarda typdyryp, öňe egilende – demi goýbermeli, öňki ýagdaýa gaýdanda dem almaly (3-4 gezek).
  11. Elleri eginlere getirip otur. Çigin bogunlarynda öňe-yza aýlaw hereketli (3-4 gezek).
  12. Eller bilde. Göwräni gapdala öwürüp, eli şol tarapa ýazyp, dem almak. Öňki ýagdaýa gaýdanda demi goýbermek (3-4 gezek).
  13. Eller bilde. Gezekleýin dyz bogunda epilen aýagy eller bilen gujaklap, döşe çekmeli. Her aýagy (2-3 gezek).
  14. Elleri eginlere getirip otur. Dem alanda, elleri gapdala ýazmalı, öňki ýagdaýa gaýdanda demi goýbermeli (3-4 gezek).
  15. Eller bilde. Göwräni gapdala egip, garşy tarapky penjäni goltuga çekmeli – dem almaly. Öňki ýagdaýa gaýdanda demi goýbermeli. Her tarapa (2-3 gezek).
  16. Topy zyňmak: 1 - döşden; 2 - eginden, 3 - kelläň zyzndan; 4 - tora oklamak. Dynç almaly (2-3 gezek).
  17. Gowşadyjy maşk.
  18. Elleri hereketlendirip, dem alyş maşklary (2-3 gezek).
  19. Ýatan ýerinde. Gezekleýin dabanlary epip-ýazmak (3-4 gezek).
  20. Bilek bogunlarda içeri-daşary aýlaw hereketi. Her el bilen (3-4 gezek).
  21. Statiki dem almak (1-2 min).
- \*Bellik:** ähli maşklar haýal depginde ýerine ýetirilýär.

### **Mekdep ýaşly çagalar üçin reumatizmiň işjeň döwründe otag hereket düzgüninde fiziki maşklaryň toplumu**

1. Dik duran başlangyç ýagdaýy. Haýal ýöremek.
2. Gezekleýin, çaltrak we haýal ýöremek (1,5 – 2 min).
3. 1-2 sanap, barmaklara galyp, elleri ýokary galdyryp, dem almaly; 3-4 sanap, öňki ýagdaýa gaýdyp, demi goýbermeli (3-4 gezek).

4. Dik duranda aýaklaryň arasy açyk, eller gapdala ýazylan. 1–2 sanawda aşak eglip, sag eli çep dabana degirmeli – demi goýbermeli, 3-4 sanawda öňki ýagdaýa gaýtmaly – dem almaly, soňra çep el bilen gaýtalamaly (3-4 gezek).

5. Dik duran ýagdaý. 1-eller bilde, 2-3 –iki gezek pružinleýji oturyp turmak, 4-öňki ýagdaýa gaýtmak (4-6 gezek).

6. Dik duranda aýaklaryň arasy açyk, eller gapdala ýazylan. 1 diýip, elleri eginlere getirmeli, tirsekleri gapdala ýazmaly, barmaklary ýumruğa gysmaly – demi goýbermeli, başlangyç ýagdaýa gaýtmaly (8-10 gezek).

7. Başlangyç ýagdaýy – ýatan. Elleri gapdala ýazanda dem almaly. Elleri, dabanlara uzadyp, oturmaly – demi goýbermeli (3-4 gezek).

8. Arkan ýatan ýagdaýda. Aýaklary gezekleýin ýygnap, ýazmak (6-8 gezek).

9. Garynda ýatan ýagdaýda. Kelläni we eginleri galdyrmak. Öňki ýagdaýa gaýtmak (3-4 gezek).

10. Dik duranda aýaklaryň arasy açyk, elleri bilde. 1-2 sanawda göwräni azrak yza ýazyp, dem almak, 3-4 sanawda – başlangyç ýagdaýa gaýtmak. (3-4 gezek).

11. Öňki başlangyç ýagdaý. 1-2 sanawda, sag aýagy epmeli, 3-4 sanawda sag aýagy ýazmaly, çep aýagy epmeli. Her aýak bilen (4-5 gezek).

12. Dik duran ýagdaý. 1-2 sanawda, elleri gapdala ýazmaly – dem almaly. 3-4 sanawda öňki ýagdaýa gaýtmaly – demi goýbermeli (2-3 gezek).

13. Duran ýeriňde ýöremek (30 sek).

14. Top bilen oýun. Bir näsag ortada durup, töwerekleýin duran näsaglara gezekleýin topy zyňýar (2-3 min).

15. BBT otagynda haýallap ýöremek (1-1.5 min).

16. 1-2 sanawda elleri gapdala ýazyp, dem almaly. 3-4 sanawda sähel öňe eglip, elleri aşak goýbermeli – demi goýbermeli.

### **Umumy hereket düzgüninde maşklaryň takmynan toplumy**

1. Dik duran ýagdaýda. Dykgatlyga we deňagramlyga üns berip ýöremek (2-3 min).

2. Öňki ýagdaýda. Gerinmek (8 gezek).

3. Deslapky ýagdaý. Aýaklar eginleriň deňinde. Elleri saga bu lap, aýlap goýberende sag aýak çep we tersine. Her tarapa (6-7 gezek).

4. Öňki deslapky ýagdaý. Her gapdala göwräni egmek (8 gezek).
5. Dik durup, elleri gapdala ýazanda dem almaly, başlangyç ýagdaýa gaýdanda demi goýbermeli (6-7 gezek).
6. Dik duranda. Pružinleýji oturyp – turmak (10-15 gezek).
7. Dik duranda, aýaklar bilen yrgyldy hereketini edip, uzadylan aýagyň barmaklaryna elleri degirmek. Her aýakda (7-8 gezek).
8. Dik duranda. Gowşadyjy maşklar (2-3 gezek).
9. Dik duranda. Duran ýeriňde bökjeklemek (10-15 gezek).
10. Duran ýeriňde ýöremek (1-2 min).
11. Koridorda we basgançaklarda batly ýöremek (2-3 min).
12. Arkan ýatan ýagdaýda. Oturan ýagdaýa geçmek we öňki ýagdaýa gaýtmak (6-8 gezek). Haýal depginde.
13. Ýüzin ýatan ýagdaýda «Balykçy» maşky (5 gezek).
14. Dört aýakda durup. Gezekleýin, şol bir wagtda eli ýokaryk galdyranda garşydaş aýagy-da galdyrmaly (6 gezek).
15. Haýal ýöräp, dem alma maşklar (2 min).
16. «Meniň edişim ýaly et» Dykgatlyk maşgy.

## PEÝDALANYLAN EDEBIÝATLAR

1. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanda saglygy goraýşy ösdürmegiň ylmy esaslary. Aşgabat, 2007.
2. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan – sagdynlygyň we ruhubelentligiň ýurdy. Aşgabat, 2007.
3. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistanyň dermanlyk ösümlikleri. I–VII tomlar. Aşgabat. 2010, 2011, 2012, 2013.
4. *Gurbanguly Berdimuhamedow*. Türkmenistan - melhemler mekany Aşgabat, 2011.
5. *Аулик И.В.* Определение физической работоспособности в клинике и спорте. М.: «Медицина», 1990.
6. *Белая Н.А.* Лечебный массаж. М.: Советский спорт, 2001. 300 с.
7. *Бонев Л., Слывчева П.* Руководство по кинезотерапии. София, 1978, 198-302 с.
8. *Дубровский В.И., Дубровский Н.М.* Практическое пособие по массажу, - М., 1993. 447с.
9. *Дубровский В.И.* Лечебная физкультура и врачебный контроль. М, 2006.
10. Медицинская реабилитация (под ред. проф. В.А.Епифанова). – М.: МЕДпрессинформ, 2005. 328 с.
11. *Епифанов В.А.* Спортивная медицина. Изд. «ГЕОТАР – Медиа». МБ 2006, 335с.
12. *Епифанов В.А.* – Лечебная физическая культура. Уч. пособие. Изд. «ГЕОТАР – Медиа», 2006. 557с.
13. Лечебная физическая культура (под ред. проф. Епифанова В.А.). Справочник. М. «Медицина», 2004. 610с.
14. *Ефанов О.И.* Медицинская реабилитация больных с поражениями челюстно лицевой области //Медицинская реабилитация. М.: Пермь, 1998. Т.2Г. 476 – 531 с.
15. *Епифанов В.А.* Лечебная физическая культура и спортивная медицина. Изд. «ГЕОТАР – Медиа». М., 2007. 565 с.
16. *Епифанов В.А.* Восстановительная медицина (справочник). Изд. «ГЕОТАР – Медиа». М., 2007. 588 с.
17. *Епифанов В.А., Епифанов А.В.* Восстановительное лечение при заболеваниях и повреждениях позвоночника. М.: Мед-экспрессинформ, 2008. 384 с
18. *Журавлева А.И., Граевская Н.Д.* Спортивная медицина и лечебная физкультура. Руководство для врачей. М.: Медицина, 1993. 433 с.

19. *Ибатов А.Д., Пушкина С.В.* Основы реабилитологии (учебное пособие для вузов). М. Изд. «ГЕОТАР – Медиа». 2007. 153 с.
20. *K.I.Plyradow, G.M.Myradowa.* Bejeriş bedenterbiýesi we lukman gözegçiligi. (okuw kitaby). Aşgabat, 2006. 319s.
21. *Иванов С.М.* (ред.). Лечебная физическая культура при заболеваниях в детском возрасте. М., 1975.
22. *Иванов С.М.* Врачебный контроль и лечебная физкультура. М.: «Медицина». 1970.
23. *Клячкин Л.М., Щегольков А.М.* Медицинская реабилитация больных с заболеваниями внутренних органов. М.: Медицина, 2000. 328 с.
24. *Кокосов А.Н., Стрельцова Э.В.* Лечебная физкультура в реабилитации больных с заболеваниями легких и сердца. М.: Медицина, 1981.165 с.
25. *Каптелин А.Ф.* Восстановительное лечение при травмах и деформациях опорно-двигательного аппарата. М.: Медицина, 1969. – 404 с.
26. *Казаков В.Ф., Серебряков В.Г.* Бальнеотерапия ишемической болезни сердца. М.: Медицина, 2004. 256 с.
27. *Ловейко И.Д., Фонарев М.И.* Лечебная физическая культура при заболеваниях позвоночника у детей. М.: Медицина, 1988.
28. *Ловейко И.Д.* Лечебная физическая культура у детей при дефектах осанки, сколиозах и плоскостопии. М.: Медицина. 1982.
29. *Мошков В.Н.* Лечебная физическая культура в клинике внутренних болезней. М.: «Медицина». 1977.
30. *Назаренко Г.И., Епифанов В.А., Героева И.Б.* Восстановительное лечение и послеоперационная реабилитация. Казань, Татарстан, 2005. – 144 с.
31. *Пономаренко Г.Н.* Физические методы лечения: Справочник. 3-е изд. – перераб. и доп. Спб., 2006. – 336 с.
32. *Пономаренко Г.Н.* Санаторно-курортный этап реабилитации больных после операций на органах пищеварения // Восстановительное лечение больных после операций на органах пищеварения. Спб. 2002. 451-474 С.
33. *Разумов А.Н., Ромашин О.В.* Оздоровительная физкультура в восстановительной медицине. М.: Изд. «ВУЗ и школа», 2002, 167 с.
34. *Разумов А.Н., Пономаренко В.А., Пискунов В.А.* «Здоровье человека» (Основы восстановительной терапии). М.: Медицина , 1996. 409 с.
35. *Сорокина Е.И.* Физические методы лечения в кардиологии М.: Медицина, 1989.

36. *Фонарев М.И., Фонарева Т.А.* Лечебная физическая культура при детских заболеваниях. М.: Медицина. 1977.
37. Детская спортивная медицина (под ред. проф. С.Б. Тихвинского, С.В. Хрущева). Руководство для врачей. М.: Медицина, 1991.
38. Лечебная физкультура и врачебный контроль (под ред. проф. В.А. Епифанова и проф. Г.Л. Апанасенко). М.: Медицина, 1990.
39. Лечебная физическая культура в системе медицинской реабилитации: Рук-во для врачей (под ред. проф. А.Ф. Каптелина, И.А. Лебедевой). М.: Медицина, 1995. 400 с.
40. Лечебная физическая культура в хирургии (под ред. проф. В.К. Добровольского). Медицина. Ленинградское отделение. 1976.
41. Практические занятия по врачебному контролю (учебное пособие для студентов под общей ред. проф. А.Г. Дембо). Изд-во «Физкультура и спорт». М., 1976.
42. Физиотерапия (под ред. М. Вейсса, А. Зембатого). М.: Медицина. 1986.

## MAZMUNY

Giriş.....	7
------------	---

### I BÖLÜM. LUKMAN GÖZEGÇİLİĞİ

I bap. Lukman gözegçiliginiň umumy esaslary .....	11
II bap. Funksional synaglar.....	32
III bap. Fiziki işe ukyplylyk we fiziki türgenleşik .....	39
IV bap. Lukman-pedagogik gözegçiligi.....	46
V bap. Kärhanalarda we guramalarda önümçilik gimnastikasy .....	51
VI bap. Bedenterbiýe we sport desgalaryna sanitariýa-gigiýena gözegçiligi .....	75

### II BÖLÜM. BEJERİŞ BEDENTERBİYESİ

VII bap. Bejeriş bedenterbiýesiniň umumy esaslary .....	85
VIII bap. Iç kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi .....	108
8.1. Ýürek-damar ulgamynyň kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi.....	108
8.2. Öýken kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi.....	133
8.3. Ýymit-siňdiriş ulgamynyň agzalarynyň kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi.....	164
8.4. Madda çalşygynyň bozulmalarynda (semizlikde, süýjüli diabetde)bejeriş bedenterbiýesi .....	190
IX bap. Hirurgiýada we trawmatologiýada bejeriş bedenterbiýesi.....	205
9.1. Trawmatologiýada bejeriş bedenterbiýesini ulanmak.....	206
9.2. Hirurgiýada bejeriş bedenterbiýesi .....	218
X bap. Ortopediýada bejeriş bedenterbiýesi .....	231
10.1. Skoliozda bejeriş bedenterbiýesi.....	231
10.2. Ýasy dabanlylykda bejeriş bedenterbiýesi.....	251
10.3. Osteohondroz keselinde bejeriş bedenterbiýesi .....	261
XI bap. Akuşerçilikde we ginekologiýada bejeriş bedenterbiýesi .....	274
11.1. Göwrelilik wagtynda we dogrumdan soňky döwürde bejeriş bedenterbiýesi.....	274

XII bap. Äñ-ýüz şikeslerindäki we kesellerindäki bejeriş bedenterbiýesi.....	292
12.1. Odontogen gaýnaglama (jerhitleme) hadysalarynda bejeriş bedenterbiýesi.....	294
12.2. Äñ kontrakturalarynyň önüni alyşda we bejergisinde bejeriş bedenterbiýesi.....	303
12.2.1. Ýüz nerwiniň kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi .....	304
12.3. Äñ-ýüz töweregindäki şikeslerde we dikeldiş operasiýalaryndan soň bejeriş bedenterbiýesi.....	310
XIII bap. Irki ýaşly çagalaryň kesellerinde bejeriş bedenterbiýesi .....	323
13.1. Fiziki maşklaryň we owkalamanyň çaga bedenine täsiri.....	323
13.2. Rewmatizmde bejeriş bedenterbiýesi .....	345
Peýdalanylýan edebiýatlar .....	356