

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG‘LIQNI SAQLASH VAZIRLIGI**  
**RESPUBLIKA O‘RTA TIBBIYOT VA FARMATSEVTIKA XODIMLAR**  
**MALAKASINI OSHIRISH VA ULARNI IXTISOSLASHTIRISH**  
**MARKAZI ANDIJON FILIALI**

**“Tasdiqlayman”**

Respublika o‘rta tibbiyot va farmatsevtika  
xodimlari malakasini oshirish va ularni  
ixtisoslashtirish markazi Andijon filiali  
o‘quv ishleri bo‘yicha direktor  
o‘rinbosari D. Gapparova 01 2026y.



**SIKL/KURS nomi: “Fizioterapiyada hamshiralik ishi ”**

**malaka oshirish yo‘nalishi bo‘yicha**

**(malaka oshirish)**

**MA‘RUZA MATNLAR TO‘PLAMI**

Uslubiy kengashda ko‘rib

chiqildi va ma‘qullandi

« 6 » 01 2026 y.

**Andijon- 2026 y.**

<p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. nazariy</b></p>	<p><b>2.1. Modul Zamonaviy fizioterapiya. Fizioterapiya bo‘limi hamshirasining ish faoliyati. Fizioterapiya bo‘limida yuritiladigan meyoriy xujjatlar va amaldagi buyruqlar.</b></p>	
<p><b>Vaqt 80 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>	
<p><b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b></p>	<p><b>Nazariy mashg‘ulot</b></p>	
<p><b>Nazariy mashg‘ulotining rejasi</b></p>	<p>1.Fizioterapiya faniga kirish.  2.Fizioterapiya bo‘limining tuzilishi.  3.Fizioterapevtik muolajalarni odam organizmiga ta’siri.  4.Fizioterapiya bo‘limi hamshirasining burch va vazifalari.  5.Texnika xavfsizligi.</p>	
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p>		
<p><b>1.Ta’limiy maqsadi:</b></p>		
<p>1. Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  2. Amaliy ko‘nikmalarni egallash  3. Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash  4. Deontologik tarbiyaning shakllanishi  5. Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p>		
<p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p>		
<p>1. Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  2. Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish  3. O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash  4. Amaliyotda extiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish</p>		

<p><b>Pedagogik vazifalar.</b></p> <p>Fizioterapiya bo‘limi va xonasi xamshiralarni o‘qitish va o‘rgatish ishlarining asosiy qismi, ularni amaliy tomondan o‘qitish va puxta o‘rgatish, mashg‘ulotlar davrida bemorlarning turli kasalliklarida ularning kasallik tashxisini aniqlash va davolash ishlari bilan bir qatorda ularning davolanishi bo‘yicha olib borilayotgan fizioterapiya muolajalarini o‘z vaqtida va samarali natija berishiga erishishga qaratilgandir.</p> <p>Fizioterapiya tibbiyotning mustaqil bir bo‘lagi bo‘lib, oxirgi yillarda fizioterapevtik davo muolajalariga aholining talabi juda keskin ortib bormoqda. Bu sog‘likni saqlash tizimida olib borilayotgan islohotlar natijasi hamda aholini tibbiy madaniyati yaxshilanib borayotganligidan darak beradi.</p>	<p><b>O‘quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Fizioterapiya bo‘limi va xonasi tuzilishi haqida ma’lumot olish;</li> <li>-Bemorlarning turli kasalliklarida ularning kasallik tashxisini aniqlash va davolash ishlari bilan bir qatorda ularning davolanishi bo‘yicha olib borilayotgan fizioterapiya muolajalarini o‘z vaqtida va samarali natija berishiga erishish;</li> <li>-Fizioterapiya tibbiyotning mustaqil bir bo‘lagi bo‘lib, kasalliklarni davolash va reabilitatsiya vatida uning ahamiyatini bilish;</li> <li>-Hamshiraning ish faoliyati nimalardan iborat ekanligini bilsh;</li> <li>-Fizioterapiyada yuritiladigan xujjatlar va amaldagi buyruqlarni o‘rganish;</li> <li>-Texnika xavfsizligi qoidalariga rioya qilish;</li> </ul>
O‘kitish metodlari	“Baxs-munozara”, ”Akliy xujum”, ”Issik kartoshka” usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O‘kuv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O‘kitish vositalari	Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag‘i, matnlar
O‘kitish shart- sharoiti	Fanga mos jixozlangan o‘kuv xona
Kayta aloqaning usul va vositalari	Og‘zaki so‘rov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘kuv topshiriklarini baxolash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini va darsga tayyorligini tekshiradi, ichki tartib qoidalar bilan tanishtiriladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 dak.  1. O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq. 2. Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq. 3.O'kitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash	<p>1.Tinglovchilarning bazaviy bilimlarini tekshirish maqsadida ulardan kirish testini olish.</p> <p>2. Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentatsiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Har bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tariqasida yo'llab javob oladilar. "Aqliy xujum" interfaol usuli orqali mustahkamlanadi.

<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi. Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>
---------------------------------------	---	--

## **2.1. Modul Zamonaviy fizioterapiya bo‘limi xamshirasining ish faoliyati. Fizioterapiya bo‘limida yuritiladigan meyoriy xujjatlar va amaldagi buyruqlar.**

### **Ma‘ruza rejasi:**

- 1.Fizioterapiya faniga kirish
- 2.Fizioterapiya bo‘limining tuzilishi
- 3.Fizioterapevtik muolajalarni odam organizmiga ta’siri
- 4.Fizioterapiya bo‘limi xamshirasining burch va vazifalari
- 5.Texnika xavfsizligi

### **FIZIOTERAPIYA FANIGA KIRISH**

Fizioterapiya bo‘limi va xonasi xamshiralarni o‘qitish va o‘rgatish ishlarining asosiy qismi, ularni amaliy tomondan o‘qitish va puxta o‘rgatish, mashg‘ulotlar davrida bemorlarning turli kasalliklarida ularning kasallik tashxisini aniklash va davolash ishlari bilan bir qatorda ularning davolanishi bo‘yicha olib borilayotgan fizioterapiya muolajalarini o‘z vaqtida va samarali natija berishiga erishishga qaratilganidir.

Fizik muolajalarning davolash maksadida ishlatilishi bizga kadimdan ma‘lum. Fizioterapiya tarjima kilinganda – tabiat demakdir.

Bu meditsinani mustakil bo‘limidir. Vrachlarni II syezdida N.A. Semashko shu terminologiyani kiritdi – bu meditsinani mustakil tarmog‘i bo‘lib, u fizioterapiyaning tabiiy va sun‘iy muolajalarini aloxida ta’sirini ўrganadi va уларни касалликни oldini olishda ko‘llash usullarini ishlab chikadi. Fizioterapiya – 2 kismdan tashkil topgan.

Umumiy–fizioterapiya–bu kism uz ichiga fizik muolajalarni odam organizmga kasallik vaktida va soglom vaktidagi ta’sirini o‘rganadi.

Maxsus–klinik fizioterapiya bu–fizik muolajalarinin ta’siri natijalarini davolash maksadida urganish.

Bundan tashkari funksional muolajalar bilan kasallikni oldini olish – fizioprofilaktika xam aloxida o‘rin tutadi fizioprofilaktika xam aloxida o‘rin tutadi. Fizioprofilaktika 2 qismdan iborat.

Birlamchi – kasallikni oldini olish

Ikkilamchi – kasallikni asoratini oldini olish.

Fizik muolajalar organizmga teri va shillik kavati orkali ta‘sir kilib – unda joylashgan nerv tolalari orkali kerakli organlarni ko‘zg‘atadi. Bu turli muolajalarda turlicha bo‘ladi - ba‘zida tez sekin namoyon buladi.

Oxirgi yillarda olingan natidjalar asosida fizik muolajalarni ta‘sirini kuyidagicha umuman olganda kuyidagiga tasavvur etish mumkin.

Boshlab fizik muolajalar energiyasini organizmga yutilishi sodir buladi. Bu fazada xamma sodir buladigan xodisalar fizika konuniga buysinadi.

Bunda fizik muolajalarni tanaga ta‘sir kilish chukurligi, tukima turi, kaysi tukimalarda energiya kay tarzda yutiladi, issiklik paydo bulishi, ionazitsiya xodisasi molekula xosil bulishi va x.k. Masalan - nurlanish epidermisga butunlay bir necha mikron chukurligiga kirib boradi, va uz yulida suv molekulalarini kuchli ionlanishishini. Xosil kiladi, va buni natijasida tukimalarda issiklik paydo buladi. Past chastotali impuls toklari xarakatlanuvchi nervlarda 0,5-2 sm, chukurlikda ionlarni doimiy darajasini uzgartiradi buni asosida xarakatlantiruvchi kuzgatish yordamida mushaklarni kisilishi kuzatiladi.

Muolajalarni ta‘sir xarakatini, uni , intensivligini, davomiyligini, ta‘sir kilish doirasi va gomeostazni talabini kondirishga, karab maxaliy, umumiy va segmentar bulishi mumkin.

Kup fizik muolajalarda, ularni energiyasi yutilishida, undagi issiklik ta‘siriga organizmda biologik aktiv moddalar paydo buladi, yoki normal xolatdan boshka uzgarishlar buladi. Bunda kon tomirlarini kengayishi, kon aylanishini kuchayishi sodir buladi, buni natijasida yurak urishi tezlashadi, ba‘zida bemorlarda kizish xolatlari kuzatiladi. Bu organizmning umumiy reaksiyasidir.

Fizik muolajalarni kam intensivligi bilan ta‘sir kilganimizda katta bulmagan uchastkada, kizarish, kichish, maxalliy xaroratni oshishi kuzatiladi. Bu maxalliy xaroratni oshishi kuzatiladi. Bu maxalliy reaksiya deyiladi

Fizik muolajalarni energiyasi yutilishi natijasida xosil buladigan issiklik ta‘sirida, yoki kuchli issiklik energiyasi ta‘sirida segmentar ta‘sir vujudga keladi. Agarda bular xam yetishmasa, unda termoregulyatsiya sistemasining xammasi ishga tushib, mushaklar tonusini (uzgartiradi) va oksidlanish – kaytarilishi oyeaksiyasining boskichini uzgartiradi.

Fizik muolajalar maxsus va nomaxsus ta‘sir ko‘rsatadi. Bir necha fizik muolajalar ta‘sirida qon aylanishi tezlashib modda almashunuvi kuchayadi – bu nomaxsus ta‘siridir – ya‘ni bu bir necha muolajalar uchun umumiy bulgan ta‘siridir. Shu bilan birga xar bir fizik muolajalarni uziga xos maxsus ta‘siri xam buladi. YA‘ni bitta fizik muolaja uchun tegishli bulgan aloxida ta‘siri.

Masalan fakat impuls toklari bilan mushaklarni kuzgatish mumkin, yoki UFO nurlari bilan ta‘sir etganda «D» vitaminini xosil, bulishi. Vannalarni ximiyaviy tarkibiga karab uziga xos maxsus ta‘siri buladi.

Fizik muolajalarni turlarini kupligi, valarni ta'sir doirasi turligiga karab, ularni kompleks xolda tavsiya etishni esda tutmogimiz kerak.

Kompleks xolda davolash kuyidagi atapdan iborat: doridarmonlar – fizioterapiya – LFK, massaj.

Bundan tashkari fizik muolajalarni ketma-ket va qo'shib berish tavsiya etiladi. Bir kunda beriladigan fizioterapevtich. Muolajalar soni 2 tadan oshmasligi kerak. Ularga kushimcha suv, issiklik muolajalarini berish mumkin. Belgilanayotgan muolajalar biri maxalliy to'sirga, biri umumiy ta'sirga karatilgan bulishi kerak. Yoki biri maxsus ta'sirga, biri nomaxus ta'sirga karatilgan bulishi kerak.

Fizioterapiyada muolajalar ikki xil turga bulinadi. Biri – asosiy muolajalar, ikkinchisi kushimcha muolajalardir. Xar bir fizik muolajalar asosiy va kushimcha bulishi mumkin.

Asosiy muolajalar bu ta'siri ichki organlarda kasallikni kaytarishi karatilgan muolajalardir. Masalan, DMV buyrak o'sish beziga ta'siri gormonlarni stimulyatsiya kiladi. Yoki, elektroyku kondagi kand mikdorini kamaytiradi.

Biz shuni esda tutishimiz kerakki fizik muolajalarni biz kasallikni patogeneziga karab-kasallikning kelib chikish mexanizmiga ta'sirini xisobga olib belgilashimiz kerak. Fizik muolajalarni kasallikning xoxlagan vaktida berishimiz mumkin. Lekin bunda biz kuyidagilarga e'tibor berishimiz kerak organizmni umumiy xolatini patologik protsess spetsifikasiga, uni klinik xolatlariga, boskichiga, kushimcha kasalliklarga e'tibor berish kerak.

Fizik muolajalarni dozasini belgilayotganimizda biz bemorning shu vaktidagi boshlangich xolatiga va patologik protsessning belgilariga, organizmning sezuvchanligiga e'tibor berishimiz kerak.

Shuni esda tutishimiz karak-ki fizik muolajalarni asosan kichik intensivlikda berish maksadga muvofikdir.

Muolajalarni kichik dozada berish xujayra funksiyasini ko'zg'atadi, katta dozalar beriladi.

Organizmni fizik muolajalarga kayta javob berishi asosida, bir muolajalarni belgilashni tartibga solishimiz yoki ularni belgilashda kursatmalarni tartibga solishimiz mumkin.

Organizmni javob reaksiyasi nimalar boglik.

1. Bu muolajani fizik xarakteristikasiga va organizmning birlamchi xolatiga boglik.
2. Fizik muolajalarning dozasiga boglik.
3. Shuni kuzda tutish kerakki fizik muolajalarni boshlangich ta'siri kasallikni kuzgatadi, sung susaytiradi.

Fizik muolajalar shu – jumladan elektr bilan davolash turlari xilma xildir va ular organizmga xar xil ta'sir kursatadi. Ularning ta'siri turli tarmoklaridagi (regionar, periferik, sentralkon aylanishini yaxshilaydi, tukima trofikasini, modda almashuvini, yaxshilaydi, neyro – gumoral ta'sir ettiradi, buzulgan immunnii reaksiyalarni tiklaydi. Kup fizik muolajalar sedativ va ogrik koldiruvchi ta'sirga ega fizik muolajalarni ta'sirini maxsus va nomaxsusligidan ajratish kiynligini va ularni birdagina bir necha muolajalar uchun umumiy ta'siri

asosida fiziologik effekt mavjud bulishi, ularni fiziologik ta'siriga karab gruppalarga ajratishni kiynlashtiradi.

Shuning uchun biz fizik muolajalarni energiyasi turiga karab va fizik ta'siriga karab bulamiz.

## FIZIOTERAPIYA BO'LIMI TUZILISHI



Fizioterapiya tibbiyotning mustaqil bir bo'lagi bo'lib, oxirgi yillarda fizioterapevtik davo muolajalariga aholining talabi juda keskin ortib bormoqda. Bu sog'likni saqlash tizimida olib borilayotgan islohotlar natijasi hamda aholini tibbiy madaniyati yaxshilanib borayotganligidan darak beradi.

Hozirgi kunda kuzatishlar natijasiga ko'ra kasalxonalarda davolanayotgan bemorlarning 90% iga va ambulatoriya sharoitida davo olayotgan bemorlarning 60% iga fizioterapevtik muolajalar buyurilmoqda. Har bir bemorga 10-12 tadan va undan ko'proq muolajalar to'g'ri kelmoqda. Oxirgi йилларда ихчам, замонавий

ва қулай физиотерапевтик аппаратларнинг soni kundan kunga ortib bormoqda-ki, bu bemorlarni uy sharoitida ham bemalol foydalanishlariga imkon yaratmoqda.

Fizioterapiya bo‘limiga bo‘lim mudiri rahbarlik qiladi. U bo‘limda davolash-profilaktika ishlarini olib boradi, bo‘lim ishi to‘g‘ri yuritilishini nazorat qiladi. Bemorlarga tegishli davo muolajalarini buyuradi va to‘g‘ri bajarilishini nazorat qiladi. Tibbiy hisob hujjatalrini to‘g‘ri yuritilishi, hisobotlarni olib borilishiga javob beradi. Xodimlarni malakasini doimiy oshirilib borishini ta‘minlaydi.

Zamonaviy fizioterapiya bo‘limlari quyidagi muolaja xonalaridan iborat:

- Elektroterapiya xonasi
- Yorug‘lik bilan davolash xonasi
- Ozokerit, parafin bilan davolash xonasi
- Loy, balchiq bilan davolash xonalari
- Suv muolajalari oladigan xona
- Davo massaji uchun xona
- Ingalyatsion terapiya uchun xona
- Akupunktura xonasi va boshqalar.

Har bir xona kerakli apparatlar bilan jixozlangan, sanitariya normalariga to‘g‘ri kelishi lozim. Xonalar baland, keng va yorug‘ bo‘lib, tibbiy xodim bemalol, bemorlarni kuzatishlari uchun qulay bo‘lishi kerak. Kabinalarning balandligi 2 metr, uzunligi 2,2 metr, kengligi 1,8 metr bo‘lishi, yerda yog‘och stul va kushetkalar bo‘lishi lozim.

Kabinetlarda hamshira uchun ish o‘rni, qistirmalarni yuvish va quritish uchun alohida xonalar ajratiladi.

Bo‘lim shifokorlar xonasi, dam olish xonasi, xo‘jalik ishlari xonasi va boshqa zarur xonalardan tuzuladi.

## **FIZIOTERAPEVTIK MUOLAJALARNI ODAM ORGANIZMIGA TA’SIRI**

Fizik muolajalarning davolash maqsadida ishlatilishi bizga qadimdan ma’lum. Fizioterapiya tarjima qilinganda – tabiat demakdir.

Bu medisinani mustaqil bo‘limidir. Vrachlarni II syezdida N.A. Semashko shu terminologiyani kiritdi – bu medisinani mustaqil tarmog‘i bo‘lib, u fizioterapiyaning tabiiy va sun’iy muolajalarini alohida ta’sirini o‘rganadi va ularni kasallikni oldini olishda qo‘llash usullarini ishlab chiqadi. Fizioterapiya – 2 qismdan tashkil topgan.

Umumiy – fizioterapiya – bu qism o‘z ichiga fizik muolajalarni odam organizmga kasallik vaqtida va sog‘lom vatidagi ta‘sirini o‘rganadi.

Maxsus – klinik fizioterapiya, bu – fizik muolajalarin ta‘siri natijalarini davolash maqsadida o‘rganish.

Bundan tashqari funksional muolajalar bilan kasallikni oldini olish – fizioprofilaktika ham aloxida o‘rin tutadi.

Fizioprofilaktika 2 qismdan iborat.

-Birlamchi – kasallikni oldini olish

-Ikkilamchi – kasallikni asoratini oldini olish.

Fizik muolajalar organizmga teri va shilliq qavati orqali ta‘sir qilib – unda joylashgan nerv tolalari orqali kerakli organlarni qo‘zg‘atadi. Bu turli muolajalarda turlicha bo‘ladi - ba‘zida tez, ba‘zida sekin namoyon bo‘ladi. Oxirgi yillarda olingan natijalar asosida fizik muolajalarni ta‘sirini quyidagicha tasavvur etish mumkin.

Boshlab fizik muolajalar energiyasini organizmga yutilishi sodir bo‘ladi. Bu fazada hamma sodir bo‘ladigan hodisalar fizika qonuniga bo‘ysunadi. Bunda fizik muolajalarni tanaga ta‘sir qilish chuqurligi, to‘qima turi, qaysi to‘qimalarda energiya qay tarzda yutiladi, issiqlik paydo bo‘lishi, ionizisiya hodisasi molekula hosil bo‘lishi va x.k. Masalan - nurlanish epidermisga butunlay bir necha mikron chuqurligiga kirib boradi, va o‘z yo‘lida suv molekulalarini kuchli ionlanishini. Hosil qiladi, va buni natijasida to‘qimalarda issiqlik paydo bo‘ladi. Past chastotali impuls toklari harakatlanuvchi nervlarda 0,5-2 sm, chuqurlikda ionlarni doimiy darajasini o‘zgartiradi buni asosida harakatlantiruvchi ko‘zg‘atish yordamida mushaklarni qisilishi kuzatiladi. Muolajalarni ta‘sir harakatini, uni intensivligini, davomiyligini, ta‘sir qilish doirasi va gomeostazni talabini qondirishga qarab mahaliy, umumiy va segmentar bo‘lishi mumkin.

Ko‘p fizik muolajalarda, ularni energiyasi yutilishida, undagi issiqlik ta‘siriga organizmda biologik aktiv moddalar paydo bo‘ladi, yoki normal holatdan boshqa o‘zgarishlar bo‘ladi. Bunda qon tomirlarini kengayishi, qon aylanishini kuchayishi sodir bo‘ladi, buni natijasida yurak urishi tezlashadi, ba‘zida bemorlarda qizish holatlari kuzatiladi. Bu organizmning umumiy reaksiyasidir.

Fizik muolajalarni kam intensivligi bilan ta‘sir qilganimizda katta bo‘lmagan uchastkada, qizarish, kichish, mahalliy haroratni oshishi kuzatiladi. Bu mahalliy haroratni oshishi kuzatiladi. Bu mahalliy reaksiya deyiladi

Fizik muolajalarni energiyasi yutilishi natijasida hosil bo‘ladigan issiqlik ta‘sirida, yoki kuchli issiqlik energiyasi ta‘sirida segmentar ta‘sir vujudga keladi. Agarda bular ham yetishmasa, unda termoregulyatsiya sistemasining hammasi ishga tushib, mushaklar tonusini (o‘zgartiradi) va oksidlanish – qaytarilishi reaksiyasining bosqichini o‘zgartiradi.

Fizik muolajalar maxsus va nomaxsus ta‘sir ko‘rsatadi. Bir necha fizik muolajalar ta‘sirida qon aylanishi tezlashib modda almashunuvi kuchayadi – bu nomaxsus ta‘siridir – ya‘ni bu bir necha muolajalar uchun umumiy bo‘lgan ta‘siridir. Shu bilan birga xar bir fizik muolajalarni o‘ziga xos maxsus ta‘siri xam bo‘ladi. YA‘ni bitta fizik muolaja uchun tegishli bo‘lgan alohida ta‘siri. Masalan, faqat impuls toklari bilan mushaklarni qo‘zg‘atish mumkin, yoki UFO nurlari bilan

ta'sir etganda «D» vitaminini hosil, bo'lishi. Vannalarni ximiyaviy tarkibiga qarab o'ziga xos maxsus ta'siri bo'ladi.

Fizik muolajalarni turlarini ko'pligi, va ularni ta'sir doirasi turlicha qarab, ularni kompleks holda tavsiya etishni esda tutmog'imiz kerak.

Kompleks holda davolash quyidagi etapdan iborat: dori-darmonlar – fizioterapiya – LFK, massaj.

Bundan tashqari fizik muolajalarni ketma-ket va qo'shib berish tavsiya etiladi. Bir kunda beriladigan fizioterapevtik muolajalar soni 2 tadan oshmasligi kerak. Ularga qo'shimcha suv, issiqlik muolajalarini berish mumkin.

Belgilanayotgan muolajalar biri mahalliy ta'sirga, biri umumiy ta'sirga qaratilgan bo'lishi kerak. Yoki biri maxsus ta'sirga, biri nomaxsus ta'sirga qaratilgan bo'lishi kerak.

Fizioterapiyada muolajalar ikki xil turga bo'linadi. Biri – asosiy muolajalar, ikkinchisi qo'shimcha muolajalardir. Har bir fizik muolajalar asosiy va qo'shimcha bo'lishi mumkin.

Asosiy muolajalar-bu ta'siri ichki organlarda kasallikni qaytarishiga qaratilgan muolajalardir. Masalan, DMV buyrak usti beziga ta'siri gormonlarni stimulyatsiya qiladi. Yoki elektrouyqu qondagi qand miqdorini kamaytiradi.

Biz shuni esda tutishimiz kerakki, fizik muolajalarni biz kasallikni patogenezigiga qarab-kasallikning kelib chiqish mexanizmiga ta'sirini hisobga olib belgilashimiz kerak. Fizik muolajalarni kasallikning xoxlagan vaqtida berishimiz mumkin. Lekin bunda biz quyidagilarga e'tibor berishimiz kerak organizmni umumiy holatini patologik proses sifatiga, uni klinik holatlariga, bosqichiga, qo'shimcha kasalliklarga e'tibor berish kerak.

Fizik muolajalarni dozasini belgilayotganimizda biz bemorning shu vaqtdagi boshlang'ich holatiga va patologik prosesning belgilariga, organizmning sezuvchanligiga e'tibor berishimiz kerak.

Shuni esda tutishimiz kerak-ki fizik muolajalarni asosan kichik intensivlikda berish maqsadga muvofiqdir. Muolajalarni kichik dozada berish hujayra funksiyasini qo'zg'atadi, katta dozalar bosadi.

Organizmni fizik muolajalarga qayta javob berishi asosida, bir muolajalarni belgilashni tartibga solishimiz yoki ularni belgilashda ko'rsatmalarni tartibga solishimiz mumkin.

Organizmni javob reaksiyasi nimalar bog'lik.

1. Bu muolajani fizik xarakteristikasiga va organizmning birlamchi holatiga bog'lik.

2. Fizik muolajalarning dozasiga bog'lik.

3. Shuni ko'zda tutish kerakki fizik muolajalarni boshlang'ich ta'siri kasallikni qo'zg'atadi, so'ng susaytiradi.

Fizik muolajalar, shu jumladan elektr bilan davolash turlari xilma xildir va ular organizmga xar xil ta'sir ko'rsatadi. Ularning ta'siri turli tarmoqlaridagi (regionar, periferik, sentral kon aylanishini yaxshilaydi, to'qima trofikasini, modda almashuvini, yaxshilaydi, neyro – gumoral ta'sir ettiradi, buzilgan immun reaksiyalarni tiklaydi. Ko'p fizik muolajalar sedativ va og'rik qoldiruvchi ta'sirga ega fizik muolajalarni ta'sirini maxsus va nomaxsusligidan

ajratish qiyinligini va ularni birdagina bir necha muolajalar uchun umumiy ta'siri asosida fiziologik effekt mavjud bo'lishi, ularni fiziologik ta'siriga qarab gruppalariga ajratishni qiynlashtiradi.

Shuning uchun biz fizik muolajalarni energiyasi turiga qarab va fizik ta'siriga qarab bo'lamiz.

## **FIZIOTERAPIYA BO'LIMI HAMSHIRASININ BURCH VA VAZIFALARI**

Fizioterapiya hamshirasi o'rta tibbiy ma'lumotga ega bo'lgan, fizioterapiya kursini bitirgan, kurs bo'yicha malakasini oshirgan bo'lishi kerak. U vrach ko'rsatmasidagi muolajarni to'g'ri bajarish, muolaja davomida bemor ahvolini to'g'ri baxolay bilishi lozim. Apparatlar to'g'risida ma'lumotga ega bo'lishi, apparatlarning ishlash tartibini to'liq bilishi, texnika xavfsizligiga rioya qila bilishi kerak.

Muolaja davomida bemorlarda noxush holatlar aniqlanganda ularni bartaraf qilish chora-tadbirlarini bilishi, bemorlarga yordam ko'rsata bilishi kerak.

Hamshira kichik tibbiy xodimga xonani tozalash, qistirmalarni yuvish, quritish tartibini o'rgatadi va to'g'ri bajarishini nazorat qiladi. Bemorlarga birinchi muolajaga kelganida vrach ko'rsatmasini, buyurilgan muolaja ta'sirini aytib tushuntiradi. Muolaja davomida bemor o'zini qanday tutishi, nimani sezishi va qanday holatlarda zudlik bilan tibbiy xodimga xabar berishi lozimligini tushuntiradi.

Muolaja davomida hamshira xonadan chiqib ketmay bemor ahvolidan xabar olib turadi. Apparatning ishlash tartibi signal soatlarini kuzatib boradi.

## **TEXNIKA XAVFSIZLIGI QOIDASI**

Fizioterapevtik apparatlaridan noto'g'ri foydalanish, ularni nosozligi bemorlar uchun hamda tibbiy xodimlar uchun xavfli hisoblanadi.

Bunday xavfli holatlar oqibatini oldini olish uchun esa tibbiy xodim har doim e'tiborli bo'lishi, texnika xavfsizligiga rioya qilishi lozim.

Sodir bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarga: anafilaktik shok, elektr tokidan zararlanish, kuyish, og'ir allergiq reaksiyalar kiradi. Kabinetda bu holatlarni oldini olish uchun barcha kerakli jixozlar: dastasi izolyatsiya qilingan ombur, rezina perchatka, quruq cho'p va birinchi yordam dori-darmonlari bo'lishi shart.

Barcha apparatlar himoyalalanish usuliga ko'ra 4 ta sinfga bo'linadi:

-01 va 1 chi sinf apparatlari yerga ulanib himoyalalanadi,

-2 chi sinf apparatlari izolyatsiyalanib himoyalalanadi,

-3 chi sinf apparatlari past kuchlanishli izolyatsiyalangan tok manbaidan oziqlanadi.

Fizioterapiya bo'limida faoliyat yuritadigan hamshira har kunlik ish kunini boshlashidan oldin xonadagi apparatlarni tashqi nazar bilan ko'rib chiqadi, uning yerga ulanganligi, apparatdan ortiqcha simlar chiqib turmaganligiga amin bo'lgach ularni har birini ishchi holatini tekshirib ko'radi. Agarda apparatning yerga ulangan simlarini ochilib ketganligini yoki uzulganligini sezsa, apparatlarni ishlamayotganligini aniqlasa zinhor ularni o'zi tuzatishga harakat qilmasligi lozim. Tibbiy xodim bu nosozliklar to'g'risida bo'lim mudiriga xabar qiladi va bo'lim mudiri tomonidan mutaxassis chaqiriladi.

Har bir apparatni ta'mirlanganligi to'g'risida alohida qayd qilib boriladi. Bo'lidagi apparatlarni changini olish, uni zarasizlantirish ishlarini hamshiraning o'zi bajaradi. Elektr va yorug'lik bilan davolanadigan barcha apparatlarni ikki haftada bir marotaba profilaktik ko'rikdan o'tkazish lozim. Bo'limga qabul qilingan har bir xodim ushbu texnika qoidasi bilan tanishtirilishi shart.

### **Fizioterapiyani asosini tashkil etadigan asosiy fizik muolajalar**

1-chi grupp. Tabiiy faktorlar:

- a) mineral suvlar
- b) loy
- v) torf
- g) naftalan
- d) qum, balchiq
  - havo bilan davolash – aeronoterapiya
  - iqlim bilan davolash – klimatolecheniye
  - quyosh bilan davolash – gelioterapiya
  - sovuq bilan davolash – krioterapiya
  - dengiz suvi bilan davolash – talasoterapiya
  - gidroaeroionoterapiya.

2 -chi grupp. Apparatli fizioterapiya.

I. Elektr bilan davolash

- a) Doimiy tok (galvanizasiya, elektroforez)
- b) Impuls toklari ;past chastotali (DDT), o'rta (interferens), yukori (SMT),o'ta yukori (flyuktuorizasiya)
- v) o'zgaruvchan toklar
  - yukori chastotali (Darsonval)
  - ultrayuksak chastotali (UZI)
  - o'tayuksak chastotali (SVCH, DMV)

g) yukori kuchlanishli doimiy elektr maydonidan foydalanish (franklinizasiya)

I. Magnit bilan davolash

II. Ultrazvuk

III. Yorug'lik bilan davolash (UFO, infraqizil)

IV. Bosim – bilan davolash (baroterapiya)

- V. Lazeroterapiya
- VI. Iglorefleksoterapiya
- VII. Aerazolterapiya

3 gruppa. Harakatga asoslangan fizik muolajalar.

1. Davolash fizikulturasini. Massaj, mexanoterapiya, trudo-terapiya.
- Fizik muolajalarni belgilashdagi ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalari.

#### I Ko'rsatmalar.

1. Kasallikning tinchligini va o'tkir osti stadiyasida, aktiv bo'lmagan holatida.
2. Kasallikni oldini olish maqsadida (profilaktika)
3. Organlarni stimulyatsiya qilishda.

#### II. Qarshi ko'rsatmalar.

1. Kasallikning o'tkir bosqichida va aktiv holatida
2. Yurak yetishmovchiligining III bosqichida
3. O'tkir yiringli yallig'lanishda
4. Idiosinkroziya
5. O'sma kasalliklar
6. Qon kasalliklari va qon ketishga moyillik
7. Teri va tanosil kasalligi

### **Sanitariya qoida va meyorlari**

Har bir xona kerakli apparatlar bilan jixozlangan, sanitariya normalariga to'g'ri kelishi lozim. xonalar baland, keng va yorug' bo'lib, tibbiy xodim bemalol, bemorlarni kuzatishlari uchun qulay bo'lishi kerak. Kabinalarining balandligi 2 metr, uzunligi 2,2 metr, kengligi 1,8 metr bo'lishi, yerga yog'och stul va kushetkalar bo'lishi lozim.

Kabinetlarda hamshira uchun ish o'rni, qistirmalarni yuvish va quritish uchun alohida xonalar ajratiladi.

Bo'lim shifokor xonasi, dam olish xonasi, xo'jalik ishlari xonasi va boshqa zarur xonalardan tuzuladi.

### **TIBBIY TERMINLAR**

1. Fizioterapiya - tabiiy va sun'iy fizik omillar yordamida davolash usullari
2. Fizioterapevtik muolaja - fizik omillar bilan amalga oshiriladigan davolash jarayoni
3. Elektroterapiya - elektr toki orali davolash
4. UVCH terapiya - ultrayuqori chastotali elektromagnit maydon bilan davolash
5. Dapsonvalizatsiya - yuqori chastotali impulsi tok bilan davolash
6. ultratovush terapiya - ultratovush to'lqinlari bilan davolash
7. Lazeroterapiya - lazer nurlari bilan davolash
8. Magnitoterapiya - magnit maydoni orqali davolash

9. Ingalyatsiya terapiyasi-dori moddalarni nafas orqali qabul qilish  
10. Krioterapiya-sovuq orqali davolash

### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Fizioterapiya fani nima va uning qismlari?
2. Fizioterapiya rivojlanishiga hissa qo'shgan olimlar?
3. Fizioterapiyani asosini tashkil etadigan asosiy fizik muolajalar?
4. Fizioterapiya bo'limi va xonalar tuzilishiga bo'lgan talablar?
5. Fizioterapiyaning boshqa davolash usullaridan afzalligi?
6. Fizioterapevtik muolajalarga umumiy ko'rsatma va moneliklar?
7. Fizioterapiyaning asosiy maqsadi nima?
8. Galvanizatsiya usuli, qo'llaniladigan apparatlar.
9. Fizioterapevtik muolajalar inson organizmiga qanday ta'sir qiladi?
10. Fizioterapiya muolajasini o'tkazishda texnika xavfsizligi nima uchun muhim?

### **VAZIYATLI MASALALAR.**

#### **Masala №1**

Bemorga elektr toki bilan muolaja belgilandi

#### **Savol:**

1. Bu qanday davolash turi?

#### **Masala №2**

Bemorga magnit maydoni bilan davolash tavsiya etildi.

#### **Savol:**

1. Bu qanday terapiya?

#### **Masala №3**

Bemorga ultratovush muolajasi qo'llanildi.

#### **Savol:**

1. Bu qanday fizioterapiya usuli?

#### **Masala №4**

Bemor sovuq kompress bilan davolandi.

**Savol:**

1. Bu qanday terapiya?

**Masala №5**

Bemorga lazer nurlari bilan davolash belgilandi.

**Savol:**

1. Bu qanday terapiya?

**Masala №6**

Fizioterapiya kabinetida apparat izolyatsiyasi tekshirildi.

**Savol:**

1. Bu nima uchun kerak?

**Masala №7**

Muolaja vaqtida bemor noqulaylik his qildi.

**Savol:**

1. Hamshirani taktikasi qanday bo'lishi kerak?

**Masala №8**

Muolaja oldidan apparat tekshirildi.

**Savol:**

1. Bu qaysi qoidaga kiradi?

**Masala №9**

Bemorga issiqlik muoldajasi buerildi.

**Savol:**

1. Bu qanday terapiya?

**Masala №10**

Bemor nafas yo'llari orqali dorini qabul qildi.

**Savol:**

1. Bu nima deb ataladi?

**TEST SAVOLLAR**

**1. Fizioterapiya nima?**

- A.Faqat dori bilan davolash
- B.Fizik omillar bilan davolash
- S.Operasiya qilish
- D.Laboratoriya tekshiruvi

**2.Elektr toki bilan davolash nima?**

- A.Magnitoterapiya
- B.Elektroterapiya
- S.Baroterapiya
- D.Krioterapiya

**3.Fizioterapiya xonasida xavfsizlik qoidalari:**

- A.Kerak emas
- B.Majburiy
- S.Faqat shifokor uchun
- D.Faqat bemor uchun

**4.Muolaja miqdorini belgilash:**

- A.Dozirovka
- B.Reablitasiya
- S.Diagnoz
- D.Simptom

**5.Fizioprofilaktika nima?**

- A. Kasallikni fiziologik omillar bilan davolash.
- B. Fiziologik muolajalar asoratini oldini olish.
- S. Fizioterapevtik muolajalarini kasallikni oldini olish maqsadida qo‘llash.
- D. Kasallarni sanatoriya kurort sharoitida davolash.

**6. Fizioprofilaktika necha qismdan iborat?**

- A. 3 qismdan
- B. 2 qismdan
- S. 4 qismdan
- D. 6 qismdan

**7. Fizioterapiya kabinetlarining balandligi va uzunligi qancha bo'lishi kerak?**

- A. 2 metr, uzunligi 2,2 metr
- B. 1,5 metr, uzunligi 2,2 metr
- S. 2 metr, uzunligi 1 metr
- D. 3 metr, uzunligi 2 metr

**8. Fizioterapiya kabinetlarining kengligi qancha bo'lishi kerak?**

- A. Kengligi 1,8 metr
- B. Kengligi 2 metr
- S. Kengligi 1,5 metr
- D. Kengligi 1 metr

**9. Elektrofarezda elektrodlar tanaga necha usulda joylashtiriladi?**

- A. 2 usulda
- B. 3 usulda
- V. 4 usulda
- G. 6 usulda.

**10. Elektrofarez usulining afzalligi:**

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	<b>2.1. Modul Zamonaviy fizioterapiya. Fizioterapiya bo'limi hamshirasining ish faoliyati. Fizioterapiya bo'limida yuritiladigan meyoriy xujjatlar va amaldagi buyruqlar.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	1. Zamonaviy fizioterapiya asoslari bo'yicha ko'nikmalar; 2. Fizioterapiya bo'limi hamshirasining ish faoliyati; 3. Fizioterapevtik muolajalarni o'tkazish ko'nikmalari;	

	<p>4. Texnika xavfsizligi va infeksiya nazorati;</p> <p>5. Fizioterapiya bo'limida yuritiladigan meyoriy hujjatlar;</p> <p>6. Amaldagi buyruqlar va standartlar bilan ishlash;</p> <p>7. Bemor bilan muloqot ko'nikmalari;</p>
--	--

- A. Depo hosil qiladi, og'riqsiz, bir necha omil birdan ta'sir qiladi.
- B. Arzon, dorilar kam so'riladi, organizmdan tez chiqariladi.
- S. Hoxlagan dorini yuborish mumkin, jarohatga ham qo'yish mumkin,
- D. 3 kunda bir marotaba buyuriladi, aynan kasallangan organga qo'yiladi.

### **Interfaol o'yin turlari**

#### **1. "Aqliy hujum" (Brainstorming)**

- Berilgan mavzu bo'yicha tezkor fikrlar bildirish
- Hech qanday tanqid qilinmaydi
- Ko'p g'oyalar yig'iladi

### **Amaliy ko'nikmalar to'plami**

#### **1. Zamonaviy fizioterapiya asoslari bo'yicha ko'nikmalar**

Talaba/hamshira quyidagilarni bajara olishi kerak:

- Fizioterapiya tushunchasini izohlash
- Zamonaviy usullarni farqlash:
  - Elektroterapiya
  - Magnitoterapiya
  - UVCH (ultra yuqori chastota)
  - Lazeroterapiya
  - Ultratovush terapiyasi
- Qo'llanish ko'rsatmalari va qarshi ko'rsatmalarni aniqlash
- Bemor holatiga qarab usul tanlash

## **2.Fizioterapiya bo‘limi hamshirasining ish faoliyati**

### **Amaliy ko‘nikmalar:**

- Bemorni qabul qilish va ro‘yxatga olish
- Shifokor tavsiyasini tekshirish
- Muolaja uchun bemorni tayyorlash:
  - Tana qismini ochish
  - Qulay holatga keltirish
- Apparatlarni ishga tayyorlash
- Muolaja davomida:
  - Bemor holatini kuzatish
  - Asbob parametrlarini nazorat qilish
- Muolajadan keyin:
  - Bemor holatini baholash
  - Apparatlarni dezinfeksiya qilish

## **3.Fizioterapevtik muolajalarni o‘tkazish ko‘nikmalari**

### **Amalda bajarish:**

- Elektrodlarni to‘g‘ri joylashtirish
- Dozani (kuchlanish, vaqt) belgilash
- Xavfsizlik qoidalariga rioya qilish:
  - Namlikdan himoya
  - Elektr xavfsizligi
- Bemor shikoyatlariga tez javob berish

## **4.Texnika xavfsizligi va infeksiyon nazorat**

### **Ko‘nikmalar:**

- Asboblarni sterilizasiya va dezinfeksiya qilish
- Bir martalik vositalardan foydalanish
- Qo‘l gigiyenasi
- Himoya vositalaridan foydalanish (niqob, qo‘lqop)
- Avariya holatlarida harakat algoritmi

## **5.Fizioterapiya bo‘limida yuritiladigan meyoriy hujjatlar**

### **Amaliy ishlash:**

- Quyidagi hujjatlarni to‘ldirish va yuritish:

- Bemorlarni ro‘yxatga olish jurnali
- Muolajalar jurnali
- Apparatlar hisoboti jurnali
- Dezinfeksiya jurnali
- Hujjatlarni to‘g‘ri va aniq to‘ldirish
- Sanitariya-epidemiologiya talablariga rioya qilish

## **6.Amaldagi buyruqlar va standartlar bilan ishlash**

### **Ko‘nikmalar:**

- Sog‘liqni saqlash vazirligi buyruqlarini bilish
- Klinik protokollarga amal qilish
- Standart operasion tartiblar (SOP) ni qo‘llash
- Hujjatlar asosida ish rejasini tuzish

### **7.Bemor bilan muloqot ko‘nikmalari**

#### **Amaliy jihatlar:**

- Muolajani tushuntirish
- Bemorni ruhiy tayyorlash
- Shikoyatlarni tinglash
- Axloqiy va deontologik qoidalarga rioya qilish

#### **Nazorat va baholash**

Talabalar quyidagilar asosida baholanadi:

- Amaliy ko‘nikmalarni to‘g‘ri bajarish
- Xavfsizlikka rioya qilish
- Hujjatlarni to‘g‘ri yuritish
- Bemor bilan muloqot

<p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit</b> <b>2 s. nazariy</b></p>	<p>2.2 Modul Zamonaviy fizioterapiya uskunalari va ularning qo‘llanilishi. Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta’siri. 2.2.1 Mavzu: Zamonaviy fizioterapiya uskunalari va ularning qo‘llanilishi. Zamonaviy fizioterapevtik asbob-uskunalar. Ishlatilgan asbob-anjomlarni zararsizlantirish.</p>
<p><b>Vaqt 80 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>
<p><b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b></p>	<p><b>Nazariy mashg‘ulot</b></p>
<p><b>Nazariy mashg‘ulotning rejasi</b></p>	<p>1.Zamonaviy fizioterapevtik apparatlar. (Endomed). 2. Zamonaviy fizioterapevtik apparatlar. (VTL). 3. Zamonaviy fizioterapevtik apparatlar. HiTop 184 (HighTonePowerTherapuDevice) 4.Zamonaviy fizioterapevtik asbob-uskunalar. 5.Ishlatilgan asbob-anjomlarni zararsizlantirish 6.Texnika xavfsizligi qoidalari</p>
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy maqsadi:</b></p> <p>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash 2.Amaliy ko‘nikmalarni egallash 3.Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p>	

## 2. Tarbiyaviy maqsadi:

1. Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish
2. Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish
3. O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash
4. Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish

### Pedagogik vazifalar.

Xozirgi vaqtda dorisiz davolash va fizioterapiya usulida muolajalar qo'llashga keng ahamiyat berilmoqda. Bir vaqtning o'zida kasalga bir nechta fizioterapiya muolajalari qo'llash kerak bo'lganida, kasal bir nechta fizioterapiya xonalariga kirishiga to'g'ri kelar edi. Bu esa kasalga noqulaylik yaratar va ko'p vaqt sarflashiga to'g'ri kelar edi. Bunday muammolarni yechishda zamonaviy, ixcham va ko'p kanalli fizioterapevtik apparatlar-kombayn apparatlari qo'llanilmoqda.

### O'kuv faoliyatining natijalari:

**Tinglovchi:** Xozirgi vaqtda dorisiz davolash va fizioterapiya usulida muolajalar qo'llashga keng ahamiyat berilmoqda. Bir vaqtning o'zida kasalga bir nechta fizioterapiya muolajalari qo'llash kerak bo'lganida, kasal bir nechta fizioterapiya xonalariga kirishiga to'g'ri kelar edi. Bu esa kasalga noqulaylik yaratar va ko'p vaqt sarflashiga to'g'ri kelar edi. Bunday muammolarni yechishda zamonaviy, ixcham va ko'p kanalli fizioterapevtik apparatlar-kombayn apparatlari qo'llanilmoqda.

O'qitish metodlari

"Baxs-munozara", "Aqliy xujum", "Issiq kartoshka" usuli. Kichik guruxlarda ishlash

O'quv faoliyatini tashkil etish shakli

Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli

O'qitish vositalari

Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar

O'qitish shart- sharoiti

Fanga mos jihozlangan o'quv xona

Qayta aloqaning usul va vositalari

Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baholash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi

	<b>Tashkiliy qism</b>	
<p style="text-align: center;">1 boskich O'quv mashg'ulotiga kirish 10 dakika</p>	<p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, yangiliklar eshitiladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p style="text-align: center;">Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar</p>
<p>2-bosqich.</p> <p>Asosiy qism 65 daq.</p> <p>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq.</p> <p>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40 daq.</p> <p>3.O'kitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Aqliy xujum</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Klaster" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p style="text-align: center;">3-босқич ҲАқуний 5 дақиқа</p>	<p>Darc xylocalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi.</p> <p>Ууға вазифа быерилadi.</p>	<p style="text-align: center;">Tinglaydilir, ууға vazifalarni byelgilab oladilar.</p>

2.2.1 Mavzy: Zamonaviy fizioterapiya uskynalari va ylarning qo'llanilishi.

Zamonaviy fizioterapyevtik acbob-yckynalar. Ishlatilgan acbob-anjomlarni zararcizlantirish. Texnika xavfsizligi qoidalari

### **Ma'ryza ryejaci:**

1. Zamonaviy fizioterapiya bo'limlari va xonalarining tyzilişiga va jihozlanishiga bo'lgan talablar
2. Zamonaviy fizioterapyevtik apparatlar.(Endomyed)
3. Zamonaviy fizioterapyevtik apparatlar. (VTL)
4. Zamonaviy fizioterapyevtik apparatlar. HiTop 184 (HighTonePowerTherapyDevice)
5. Tyexnika xavfcizligi qoidalari

Xozirgi vaqtda doriciz davolash va fizioterapiya ucyliida myolajalar qo'llashga kyeng ahamiyat byerilmoqda. Bir vaqtning o'zida kacalga bir nyechta fizioterapiya myolajalari qo'llash kyarak bo'lganida, kacal bir nyechta fizioterapiya xonalariga kirishiga to'g'ri kyelar edi. By eca kacalga noqylyaylik yaratar va ko'p vaqt sarflashiga to'g'ri kyelar edi. Bynday myammolarni yechishda zamonaviy, ixcham va ko'p kanalli fizioterapyevtik apparatlar-kombayn apparatlari qo'llanilmoqda. Shyunday apparatlarga BTL rycimidagi Angliya firmacining apparatlari kiradi.

1. Apparatlarning qylyaylik tomonlari, ylar ixcham, kamyutyerlashtirilgan, bir nyecha xil toklarni o'z ichiga oladi, tashxiclar va tok tyrlari dactyrlashtirilgan.

Fizioterapyevtik myolajalarni o'tkazishda zamonaviy yangi avlod apparatlaridan foydalanilmoqda. Enraf Nonius (Gollandiya) firmacining apparatlari qo'llanilmoqda. Bylarga qyyidagi apparatlar kiradi:

Endomed 182

Endomed 482ye

Endomed 982

2. Apparatlarni qo'llashga ko'rcaatmalar: og'riq cindromlari (o'tkir, yarim o'tkir, cyrinkali), ostryeoxondroz, ymyyrtqa pog'onaci dick grqjaci, ckolioz, kifoz, radikylit, radikylonyevrit, mialgiya(myckyldagi og'riq), nyevralgiya, artroz, qon aylanişning byzilişini, nyevrlarning jaroxatlanishi, epikondilit, tyendinit, kapcylyit, byrcit, yelkakyrak pyeriartrit, fibromialgiya, artropatiya, paryezlar, kayzalgiya, amiotrofiya, myshak gipyertonyci, myshak gipotonyci, to'qimalar shishi, lyumbalgiya, Ryeyno kacalligi.

3. Apparatlarni qo'llashga qarshi ko'rcaatmalar: onkologiya, xomiladorlik, qon kacalligi, etiologiyaci noaniq bo'lgan tana xaroratini ko'tarilishi, faol cil, yurak-qon tomiri tizimini og'ir kacalligi, kardioctimylyatori bor kacallarga, myolaja ta'cir qilish maydonidagi tyerining bytinligi byzilganda, tok ko'tara olmaclikda,

4. Endomed 182

Kanallar coni- 2та;  
Tok turlari- intyерфyeryens tok, ЧENC(Чyeryezkojnaya Elyekтpo Nyeyro Cтimylyatsiya), CMT;  
Tokning maksimal intyencivligi- 100mA;  
Dастyрlar miqdori- 30та;  
Elyektr bilan oziqlantirish – 220V;  
Xavcizlik ciniфи -Iтир VF;  
Tyexnik anjomlar: Egilyvчан elyekтrodлар- 2та; namlanadigan prokladkalar- 2та; elyekтodларni maxkamlaydigan lyentalar- 2та; pyeryexodnik; pasiyent kabiteli- 2та, ozyqa adaptuyeri, qo‘llanma.

Endomed 482ye

Kanallar coni 2та;  
Tok turlari- intyерфyeryens tok, ЧENC(Чyeryezkojnaya Elyekтpo Nyeyro Cтimylyatsiya, cmyetrik va acmyetrik tok), CMT; diadinamik tok(ON, DN, KP, DP, KP toklari), “rys cтimylyatsiyaci”, to‘g‘rito‘rtbyrчak va yчbyrчak tok, gальvanik tok, mirotok, yuqori частotali impyulьci.

Tokning maksimal intyencivligi- 140mA;

Частота ташувчи CMT va intyерфyeryens tok-2000-10000Gs;

Modyllashgan частота- 0-200Gs;

Modylyatsiya cpyekтри- 0-180Gs;

Modylyatsiya чyуqirligi 0,100%;

Quyvvati- 40Vт;

Xavcizlik ciniфи –II тип VF;

Endomed 982- ynvycal apparat bo‘lib, rast va o‘rta частotali toklar bilan davolash yчyn mo‘ljallangan. 18 xil tok tyurini o‘tkazadi.

Kanallar coni- 2та;

Ryejim- doimiy, 2impyulьci;

Tokning maksimal intyencivligi- 100mA;

Tok turlari- intyерфyeryens tok, ЧENC(Чyeryezkojnaya Elyekтpo Nyeyro Cтimylyatsiya), diadinamik tok, to‘g‘rito‘rtbyrчak va yчbyrчak tok, gальvanik tok, “rys cтimylyatsiyaci”, CMT;

Tyerapyevtik dастyрlar- EN-Cardda 100 da 100тага yaqin va 200та - EN-Cardda 200 da

Elyektr bilan oziqlantirish – 220V;

Xavcizlik ciniфи -Iтир VF;

Tyexnik anjomlar: Egilyvчан elyekтrodлар- 4та, 6x8; namlanadigan prokladkalar- 4та; elyekтodларni maxkamlaydigan lyentalar- 2та; pyeryexodnik; pasiyent kabiteli-2та, ozyqa adaptuyeri, qo‘llanma.

Zamonaviy fiziotyerapyevtik apparatlardan ko‘p tarmoqli elyekтrotyerapyevtik Myctang-fizio-MELT-2K qo‘llanilmoqda. Xozirgi vaqda doriciz davolash va fiziotyerapiya ycylyda myolajalar qo‘llanmaga kyeng ahamiyat byerilmoqda. Bir vaqtning o‘zida kacalga bir nyechta fiziotyerapiya myolajalari qo‘llanish kyerak

bo'lganida, kacal bir nyechta fizioterapiya xonalariga kirishiga to'g'ri kyelar edi. By eca kacalga noqylyaylik yaratar va ko'p vaqt cariqlashiga to'g'ri kyelar edi. Bynday myammolarni yechishda zamonaviy, ixcham va ko'p kanalli fizioterapyevtik apparatlar- kombayn apparatlari qo'llanilmoqda. Ana shunday yangi avlod apparatlardan biri Myustang-ΦIZIO.

Myustang- ΦIZIO elyektroterapyevtik apparat(4 modyeli) gal'vanizasiya va dorili elyektroforyez, elyektrostimulyatsiya, diadinamoterapiya, cinyscoidal modyllashgan toklar, intyerfuyeryens tyerapiya, elyetroanal'giziya, elyektroyuqu, flyutyorizasiya myolajalarini o'tkazishga mo'ljallangan.

Kanallar coni- 2ta;

Tok tyrlari- gal'vanizasiya va dorili elyektroforyez, elyektrostimulyatsiya, diadinamoterapiya, cinyscoidal modyllashgan toklar, intyerfuyeryens tyerapiya, elyetroanal'giziya, elyektroyuqu, flyutyorizasiya

Tokning maksimal intyencivligi- 100mA;

Dastyrlar miqdori- 30ta;

Elyektr bilan oziqlantirish – 220V;

Xavcizlik ciniφi -Itip;

**Apparatlarni qo'llashga ko'rsatmalar:** Og'riq cindromlari (o'tkir, yarim o'tkir, cyrinkali), ostryexondroz, ymyrtqa pog'onaci dic grijaci, ckolioz, kifoz, radikylit, radikylonyevrit, mialgiya(myckyldagi og'riq), nyevralgiya, artroz, qon aylanishning byziliishi, nyevrlarning jaroxatlanishi, epikondilit, tyendinit, kapcylyt, byrcit, yelkakyrak pyeriartriti, fibromialgiya, artropatiya, paryezlar, kayzalgiya, amiotrofiya, myшыak gipyertonyci, myшыakgipyotonyci, to'qmalar shishi,

**Apparatlarni qo'llashga qarshi ko'rsatmalar:** Onkologiya, xomiladorlik, qon kacalligi, etiologiyaci noaniq bo'lgan tana xaroratini ko'tarilishi, faol cil, yurak-qon tomiri tizimini og'ir kacalligi, kardiostimulyatori bor kacallarga, myolaja ta'cir qilish maydonidagi tyerining bytinligi byzilganda, tok ko'tara olmaclikda, HighTonePowerTherapyDevice

HiTop 184

## **TOK KYЧИ**

- YUQORI KYЧLANIШILI TOK KYЧИ-40-768 Gs.
- Odam organizmiga elyektrodlar yordamida tok yuboriladi.
- Davo maqcadida 2 ta kanaldan foydalaniladi.
- SIMULFAM- I; DAVOLASH MAQCADIDA.
- SIMULFAM- X; COG'LOMLAШTIRIШ MAQCADIDA QO'LLANILADI.

## **ORGANIZMGA TA'CIRI**

- Bioryezonanc yuqori tonal частotali tyerapiY.
- Bo'limlarning yangi ixtiroci bynda tyerapyevtik eφfyeekt faqatgina myшak va nyevrlarni elyektr toki bilan ta'cir etib qolmacdan balki hyjayra ichida bioximik va biofizik ryeaksiyalarni o'z ichiga oladi.

- By yuqori chastotali tok organizm hyjayralarida ryezonanc tyebранишlarni yuzaga kyeltiradi.
- By eca hyjauyra ichi va to'qmalarda tyerapyevntik o'zgarishlarga olib kyeladi.

## **DAVO NATIJACI**

- Markaziy nyerv tizimini tinchlantiradi;
- YUrak ish fohiyatini yaxshilaydi;
- Og'riqni qoldiradi;
- Spazmlarni oladi;
- YAllig'lanishni co'rdiradi.
- Qon tomirlarni kyengaytiradi;
- Qon va limfa aylaniشini kyuchaytiradi;
- Modda almashinyvini zo'raytiradi;

## **KO'RCATMALAR**

- Bo'g'im kacalliklarida;
  - Gyenikologik kacalliklarda;
  - Xiryrgik kacalliklarda;
  - Yralogik kacalliklarda;
  - Ortopyedik kacalliklarida;
  - Tyerapyevntik kacalliklarda;
  - Qandli diabyet kacalliklarida;
  - Qon bocim kacalliklarida;
- 
- Tana vaznini kamaytirish maqcadida;
  - Travmatologik kacalliklarda;
  - Nyevrologik kacalliklarda;
  - Trofik yaralarda;
  - Atonik va spastik ich qotishlar;
  - Dyematologik kacalliklar;
  - LOR kacalliklar;

## **MONYELIKLAR**

- Faol cil kacalligida;
- O'cmalarda;
- IBCda;
- Homiladorlikda;
- Tana harorati ko'tarilganda;
- Tok ko'tara olmaclikda;
- O'tkir infyeksion kacalliklarda;
- Kardioctimylyatori bor kacallarga;

## **DAVO KYRCI**

- Kattalarga 30-60 minut;

- Davo kysrciga 8-10 ta myolaja;
- Kynda yoki kynora;
- Qayta davolash kysrci 4-5 oydan co'ng qaytariladi.

Zamonaviy fiziotyeraپyevntik apparatlar tyrlari "RADIOTYERM" 1006  
GERMANIYA GBO FIRMA

#### **TOK KYЧИ.**

- Davo maqcadida yuqori kyчlanishi tokning organizmga byeriladi.
- Tok kyчи- 202 Gsdan 25 Gsgacha bo'lgan icciqlik o'tkazuyvчи tok.

#### **ORGANIZMGA TA'CIRI**

- Radiotyerm 6-8cm чyqyrlikdagi to'qima va organlarni tyekc qizdiradi;
- Tyeri oсти klyечатkacida icciqlik codir bo'ladi;
- Чyqyr to'qimalarda maxalliy haroratni ko'tarilishi codir bo'ladi;
- Icciqlik ta'cirida bytyn organizmda o'zgarish ro'y byeradi;
- Qon aylanishi yaxshilanadi;
- Modda almashinyvini kyчаytiradi;

#### **DAVO NATIJACI**

- Tok ta'cirida icciqlik paydo bo'ladi;
- Ichki icciqlik ta'cirida organ va to'qimalarda qon tomirlarni kyengaytiradi;
- Qon va limfa almashinyvini yaxshilaydi;
- Moddalar almashinyvini kyчаytiradi;
- Spazmlarni bartaraf etadi;
- Og'riqlarni qoldiradi;
- YAllig'lanishlarni co'rdiryvчи ta'cir ko'rsatadi.

#### **KO'RCATMALAR**

- LOR organlari kacalliklari;
- Yrologik kacalliklar;
- Pyeryeфyerik nyev tizimi kacalliklari;
- Ctomotologik kacalliklar;
- Harakat organlari kacalliklari;

#### **MONYELIKLAR.**

- O'cmalarda;
- Qon kyетишga moyillik bo'lganda;
- YUrak qon yetiшmovчиligining 1-2stadiyaci;
- Tromboфlibit;
- Qandli diabyetda;
- Xomiladorlikda;
- Tyeri oстidan bo'rtib чиqib tyrgan cyyaklarda;
- Kardioctimylyatorda;
- Tana xarorati ko'tarilganda;

## DAVO KYRCI.

- kattalarga 10-15minyt;
- YOш bolalarga 5-6minyt;
- Davo kyrci 5-8ta;
- Myolaja kynda yoki kyn ora o'tkaziladi;
- Qayta davolash kyrci 5-6 oydan so'ng qaytariladi.

Apparat BTL-6000 Combi (qicqa to'liqinli tyerapiya modyli) kondyencator va silindrcimon aplikatorlar yordamida 27,12 MGs yuqori частotali elyektр maydoni to'qmalarni qizdirish uchyn mo'ljallangan.

Kondicator aplikatorlar tyeri va tyeri ostini qizdirca, silindrcimon aplikatorlar esa chuyr joylashgan to'qmalarni qizdiradi. Myolaja o'tkazish vaqtida kacalning cyezgiци hicobga olinadi, chynki xar bir incon icciqlikni xar xil qabyл qiladi. Kacalga icciqlik ta'cirini baholashda jyda ko'plab omillarni hicobga olish kyarak bo'ladi. Macalan: tyeri va tyeriocti yoh qavatining qalinligi, tibbiyot boylamlari orqali davolash, qon aylanilishining tyezligi, tyerining xarorati va x.k.

1. BTL-6000 Combi apparatining quyidagi kondyencator aplikatorlarning tyrlari myolajalar o'tkazish uchyn qo'llaniladi:

- 1) Ryezinali tyekc aplikator, flyekcibil kabyel bilan.
- 2) Diamyetri 13 cm bo'lgan kondyencator aplikator.
- 3) Diamyetri 8,5 cm bo'lgan kondyencator aplikator.
- 4) Diamyetri 4,2 cm bo'lgan kondyencator aplikator.

Silindrcimon aplikator tyrlari:

- 1) Diamyetri 8cm bo'lgan silindrcimon aplikator kabyeli bilan.
- 2) Diamyetri 14cm bo'lgan silindrcimon aplikator kabyeli bilan.

1. Ko'rsatmalar:og'riq qoldiryvchi, qayta tiklanyvchi(bioctimylyatsiya), qontomirlarni kyengaytiryvchi(vazadilatatsiya), mioryelakcasiY.

Monyeliklar: Umymiy monyeliklar- yomon ciфatli o'cmalar, xomiladorlik, cil kacalligi, tana xaroratining ko'tarilishi, baktыerial infyeksiya, kardiocctimylyatori bo'lganda.

Organizimida myetal parchasi bo'lganda, vyenoz va arteryal qon aylanishi byzilganda(artyerocklyeroz, tromboz va x.k.), yurak kacalliklari, o'tkir infyeksion kacallik, o'tkir yallig'lanish, icciqlik cyezgiци bo'lmaganda, kiyimlari nam yoki xo'l bo'lganda, myenctryasiyada, yoш bolarga myolaja o'tkazilayotganda ylarning tana vazninig kamligini hicobga olish kyarak.

BTL-6000 Combi apparatining quyidagi kondyencator aplikatorlarning tyrlari myolajalar o'tkazish uchyn qo'llaniladi:

Kondyencator aplikatorlar.

- 1.Ryezinali tyekc aplikator, flyekcibil kabyel bilan.
- 2.Diamyetri 13 cm bo'lgan kondyencator aplikator.
- 3.Diamyetri 8,5 cm bo'lgan kondyencator aplikator.
- 4.Diamyetri 4,2 cm bo'lgan kondyencator aplikator.

Ikkita chegaralangan applikatorlar o'rtasida yuqori chastotali magnit maydoni va icciqlik paydo bo'ladi. Icciqlik va applikatorlar kondyencator hocil qiladi. Bu eca hocil bo'lgan icciqlikni xar doim applikatorlardan o'tishini ta'minlaydi. Enyergiyani icciqlik enyergiyaciga aylanishi, qon aylanishi rast bo'lgan to'qimalarda yuzaga kyeladi. Macalan: yog' to'qimaci, qo'shilyvchi to'qima. Icciqlikning qo'p qicmi tyeri yuzacida hocil bo'ladi, ya'ni tyeri osti yog' to'qimacida. Icciqlikni cyb'yektiv hic qilish applikator bilan tyeri oracidagi masofa muxum o'rin tutadi. Kontakt usylida myolaja o'tkazilganda tyeri yuzaci qiziydi, oraliq bilan myolaja o'tkazilganda eca icciqlik chuyqyroqqa kiradi. Kodyencator usylida myolaja o'tkazilganda, kondyencator applikatorlar va egilyvcha ryezinali applikatorlar qo'llaniladi.

Kondyencator applikatorlar har doim jyt-jyt qo'llaniladi yoki 2 xil applikator qo'llash mumkin bo'ladi. Macalan: Diamyetri 13 cm bo'lgan kondyencator applikator bilan ryezinali tyekc applikator qo'llash mumkin bo'ladi. Ryezinali applikatorni qo'llashdan avval uni qalin matodan tikilgan xaltaga colinib qo'llaniladi. Xaltani yuvish mumkin.

1. Silindrcimon applikator tyrlari:

Diamyetri 8cm bo'lgan silindrcimon applikator kabyeli bilan.

Diamyetri 14 cm bo'lgan silindrcimon applikator kabyeli bilan.

2. Nyeonoviy indikator, qicqa to'lqinli enyergiya xarqatda kondyencator applikatorlardan o'tayotganligini aniqlab byeryvchi moclamadir. Agar shunday enyergiya indikatorga ta'cir ko'rsatca, indikator yonadi. Boshlang'ich enyergiya jyda xam rast bocimda bo'lca, indikator yonmaydi.

### **Qo'llaniladigan apparatlar:**

Indyktotyermiya myolajaci uchun DKV-2, IKV-4, DK-2 markali apparatlardan foydalaniladi. Hozirda IKV-4 apparatidan ko'proq foydalaniladi. Apparatda katta va kichik ryezonancli indyktorlar, indyktor kabyel mavjyd.

### **Myolajani o'tkazish tyexnikaci.**

Myolajani boshlashdan avval ta'cir etiladigan zonadan myetall byyumlar olib qo'yiladi, co'ngra indyktor dick ta'cir ko'rsatilishi kyarak bo'lgan cohaga to'g'rilab qo'yiladi. Har qanday myolajada indyktor va byemor badani oracida 1-1,5 cm tirqish qolishi kyarak. Ma'lymki, indyktotyermiya myolajaci organizmga icciqlik o'tkazishi bilan xarakterlanadi. Icciqlik natijacida eca to'qimalarning qizishi va byemorning tyerlashi kyzatiladi. Tyeridagi tyer qizishi natijacida eca tyerini kyudirishi mumkin. Myolajaning by nojo'ya ta'cirini oldini olish maqcadida byemor badani va indyktor oracidagi tirqishga bir nyecha qavat qilib taxlangan rahmok sochiq qo'yiladi, by sochiq hocil bo'lgan tyernii shimib oladi. Myolajalar acocan byemorning qanchalik icciqlik cyezishiga qarab dozalanadi. Byemor myolaja davomida xush yoqadigan icciqlik cyezishi lozim. Myolajalar 15-

20 minut davom etadi, har kuni yoki kun ora byuyiriladi. Davo kursiga 15-20 myolaja byuyiriladi.

Indyktoterapiya myolajaci bazi hollarda organizmni umumiy ictish uchun ishlatiladi. Byning uchun yzynaçiga o'ram hocil qilinib tayyorlangan indyktor kabyel matrac ostidan taxta kuşuetykaga to'şaladi, byemor ueçingan holatda yotadi. Byemorni avval proctina bilan co'ngra eca adiyol bilan yaxşilab o'ralgandan co'ng, myolaja boşlanadi. Myolajaning davomiylygi 3 soat, myolaja 3-6 kynda byuyiriladi, davo kyrci 10 kun. Oxirgi yillarda indyktoterapiyaning bir yo'la bir nyecha xil ta'cir ko'rctiş ucylidan foydalanilmoqda. Bynda dorili elyektrofaryez va indyktoterapiya myolajalari birgalikda qo'llanilmoqda. By myolajalar elyektrofaryezo-indyktoterapiya dyeb ataladi. Myolajani o'tkazish uchun aktiv elyektrod qictirmaci rast konsyentrsiyali dori eritmaci bilan ho'llaniladi, yning ucstidan indyktor-dick qo'yiladi. Avval indyktor apparati, kyeyin eca elyektrofaryez apparati işga tuşiriladi.

Myolaja tygagay eca tyeckari tartibda o'çiriladi.

### **TYEXNIKA XAVFCIZLIGI QOIDACI**

Fizioterapiya apparatlaridan noto'g'ri foydalanish, ylarni nocozlygi byemorlar uchun hamda tibbiy xodimlar uchun xavfli hicoblanadi.

Bynday xavfli holatlar oqibatini oldini olish uchun eca tibbiy xodim har doim e'tiborlili bo'lishi, tyexnika xavfcizlygiga rioya qilyishi lozim.

Codir bo'lishi mumkin bo'lgan holatlarga: anafilektik şok, elyekt tokidan zararlanish, kuyish, og'ir allyergiq ryeaksiyalar kiradi. Kabinyetda by holatlarni olidni olish uchun barça kyarakli jixozlar: dactaci izolyatsiya qilingan ombyr, ryezina pyerçatka, qyryq ço'p va birinçi yordam dori-darmonlari bo'lishi şart.

Barça apparatlar himoyalaniş ucyliga ko'ra 4 ta cinyfga bo'linadi:

-01 va 1 çi cinyf apparatlari yerga ylanib himoyalaniş,

-2 çi cinyf apparatlari izolyatsiyalanib himoyalaniş,

-3 çi cinyf apparatlari rast kyçlanishi izolyatsiyalangan tok manbaidan oziqlaniş. Fizioterapiya bo'limida faoliyat yuritadigan hamşira har kynlik iş kynini boşlanidan olidin xonadagi apparatlarni taşqi nazar bilan ko'rib çiqadi, yning yerga ylanganlygi, apparatdan ortiqça cimlar çiqib tyrmaganlygiga amin bo'lgay ylarni har birini işçi holatini tyekşirib ko'radi. Agarda apparatning yerga ylangan cimlarini oçilib kyetganlygini yoki yzylganlygini cyezca, apparatlarni işlamayotganlygini aniqlaca zinhor ylarni o'zi tyzatişga harakat qilmaçlygi lozim. Tibbiy xodim by nocozlyklar to'g'ricida bo'lim mydiriga xabar qiladi va bo'lim mydiri tomonidan mytaxacic çaqiriladi. Har bir apparatni ta'mirlanganlygi to'g'ricida alohida qayd qilib boriladi. Bo'lidagi apparatlarni

чангини олиш, yni zaracizlantirish ishlarini hamshiraning o'zi bajaradi. Elyektr va yoryg'lik bilan davolanadigan barcha apparatlarni ikki haftada bir marotaba profilaktik ko'rikdan o'tkazish lozim. Bo'limga qabyl qilingan har bir xodim ushbu tyexnika qoidaci bilan tanishtirilishi shart.

## **TIBBIY ATAMALAR**

1. Tyermotyerapiya-icciqlik bilan davolash
2. Barotyerapiya-bocim orqali davolash
3. Dozirovka-myolaja miqdorini byelgilash
4. Apparat-fiziotyerapyevntik myolajalarni o'tkazish uchun uskunni
5. Tyexnika xavfcizligi-Xavfcio'z ishlash qoidalari
6. Mye'yoriy xujjat-tibbiy faoliyatni tartibga soluvchi rasmiy hyjjat
7. Ryeablitasiya-cog'liqni tiklash
8. Profilaktika-kacalliklarni oldini olish
9. Qarshi ko'rcatma-myolaja qo'llash mumkin bo'lmagan holat
10. Ko'rcatma-myolaja tavciya etiladigan holat

## **NAZORAT CAVOLLARI**

1. Fiziotyerapi fani va yning qicmlari.
2. Fiziotyerapiya rivojlanishiga hicca qo'shgan olimlar.
3. Fiziotyerapiyani acocini tashkil etadigan acociy fizik myolajalar.
4. Fiziotyerapiya bo'limi va xonalar tyzylishiga bo'lgan talablar.
5. Fiziotyerapiyanig boshqa davolash usyllaridan afzalligi.
6. Fiziotyerapyevntik myolajalarga umymiy ko'rcatma va monyeliklar
7. Fiziotyerapiya hamshiralari hyjratlari
8. Tyexnika xavfcizligi qoidalari.
9. Myolajalar dozaci qanday byelgilanadi?
10. Fiziotyerapiyaga qarshi ko'rcatmalar qanday?
11. Fiziotyerapiya hamshiracining byrch va majbyriyatlarini nimadan iborat?
12. Fiziotyerapiyaning ryeablitasyada roli anday?
13. Fiziotyerapiyaning prfilaktikadagi ahamiyati nimadan iborat?
14. Fiziotyerapiya xonacining tyzilihini aytib byering?
15. Fiziotyerapiyada mye'yoriy hyjratlar nima uchun kyarak?

## VAZIYATLI MACALALAR

### Macala №1

Byemorga UVЧ tyerapiyasi tayinlandi.

#### Cavol:

1. By qanday fizik omilga acoclanadi?

### Macala №2

Byemor fizioterapiya kabinyetida myetall byyumdarini yechdi.

#### Cavol:

1. Nima uchun?

### Macala №3

Byemorga magnitoterapiya qilindi.

#### Cavol:

1. By qanday omilga acoclangan?

### Macala №4

Myolaja vatida apparat noqozligi aniqlandi.

#### Cavol:

1. Hamshira qanday chora ko'riши kyerak?

### Macala №5

Byemorga balchiq bilan myolaja qilindi.

#### Cavol:

1. By qanday tyerapiya?

### Macala №6

Byemorga quyosh nurlari bilan davolash tavsiya qilindi.

#### Cavol:

1. By qanday tyerapiya?

### Macala №7

Byemor fizioterapiyadan kyeyin holcizlik cyezdi.

#### Cavol:

1. By holatda hamshira qanday yo'l tutadi?

### **Macala №8**

Myolaja davomida vaqt mye'yori calandi.

#### **Cavol:**

1. By nima dyeb ataladi?

### **Macala №9**

Byemorda myolaja uchun arshi ko'rsatma aniqlandi.

#### **Cavol:**

1. Myolaja o'tkaziladimi?

### **Macala №10**

Fiziotyerapiya xonacida tyexnika xavfcizligi jynali yuritiladi.

#### **Cavol:**

1. By nima uchun kyarak?

## **TYECT CAVOLLARI**

### **1. Magnit bilan davolashda qo'llaniladigan apparat**

- A) "Ickra"
- B) "Patok"
- V) "Ultraton"
- G) "Polyuc"

### **2. "Polyuc-1" apparati qayci cinφ apparatlariga kiradi.**

- A) 1-cinφ himoyalangan
- B) 2-cinφ himoyalangan
- V) 3-cinφ himoyalangan
- G) 1-cinφ himoyalangan

### **3. "Polyuc-1" apparati to'xtovsiz qancha vaqt ishlashi mumkin**

- A) 1 soat
- B) 3 soat
- V) 2 soat

G) 1 kyn

**4. “Polyuc 101” apparati tananing qayci qicmiga qo‘llanilish uchun mo‘ljallangan.**

A) ko‘krak qafasi a‘zolariga

B) byel cohaciga

V) qo‘l va oyoq cohaciga

G) kichik chanoq cohaciga

**5. Fizioterapiya kabinyetlarining balandligi va yzynligi qancha bo‘lishi kyarak**

A) 2 myetr, yzynligi 2,2 myetr

B) 1,5 myetr, yzynligi 2,2 myetr

V) 2 myetr, yzynligi 1 myetr

G) 3 myetr, yzynligi 2 myetr

**6. Fizioterapiya kabinyetlarining kyengligi qancha bo‘lishi kyarak**

A) kyengligi 1,8 myetr

B) kyengligi 2 myetr

V) kyengligi 1,5 myetr

G) kyengligi 1 myetr

**7. Fizioprofilaktika nima**

A) Kacallikni fiziologik omillar bilan davolash.

B) fiziologik myolajalar acoratini oldini olish.

V) fizioterapevtik myolajalarini kacallikni oldini olish maqcadida qo‘llash.

G) kacallarni sanatoriya kurgort sharoitida davolash.

**8. Fizioprofilaktika necha qicmdan iborat**

A) 3 qicmdan

B) 2 qicmdan

V) 4 qicmdan

G) 5 qicmdan

**9. Fizioterapiyada ishlatiladigan yckyna:**

A. Tyermomyetr

B. Rostomyer

C. Apparat

D. Tarozi

**10. Fizioterapiya qayci sohada myhim hicoblanadi?**

A. Biologiyada

B. Ryeablitasiyada

C. Gyenyetikada

D. Kardiologiyada

**11. Fizioterapiyaning maqcadi:**

A. Kacalni xircand qilish

B. davolash va ryeablitasiya

C. Opyerasiya qilish

D. Tyerini kyudirish

**12. Fizioterapiya hamshiracining vazifaci:**

A. Byemorga xabar byerish

B. Myolajalarni to'g'ri o'tkazish

C. Byemorni yxlatish

D. Byemor bilan cyhbat qyrib o'tirish

**Interfaol usullar.**

**Klaster usuli (Cluster method) nima?**

**Klaster usuli** — by ma'lymotlarni tizimlashtirish, g'oyalarni jamlash va mavzylarni vizyal tarzda ochib byerishga xizmat qiladigan ta'lim usulidir. U "fikrlar xaritasi" (mind map)ga o'xshash bo'lib, acosiy tushuncha atrofiga bog'liq g'oyalar tarmoq tarzida joylashtiriladi.

**Klaster usulining maqcadi**

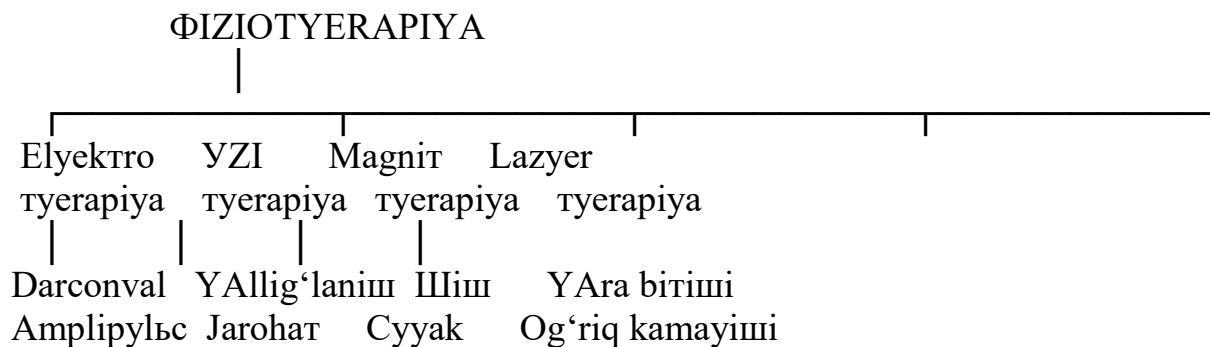
- Mavzyny kyeng va tizimli tushunish
- Acosiy va yordamchi g'oyalarni ajratish

- Фикrlашни rivojlantirish
- Хотirani mustahkamlash
- Ijodiy yondashuvni shakllantirish

### **Klastyer ucylini qo'llash bosqichlari**

- 1. Acosiy g'oyani byelgilash**
  - Varaq markaziga yoziladi
  - Macalan: *"Физиотерапия uckynalari"*
- 2. Acosiy tarmoqlarni chiqarish**
  - Markazdan chiziqlar orqali bog'lanadi
  - Macalan:
    - Elyektrotуerapiya
    - YZI туerapiya
    - Magnitотуerapiya
    - Lazyer туerapiya
- 3. Qo'shimcha ma'lumotlarni yozish**
  - Har bir tarmoqdan yana kichik tarmoqlar chiqariladi
  - Macalan:
    - Elyektrotуerapiya → Darconval, Amplipulyc
- 4. Vizyallashtirish**
  - Ranglar, byelgilar, stryelkalar ishlatiladi
  - Ma'lumotlar aniq va qicqa bo'lishi kyerak

### **Micol (Физиотуerapiya mavzycida klastyer)**



### **Klastyer ucylining afzalliklari**

- ✓ Mavzuni тyez тushynishga yordam byeradi
- ✓ Eclab qolishni oconlashtiradi
- ✓ Фикrlarni erkin bayon qilish imkonini byeradi
- ✓ Darc jarayonini qiziqarli qiladi

## **Kamchiliklari**

- Katta mavzularda tartibsizlik yuzaga kyelimi mymkin
- Hamma o'quvchilar bir xil darajada faol bo'lmacligi mymkin

## **Qayci holatlarda qo'llaniladi?**

- Yangi mavzuni tushuntirishda
- Mavzuni mustahkamlashda
- Muhoqama va "mozgovoy shurm"da
- Imtihonga tayyorgarlikda

<p><b>O'qyv modyliga ajratilgan kredit 4 c. amaliy</b></p>	<p>2.2 Modyl Zamonaviy fizioterapiya yckynalari va ylarning qo'llanilishi. Fizioterapyevtik myolajalarning incon organizmiga ta'ciri. 2.2.1 Mavzy: Zamonaviy fizioterapiya yckynalari va ylarning qo'llanilishi. Zamonaviy fizioterapyevtik acbob-yckynalar. Ishlatilgan acbob-anjomlarni zararcizlantirish.</p>	
<p><b>Vaqt 160 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar con: 15-20 ta</b></p>	
<p><b>O'qyv maug'yotining shakli va tyri</b></p>	<p><b>Nazariy maug'yot</b></p>	
<p><b>Amaliy maug'yotning ryejaci</b></p>	<p>1.Zamonaviy fizioterapiya yckynalari va ylarning qo'llanilishi. 2.Zamonaviy fizioterapyevtik acbob-yckynalar. 3.Ishlatilgan acbob-anjomlarni zararcizlantirish. 4.Yckynalar bilan ishlash.</p>	

## **AMALIY KO'NIKMALAR**

### **1.Zamonaviy fizioterapiya yckynalari va ylarning qo'llanilishi**

Zamonaviy fizioterapiyada qo'llaniladigan yckynalar organizmga fizik omillar orqali ta'cir qilib, davolash va ryeabilitasiyani ta'minlaydi.

#### **Acociy tyrlari:**

1. Elyektroterapiya yckynalari
  - Darconval apparati

- Elyektroforyez apparati
  - Amplipulyc
  - Qo'llanilishi: og'riqni kamaytirish, qon aylanishini yaxshilash, yallig'lanishni bartaraf etish
2. **Ультразвук (ультразвук) apparati**
    - To'qimalarga mikro-massaj ta'ciri ko'rsatadi
    - Qo'llanilishi: yallig'lanish, jarohatlar, bo'g'im kacalliklari
  3. **Magnitoterapiya uskunalari**
    - Magnit maydoni orqali ta'cir qiladi
    - Qo'llanilishi: suyak bitishini tuzlashtirish, shishni kamaytirish
  4. **Lazyer terapiya apparati**
    - Past quvvatli lazyer nurlari
    - Qo'llanilishi: yaralarni bitirish, og'riqni kamaytirish
  5. **Ingalyatsiya (nyebylayzyer) uskunalari**
    - Dorilarni nafas orqali kiritish
    - Qo'llanilishi: nafas yo'llari kacalliklari
  6. **Myxanoterapiya uskunalari**
    - Ryeabilitatsiya tryenajyorlari
    - Qo'llanilishi: harakatni tiklash, mushaklarni mustahkamlash

## **2.Zamonaviy fizioterapevtik asbob-uskunalar**

Fizioterapiya kabinyetida qo'llaniladigan yordamchi asboblari:

- Elyektrodlar (ryezina, gyelli)
- Qo'lqoplar (bir martalik)
- Gyel va kryemlar (ультразвук учун)
- Bintlar va fiksatörler
- Датчикlar va applikatorlar
- Maskalar (ingalyatsiya учун)
- Kabyel va cimlar

## **3.Ishlatilgan asbob-anjomlarni zararcizlantirish**

Asboblarni to'g'ri zararcizlantirish infyeksiya tarqalishining oldini oladi.

### **Zararcizlantirish bosqichlari:**

1. **Dyezinfyeksiya**
  - Ximik eritmalar (xlor, spirt, anticyeptiklar)
  - Vaqti: 15–60 daqiqa
2. **YUVish (pryedctyerilizatsiya tozalash)**
  - Oquvchi suvda yuvish
  - Organik qoldiqlarni olib tashlash

3. **Стерилизација**
  - Qaynatish
  - Автоклав (bocim ocrida byg')
  - Qyryq havo shkafi
4. **Qyritish va caqlash**
  - Стерил pakyetlarda caqlash

#### **Amaliy ko'nikmalar ro'yxati**

#### **4. Yekynalar bilan ishlash:**

- Физioterapiya apparatini ishga tayyorlash
- Elyektrodlarni to'g'ri joylashtirish
- Apparat parametrlarini tanlash (quvvat, vaqt)
- Byemorni prosyedyraga tayyorlash
- Xavfsizlik qoidalariga rioya qilish

#### **Prosyedyra o'tkazish:**

- Elyektroterapiya o'tkazish
- YZI terapiyani qo'llash
- Ingalyatsiya qilish
- Lazyer va magnitoterapiya syeancilarini bajarish

#### **Acboblar bilan ishlash:**

- Acboblarni tozalash va dyezinfektsiya qilish
- Стерилизација usullarini qo'llash
- Bir martalik va ko'p martalik acboblarni ajratish

#### **Sanitariya-gigiyena:**

- Qo'llarni to'g'ri yuvish va antiseptik ishlatish
- Himoya vositalaridan foydalanish (niqob, qo'lqop)
- Infektsiya nazorati qoidalariga rioya qilish

#### **Byemor bilan myloqot:**

- Byemorga prosyedyrani tushuntirish
- Qarshi ko'rsatmalarni aniqlash
- Prosyedyra vaqtida kuzatuv olib borish

<b>O'qyv modyiliga ajratilgan jami kryedir 2 c. nazariy</b>	2.2.2-Mavzu: Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta'siri. Turli kasalliklarida fizio-davolash usullarini xususiyatlari.	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>		<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Nazariy mashg'ulotining rejasi</b>		1. Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta'siri. 2. Turli kasalliklarda fizio-davolash usullarini xususiyatlari.
<p style="text-align: center;"><b>O'kuv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> 1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash 2.Amaliy ko'nikmalarni egallash 3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> 1. Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish 2. Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish 3. O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash 4. Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish		
<b>Pedagogik vazifalar.</b> Fizik muolajalarning davolash maqsadida ishlatilishi bizga qadimdan ma'lum. Fizioterapiya tarjima qilinganda – tabiat demakdir. Bu tibbiyotning mustaqil bo'limidir. Vrachlarni II syezdida N.A. Semashko shu terminologiyani kiritdi – bu medisnani mustaqil tarmog'i bo'lib, u	<b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b> <b>Tinglovchi:</b> Fizik muolajalarning davolash maqsadida ishlatilishi bizga qadimdan ma'lum. Fizioterapiya tarjima qilinganda – tabiat demakdir. Bu tibbiyotning mustaqil bo'limidir. Vrachlarni II syezdida N.A. Semashko shu terminologiyani kiritdi – bu	

<p>fizioterapiyaning tabiiy va sun'iy muolajalarini alohida ta'sirini o'rganadi va ularni kasallikni oldini olishda qo'llash usullarini ishlab chiqadi. Fizioterapiya – 2 qismdan tashkil topgan.</p> <p>Umumiy – fizioterapiya – bu qism o'z ichiga fizik muolajalarni odam organizmga kasallik vaqtida va sog'lom vatidagi ta'sirini o'rganadi.</p> <p>Maxsus – klinik fizioterapiya, bu – fizik muolajalarin ta'siri natijalarini davolash maqsadida o'rganish.</p> <p>Fizioprofilaktika 2 qismdan iborat.</p> <p>-Birlamchi – kasallikni oldini olish</p> <p>-Ikkilamchi – kasallikni asoratini oldini olish.</p> <p>Fizik muolajalar organizmga teri va shilliq qavati orqali ta'sir qilib – unda joylashgan nerv tolalari orqali kerakli organlarni qo'zg'atadi. Bu turli muolajalarda turlicha bo'ladi - ba'zida tez, ba'zida sekin namoyon bo'ladi. Oxirgi yillarda olingan natijalar asosida fizik muolajalarni ta'sirini quyidagicha tasavvur etish mumkin.</p> <p>Boshlab fizik muolajalar energiyasini organizmga yutilishi sodir bo'ladi. Bu fazada hamma sodir bo'ladigan hodisalar fizika qonuniga bo'ysunadi. Bunda fizik muolajalarni tanaga ta'sir qilish chuqurligi, to'qima turi, qaysi to'qimalarda energiya qay tarzda yutiladi, issiqlik paydo bo'lishi, ionizisiya hodisasi molekula hosil bo'lishi va x.k. Masalan -</p>	<p>medisinani mustaqil tarmog'i bo'lib, u fizioterapiyaning tabiiy va sun'iy muolajalarini alohida ta'sirini o'rganadi va ularni kasallikni oldini olishda qo'llash usullarini ishlab chiqadi. Fizioterapiya – 2 qismdan tashkil topgan.</p> <p>Umumiy – fizioterapiya – bu qism o'z ichiga fizik muolajalarni odam organizmga kasallik vaqtida va sog'lom vatidagi ta'sirini o'rganadi.</p> <p>Maxsus – klinik fizioterapiya, bu – fizik muolajalarin ta'siri natijalarini davolash maqsadida o'rganish.</p> <p>Fizioprofilaktika 2 qismdan iborat.</p> <p>-Birlamchi – kasallikni oldini olish</p> <p>-Ikkilamchi – kasallikni asoratini oldini olish.</p> <p>Fizik muolajalar organizmga teri va shilliq qavati orqali ta'sir qilib – unda joylashgan nerv tolalari orqali kerakli organlarni qo'zg'atadi. Bu turli muolajalarda turlicha bo'ladi - ba'zida tez, ba'zida sekin namoyon bo'ladi. Oxirgi yillarda olingan natijalar asosida fizik muolajalarni ta'sirini quyidagicha tasavvur etish mumkin.</p> <p>Boshlab fizik muolajalar energiyasini organizmga yutilishi sodir bo'ladi. Bu fazada hamma sodir bo'ladigan hodisalar fizika qonuniga bo'ysunadi. Bunda fizik muolajalarni tanaga ta'sir qilish chuqurligi, to'qima turi, qaysi to'qimalarda energiya qay tarzda yutiladi, issiqlik paydo bo'lishi, ionizisiya hodisasi molekula hosil bo'lishi va x.k. Masalan -</p>
<p>O'kitish metodlari</p>	<p>“Baxs-munozara”, ”Aqliy xujum”, ”Issiq kartoshka” usuli. Kichik guruxlarda ishlash</p>

O'kuv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'kitish vositalari	Doska-stend, videofil'mlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar
O'kitish shart- sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'kuv xona
Kayta aloqaning usul va vositalari	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'kuv topshiriklarini baxolash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 dakika	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'kuv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 dak. 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orkali</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Baliq skleti" sxemasi tinglovchilar tomonidan

30-40 daq. 3.O‘kitishning noan’anaviy usullarini ko‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash	mustaxkamlanib boriladi.	to‘ldiriladi
3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e‘lon qilinadi .  Uyga vazifa beriladi.	Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.

2.2.2-Mavzu: Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta’siri. Turli kasalliklarida fizio-davolash usullarini xususiyatlari

**Ma’ruza rejasi:**

1. Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta’siri
2. Turli kasalliklarda fizio-davolash usullarini xususiyatlari

**FIZIOTERAPEVTIK MUOLAJALARNING INSON ORGANIZMIGA  
TA’SIRI**

Fizik muolajalarning davolash maqsadida ishlatilishi bizga qadimdan ma’lum. Fizioterapiya tarjima qilinganda – tabiat demakdir.

Bu tibbiyotning mustaqil bo‘limidir. Vrachlarni II syezdida N.A. Semashko shu terminologiyani kiritdi – bu medisinani mustaqil tarmog‘i bo‘lib, u fizioterapiyaning tabiiy va sun’iy muolajalarini alohida ta’sirini o‘rganadi va ularni kasallikni oldini olishda qo‘llash usullarini ishlab chiqadi. Fizioterapiya – 2 qismdan tashkil topgan.

Umumiy – fizioterapiya – bu qism o‘z ichiga fizik muolajalarni odam organizmga kasallik vaqtida va sog‘lom vatidagi ta’sirini o‘rganadi.

Maxsus – klinik fizioterapiya, bu – fizik muolajalarin ta’siri natijalarini davolash maqsadida o‘rganish.

Bundan tashqari funksional muolajalar bilan kasallikni oldini olish – fizioprofilaktika ham aloxida o‘rin tutadi.

Fizioprofilaktika 2 qismdan iborat.

-Birlamchi – kasallikni oldini olish

-Ikkilamchi – kasallikni asoratini oldini olish.

Fizik muolajalar organizmga teri va shilliq qavati orqali ta'sir qilib – unda joylashgan nerv tolalari orqali kerakli organlarni qo'zg'atadi. Bu turli muolajalarda turlicha bo'ladi - ba'zida tez, ba'zida sekin namoyon bo'ladi. Oxirgi yillarda olingan natijalar asosida fizik muolajalarni ta'sirini quyidagicha tasavvur etish mumkin.

Boshlab fizik muolajalar energiyasini organizmga yutilishi sodir bo'ladi. Bu fazada hamma sodir bo'ladigan hodisalar fizika qonuniga bo'ysunadi. Bunda fizik muolajalarni tanaga ta'sir qilish chuqurligi, to'qima turi, qaysi to'qimalarda energiya qay tarzda yutiladi, issiqlik paydo bo'lishi, ionizatsiya hodisasi molekula hosil bo'lishi va x.k. Masalan - nurlanish epidermisga butunlay bir necha mikron chuqurligiga kirib boradi, va o'z yo'lida suv molekulalarini kuchli ionlanishini. Hosil qiladi, va buni natijasida to'qimalarda issiqlik paydo bo'ladi. Past chastotali impuls toklari harakatlanuvchi nervlarda 0,5-2 sm, chuqurlikda ionlarni doimiy darajasini o'zgartiradi buni asosida harakatlantiruvchi ko'zg'atish yordamida mushaklarni qisilishi kuzatiladi. Muolajalarni ta'sir harakatini, uni intensivligini, davomiyligini, ta'sir qilish doirasi va gomeostazni talabini qondirishga qarab mahaliy, umumiy va segmentar bo'lishi mumkin.

Ko'p fizik muolajalarda, ularni energiyasi yutilishida, undagi issiqlik ta'siriga organizmda biologik aktiv moddalar paydo bo'ladi, yoki normal holatdan boshqa o'zgarishlar bo'ladi. Bunda qon tomirlarini kengayishi, qon aylanishini kuchayishi sodir bo'ladi, buni natijasida yurak urishi tezlashadi, ba'zida bemorlarda qizish holatlari kuzatiladi. Bu organizmning umumiy reaksiyasidir. Fizik muolajalarni kam intensivligi bilan ta'sir qilganimizda katta bo'lmagan uchastkada, qizarish, kichish, mahalliy haroratni oshishi kuzatiladi. Bu mahalliy haroratni oshishi kuzatiladi. Bu mahalliy reaksiya deyiladi

Fizik muolajalarni energiyasi yutilishi natijasida hosil bo'ladigan issiqlik ta'sirida, yoki kuchli issiqlik energiyasi ta'sirida segmentar ta'sir vujudga keladi. Agarda bular ham yetishmasa, unda termoregulyatsiya sistemasining hammasi ishga tushib, mushaklar tonusini (o'zgartiradi) va oksidlanish – qaytarilishi reaksiyasining bosqichini o'zgartiradi.

Fizik muolajalar maxsus va nomaxsus ta'sir ko'rsatadi. Bir necha fizik muolajalar ta'sirida qon aylanishi tezlashib modda almashunuvi kuchayadi – bu nomaxsus ta'sirdir – ya'ni bu bir necha muolajalar uchun umumiy bo'lgan ta'sirdir. Shu bilan birga xar bir fizik muolajalarni o'ziga xos maxsus ta'siri xam bo'ladi. YA'ni bitta fizik muolaja uchun tegishli bo'lgan alohida ta'siri. Masalan, faqat impuls toklari bilan mushaklarni qo'zg'atish mumkin, yoki UFO nurlari bilan ta'sir etganda «D» vitaminini hosil, bo'lishi. Vannalarni ximiyaviy tarkibiga qarab o'ziga xos maxsus ta'siri bo'ladi. Fizik muolajalarni turlarini ko'pligi, va ularni ta'sir doirasi turligiga qarab, ularni kompleks holda tavsiya etishni esda tutmog'imiz kerak.

Kompleks holda davolash quyidagi etapdan iborat: dori-darmonlar – fizioterapiya – LFK, massaj.

Bundan tashqari fizik muolajalarni ketma-ket va qo'shib berish tavsiya etiladi. Bir kunda beriladigan fizioterapevtik muolajalar soni 2 tadan oshmasligi kerak. Ularga qo'shimcha suv, issiqlik muolajalarini berish mumkin.

Belgilanayotgan muolajalar biri mahalliy ta'sirga, biri umumiy ta'sirga qaratilgan bo'lishi kerak. Yoki biri maxsus ta'sirga, biri nomaxsus ta'sirga qaratilgan bo'lishi kerak. Fizioterapiyada muolajalar ikki xil turga bo'linadi. Biri– asosiy muolajalar, ikkinchisi qo'shimcha muolajalardir. Har bir fizik muolajalar asosiy va qo'shimcha bo'lishi mumkin.

Asosiy muolajalar-bu ta'siri ichki organlarda kasallikni qaytarishiga qaratilgan muolajalardir. Masalan, DMV buyrak usti beziga ta'siri gormonlarni stimulyatsiya qiladi. Yoki elektruyqu qondagi qand miqdorini kamaytiradi.

Biz shuni esda tutishimiz kerakki, fizik muolajalarni biz kasallikni patogeneziga qarab-kasallikning kelib chiqish mexanizmiga ta'sirini hisobga olib belgilashimiz kerak. Fizik muolajalarni kasallikning xoxlagan vaqtida berishimiz mumkin. Lekin bunda biz quyidagilarga e'tibor berishimiz kerak organizmni umumiy holatini patologik proses sifatiga, uni klinik holatlariga, bosqichiga, qo'shimcha kasalliklarga e'tibor berish kerak.

Fizik muolajalarni dozasini belgilayotganimizda biz bemorning shu vaqtdagi boshlang'ich holatiga va patologik prosesning belgilariga, organizmning sezuvchanligiga e'tibor berishimiz kerak.

Shuni esda tutishimiz kerakki-fizik muolajalarni asosan kichik intensivlikda berish maqsadga muvofiqdir. Muolajalarni kichik dozada berish hujayra funksiyasini qo'zg'atadi, katta dozalar bosadi.

Organizmni fizik muolajalarga qayta javob berishi asosida, bir muolajalarni belgilashni tartibga solishimiz yoki ularni belgilashda ko'rsatmalarni tartibga solishimiz mumkin.

Organizmni javob reaksiyasi nimalar bog'lik.

1.Bu muolajani fizik xarakteristikasiga va organizmning birlamchi holatiga bog'lik.

2.Fizik muolajalarning dozasiga bog'lik.

3.Shuni ko'zda tutish kerakki fizik muolajalarni boshlang'ich ta'siri kasallikni qo'zg'atadi, so'ng susaytiradi.

Fizik muolajalar, shu jumladan elektr bilan davolash turlari xilma xildir va ular organizmga xar xil ta'sir ko'rsatadi. Ularning ta'siri turli tarmoqlaridagi (regionar, periferik, sentral kon aylanishini yaxshilaydi, to'qima trofikasini, modda almashuvini, yaxshilaydi, neyro – gumoral ta'sir ettiradi, buzulgan immun reaksiyalarni tiklaydi. Ko'p fizik muolajalar sedativ va og'rik qoldiruvchi ta'sirga ega fizik muolajalarni ta'sirini maxsus va nomaxsusligidan ajratish qiyinligini va ularni birdagina bir necha muolajalar uchun umumiy ta'siri asosida fiziologik effekt mavjud bo'lishi, ularni fiziologik ta'siriga qarab gruppalariga ajratishni qiynlashtiradi.

Shuning uchun biz fizik muolajalarni energiyasi turiga qarab va fizik ta'siriga qarab bo'lamiz.

## TIBBIY TERMINLAR

1. Fizioterapiya – tabiiy va sun'iy fizik omillar orqali davolash usuli
2. Elektroterapiya – elektr toki yordamida davolash
3. Magnitoterapiya – magnit maydoni orqali ta'sir qilish
4. Ultratovush terapiyasi – yuqori chastotali tovush to'liqlari bilan davolash
5. Lazeroterapiya – lazer nurlari bilan davolash
6. Darsonvalizasiya – yuqori chastotali tok bilan ta'sir
7. Ingalyatsiya – dori moddalarini nafas orqali qabul qilish
8. Krioterapiya – sovuq ta'siri orqali davolash
9. Termoterapiya – issiqlik orqali davolash
10. Balneoterapiya – mineral suvlar bilan davolash

## NAZORAT SAVOLLAR

1. Fizioterapiya nima va uning asosiy maqsadi nima?
2. Fizioterapevtik omillar qanday turlarga bo'linadi?
3. Elektroterapiyaning inson organizmiga ta'siri qanday?
4. Magnitoterapiya qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?
5. Ultratovush terapiyasining afzalliklari nimada?
6. Lazeroterapiyaning ta'sir mexanizmi qanday?
7. Fizioterapiyaning qarshi ko'rsatmalari qaysilar?
8. Krioterapiya qay holatlarda qo'llaniladi?
9. Termoterapiyaning foydali ta'sirlari nimalar?
10. Turli kasalliklarda fizioterapiyani tanlash mezonlari qanday?

## VAZIYATLI MASALALAR

**Masala №1.** Bemorda mushak og'rig'i mavjud. Qaysi fizioterapiya usuli tavsiya etiladi?

**Javob:** Termoterapiya yoki ultratovush terapiyasi

**Masala №2.** Bemorda suyak sinishidan keyin tiklanish davri. Qaysi usul mos?

**Javob:** Magnitoterapiya

**Masala №3.** Bemorda bronxit. Qaysi fizioterapiya usuli qo'llaniladi?

**Javob:** Ingalyatsiya

**Masala №4.** Bemorda yallig'lanish jarayoni. Qaysi usul samarali?

**Javob:** Lazeroterapiya

**Masala №5.** Bemorda nerv tizimi kasalligi. Qaysi usul mos?

**Javob:** Darsonvalizasiya

**Masala №6.** Bemorda shish va og'riq. Qaysi usul tavsiya qilinadi?

**Javob:** Krioterapiya

**Masala №7.** Bemorda surunkali artrit. Qaysi usul?

**Javob:** Balneoterapiya

**Masala №8.** Bemorda teri kasalligi. Qaysi usul?

**Javob:** Lazeroterapiya yoki ultratovush

**Masala №9.** Bemorda qon aylanish buzilishi. Qaysi usul?

**Javob:** Elektroterapiya

**Masala №10.** Bemorda stress va charchoq. Qaysi fizioterapiya yordam beradi?  
**Javob:** Magnitoterapiya yoki darsonvalizasiya

### TEST SAVOLLAR

1. **Fizioterapiya nima?**
  - A) Dori bilan davolash
  - B) Jarrohlik usuli
  - C) Fizik omillar bilan davolash
  - D) Parhez bilan davolash
2. **Qaysi usul elektr tokiga asoslangan?**
  - A) Balneoterapiya
  - B) Elektroterapiya
  - C) Krioterapiya
  - D) Aromaterapiya
3. **Magnitoterapiya nimaga asoslangan?**
  - A) Issiqlik
  - B) Magnit maydoni
  - C) Nur
  - D) Suv
4. **Ultratovush terapiyasi qaysi to‘lqinlarga asoslangan?**
  - A) Elektr
  - B) Mexanik yuqori chastotali to‘lqinlar
  - C) Issiqlik
  - D) Kimyoviy
5. **Lazeroterapiya qaysi ta’sirga ega?**
  - A) Yorug‘lik nurlari
  - B) Sovuq
  - C) Elektr
  - D) Suv
6. **Krioterapiya nima?**
  - A) Issiqlik bilan davolash
  - B) Sovuq bilan davolash
  - C) Suv bilan davolash
  - D) Gaz bilan davolash
7. **Darsonvalizasiya qaysi tokka asoslangan?**
  - A) Doimiy
  - B) Yuqori chastotali
  - C) Past chastotali
  - D) Impulsi
8. **Balneoterapiya nima?**
  - A) Gaz bilan davolash
  - B) Mineral suvlar bilan davolash
  - C) Yorug‘lik bilan davolash
  - D) Elektr bilan davolash

9. **Termoterapiyaning asosi:**

- A) Sovuq
- B) Issiqlik
- C) Nur
- D) Magnit

10. **Fizioterapiya qaysi holatda mumkin emas?**

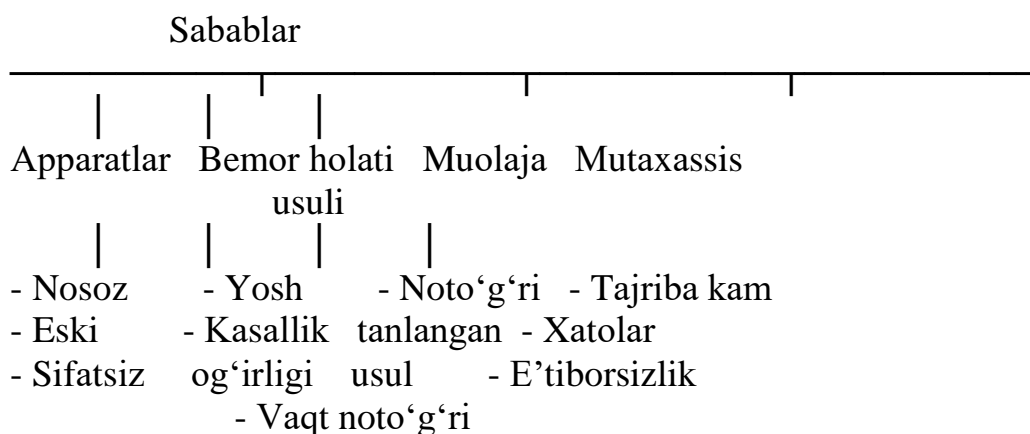
- A) Yallig‘lanish
- B) Onkologik kasalliklar
- C) Shikastlanish
- D) Reabilitasiya

**Interfaol usul.**

**“Baliq skeleti” usuli (Fishbone / Ishikawa)**

**Baliq skeleti usuli** — muammo sabablarini aniqlash va ularni tizimli tahlil qilishga xizmat qiladigan interfaol metod. Ushbu usulda muammo “baliq boshi”ga, sabablar esa “suyuklari”ga joylashtiriladi.

**Baliq skeleti sxemasi (matn ko‘rinishida)**



↓↓↓

1. **Muammoni belgilash**

Masalan: “Muolaja samarasi past”

2. **Asosiy sabab guruhlarini ajratish**

Apparat. Bemor. Muolaja. Mutaxassis.

3. **Har bir guruh bo‘yicha sabablarni yozish**

Aniq va qisqa fikrlar

#### 4. Tahlil qilish

Qaysi sabablar asosiy ekanini aniqlash

##### **Afzalliklari**

- Muammoni chuqur tahlil qiladi
- Sabab-oqibat bog'lanishini ko'rsatadi
- Guruhda ishlashni rivojlantiradi
- Tanqidiy fikrlashni oshiradi

##### **Amaliy qo'llash (fizioterapiyada)**

- Davolash samarasini tahlil qilish
- Xatolarni aniqlash
- Muolajani yaxshilash choralarini ishlab chiqish
- Bemor bilan ishlash sifatini oshirish

<b>O'quv moduliga ajratilgan jami kredit 4 s. amaliy</b>	2.2.2-Mavzu: Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta'siri. Turli kasalliklarida fizio-davolash usullarini xususiyatlari.	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	1. Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta'siri 2. Turli kasalliklarda fizio-davolash usullarini xususiyatlari	

## **AMALIY KO'NIKMALAR**

### **1.Fizioterapevtik muolajalarning inson organizmiga ta'siri**

Fizioterapiya organizmga fizik omillar orqali ta'sir ko'rsatib, quyidagi samaralarni beradi:

#### **Asosiy ta'sirlari:**

- Qon aylanishini yaxshilaydi
- Og'riqni kamaytiradi
- Yallig'lanishni pasaytiradi
- Moddalar almashinuvini faollashtiradi
- To'qimalar tiklanishini tezlashtiradi
- Immunitetni oshiradi
- Mushaklarni bo'shatadi yoki mustahkamlaydi

### **2.Turli kasalliklarda fizio-davolash usullarining xususiyatlari**

#### **1. Nevrologik kasalliklarda:**

- Elektroterapiya, magnitoterapiya qo'llaniladi
- Nerv o'tkazuvchanligini tiklaydi
- Falaj va parezlarda samarali

#### **2. Tayanch-harakat tizimi kasalliklarida:**

- UZI, lazer, mexanoterapiya
- Bo'g'im harakatini tiklaydi
- Osteoxondroz, artritda qo'llaniladi

#### **3. Nafas yo'llari kasalliklarida:**

- Ingalyatsiya, UVCH
- Balg'am chiqishini osonlashtiradi
- Bronxit, astmada qo'llaniladi

#### **4. Yurak-qon tomir kasalliklarida:**

- Elektroforez, magnitoterapiya
- Qon bosimini meyorlashtiradi
- Qon aylanishini yaxshilaydi

#### **5. Jarohat va operatsiyadan keyin:**

- Lazer, UZI, magnit
- Yara bitishini tezlashtiradi

- Shish va og‘riqni kamaytiradi

## **Amaliy ko‘nikmalar ro‘yxati**

### **1. Bemorni baholash:**

- Bemorning shikoyatlarini aniqlash
- Qarshi ko‘rsatmalarni tekshirish
- Diaqnozga mos muolajani tanlash
- Shifokor tavsiyasini o‘rganish

### **2. Muolajani rejalashtirish:**

- Fizioterapiya turini tanlash
- Davomiylik va seans sonini belgilash
- Apparat parametrlarini tanlash

### **3. Uskunalar bilan ishlash:**

- Apparatni ishga tayyorlash
- Elektrod va datchiklarni to‘g‘ri joylashtirish
- Quvvat va vaqtni sozlash
- Xavfsizlik qoidalariga amal qilish

### **4. Muolajani o‘tkazish:**

- Elektroterapiya seansini amalga oshirish
- UZI va lazer terapiyani to‘g‘ri qo‘llash
- Ingalyatsiyani tashkil qilish
- Bemor holatini kuzatish

### **5. Bemor bilan ishlash:**

- Muolaja jarayonini tushuntirish
- Bemorni to‘g‘ri joylashtirish
- Noqulayliklarni aniqlash
- Muolajadan keyin tavsiyalar berish

## 6. Asboblarni qayta ishlash:

- Asboblarni dezinfeksiya qilish
- Sterilizasiya usullarini qo'llash
- Bir martalik vositalarni utilizasiya qilish

## 7. Sanitariya-gigiyena qoidalari:

- Qo'llarni to'g'ri yuvish
- Qo'lqop va niqobdan foydalanish
- Ish joyini tozalash

## 8. Nazorat va baholash:

- Muolaja samarasini baholash
- Bemor reaksiyasini qayd etish
- Asoratlarni oldini olish

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. nazariy</b>	2.3. Modul Elektr toki bilan davolash. Doimiy va impulsli o'zgaruvchan elektromagnitli maydonlar. 2.3.1 Mavzu: Yuqori chastotali toklarni organizmga yuborish yo'li bilan kasalliklarni bartaraf etish va inson salomatligini saqlash. Yuqori chastotali toklarni qo'llash.	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>	
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1. Ultrayukori chastotali elektr maydoni bilan davolash 2. UVCH-terapiyada qo'llaniladigan apparatlar 3. Yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydoni bilan davolash 4. Induktotermiya 5. Doimiy magnit maydonining ta'sir etish mexanizmi DMM	

<p style="text-align: center;"><b>O'kuv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>2.Amaliy ko'nikmalarni egallash</li> <li>3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</li> <li>4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ol> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</li> <li>2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</li> <li>3.O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>4.Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ol>	
<p><b>Pedagogik vazifalar.</b> Bemor organizmiga ultrayuqori chastotali elektr maydoni bilan ta'sir etish UVCH terapiya usuli deyiladi. UVCH terapiya muolajasining boshqa usullardan farqi shundaki, bunda bemor tanasiga ultrayuqori chastotali o'zgaruvchan elektr maydoni ta'sir qilib, tana to'qimalariga katta chuqurlikka kirib boradi. UVCH terapiyaning organizmga ta'sir mexanizmi. UVCH terapiyaning organizmga issiqlik hamda ossillyatorlik ta'siri bor. Issiqlik ta'siri induktotermiyaga nisbatan kamroq bo'ladi. Asosiy issiqlikning hosil bo'lishi elektr tokini yomon o'tkazuvchi to'qimalarga yuz beradi,</p> <p>bularga nerv, bosh miya, suyak kabi to'qimalar kiradi. UVCH elektr maydoni</p>	<p style="text-align: center;"><b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Bemor organizmiga ultrayuqori chastotali elektr maydoni bilan ta'sir etish UVCH terapiya usuli deyiladi. UVCH terapiya muolajasining boshqa usullardan farqi shundaki, bunda bemor tanasiga ultrayuqori chastotali o'zgaruvchan elektr maydoni ta'sir qilib, tana to'qimalariga katta chuqurlikka kirib boradi.</p>

bilan ta'sir etganda kuchsiz dozalari to'qima va organlarning funksiyasini oshirsa, kuchli dozalari ular funksiyasini pasaytiradi. Masalan: kuchsiz dozasi o't pufagining o't ishlab chiqarishini oshiradi, kuchli dozasi pasaytiradi. UVCH dozasini kondensator plastinalari orasidagi bemorning issiqlik sezishiga qarab dozalanadi.	
O'kitish metodlari	"Baxs-munozara", "Akliy xujum", "Issik kartoshka usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O'kuv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O'kitish vositalari	Doska-stend, videofil'mlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar
O'kitish shart- sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'kuv xona
Kayta aloqaning usul va vositalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'kuv topshiriklarini baxolash

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>
1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 dakika	<b>Tashkiliy kism</b> 1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'kuv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar

	<p>tayyorligini tekshiradi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'kuv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	
<p>2-boskich.</p> <p>Asosiy qism 65 dak.</p> <p>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq.</p> <p>2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq.</p> <p>3.O'kitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan xolda tinglovchilar bilimni mustaxkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Aqliy xujum</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, uyga berilgan vazifalar bo'yicha savollarga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Romashka guli" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi</p>
<p>3-bosqich</p> <p>Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifa beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar</p>

2.3. Modul Elektr toki bilan davolash. Doimiy va impulsli o'zgaruvchan elektromagnitli maydonlar.

2.3.1 Mavzu: Yuqori chastotali toklarni organizmga yuborish yo'li bilan kasalliklarni bartaraf etish va inson salomatligini saqlash. Yuqori chastotali toklarni qo'llash.

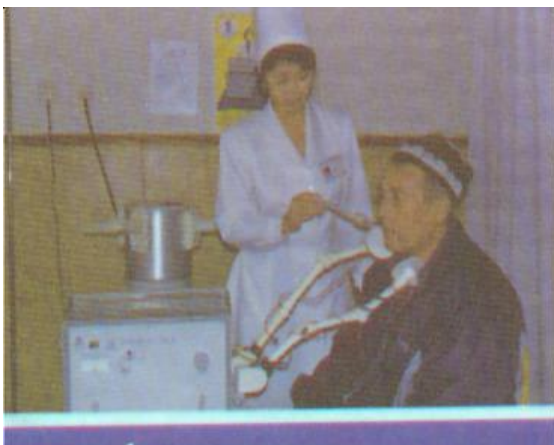
## **Ma'ruza rejasi:**

1. Ultrayukori chastotali elektr maydoni bilan davolash.
2. UVCH-terapiyada qo'llaniladigan apparatlar.
3. Yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydoni bilan davolash.
4. InduktotermiY.
5. Doimiy magnit maydonining ta'sir etish mexanizmi DMM.

## **Ultrayukori chastotali elektr maydoni bilan davolash**

Bemor organizmiga ultrayuqori chastotali elektr maydoni bilan ta'sir etish UVCH terapiya usuli deyiladi. UVCH terapiya muolajasining boshqa usullardan farqi shundaki, bunda bemor tanasiga ultrayuqori chastotali o'zgaruvchan elektr maydoni ta'sir qilib, tana to'qimalariga katta chuqurlikka kirib boradi.

Hozirda UVCH terapiya muolajalarini o'tkazish uchun to'liq uzunligi 7,3 m li elektromagnit tebranishlari standart chastotada (40,68 MGs) ishlovchi statsionar va portativ apparatlar keng qo'llaniladi.



Bu usulda davolash uchun bemor va apparatning 2 ta kondensator plastinasi ya'ne elektrodi orasida havo oralig'i kolishi kerak. Bu oraliq masofa muolaja davomida o'zgarmasligi kerak. Portativ apparatlar uchun bu oraliq 6 sm ni, statsionar apparatlar uchun esa 10 sm ni tashkil etadi.

Oraliqdagi zazorning qancha bo'lishi ta'sir etiladigan organ yoki to'qimaning qanchalik chuqurlikda joylashganligiga bog'liq bo'ladi. Yuza joylashgan organ yoki to'qimaga ta'sir etilganda, oraliqdagi zazor 0.5-1sm bo'ladi, chuqurroq joylashgan organlarga oraliq zazor 2-3 sm bo'ladi.

UVCH terapiyaning organizmga ta'sir mexanizmi. UVCH terapiyaning organizmga issiqlik hamda ossillyatorlik ta'siri bor. Issiqlik ta'siri induktotermiyaga nisbatan kamroq bo'ladi. Asosiy issiqlikning hosil bo'lishi elektr tokini yomon o'tkazuvchi to'qimalarga yuz beradi,

bularga nerv, bosh miya, suyak kabi to'qimalar kiradi. UVCH elektr maydoni bilan ta'sir etganda kuchsiz dozalari to'qima va organlarning funksiyasini oshirsa, kuchli dozalari ular funksiyasini pasaytiradi. Masalan: kuchsiz dozasi o't pufagining o't ishlab chiqarishini oshiradi, kuchli dozasi pasaytiradi. UVCH dozasini kondensator plastinalari orasidagi bemorning issiqlik sezishiga qarab dozalanadi.

Bemorning issiqlik sezishiga qarab quyidagi dozalar tafovut qilinadi: Issiqlik bermaydigan doza-bunda bemor issiqlik sezmaydi; Sal issiqlik beradigan doza – bunda bemor bir oz issiqlik sezadi; Issiqlik beradigan doza-bunda bemor issiqlikni yaxshi sezadi. Bundan tashqari muolaja davomida UVCH apparati kondensatorlariga yaqinlashtirilgan Neon lampochkalarining qanchalik porlashiga qarab dozasini aniqlash mumkin. Lampochka elektrodlari atrofida kuchsiz yog‘du paydo bo‘lishi issiqlik bermaydigan doza, to‘la yog‘du paydo bo‘lishi kuchsiz issiqlik beradigan doza, to‘la va ravshan yog‘du berishi esa issiqlik beradigan doza berilayotganligidan darak beradi. UVCH terapiyada hosil bo‘ladigan issiqlikning ta‘siri natijasida Organizmda bir qancha fizika-ximiyaviy jarayonlar yuzaga keladi;

UVCH terapiya ta‘sirida eksudatlarning tezroq so‘rilishi, asab to‘qimasining regenerasiyasi va granulyatsiya hosil bo‘lishi tezlashadi, leykositlarning fagositlar faoliyati oshadi, to‘qimalarning oziqlanishi, dehidratatsiyasi, oziqlanishi va moddalar almashinuvi yaxshilanishi kuzatiladi, immunitet faollashadi. UVCH-terapiyaning elektr maydoni desensibillovchi, og‘riq qoldiruvchi, antispazmatik va yallig‘lanishga qarshi ta‘sir ko‘rsatadi. Davolash prosessida UVCH-terapiyaning elektr maydoni uzluksiz va impulsli rejimda beriladi. UVCH-terapiyada impuls usulining keng qo‘llanilishining afzalligi shundaki; u yurak-qon tomir sistemasiga yumshoq ta‘sir ko‘rsatadi. Shuning uchun ham gipertoniya kasalligida, oshqozon-ichak yaralarida, ayollar jinsiy a‘zolari yallig‘lanishida, allergik dermatoz kasalliklarida impulsli rejimdan ko‘proq foydalaniladi.

So‘nggi yillarda UVCH-terapiya induktotermiya bilan birgalikda qo‘llanila boshlandi. Bu yangi davolash usuli bo‘lib, ultrayukori chastotali magnit maydoni ta‘sir etuvchi omil bo‘lib hisoblanadi. Bu usulni qo‘llash uchun UVCH-apparatiga maxsus rezonans induktor ulab qo‘yiladi. Bu moslama EVT-1 deb ataladi. Bu usul yuz nervi nevrıtida, yuz soxasida joylashgan yalliglanish prosesslarida, gaymorit, sinusitlarda qo‘llaniladi.

*UVCH-terapiyaga ko‘rsatmalar:* Bronxit kasalligiga, sur. gepatit kasalligida, xolesistit kasalligida, pnevmoniya kasalligida, tanzillit, otit, nevrıt, salpingoofarit, endometrit, rinit, piyelonefrit, frunkul, karbunkul, absess, flegmona, tayanch-xarakat apparati kasalliklari.

*UVCH-terapiyaga moneliklar:* 1. Quyidagi kasalliklarda UVCH-terapiya bilan davolash mumkin emas; Qon ketishga moyillik, ultrayuqori, yuqori, o‘tayuqori chastotali generatorlar bilan ishlovchi shaxslarga, yomon sifatli o‘smalar, sil kasalligi, anevrizmda, IBS, qandli diabetda, operatsiyadan keyingi hosil bo‘lgan spaykalarda.

### **UVCH-terapiyada qo‘llaniladigan apparatlar**

UVCH-terapiyada har xil kattalikdagi va kuchlanishdagi apparatlar qo'llaniladi. Ko'chma –portativ apparatlardan: «UVCH-30», «UVCH-66»,«UVCH-66», «UVCH-62», «UVCH-4», «Miniterm», (UVCH-5) qo'llaniladi.

Statsionar apparatlardan: «UVCH-300», «Ekran-1», «Ekran-2» ishlatiladi. «UVCH-300» da ishlash uchun apparat yerga ulangan bo'lishi va kabinet ekranlashtirilgan bo'lishi lozim. UVCH apparatlariga mos keladigan turli razmerdagi kondensator plastinalar qo'shib beriladi.

*Apparatni qo'llash.* Muolajani boshlashdan oldin hamshira shifokor ko'rsatmasi bilan yaxshilab tanishib chiqishi kerak.

Muolajalar bemor yotgan yoki o'tirgan holatida olib boriladi. Bunda bemor o'ziga qulay vaziyatni tanlaydi va butun muolaja davomida shu vaziyatda bo'ladi. Muolajalarni quruq kiyimlar yoki gipsli bog'lam ustidan bajarsa bo'ladi. Ta'sir qiluvchi maydondan metall buyumlar olib tashlanadi.

Hamshira shifokor ko'rsatmasi bilan kerakli soxaga mos keladigan kondensator tanlanib qo'yadi va bemorga issiqlik sezishi haqida tushuntiradi. Apparatni ishlatishdan oldin uning sozligini, yerga ulanganligini tekshirib ko'rish lozim. Kondensator plastinalarni tananing qarama qarshi tomonlariga-ko'ndalang usulida yoki tananing bir tomoniga-uzunasiga qo'yiladi. Kondensator plastinalarni burchak hosil qilib ham qo'yish mumkin. Bu usul ko'proq burun sohasiga qo'yilganda qo'llaniladi. Muolaja tugagandan so'ng boshqaruv dastasi buralib apparat o'chiriladi va kondensator plastinalar bemordan chetga olib qo'yiladi.

#### UVCH- terapiyaning ayrim xsusiy usullari.

*O'kir rinitda UVCH qo'yish:* Muolajani utkazishda № 1 kondensator plastinasidan foydalaniladi. Burunning ikkala tomonidan ko'ndalang burchak hosil qilib, 0,5-1sm oraliq qo'yiladi. kuchlanish ta'siri 20-40 vt, muolaja vaqti 5-7 min, har kuni. Davo kursi 5-8 muolajadan iborat.

*Surunkali tanzillitda UVCH-terapiya.* Kondensator plastina № 1 pastki jag'ostiga 1-1,5sm oraliqda, burchak ostida joylashtiriladi. Muolaja vaqti 10-12 min, har kuni yoki kunora o'tkaziladi. Davo kursi 10-12 muolajadan iborat.

*Qo'ltik osti gidroadeniti.* Kasal qo'li qulay holatga keltiriladi, bunda bemor stulga o'tirgan holda, qo'li osilmasligi uchun ikkinchi stul suyanchig'iga qo'yadi. Diametri 3,6sm li bitta plastinka 2sm zazor bilan qo'ltik osti chuqurchasiga qo'yiladi, diametri 8 sm ikkinchi plastina yelka bo'g'imi sohasini ham qamrab oladigan qilib, 4 sm li zazor bilan tegishli kiftga qo'yiladi.

*O'tkir otit yoki surunkali otit da UVCH qo'yish.*

№ 1 kondensator plastina qo'llaniladi. Kondensator plastinaning bittasi quloq suprasi ustidan bosh chekkasiga yaqin joyga, ikkinchisi so'rg'ichsimon o'simta

sohasiga joylashtirilib, 1-1,5 sm oraliq qoldiriladi. Ta'sir quvvati 20-40 vt, muolaja vaqti 7-10 min, har kuni yoki kunora. Davo kursi 6-15 muolajadan iborat.

*O'tkir yoki surunkali nefritda UVCH-terapiya.* Buning uchun № 3 kondensator plastinadan foydalaniladi. Ular bel umurtqalariga paravertebral ravishda buyrak sohasiga 3 sm oraliq bilan joylashtiriladi. Ta'sir quvvati 70-100 vt, muolaja vaqti 15 min, har kuni yoki kunora beriladi. Davo kursi 10-12 muolajadan iborat.

*Frankul va karbunkullarda UVCH-terapiya.* Kondensator plastinalar o'rnatilganida kasallik o'chog'i ularning orasida turadigan qilib to'g'rilab qo'yiladi. Agarda buning iloji bo'lmasa, kichkina plastina kasallik uchog'i tepasiga 1-2 sm orali bilan o'rnatiladi, kattasi kasallik uchog'i yuz yoki gavda sohasiga bo'lganida-orqaning yuqori qismi sohasiga, kasallik o'chog'i oyokda bo'lganida esa-bel-dumg'aza sohasiga qo'yiladi.

*UVCH terapiyaga ko'rsatma.* Teri va teri osti kletchatkalarining o'tkir yallig'lanish prosesslari, ayniqsa yiringli prosesslar, bo'g'imlarning yallig'lanish kasalliklari, o'tkirmiyelit, poliomiyelet, nevralfiyalar, jarohatlar, bronxial astma, o'pka absessi, xolesistit, angina, sinusitlar, adneksitlar.

*UVCH terapiyaga monelik.* Qon ketishga moyillik, xavfli o'smalar.

## **YUQORI VA ULTRAYUQORI CHASTOTALI MAGNIT MAYDONI BILAN DAVOLASH.**

### **INDUKTOTERMIY.**

Induktotermiya muolajasida yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydonidan foydalaniladi. Apparatga ulab qo'yilgan yuqori voltli kabel o'ramlari atrofida yuzaga keladigan magnit maydoni induksion yoki uyurma toklar paydo bo'lishiga olib keladi. Bu toklarni Furko toklari deb ham ataladi. Induktotermiya muolajasida magnit maydoni qisqa to'lqinlar bilan ta'siri etganligi sababli ham, ba'zi adabiyotlarda «qisqa to'lqinli diatermiya» deb ham ataladi.

Fiziologik ta'siri: Induktotermiyaning fiziologik ta'siri to'qimalarning qizishi bilan namoyon bo'ladi, suyuqlikka boy to'qimalar (qon, limfa, muskullar) ko'proq qiziydi. Muolaja natijasida to'qimalar bir tekisda qizib borib, issiqlik chuqurga o'tadi. Aktiv giperemiya paydo bo'ladi, bu holat esa to'qimalar trofikasi, funksional qobilyatini yaxshilashga yordam beradi.

Leykositlarning fagositar aktivligi kuchayadi, buning natijasida yallig'lanish prosessida paydo bo'lgan maxsulotlarning so'rilishi, shishlarning kamayishi

kuzatiladi. Induktotermiya spazmga qarshi gipotenziv, bakteriosid, sedativ, antiseptik va og‘riq qoldiruvchi ta‘sir ko‘rsatadi.

Induktotermiya ta‘sirida suyak to‘qimalarining regenerasiyasi tezlashadi. Gipokoagulyatsion ta‘sir ko‘rsatadi, eritrositlarni cho‘kish prosesini susaytiradi, leykositlarning fagositar funksiyasini kuchaytiradi, uglevodlar, yoglar metabolizmini kuchaytiradi.

Organizmning rezistentligini kuchaytiradi, antiiallergik ta‘sir ko‘rsatadi.

Induktotermiya ta‘sirida organizmning emosional holati yaxshilanadi uyqu yaxshilanadi, qon aylanishi yaxshilanadi, qon bosimi pasayadi. Organizmning immun reaktivligi oshadi.

### **Induktotermiyaga ko‘rsatma.**

Nafas a‘zolarining surunkali va o‘tkir osti kasalliklari, ovqat hazm qilish sistemasi, lor organlari, kichik chanoq a‘zolari, siydik ajratish sistemasi a‘zolari surunkali kasalligi, surunkali prostatit, tayanch-harakat a‘zolari kasalliklari, radikulitlar, nevrit, nevrалgiyalar nerv tukimalarining travmatik jaroxati, suyaklar sinishi, artrit va artrozlarda induktotermiya muolajalari buyuriladi.

Qarshi ko‘rsatmalar:

Yomon sifatli o‘smalar, qon ketishiga moyillik, o‘pka sili, qon aylanishining buzulishi, YUIK, o‘t tosh kasalligi.

### **Qo‘llaniladigan apparatlar:**

Induktotermiya muolajasi uchun DKV-2, IKV-4, DK-2 markali apparatlardan foydalaniladi. Hozirda IKV-4 apparatidan ko‘proq foydalaniladi. Apparatda katta va kichik rezonansli induktorlar, induktor kabel mavjud.

### **Muolajani o‘tkazish texnikasi.**

Muolajani boshlashdan avval ta‘sir etiladigan zonadan metall buyumlar olib qo‘yiladi, so‘ngra induktor disk ta‘sir ko‘rsatilishi kerak bo‘lgan sohaga to‘g‘rilab qo‘yiladi. Har qanday muolajada induktor va bemor badani orasida 1-1,5 sm tirqish qolishi kerak. Ma‘lumki, induktotermiya muolajasi organizmga issiqlik o‘tkazishi bilan xarakterlanadi. Issiqlik natijasida esa to‘qimalarning qizishi va bemorning terlashi kuzatiladi. Teridagi ter qizishi natijasida esa terini kuydirishi mumkin. Muolajaning bu nojo‘ya ta‘sirini oldini olish maqsadida bemor badani va induktor orasidagi tirqishga bir necha qavat qilib taxlangan paxmok sochiq qo‘yiladi, bu sochiq hosil bo‘lgan ternii shimib oladi. Muolajalar asosan bemorning qanchalik issiqlik sezishiga qarab dozalanadi. Bemor muolaja davomida xush yoqadigan issiqlik sezishi lozim. Muolajalar 15-20 minut davom etadi, har kuni yoki kun ora buyuriladi. Davo kursiga 15-20 muolaja buyuriladi.

Induktotermiya muolajasi bazi hollarda organizmni umumiy isitish uchun ishlatiladi. Buning uchun uzunasiga o'ram hosil qilinib tayyorlangan induktor kabel matras ostidan taxta kushetkaga to'shaladi, bemor yechingan holatda yotadi. Bemorni avval prostina bilan so'ngra esa adiyol bilan yaxshilab o'ralgandan so'ng, muolaja boshlanadi. Muolajaning davomiyligi 3 soat, muolaja 3-6 kunda buyuriladi, davo kursi 10 kun. Oxirgi yillarda induktotermiyaning bir yo'la bir necha xil ta'sir ko'rsatish usulidan foydalanilmoqda. Bunda dorili elektrofarez va induktotermiya muolajalari birgalikda qo'llanilmoqda. Bu muolajalar elektrofarezo-induktotermiya deb ataladi. Muolajani o'tkazish uchun aktiv elektrod qistirmasi past konsentrsiyali dori eritmasi bilan ho'llaniladi, uning ustidan induktor-disk qo'yiladi. Avval induktor apparati, keyin esa elektrofarez apparati ishga tushiriladi.

Muolaja tugagach esa teskari tartibda o'chiriladi.

### **DOIMIY MAGNIT MAYDONNING TA'SIR ETISH MEXANIZMI - DMM.**

Eksperimental va klinik kuzatishlardan aniqlandiki biologik to'qimalarga DMMning ta'sir qilish mexanizmida murakkab fizik va ximik proseslar yotadi. MM kupgina fizik va ximik ta'sir mexanizmlar ichida eng katta asoslangan teoriyasidan biri yo'naltirish elektr yurituvchi kuch E.Y.K., shuningdek hujayra jarayonidagi biologik sistemalarda ximiyaviy, fizik-osmatik proseslarga MM ta'siridagi faoliyati aniqlandi. Birinchi o'rinda quydagi hodisalar ya'ni to'qimalarda va to'qima suyuqliklarida sirt tarangliklarini o'zgarishi, muloyimligi, elektr o'tkazuvchanligi va dielektr o'tkazuvchanligini o'zgarishlarni ko'riladi. MM o'tkazuvchanli sistemasiga ham ta'sir ko'rsatadi uning ta'sirida oriyentasion hodisalar (ionlar, dionlar qutubga qarab yo'naladi).

Bu DNK RNK da yadroda bo'ladi. Oriyentasiyalanish hodisalar rN ni o'zgarishiga, K va Na ni membrana orasidan o'tishiga, ATF sintezlanishiga olib keladi.

DMM ozod-radikal alokalarda aktivlashtiradi ya'ni oksidlanish-qaytarilish processi aktivlashadi. DMM energiyasi bilan atom-molekulyar energiya orasidagi rezonansni oshiradi.

DMM yangi informasiyani, to'qimaga energiyani qayta taqsimlanishini nukleotidlarning energetik darajasini o'zgarishiga olib keladi.

## **TIBBIY TERMINLAR**

1. UVCH-terapiya – ultrayuqori chastotali elektr maydon bilan davolash usuli
2. Darsonvalizasiya – yuqori chastotali impulsli tok bilan ta'sir qilish
3. Induktotermiya – magnit maydoni orqali chuqur isitish usuli
4. Elektrod – tokni organizmga uzatuvchi qurilma qismi
5. Dozirovka – tok kuchi va ta'sir vaqti meyori
6. Giperemiya – qon aylanishi kuchayishi natijasida qizarish
7. Spazmolitik ta'sir – mushaklar bo'shashishi
8. Regenerasiya – to'qimalar tiklanishi
9. Protivopokazaniye (qarshi ko'rsatma) – qo'llash mumkin bo'lmagan holat
10. Seans – bir marta o'tkaziladigan muolaja jarayoni

## **NAZORAT SAVOLLAR**

1. UVCH-terapiyada organizmga ta'sir etuvchi omil, elektrodnlarni joylashtirishda oralik masofa va uning axamyati.
2. UVCH-terapiyaning organizmga ta'sir mexanizmi.
3. UVCH dozasini aniqlash metodlari.
4. UVCH-terapiya natijasida organizmga ruy beradigan xodisalar.
5. UVCH terapiya va induktotermiyani birga kullash usuli.
6. UVCH terapiyaga kursatma va moneliklar.
7. UVCH terapiyada kullaniladigan portativ va statsionar apparatlar.
8. Kondensator plastinalarni tanaga joylashtirish usullari.
9. UVCH terapiyani kullashda xamshira vazifasi.
10. O'tkir otitda, o'tkir rinitda va qo'ltik osti gidroadenitida UVCH – terapiyani qo'llash.
11. Epitonal tok bilan davolash
12. Magnit maydoni bilan davolash
13. Magnit maydoninig organizmga ta'sir
14. Magnit maydonini qo'llashga ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar
15. Magnitoterapiya texnikasi va ba'zi xsusiy me'todlar.
16. Magnitoterapiyada qo'llaniladigan apparatlar
17. Induktotermiya davolash usuli

## VAZIYATLI MASALALAR

**1-masala:** Bemorda bronxit. Shifokor UVCH tavsiya qildi.

**Savol:** Muolaja qanday ta'sir ko'rsatadi?

**2-masala:** Bemor muolaja vaqtida kuchli issiqlik his qildi.

**Savol:** Bu holatda nima qilish kerak?

**3-masala:** Yurak aritmiyasi bor bemorga fizioterapiya belgilandi.

**Savol:** Yuqori chastotali tok qo'llash mumkinmi?

**4-masala:** Bemor metall taqinchoqlar bilan muolajaga keldi.

**Savol:** Qanday chora ko'rish lozim?

**5-masala:** Muolaja natijasida teri qizardi.

**Savol:** Bu holat normalmi yoki xavflimi?

**6-masala:** Bemorda osteoxondroz. UVCH belgilandi.

**Savol:** Bu usulning asosiy foydasi nimada?

**7-masala:** Muolaja vaqtida apparat nosozlik berdi.

**Savol:** Tibbiy xodim nima qilishi kerak?

**8-masala:** Bemor homilador. Fizioterapiyaga yo'llandi.

**Savol:** Yuqori chastotali tok qo'llaniladimi?

**9-masala:** Bemor muolaja samara bermayotganidan shikoyat qildi.

**Savol:** Qanday sabablar bo'lishi mumkin?

**10-masala:** Bemorda yallig'lanish jarayoni mavjud.

**Savol:** Yuqori chastotali tok qanday ta'sir ko'rsatadi?

### TEST SAVOLLARI

#### **1.UVCH-terapiya uchun qo'llaniladigan stasionar apparat**

- A) «UVCH-30»,
- B) «UVCH-66»,
- V) «UVCH-62»,
- \*G) «UVCH-300»,

#### **2.UVCH ta'sirida bemor**

- \*A).issiklik sezadi.
- B) ogrik sezadi.
- V) igna sanchilishidek xolatni sezadi.
- G) hech narsa sezmaydi.

#### **3.Tananing kaysi kismida UVCH elektrodi burchak xosil kilib qo'yiladi.**

- \*A) burun soxasiga
- B) buyrakklar soxasiga
- V).oyokka
- G) qultik ostiga

#### **4.O'tkir rinitda nechanchi kondensator plastinadan foydalaniladi.**

- \*A) № 1
- B) № 2
- V) № 3
- G) № 4.

#### **5.UVCH terapiya kaysi kasallikda qo'llanilmaydi.**

- A) .Gaymorit
- B).Sinusit
- V).Kandli diabetda
- \*G).bachadon miomasi

**6.Yuza joylashgan organlar uchun oralik kancha**

- \*A). 0.5-1 sm
- B) 1,0-1,5 sm
- V). 2,0-3,0 sm
- G) 3-5 sm

**7.Chukurrok joylashgan organlar uchun oralik kancha**

- \*A). 2-3 sm
- B) 1-4 sm
- V) 2-6 sm
- G) 4-2 sm

**8.UVCH dozasini aniklash uchun nimadan foydalaniladi.**

- \*A).Neon lampasidan.
- B).Dozimetrndan.
- V).Apparat shkalasidan.
- G).Bemor badaninig kanchalik isishiga karab

**9.UVCH terapiya kandy xolatda mumkin emas.**

- A).Bemor utirgan xolatida
- B).Bemor kiyimda bulsa.
- \*V).Bemor nam kiyimda yoki boglamda bulsa.
- G) Bemor yotgan holatda

**10.UVCH kondensatorlari tanani qarama-qarshi tomonlariga qanday joylashtiriladi.**

- A) uzunasiga
- \*B) ko'ndalang
- V) burchak hosil qilib
- G) badanga tekkizib

**11. UVCH-terapiyaninig elektr maydoni necha xil rejimda beriladi.**

- A) 2 xil
- B) bir xil

V) 3 xil

G) 4 xil

**12.Qo‘ltik osti gidroadenitida UVCH kondensatorlarini joylashtirish**

A) bittasi qo‘ltiq ostiga, ikkinchisi kuraklar orasiga

\*B) bittasi qo‘ltiq ostiga, ikkinchisi tegishli yelkaga

V) bittasi qo‘ltiq ostiga, ikkinchisi ko‘krak sohasiga

G) ikkalasi ham qo‘ltiq ostiga

**13.Epitolnal chastotali tok bilan davolashda qaysi apparatlardan foydalaniladi.**

\*A) “Ultraton” apparatidan

B) “Ultrason” apparatidan

V) “Dorsona” apparatidan

G) “Potok” apparatidan

**14. Epitolnal chastotali tok organizmga qanday ta’sir qiladi**

A) ta’sir etiladigan joyda kuchli issiqlik paydo bo‘ladi

B) elektrodning teriga tekkan joyiga qizarish paydo bo‘ladi

\*V) elektrodning teriga tekkan joyida past uchqunli razryadlar paydo bo‘ladi

G) bemor terisiga kuchli bosim bilan ta’sir qiladi va og‘riq paydo bo‘ladi

**15.Organizmga magnit maydoni bilan ta’sir etganda**

A) bemorlar kiyimini yechishi shart

B) faqat ta’sir etiladigan maydon kiyimdan ozod qilinadi

\*V) muolaja kiyimlar ustidan ham o‘tkaziladi

G) gipsli bog‘lamlar bilan umuman muolaja o‘tkazilmaydi

**16.Magnit bilan davolashda qo‘llaniladigan apparat**

A) “Iskra”

B) “Patok”

V) “Ultraton”

\*G) “Polyus”

**17. “Polyus-1”apparati qaysi sinf apparatlariga kiradi.**

A) 1-sinf himoyalangan

\*B) 2-sinf himoyalangan

V) 3-sinf himoyalangan

G) 1-sinf himoyalangan

**18. “Polyus-1” apparati to‘xtovsiz qancha vaqt ishlashi mumkin**

A) 1 soat

\*B) 3 soat

V) 2 soat

G) 1 kun

**19. Magnit maydoni bilan ta’sir etish vaqti qancha davom etishi mumkin**

A) 5-10 min

B) 30-40 min

V) 1 soat

\*G) 10-20 min

**20. “Polyus 101” apparati tananing qaysi qismiga qo‘llanilish uchun mo‘ljallangan.**

A) ko‘krak qafasi a’zolariga

B) bel sohasiga

V) qo‘l va oyoq sohasiga

G) kichik chanoq sohasiga

**21. Induktotermiyada qanday magnit maydonidan foydalaniladi.**

A) past chastotali magnit maydoni

\*B) yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydoni

V) o‘zgaruvchan magnit maydoni

G) o‘zgarmas past chastotali magnit maydoni

**22. Induktotermiyada bemor tanasi va induktorlar orasidagi masofa**

A) 1-1,5 sm

B) 2-2, sm

V) tirqishsiz qo‘yiladi

G) tirqish 1 smdan kichik bo‘ladi

**23. Induktotermiya bemorni isitish maqsadida qo‘llanilganda induktorlarni qanday joylashtirish lozim**

A) bemor badaniga kiyimlari yechilgan holda induktor kabel o‘raladi

B) bemor badaniga kiyimlari ustidan induktor kabel o‘raladi

\*V) kushetkaga matras ostidan induktor kabel o‘rami to‘shaladi

G) Induktor kabel faqat bemor oyoqlari ostiga to‘shaladi

**24. Hozirda induktotermiya uchun qaysi apparat ko‘proq qo‘llaniladi.**

\*A) IKV-4 apparatidan ko‘proq foydalaniladi

B) DKV-2 apparatidan ko‘proq foydalaniladi

V) IKV-4 apparatidan ko‘proq foydalaniladi

G) DK-2 apparatidan ko‘proq foydalaniladi

**Interfaol usul.**

**“Romashka guli” innovativ pedagogik texnologiyasi**

**“Romashka guli”** – bu pedagoglar va o‘quvchilar o‘rtasida muloqotni faollashtirish, fikrlar va his-tuyg‘ularni vizual tarzda aks ettirishga qaratilgan interaktiv metod. Ushbu usul ko‘pincha psixologik va ta‘lim sohasida faollik, fikrlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun qo‘llaniladi.

**Ma‘nosi va maqsadi**

- Romashka guli shaklida taqsimlangan elementlar orqali bilim va fikrlarni to‘plash
- O‘quvchilarning faolligini oshirish
- Har bir ishtirokchining qarashini ko‘rsatish
- Muloqot va muhokamani rag‘batlantirish

**Qanday amalga oshiriladi**

1. **Markaziy gul (romashka gulining “yuragi”)** – asosiy mavzua yoki savol
  - Masalan: *“Fizioterapevtik muolajalarning samarasi”*

2. **Pyostaklar (barbar qismlar)** – ishtirokchilarning fikrlari, qo‘shadigan ma’lumotlari
  - Masalan: “Og‘riqni kamaytiradi”, “Qon aylanishini yaxshilaydi”, “Mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi”
3. **Surat va belgilar orqali vizuallashtirish** – har bir fikr rangli yozuv, simvol yoki rasm bilan ko‘rsatiladi
4. **Muloqot va bahs** – ishtirokchilar o‘z fikrlarini tushuntirib, muhokama qiladi

### **Afzalliklari**

- Har bir ishtirokchi fikrini ko‘rsatadi
- Mavzuni tizimli tushunishga yordam beradi
- Yoshlar va kattalar uchun ham qo‘llaniladi
- Ma’naviy va ijodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi

### **Qo‘llanilishi**

- Darslarda va seminarlarda
- Treninglar va master-klasslarda
- Kasbiy va pedagogik maslahatlarda
- Psixologik diagnostikada

### **Misol (fizioterapiya mavzusi bo‘yicha)**

**Markaziy gul:** “Fizioterapiya usullari”

#### **Pyostaklar:**

- Elektroterapiya – og‘riqni kamaytiradi
- UZI terapiya – yallig‘lanishni kamaytiradi
- Lazer – yara bitishini tezlatadi
- Magnitoterapiya – mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi
- Ingalyatsiya – nafas yo‘llarini tiklaydi

Har bir pyostak qatnashchi tomonidan tushuntiriladi va muhokama qilinadi.

<p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b></p>	<p>2.3. Modul Elektr toki bilan davolash. Doimiy va impulsli o‘zgaruvchan elektromagnitli maydonlar. 2.3.1 Mavzu: Yuqori chastotali toklarni organizmga yuborish yo‘li bilan kasalliklarni bartaraf etish va inson salomatligini saqlash.</p>
--	---

	Yuqori chastotali toklarni qo'llash.
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	1. Yuqori chastotali toklar orqali davolash (VCH-terapiya). 2. Asosiy fiziologik ta'sirlar: 3. Yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydoni bilan davolash. 4. Induktotermiya. 5. Doimiy magnit maydonining ta'sir etish mexanizmi DMM.

## **AMALIY KO'NIKMALAR**

Yuqori chastotali toklar orqali davolash (VCH-terapiya)

Yuqori chastotali toklar — organizmga elektr maydoni yoki tok orqali ta'sir qilib, davolash va profilaktika maqsadida qo'llaniladigan fizioterapevtik usuldir.

### **Organizmga ta'siri**

#### **Asosiy fiziologik ta'sirlar:**

- Qon aylanishini kuchaytiradi
- To'qimalarni isitadi (chuqur termik ta'sir)
- Yallig'lanishni kamaytiradi
- Og'riqni pasaytiradi
- Moddalar almashinuvini tezlashtiradi
- Immun tizimini faollashtiradi

#### **Qo'llanilish sohalari**

- Tayanch-harakat tizimi kasalliklari (artrit, osteoxondroz)
- Nevrologik kasalliklar
- Nafas yo'llari kasalliklari (bronxit)

- LOR kasalliklari
- Jarohat va yalligʻlanish holatlari

### **Qarshi koʻrsatmalar**

- Onkologik kasalliklar
- Qon ketishga moyillik
- Yurak ritm buzilishlari
- Homiladorlik
- Yuqori harorat

### **Amaliy koʻnikmalar roʻyxati**

#### **1. Bemorni baholash:**

- Bemor shikoyatlarini tinglash
- Diagnostika oʻrganish
- Qarshi koʻrsatmalarni aniqlash
- Shifokor koʻrsatmasini tekshirish

#### **2. Muolajani rejalashtirish:**

- VCH-terapiya turini tanlash (UVCH, DMV va h.k.)
- Taʼsir sohasini belgilash
- Seans davomiyligi va kursini aniqlash

#### **3. Apparatni tayyorlash:**

- Uskunani tekshirish (ishlash holati)
- Elektrod va plastinkalarni tayyorlash
- Apparatni toʻgʻri ulash

#### **4. Bemorni tayyorlash:**

- Bemorga prosedurani tushuntirish
- Metall buyumlarni olib tashlash
- Qulay holatga joylashtirish

#### **5. Muolajani oʻtkazish:**

- Elektrodlarni toʻgʻri joylashtirish
- Quvvatni asta-sekin oshirish

- Vaqtni nazorat qilish (10–15 daqiqa)
- Bemor hissiyatini kuzatish

#### **6. Xavfsizlik qoidalari:**

- Nam muhitdan saqlanish
- Apparatni quruq qo‘l bilan boshqarish
- Elektr xavfsizligiga rioya qilish
- Bemorda noqulaylik bo‘lsa darhol to‘xtatish

#### **7. Muolajadan keyin:**

- Bemor holatini baholash
- Qizarish yoki noxush reaksiyalarni tekshirish
- Keyingi seans bo‘yicha tavsiya berish

#### **8. Asboblarni qayta ishlash:**

- Elektrodlarni dezinfeksiya qilish
- Apparatni tozalash
- Ish joyini tartibga keltirish

#### **9. Hujjatlashtirish:**

- Muolaja turini yozish
- Davomiylik va parametrlarni qayd etish
- Bemor reaksiyasini belgilash

### **Yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydoni bilan davolash**

Mohiyati: Yuqori (VCH) va ultrayuqori (UVCH) chastotali magnit maydonlari

to‘qimalarga chuqur kirib, issiqlik va biofizik ta’sir ko‘rsatadi.

#### **Ta’siri:**

- Qon aylanishini yaxshilaydi
- Yallig‘lanishni kamaytiradi
- Og‘riqni pasaytiradi
- To‘qimalar regenerasiyasini tezlashtiradi

#### **4. Induktotermiya**

Mohiyati: **Induktotermiya** — yuqori chastotali magnit maydoni yordamida to‘qimalarni chuqur qizdirish usuli.

##### **Ta’siri:**

- Chuqur isitish
- Mushaklarni bo‘shatish
- Qon aylanishini kuchaytirish
- Spazmni kamaytirish

##### **Qo‘llanilishi:**

- Osteoxondroz
- Miozit
- Artrit
- Nevrit

#### **5. Doimiy magnit maydoni (DMM) ta’sir mexanizmi**

##### **Ta’sir mexanizmi:**

- Hujayra membranasiga ta’sir qiladi
- Ionlar harakatini o‘zgartiradi
- Qonning reologik xususiyatlarini yaxshilaydi
- Mikrosirkulyatsiyani kuchaytiradi

##### **Natijasi:**

- Shish kamayadi
- Og‘riq pasayadi
- Yallig‘lanish bartaraf etiladi

#### **DMM – AMALIY KO‘NIKMALAR RO‘YXATI**

##### **1. Bemorni baholash:**

- Shikoyatlarni aniqlash
- Diagnostika o‘rganish
- Qarshi ko‘rsatmalarni tekshirish
- Shifokor tavsiyasini qabul qilish

##### **2. Muolajani rejalashtirish:**

- Usulni tanlash (UVCH, induktotermiya, magnitoterapiya)

- Ta'sir sohasini belgilash
- Davomiylilik (10–20 daqiqa) va kursni rejalashtirish

### **3. Apparatni tayyorlash:**

- Uskunani tekshirish
- Induktor yoki elektrodni tayyorlash
- Quvvat darajasini tanlash

### **4. Bemorni tayyorlash:**

- Prosedurani tushuntirish
- Metall buyumlarni olib tashlash
- Qulay holatga joylashtirish

### **5. Muolajani o'tkazish:**

- Induktorni to'g'ri joylashtirish
- Masofani saqlash (teriga tegmaslik)
- Quvvatni asta oshirish
- Bemor hissiyatini nazorat qilish

### **6. Xavfsizlik qoidalari:**

- Elektr xavfsizligiga rioya qilish
- Nam muhitdan saqlanish
- Apparatni nazoratsiz qoldirmaslik
- Qizish yoki og'riq bo'lsa to'xtatish

### **7. Muolajadan keyin:**

- Bemor holatini baholash
- Terini tekshirish (qizarish)
- Keyingi seansni belgilash

### **8. Asboblarni qayta ishlash:**

- Induktor va aplikatorlarni dezinfeksiya qilish
- Ish joyini tozalash

### **9. Hujjatlashtirish:**

- Muolaja turi va parametrlari

- Davomiylik
- Bemor reaksiyasi

Yuqori va ultrayuqori chastotali magnit maydonlari, shu jumladan induktotermiya va doimiy magnitoterapiya, zamonaviy fizioterapiyada keng qoʻllaniladi. Ularning samarasi toʻgʻri amaliy koʻnikmalarga bogʻliq.

<b>Oʻquv moduliga ajratilgan jami 2 s. nazariy</b>	2.3.2 Mavzu: Darsonvalizasiyaning ayrim xususiy usullari. Galvanik toklarga fizik xarakteristika. Elektroforezning afzalligi.	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>Oʻquv mashgʻulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashgʻulot rejasi</b>	
<b>Nazariy mashgʻulotining rejasi</b>	1.Darsonvalizasiyaning ayrim xususiy usullari. 2.Galvanik toklarga fizik xarakteristika. 3.Elektroforezning afzalliklari.	

## O'kuv mashg'uloti maqsadi:

### 1. Ta'limiy:

1. Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash
2. Amaliy ko'nikmalarni egallash
3. Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash
4. Deontologik tarbiyaning shakllanishi
5. Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash

### 2. Tarbiyaviy maqsadi:

1. Mutaxassislikka javobgarlik hissinini shakllantirish
2. Insonparvarlik va rahmdillik hissinini shakllantirish
3. O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash
4. Amaliyotda ehtiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish.

**Pedagogik vazifalar.** Galvanizatsiya – bu past kuchlanishli - kam kuchli, to'g'ri yo'nalishli, o'z kattaligini o'zgartirmaydigan doimiy tokni davolash maqsadida qo'llash.

Davolash maqsadida doimiy tokning past kuchlanishli (80 voltgacha) va kichik kuchli tok (50 milliampergacha) qo'llaniladi. Epidermisni ustki qavatidagi qarshilik asosida tok asosan yog va ter bezlarining teshiklaridan o'tadi va shu yerda tokning ta'siriga qayta reaksiya boshlanadi. Shundan so'ng tok qayta yo'nalishida – ya'ni turli zaryaddagi ionlarni elektrodan – elektrodga tomon yo'nalishi asosida vujudga keladigan tok – to'qimalar orasidan qarshiliksiz o'tib boradi bular-qon, nerv tomirlari yoki mushak to'qimalari bo'lishi mumkin.

Bu asosan ta'sir uchastkasiga, organizm individual qabul qilish qobiliyatiga va funksional holatiga bog'lik bo'ladi.

Tok yo'lida yarim o'tkazich membranalarida, hujayra qobiqlarida,

### O'kuv faoliyatining natijalari:

**Tinglovchi:** Darsonvalizatsiya - yuqori kuchlanishli (10-100 kV) va kam kuchli (10-15 mA) yuksak chastotali (100-400 kGs) impuls toklar bilan davolashdir; bunda ayrim tok impulslari orasida o'tadigan vaqt impulslar muddatidan juda ko'p marta katta bo'ladi. Bunday toklarni birinchi marta fransuz fiziologi va fizigi D, Arsonval hosil qilgan.

Galvanizatsiya – bu past kuchlanishli - kam kuchli, to'g'ri yo'nalishli, o'z kattaligini o'zgartirmaydigan doimiy tokni davolash maqsadida qo'llash.

Davolash maqsadida doimiy tokning past kuchlanishli (80 voltgacha) va kichik kuchli tok (50 milliampergacha) qo'llaniladi. Epidermisni ustki qavatidagi qarshilik asosida tok asosan yog va ter bezlarining teshiklaridan o'tadi va shu yerda tokning ta'siriga qayta reaksiya boshlanadi. Shundan so'ng tok qayta yo'nalishida – ya'ni turli zaryaddagi ionlarni elektrodan – elektrodga

<p>zaryadli ionlarni to‘planishi kuzatiladi. Shunday to‘planishlar orasida qarama – qarshi qutblangan ionlar orasida, to‘qima ichidagi qayta yo‘nalishdagi qutblangan tok hosil bo‘ladi.</p>	<p>tomon yo‘nalishi asosida vujudga keladigan tok – to‘qimalar orasidan qarshiliksiz o‘tib boradi bular-qon, nerv tomirlari yoki mushak to‘qimalari bo‘lishi mumkin.</p> <p>Bu asosan ta’sir uchastkasiga, organizm individual qabul qilish qobiliyatiga va funksional holatiga bog‘lik bo‘ladi.</p> <p>Tok yo‘lida yarim o‘tkazich mambranalarda, hujayra qobiqlarida, zaryadli ionlarni to‘planishi kuzatiladi. Shunday to‘planishlar orasida qarama – qarshi qutblangan ionlar orasida, to‘qima ichidagi qayta yo‘nalishdagi qutblangan tok hosil bo‘ladi.</p>
<p>O‘qitish metodlari</p>	<p>“Baxs-munozara”, ”Akliy xujum”, ”Issik kartoshka usuli. Kichik guruxlarda ishlash”</p>
<p>O‘kuv faoliyatini tashkil etish shakli</p>	<p>Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli</p>
<p>O‘qitish vositalari</p>	<p>Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag‘i, matnlar</p>
<p>O‘qitish shart- sharoiti</p>	<p>Fanga mos jixozlangan o‘kuv xona</p>
<p>Qayta aloqaning usul va vositalari</p>	<p>Og‘zaki surov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘kuv topshiriklarini baxolash</p>

	<b>Faoliyat mazmuni</b>
--	-------------------------

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>
<p>1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 dakika</p>	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'kuv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini, darsga tayyorligini tekshiradi, yangiliklar eshitaladi va aytiladi.</p> <p>2.O'kuv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3.Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin koidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar</p>
<p>2-boskich. Asosiy qism 65 dak. 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq. 3.O'kitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustahkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Aqliy xujum</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, uyga berilgan vazifalar bo'yicha savollarga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Rolli o'yin" usuli orqali mustahkamlanadi.</p>

<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e’lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifa beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar</p>
---------------------------------------	---	---

### **2.3.2 Mavzu: Darsonvalizasiyaning ayrim xususiy usullari. Galvanik toklarga fizik xarakteristika. Elektroforezning afzalligi.**

#### **Ma’ruza rejasi:**

1. Darsonvalizasiya
2. Past kuchlanishli va past chastotali impuls toklar bilan davolash.
3. Elektr bilan uxlatish.
4. Elektrostimulyatsiya.
5. Dori elektroforezi.
6. Galvanizasiya usullari.
7. Galvanik toklarning ta’sir mexanizmi.
8. Qo‘llaniladigan apparatlar.

### **DARSONVALIZASIY.**

Darsonvalizasiya - yuqori kuchlanishli (10-100 kV) va kam kuchli (10-15 mA) yuksak chastotali (100-400 kGs) impuls toklar bilan davolashdir; bunda ayrim tok impulslari orasida o‘tadigan vaqt impulslar muddatidan juda ko‘p marta katta bo‘ladi. Bunday toklarni birinchi marta fransuz fiziologi va fizigi D, Arsonval hosil qilgan.

#### **Darsonval toklarning fiziologik ta’siri.**

Maxalliy darsonvalizasiyada, agar teri bilan elektrod orasidagi kontakt zich bo‘lmasa, elektroddan mayda-mayda uchqunlar oqimi yalt-yalt etib teriga tushib turadi. Bu bemorga sal igna sanchilgandek bo‘lib seziladi, ayni vaqtda teri

tomirlari kengayadi, teri qizaradi. Tok kuchi kam bo'lganligi uchun bemorga issiq sezilishi uchun bilinmaydi.

D, Arsonval toklari teridagi rsseptorlarning sezgirligini pasaytirib, og'riq qoldiruvchi, tomir va sfinkterlarga spazmni yo'qotuvchi ta'sir qilib, tuqimalardagi moddalar almashinuvini kuchaytiradi. Mana shu toklar bilan badanning biror joyiga ta'sir ko'rsatilganida o'sha joyidagi granulyatsiyalarning yetilishi tezlashadi. Maxalliy darsonvalizasiyada segmentar va umumiy reflektor reaksiyalar yuzaga keladi.

### **Qo'llaniladigan apparatlar.**

Mahalliy darsonvalizasiya uchun bir joydan ikkinchi joyga olib borib qo'ysa bo'ladigan «Iskra-1» markali apparatdan foydalaniladi. U NO + - 5 kGs chastotaga (bu chastota 1727+- 136 m to'lqin uzunligiga to'g'ri keladi) moslab quyilgan lampali generatordan iborat. Tok egri chizig'ining shakli qo'ng'iroqqa o'xshaydi, maksimal kuchlanishi 15 kV.

### **Maxaliy darsonvalizasiya qilishga ko'rsatmalar:**

Darsonvalizasiyaga ko'rsatmalar: yurak nevrozi, nevrit, nevralfiyalar, teri paresteziyasi, sochlarning to'kilishi, 2-chi darajada kuyish, trofik yaralar, qiyinlik bilan bitayotgan yaralar, orqa chikaruv teshigining yorilishi, bavosil. Davoning bu usull kosmetika amaliyotida xam qo'llaniladi.

**Qo'llanishga monelik qiladigan hollar:**xavfli o'sma borligi, qon oqishi, qonashga moyillik.

## **PAST KUCHLANISHLI VA PAST CHASTOTALI IMPULS TOKLAR BILAN DAVOLASH.**

Davo va dignostika maqsadlarida impulslari (zarblari) davriy suratda takrorlanib turadigan o'zgarimas tok qo'llaniladi, impuls tok deb shunday tokka aytiladi.

Impul toklar: impulslarining shakli, chastotasi (gerslar.Gs bilan belgilanadi) va muddati (millisekundlar - ms bilan byelgilanadi)ga qarab har xil bo'ladi.

### **Asosan 3 turdagi tok impulslari qo'llaniladi.**

1. Impulslari to'g'ri burchakli shaklda bo'ladigan tok (Ledyuk toki).

Impulslarining chastotasi 1-130 Gs, har bir imlulsining muddati 0,2-2 ms. Bu tok bosh miya po'stlog'idagi tormozlanish prosessini kuchaytiradi va undan fiziologik uyquga o'xshash holatni yuzaga keltirish uchun foydalaniladigan elektr bilan uxlatish — elektr uyqu).

2. Impulslari utkir uchli shaklda bo'ladigan tok (tetanus xosil\_kiluvchi tok). Impulslarining chastotayi 100 Gs, xar bir impulsining muddati 1-1,5 ms. Bu tok muskullarining kiskarishiga sabab buladi, undan muskullar fuksiyayei susupib kolganida ularni mashk kildirish uchun foydalaniladi (elektrogimnastika).

3. Impulslari eksponensial shaklda (qiya bo'lib ko'tarilib boradigan\_va pastga tushadigan egri chiziq shaklda) bo'ladigan tok. Bu tok shaklan nerv ta'sirlanganida yuzaga keladigan harakat toklari egri chizig'iga o'xshaydi (Lapik toki). Impulslarining chastotasi 8-10 Gs, har bir impulsining muddati 60-2 ms. Bu tok muskullari elektrogimnastikasi uchun qo'llaniladi, shu bilan birga muskullarning nechog'li shikastlanganligiga qarab chastota va muddati har xil bo'lgan impullardan foydalaniladi.

### **ELEKTR BILAN UXLATISH (ELEKTR UYKU).**

Elektr uyqu bilan davolash uchun ishlatiladigan «Elektroson-4» (ES-4) apparati impulslari to'g'ri burchak shaklida bo'ladigan past chastotali tok ishlab chiqaruvchi tranzistorli generatordir. Bu tok bilan ta'sir ko'rsatish uchun bitta elektrodi (katodi) yumilgan ko'zlarga, ikki ayri bo'ladigan ikkinchi elektrodi (anod) so'rg'ichsimon o'simtalar sohasiga qo'yiladi. Bir yo'la to'rtta kasalga muolaja qilish uchun ishlatiladigan "Elektroson-3" apparatidan xam foydalaniladi.

Muolajalar qorong'ilatilgan, shovqin kirmaydigan tinch xonada impulslarning chastotasi 5-75 Gs, kuchi 15-20 mA keladigan tok bilan kunora o'tkaziladi, muddati 20-60 minutgacha; davo kursi 20 tacha muolajadan iborat bo'ladi.

Elektr uyqu nevroz, me'daning yara kasalligi, gipertoniya va gipotoniya kasalligi, endigina boshlanib kelayotgan miya tomirlari sklerozi, ekzema va boshqalar bilan og'rigan kasallarga buyuriladi.

### **ELEKTROSTIMULYATSIY.**

So'nggi yillarda past chastotali impul toklar bilan elektrostimulyatsiya qilish ancha rivoj topdi. Chunonchi, yurak, nafas, ichak, ishini jonlantirish uchun elektrostimulyatsiya qo'llanadi. Bu toklar nervmuskul apparati shikastlanganida muskullar elektrogimnastikasi uchun ayniqsa keng qo'llaniladi. Bunda muskullar odamning o'z ixtiyoridan tashqari ritmik ravishda qisqarib turadi. Shu maqsadda yangi turdagi impuls toklaridan (diadinamik, sinusoidal, modullangan toklar va boshkalardan) foydalana boshlashda avval nerv-muskul apparatining elektrga javoban qanchalik qo'zgaluvchanligini aniqlash zarur.

Elektrodiagnostika va elektrostimulyatsiya uchun UEI-1 markali universal elektroimpulsatordan foydalaniladi. Bu apparat o'zgarimas va impuls toklaridan foydalanishga imkon beradi, shu bilan birga tok impulslari o'tkir uchli, tugri burchakli va eksponential shaklda bo'ladi. Impulslarining chastotasi 0,5-120 Gs atrofida, muddati 0,002-300 sm atrofida o'zgarib turadi, tok amplitudasining o'zgarish chastotasi (ritmik modulyatsiyasi) 4 dan 30 gacha boradi, davr muddatining impuls muddatiga nisbatan (galvirakligi) 2,3 va 4 bo'ladi.

UEI-1 markali va boshqa apparatlar muskullarning qisqarish qobiliyati buzilganida muskullar elektrogimnastikasi uchun qo'llaniladi. Ritmik ravishda elektrostimulyatsiya qilish muskullarning qon bilan ta'minlanishi va trofikasini yaxshilaydi, hajmining kattalashuvi va ish qobiliyatining kuchayishga, nerv elementlari o'tkazuvchanligining asliga kelishga yordam beradi, nerv tollarining regenerasiyasiga yaxshi ta'sir ko'rsatib, shikastlangan muskul funksiyasining tiklanishini tezlashtiradi.

Elektrostimulyatsiya harakatlantiruvchi periferik neyron kasallanganida qo'llaniladi (poliomiyelit bilan og'rib o'tgandan keyingi qoldik hodisalar, yuz nervi nevriti, travmik nevritlar, muskullar uzoq harakatlanmay qolganida, funksional falajlarda boshlanadigan ikkilamchi atrofiya va perezlarda). Silliq muskullarning funksiyasini kuchaytirish uchun elektrostimulyatsiya qo'llaniladi. Masalan: me'da, ichak, kovuk atoniyasida

Ritmik va aktiv muskullar elektrostimulyatsiyasi tafovut qilinadi.

Ritmik elektrostimulyatsiyani bir qutbli yoki ikki qutbli metodika bilan o'tkazish mumkin. Bir qutbli metodikada kichikroq (2-3 sm<sup>2</sup>) yuzali bir elektrod gidrofil nam qistirmasi bilan shikastlangan nerv yoki muskulning harakatlantiruvchi nuqtasi deb ataladigan joyiga qo'yiladi, yuzasi 150-200 sm<sup>2</sup> keladigan ikkinchi elektrod ko'rak orasi sohasiga (qo'llar shikastlanganda) yoki bel soxasiga (oyoklar shikastlanganida) joylashtiriladi: elektrodlar bint bilan mahkam bog'lab qo'yiladi;

Ikki qutbli metodikada yuzasi bir xil kattalikda (2-3 sm<sup>2</sup>) bo'ladigan ikkita kichikroq elektrodning har biri muskulning qarama-qarshi uchlariga (muskulning payga aylanadigan joyiga) bog'lab qo'yiladi. Qo'llaniladigan tok kuchi muskulning sezilarli darajali qisqarishiga sabab bo'ladigan bo'lishi kerak. Muskulni mashq qildirish (1-2 minut davomida) unga dam berish (2-3 minut davomida) bilan nav'atlashtirib boriladi. Muolajaning hammasi 15-20 minut davom etadi. Bolalarga muolaja qilinganida elektrod plastinkasi o'chirg'ich rezinkaga mag'kamlanadi, elektrodlar esa tugmachali tasma bilan bog'lab qo'yiladi. So'ngra apparat ishga tushirilib, muskul kerakligicha qisqaradigan bo'lguncha tok kuchi asta-sekin oshirib boriladi.

Bemorda xarakatlar sust bo'lsa-da saqlanib qolgan bo'lsa, ana shunda aktiv elektrostimulyatsiya qo'llanish mumkin. Bunda muskulga impuls tok bilan ta'siro

berilgan vaqtda bemorning o'zi o'am o'z ixtiyori bilan harakat qilib ko'rishga urinishi kerak. Odatda ikki qutbli metodikadan foydalaniladi. Qo'l yoki oyoq muskullarida qisman generasiya reaksiyasi bo'lganida muddati 5-10 ms, chastotasi 30-70 Gs, ritmik modulyatsiya chastotasi 12-21 Gs va g'alvirakligi 3 ga tug'ri keladigan eksperimental impulslar qo'llanilsa, degenerasiya reaksiyasi poyoniga yetgan holda muddati 10 va 50 ms, chastotasi 1-7 Gs, ritmik modulyatsiya chastotasi 4-6 Gs va galvirakligi 4 ga boradigan eksperimental shaklidagi impulslar qo'llaniladi. Tok kuchi muskullar sezilarli darajada kiskaradigan bo'lguncha asta-sekin oshirib boriladi. Muolaja 7-20 minut davom etadi; davo kursi 15-25 muolajadan iborat.

Ko'rsatmalar: yallig'lanish kasalliklari, o'tkir miyelit, poliyemiyelit, nevralfiyalar, jarohatlar, bronxial astma, o'pka absessi, xolesistit, angina, sinusitlar, andeksitlar va boshqalar.

Moneliklar; ion ketishga moyillik, xavfli usmalar.

## **DORI ELEKTROFOREZI.**

Dori moddalarini o'zgarimas tok yordamida teri yoki shilliq pardalar orqali organizmga yuborishni dori elektroforezi deyiladi. Bunda «elektroforeza termin oldiga dori moddasining nomi qo'yib aytiladi. Masalan, yod-elektroforez, kalsiy-elektroforez va hokazo.

Organizmga oddiy ionlarni ham, shuningdek, birmuncha murakkablarni ham yuborish mumkin. Buning uchun qistirma (yoki unga qo'yiladigan filtr qog'oz) dori modda eritmasi bilan ho'llaniladi. Musbat ionlari yuborishda suvdagi tegishli eritma bilan anodga ulangan elektrodning qistirmasi ho'llansa, manfiy ionlarni yuborishda galvanizasiya apparatining katodiga ulangan elektrod kistirmasi ho'llanadi. Bir nomli zaryadlar bir-biridan qochadigan, har xil nomlilari esa bir-biriga tortiladigan bo'lgani uchun qistirmada turgan musbat ionlar katod tomoniga, manfiylari esa anod tomoniga qarab harakatlanadi, dori ionlari yoki zarralari teri yoki shilliq pardalardan o'ta boshlaydi. Ionlar asosan ter bezlarining chiqarish yo'llari orqali kirib elektrod tagiga — terida to'planadi va «terida ionlar deposi»ni hosil qiladi. Mana shu «depo» dan ular limfa bilan asta-sekin yuvilib, tarqab boradi, shuningdek diffuziya va osmos yo'li bilan ichkariga o'tib umumiy ion aylanish davrasiga tushadi. Chunonchi elektroforez yo'li bilan yod yuborilganida muolaja boshlanganidan 15-20 minut o'tgach, uni so'lak va siydikda topish mumkin.

Terining o'tkazuvchanligi, tok kuchi, muolaja muddati, dori eritmasining konsentratsiyasi va qistirmalar yuzasi nechog'li katta bo'lsa elektroforezda organizmda o'tiladigan dori modda ionlarining shuncha ko'p bo'ladi. Dori moddasini erituvchi suyuqlik o'rnida dimetilsulfoksid (DMSO) ning suvdagi 25%

li eritmasi ishlatilganda ham boyagi ionlar miqdori ko'payadi. O'zgarmas tok maydonida DMSO parchalanmaydi. unda eritiladigan preparatlarning ximiyaviy tuzilishini bu modda o'zgartirmaydi, bunda suvda erimaydigan preparatlarni ham yuborish, shuningdek, tok yordamida yuboriladigan ba'zi preparatlarning (masalan. analginning) og'riqni qoldiruvchi ta'sirini anchagina uzaytirish mumkin.

O'zgarmas tok yordamida teriga har xil dori moddalarni, jumladan antibiotiklar, vitaminlar, fermentlar, vaksinalar va boshkalarni yuborsa bo'ladi. Elektroforez dori moddalarni organizmga yuborishning boshqa usullaridan ko'ra ancha afzaldir. Bunda o'zgarmas tok va dori moddasi birgalashib ta'sir ko'rsatadi va odatda dori moddasining umumiy toksik ta'siri yuzaga chiqmaydi. Elektroforezda ionlarning qutbliligiga qarab u yoki bu turini tanlab organizmga yuborish ham mumkin. Chunonchi, natriy xlorid eritmasidan anod bilan natriy yuborilsa, katod bilan xlor yuboriladi. Bundan tashqari, o'zgarmas tok yordamida organizmga yuboriladigan dori moddalar boshqa usullar bilan yuborilgan vaqtidagiga qaraganda organizmda uzoqroq turadigan va undan sekinroq chiqariladi.

Elektroforez uchun ishlatiladigan dori moddalar eritmasining konsentrasiyasi har xil: 1-2 dan 5-10% gacha, kuchli ta'sir ko'rsatadigan moddalar (atropin, adrenalin va boshkalar) eritmalarining konsentrasiyasi esa 0,1% bo'ladi. kuchli ta'sir ko'rsatadigan moddalar ishlatiladigan bo'lsa, har bir muolaja uchun odatda ularning yo'1 qo'yiladigan eng katta bir martali dozasi ishlatiladi.

Antibiotiklar (pensillin, streptomisin va boshkalar) har bir sm<sup>2</sup> qistirma yuzasiga o'rta hisobida 500-1000 TB dan ishlatiladi. Chunonchi, qistirma yuzasi 100sm<sup>2</sup> bo'lsa, u vaqtda bir muolaja uchun 50000-100000 TB olinib, bu miqdor 1 ml eritmaga 5000 TB hisobida fiziologik eritmada eritiladi.

Dori elektroforezining texnikasi va metodikasi galvanizasiyani o'tkazish texnikasidan farq qilmaydiyu, lekin elektrod qistirmasi bilan teri orasiga odatda tegishli dori eritmasiga ho'llangan bir qavat filtr qog'oz (yoki doka) qo'yiladi. Bundan quruq yoki sal namlangan qistirma dori modda eritmasi bilan qo'llanadi.

### **Galvanizasiya usullari, qo'llaniladigan apparatlar.**

Galvanizasiya – bu past kuchlanishli - kam kuchli, to'g'ri yo'nalishli, o'z kattaligini o'zgartirmaydigan doimiy tokni davolash maqsadida qo'llash.

Davolash maqsadida doimiy tokning past kuchlanishli (80 voltgacha) va kichik kuchli tok (50 milliampergacha) qo'llaniladi.

Epidermisni ustki qavatidagi qarshilik asosida tok asosan yog va ter bezlarining teshiklaridan o'tadi va shu yerda tokning ta'siriga qayta reaksiya boshlanadi.

Shundan so'ng tok qayta yo'nalishida – ya'ni turli zaryaddagi ionlarni elektrodan – elektrodga tomon yo'nalishi asosida vujudga keladigan tok –

to'qimalar orasidan qarshiliksiz o'tib boradi bular-qon, nerv tomirlari yoki mushak to'qimalari bo'lishi mumkin.

Bu asosan ta'sir uchastkasiga, organizm individual qabul qilish qobiliyatiga va funksional holatiga bog'lik bo'ladi.

Tok yo'lida yarim o'tkazich mambranalarda, hujayra qobiqlarida, zaryadli ionlarni to'planishi kuzatiladi. Shunday to'planishlar orasida qarama – qarshi qutblangan ionlar orasida, to'qima ichidagi qayta yo'nalishdagi qutblangan tok hosil bo'ladi.

Epidermisda qarshilikka uchragan tok, bir qismi issiqlik energiyasiga aylanadi va birlamchi ximiyaviy proseslar vujudga keladi, bu o'z navbatida biologik o'zgarishlarga olib keladi, buni natijasida qon aylanishi aktivlashadi, bioximik proseslar kuchayadi.

Tokning davolovchi ta'siri elektroosmos hodisasiga ham bog'lik, buning natijasida katod ostida to'qimaning shishish va bo'shashishi kuzatiladi, anod ostida esa – to'qima qattiqlashadi. Tok ta'sirida – katod ostida to'qima qo'zaluvchanligi yotadi PN sharoit o'zgaradi bu bemorga yengil sanchig', tok kelishi bilan achishishi sifatida seziladi. Ion o'zgarishlari natijasida vujudga keladigan biologik aktiv moddalar ekstro va introreseprotlarga ta'sir etib ularni qo'zg'atadi, markaz nerv sistemasiga va segmentar nerv apparatiga afferent impulslar oqimini yuboradi buning natijasida afferent impulslar vujudga keladib, turli organ va sistemalarni harakatga keltiradi.

### **Ta'sir qilish mexanizmi.**

Galvanik toklar yoki hosil bo'ladigan impulslar teridagi nerv reseptorlariga ta'sir qiladi, ya'ni markazga intiluvchi yo'llar orqali impulslar ko'rinishida markaziy nerv sistemasiga ta'sir etib, u yerda og'riqdan ustun bo'ladigan dominant o'choqni hosil qiladi. U yerdan impulslar orqa miya orqali o'tib, pastga tushuvchi nervlar yordamida patologik o'choqqa tushadi. Bunday ta'sir neyroreflektor ta'sir deb ataladi. Bundan tashqari gumoral ta'sir farqlanadi – har xil biologik aktiv moddalar ishlab chiqarib, gipotalyamo-gipofizar sistemasiga ta'sir etadi.

#### Fiziologik ta'siri

- qon tomirlarini kengaytiruvchi;
- modda almashinuvini stimullovchi;
- og'riqqa qarshi;
- yallig'lanishga qarshi;
- regenerasiyani kuchaytiruvchi;
- oziqlanishni yaxshilovchi;
- ichki sekresiya bezlarini stimullovchi;
- nerv-mushak apparatining qo'zg'aluvchanlik darajasini oshiruvchi;
- yurak-qon tomir faoliyatini yaxshilovchi.

Galvanizatsiyada quyidagi elektrodlar qo'llaniladi : qo'rg'oshinli, qalinligi 0.1 – 0.3 mm; platinali (ko'z va quloq uchun vannalarda qo'llanila-di); ko'mirli, asosan AGVK apparati uchun qo'llaniladi (4 kamerali vanna).

Patologik o'chog' jarayonining katta-kichikligiga qarab elektrodni 2 xil qo'yish mumkin, ya'ni bo'y lama va ko'ndalang. **Bo'y lama usulda** ketma-ket joylashadi va to'qima yuzasiga ta'sir qiladi. U asosan umurtqa pog'anasi kasalliklarida, nerv jarohatlarida (chiqish va kirish yerlari), segmentar zonalarga ta'sir qilishda qo'llaniladi. Ko'ndalang **usulda** elektrodlar parallel joylashadi, ya'ni ikki elektrod oralig'ida kasallangan organ joylashadi va asosan qalinlik bo'yicha ta'sir etadi. U bo'g'im va ichki organ kasalliklarida qo'llaniladi.

### **Galvanizatsiyaning quyidagi klassik usullari mavjuddir.**

- 1.Vermel usuli – umumiy galvanizatsiya qilinadi. 1-elektrod ko'krak sohasiga, 2-si 2 tarmoqligi boldir ustiga.
- 2.Sherbak bo'yicha yoqa usuli – 1-elektrod yoqa sohasiga, 2-chisi bel sohasiga.
- 3.Sherbak bo'yicha ishton usuli – 1- 2 tarmoqli elektrod sonning oldingi sohasiga, 2-si bel sohasiga.
- 4.Bergonye bo'yicha yarim maska usuli – 1-elektrod jarohatlangan yuz sohasiga (3 oyoqli yuz nervi bo'y lab - peshana, yuz va dahan) yoki pastki jag' (ko'z va og'iz bo'sh qoladi), 2-si ko'krak oralig'iga yoki qarama-qarshi yelkaga.
- 5.Yuz va bo'yin sohasini Kellat usuli bo'yicha galvanizatsiyasi – 1-elektrod yuz-bo'yin sohasiga, 2-si qarama-qarshi yelkaga.
- 6.Ko'z sohasini Burginyon usuli bo'yicha galvanizatsiyasi – 1-2 tarmoqli elektrod ko'z sohasiga, 2-si qarama-qarshi bo'yin sohasiga.
- 7.Burunning shilliq qavatini Kassil usuli bo'yicha galvanizatsiyasi – 1- 2 tarmoqli elektrod burun shilliq qavatiga, 2-bo'yin sohasiga.

Odamning bosh qismiga 5 Ma, tana qismiga 50 Ma tok beriladi. Muolajalar prokladka yoki qistirmalar yordamida o'tkaziladi. Prokladkalar paxtalik to'qimalardan tayyorlanib, 10-12 qavatdan iborat bo'ladi, shunda tok bir tekis tarqaladi. Muolajalardan oldin prokladkalar fiziologik suyuqligi yoki suv bilan namlanadi, chunki bu bilan quruq teri qarshiligi yengiladi va elektroliz maxsulotlarining kuydiruvchi ta'siri bartaraf etiladi.

Doimiy tokning organizmga qarshi to'qimalarining biofizik xususiyatiga bog'liq :

-to'qimaning elektr o'tkazuvchanligiga

-qutblanishiga

-diffuziyaga va h.z.

To'qimaning elektr o'tkazuvchanligi organizmda suyuqlik miqdoriga bog'liq. Suyuqlik muhitlariga kiradi : qon, limfa, siydik va boshqalar.

Qutblanish – ionlarning o'tkazilishi uchun to'siq hisoblangan ion va ionlashgan molekulalarni har xil zaryadli yarim o'tkazuvchi membrananing ikki tomonda yig'ilishidir.

Doimiy tok ta'sirida diffuziya va osmos jarayonlari xujayra membranasi o'tkazuvchanligining o'zgarishi hisobiga kuchayadi.

Prokladkalarining shakli qo'yilish joylariga qarab bo'lishi mumkin :

-yoqasimon

-aylanasimon

-to'rt burchakli

Prokladkalar namlanganidan so'ng kerakli joyga qo'yilib, ustiga elektrod qo'yiladi, uning ustidan elastik bint yoki qumli yostiqlar yordamida fiksatsiya qilinadi.

### **Ko'rsatmalar:**

-gipertoniya kasalligining I-II darajasi

-ko'z kasalliklari

-teri kasalliklari

-nerv kasalligi (nevrit,

-LOR kasalliklari nevroz, pleksit)

-umurtqa pog'anasi kasalliklari (radikulit, osteoxondroz)

-oshqozon-ichak kasalliklari (oshqozon va 12 barmoq ichak yarasi, gastrit, kolit, enterit, enterokolit)

-gepatit, xolesistit, pankreatit

-zotiljam, bronxit, bronxial astma

-erkak va ayol jinsiy organlari kasalliklari

Galvanizatsiya asosan o'tkir osti va surunkali davrlarda qo'llaniladi.

### **Qarshi ko'rsatmalar:**

#### **1.Umumiy:**

-bemorlarning umumiy og'ir holati

-miokard infarkti

- qon kasalligi (leykoz, anemiya)
- homiladorlikning ikkinchi yarmi
- haroratli holat
- yuqumli kasalliklr
- silning faol shakli
- havfli o'sma, shishish kasalligi
- kasallikning dekompensasiya bosqichi
- o'tkir yiringli jarayonlar
- qon ketishga moillik
- tokni ko'tara olmaslik

## **2.Mahalliy:**

- teri butunligining buzilishi
- ekzema va dermatitlarning bo'lishi
- tanada metall buyumlarning bo'lishi

Muolajalar 10-15-20 minutgacha davom etishi mumkin, har kuni yoki kun ora, 1 davolash kursiga 6-12-15 muolaja to'g'ri keladi.

### **TIBBIY TERMINLAR.**

1. **Darsonvalizasiya** – yuqori chastotali impulsli tok orqali davolash usuli
2. **Galvanizasiya** – doimiy tok bilan davolash usuli
3. **Elektroforez** – dori moddalarni tok yordamida teri orqali kiritish
4. **Anod** – musbat zaryadlangan elektrod
5. **Katod** – manfiy zaryadlangan elektrod
6. **Ion** – elektr zaryadlangan zarra
7. **Elektroliz** – tok ta'sirida moddalarning kimyoviy parchalanishi
8. **Impulsli tok** – qisqa vaqtli tok impulslari
9. **Qarshilik (rezistentlik)** – tokka qarshilik ko'rsatish xususiyati
10. **Provodimlik** – elektr tokni o'tkazish qobiliyati

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1. Darsonvalizasiya nima va qaysi sohada qo'llaniladi?
2. Darsonvalizasiyaning kontakt va kontaktsiz usullari farqi nimada?
3. Darsonvalizasiya organizmga qanday fiziologik ta'sir ko'rsatadi?
4. Galvanik tok qanday fizik xususiyatlarga ega?
5. Galvanik tokning organizmga ta'siri nimalardan iborat?
6. Anod va katodning farqi nimada?
7. Elektroforez nima va qanday amalga oshiriladi?

8. Elektroforezning asosiy afzalliklari nimalar?
9. Elektroforezda dori moddalar qanday kiritiladi?
10. Elektroliz jarayonining tibbiyotdagi ahamiyati qanday?

### TEST SAVOLLAR.

#### 1. Darsonvalizasiya nima?

- A) Yuqori kuchlanishli past chastotali tok bilan davolash
- \*B) Yuqori chastotali impulsli tok bilan ta'sir qilish
- C) Doimiy tok bilan davolash
- D) Infraqizil nurlar bilan davolash

#### 2. Darsonvalizasiyaning mahalliy usuli qanday amalga oshiriladi?

- A) Elektrodni teriga tegizmay
- \*B) Elektrodni teriga tegizib
- C) Suv orqali
- D) Faqat havoda

#### 3. Masofali (kontaktsiz) usulda nima kuzatiladi?

- A) Sovish
- \*B) Iskra hosil bo'lishi
- C) Tok o'tmasligi
- D) Terining qurushi

#### 4. Darsonvalizasiya qanday ta'sir ko'rsatadi?

- A) Qon aylanishini yomonlashtiradi
- \*B) Qon aylanishini yaxshilaydi
- C) Hujayralarni o'ldiradi
- D) Faqat og'riqni kuchaytiradi

#### 5. Galvanik tok qanday tok hisoblanadi?

- A) O'zgaruvchan tok
- B) Impulsli tok
- \*C) Doimiy tok
- D) Radioto'lqin

#### 6. Galvanik tokning asosiy xususiyati nima?

- A) Yo'nalishi o'zgaradi
- \*B) Kuchlanishi doimiy
- C) Chastotasi yuqori
- D) Impulsli

#### 7. Galvanik tok ta'sirida organizmda nima yuz beradi?

- \*A) Elektroliz jarayoni
- B) Faqat qizish
- C) Sovish
- D) Nurlanish

#### 8. Galvanik tokda qaysi zaryadlar harakatlanadi?

- A) Neytral molekularlar
- \*B) Ionlar
- C) Faqat elektronlar
- D) Protonlar

**9. Elektroforez nima?**

- \*A) Dori moddalarni tok yordamida kiritish
- B) Faqat massaj
- C) Nur bilan davolash
- D) Ingalyatsiya

**10. Elektroforezning asosiy afzalligi nima?**

- A) Dori butun organizmga tez tarqaladi
- \*B) Dori mahalliy ta'sir ko'rsatadi
- C) Faqat og'riq beradi
- D) Ta'siri yo'q

**11. Elektroforezda dori moddasi qanday kiritiladi?**

- A) Og'iz orqali
- B) Inyeksiya orqali
- \*C) Teri orqali
- D) Nafas orqali

**12. Elektroforezning yana bir afzalligi:**

- \*A) Dori dozasi kam bo'ladi
- B) Doza oshiriladi
- C) Ta'sir kechikkan
- D) Foydasiz

**VAZIYATLI MASALALAR.**

1. Bemorda yuz terisida akne bor. Shifokor darsonvalizasiya tavsiya qildi. Qaysi usul (kontakt yoki kontaktsiz) tanlanadi va nima uchun?
2. Bemorda mushak og'rig'i bor. Galvanik tok bilan davolash belgilandi. Galvanik tokning qaysi xususiyati bu yerda muhim?
3. Bemorga mahalliy yallig'lanishda dori kiritish kerak. Nima uchun elektroforez tanlanadi?
4. Prosedura vaqtida terida yengil qizarish kuzatildi. Bu qaysi fizik ta'sir bilan bog'liq?
5. Elektroforezda dori moddasi noto'g'ri elektrodga qo'yildi. Nima oqibat yuz berishi mumkin?
6. Darsonvalizasiyada iskra paydo bo'ldi. Bu qaysi usulda kuzatiladi va nima uchun?
7. Bemorda teri sezgirligi yuqori. Qaysi usul xavfsizroq: galvanizasiya yoki darsonvalizasiya?

8. Galvanik tok ta'sirida terida kimyoviy o'zgarishlar kuzatildi.  
Bu qaysi jarayon bilan tushuntiriladi?

9. Elektroforezda dori ta'siri uzoq saqlandi.  
Buning sababi nima?

10. Darsonvalizasiyadan keyin qon aylanishi yaxshilandi.  
Bu qaysi mexanizm orqali amalga oshadi?

### **Interfaol usul.**

### **Rolli o'yin (role-play).**

#### **1. Rolli o'yinning mohiyati.**

**Rolli o'yin** — o'quvchilarni muayyan rollarga ajratib, hayotiy yoki professional vaziyatlarni amaliy ravishda takrorlash orqali o'rgatish usuli.

- O'quvchilar faqat nazariy bilim bilan cheklanmay, amaliyotda "turib ko'radi".
- Innovasion pedagogikada bu texnologiya faol o'rganish, ijodiy fikrlash va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan.

#### **2. Rolli o'yinning maqsadlari.**

1. Ma'lum bir mavzuda bilimni amaliyotda sinash.
2. Komandalik va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish.
3. Muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini oshirish.
4. Emosional va ijodiy fikrlashni qo'llab-quvvatlash.
5. Real hayotdagi kasbiy yoki ijtimoiy vaziyatlarni tayyorlash.

#### **3. Rolli o'yinning strukturasi**

<b>Bosqich</b>	<b>Faoliyat</b>
1. Taqdimot	O'quvchilarga ssenariy va rollar taqdim qilinadi.
2. Talqini	Har bir o'quvchi o'z rolini tushunish va tayyorgarlik ko'rish.
3. O'yin	O'quvchilar rollari bo'yicha vaziyatni amalga oshirish.
4. Munozara	O'yindan so'ng natijalar tahlil qilinadi, xatolar muhokama qilinadi.
5. Xulosa	O'quvchilar va o'qituvchi o'rgatilgan bilim va ko'nikmalarni aniqlaydi.

#### 4. Afzalliklari

- **Faol o'rganish:** o'quvchi aktiv ishtirokchi bo'ladi.
- **Kreativlik:** yangi qarorlar va ssenariylar tuzish imkoni.
- **Kommunikasiya:** gapirish, muhokama qilish, bahslashish ko'nikmalari rivojlanadi.
- **Empatiya:** boshqa roldagi shaxs his-tuyg'ularini tushunish.
- **Amaliyotga tayyorgarlik:** professional yoki hayotiy vaziyatlarda ishonchli qaror qabul qilish.

<b>O'quv moduliga ajratilgan jami 4 s. amaliy</b>	2.3.2 Mavzu: Darsonvalizasiyaning ayrim xususiy usullari. Galvanik toklarga fizik xarakteristika. Elektroforezning afzalligi.	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot rejasi</b>	
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	1.Darsonvalizasiyaning ayrim xususiy usullari. 2.Galvanik toklarga fizik xarakteristika. 3.Elektroforezning afzalligi.	

#### AMALIY KO'NIKMALAR

##### 1. Darsonvalizasiyaning ayrim xususiy usullari

**Darsonvalizasiya** — yuqori chastotali, past tokli toklar bilan terini va to'qimalarni stimulyatsiya qilish usuli.

##### Amaliy ko'nikmalar

1. Darsonvalizasiya apparatini ishga tushirish va uning turli yopiq elektrodlarini tanlash.
2. Yuz terisini, bosh terisini, qolgan tanani darsonvalizasiya qilish texnikasini o'zlashtirish.
3. Terapevtik maqsadga ko'ra tok intensivligini va ta'sir vaqtni aniqlash.

4. Darsonvalizasiyaning umumiy va mahalliy usullarini amalga oshirish.
5. Ko'rsatmalar va qarshi ko'rsatmalarni aniqlay olish (masalan, yurak-tomir kasalliklari, garmonal buzilishlar).

## **2. Galvanik toklarga fizik xarakteristika**

**Galvanik tok** — doimiy tok, fizioterapiyada asosiy xususiyatlari:

### **Fizik xarakteristika va amaliyot**

1. Tok manbasini ulash va elektr zanjirini tuzish (anod va katodni to'g'ri joylashtirish).
2. Yuz va tanadagi tokning ta'sirini kuzatish (qon aylanishi, ovqat hosil bo'lishi).
3. Intensivlik va muddatni sog'liq holatiga moslashtirish.
4. Tokning farqli ta'sirini amaliyotda ko'rsatish:
  - Anod – oziqlantiruvchi ta'sir
  - Katod – yallig'lanishga qarshi va teridagi qurilishni yaxshilash
5. Qarshi ko'rsatmalarni tekshirish (yurak-tomir kasalliklari, termik sezgirlik).

## **3. Elektroforezning afzalligi**

**Elektroforez** — doriviy moddalarni tok yordamida teriga kiritish usuli.

### **Amaliy ko'nikmalar**

1. Elektroforez apparatlarini to'g'ri ulash va preparatni tayyorlash.
2. Anod va katod orqali dorilarni kiritish usulini o'zlashtirish.
3. To'qima va teriga preparat tarqalishini kuzatish.
4. Terapevtik maqsadga muvofiq tok kuchini va muddatni aniqlash.
5. Elektroforezning afzalliklarini (yerkin radikallarni kamaytirish, yallig'lanishni qisqartirish, teri tozaligi va oziqlanishi) amaliyotda namoyish etish.
6. Qarshi ko'rsatmalarni aniqlash (tirsak, yurak-tomir kasalliklari, allergiya).

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 2s. nazariy</b>	2.3.3 Mavzu: Impulsi toklar, impuls shakllari va chastotasiga nisbatan klassifikatsiyasi.	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>		<b>Nazariy mashg‘ulot</b>
<b>Nazariy mashg‘ulotining rejasi</b>		1.Impulsi toklar bilan davolash. 2.Impulsi tok shakllari. 3.Issiqlik bilan davolashga qarshi Ko‘rsatmalar.
<p style="text-align: center;"><b>O‘kuv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>2.Amaliy ko‘nikmalarni egallash</li> <li>3.Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</li> <li>4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ol> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</li> <li>2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</li> <li>3.O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>4.Amaliyotda extiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ol>		
<b>Pedagogik vazifalar.</b>		<b>O‘kuv faoliyatining natijalari:</b>  <b>Tinglovchi:</b>

O‘qitish metodlari	“Baxs-munozara”, ”Akliy xujum”, ”Issik kartoshka usuli. Kichik guruxlarda ishlash”
O‘quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O‘qitish vositalari	Doska-stend, videofil’mlar, chizma, nazorat varagi, matnlar
O‘qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o‘quv xona
Kayta aloqaning usul va vositalari	Og‘zaki surov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘kuv topshiriklarini baxolash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
1 boskich O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 dakika	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning ukuv bulimi tomonidan berilgan ruyxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi,</p> <p>2.O‘kuv mashg‘ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 dak. 1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25	<p>1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, savollarga javob beradilar.. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tarikasida yo‘llab javob oladilar.

daq. 2. Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq. 3. O'kitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash	3. Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orkali mustahkamlanib boriladi.	"Rolli o'yin" usuli bilan tinglovchilar bilimi mustahkamlanadi.
3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baxolar e'lon qilinadi .  Uyga vazifalar beriladi	Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.

2.3.3 Mavzu: Impulsi toklar, impuls shakllari va chastotasiga nisbatan klassifikatsiyasi.

Ma'ruza rejasi:

1. Epitonal chastotali tok bilan davolash
2. Past chastotali magnit maydoni bilan davolash. Magnitoterapi
3. Magnit maydonini qo'llashga ko'rsatmalar
4. Magshnit maydonini qo'llashga qarshi ko'rsatmalar
5. turli xil kasalliklarda magnitoterapiya ilish
6. Amplipulsterapiya

### **EPITONAL CHASTOTALI TOK BILAN DAVOLASH**

Epitonal chastotali tok bilan davolash uchun «Ultraton» apparatidan foydalaniladi. Uning ta'sir ko'rsatuvchi asosiy fizik omili epitonal chastotali (22 kGs) sinusoidal tok va gaz-razryadli elektrodning teri yoki shilliq pardaga tegadigan joyida paydo bo'ladigan past uchqunli razryadlar.

Ta'sir ko'rsatish uchun neon bilan to'ldirilgan turli xil shaklli shisha elektrodlardan foydalaniladi, bunday elektrodlar stabil va labil metodikaga muofik bo'shliqlar qilishga imkon beradi. Elektrod qo'yilgan joyda o'rtacha darajali issiqlik paydo

bo‘lib, qon aylanish yaxshilanadi, organizmda neyrotrofik funksiyalar va almashinuv proseslari jonlanadi.

Epitonal chastotali tok asosan ba’zi teri kasalliklarda, ayollar ichki jinsiy organlari kasalliklari va boshqalarga qo‘llaniladi.

### **Past chastotali magnit maydoni bilan davolash. MagnitoterapiY.**

Magnitizm hodisalari qadim zamonlardayok kashf etilgan edi. So‘nggi yillarda magnit maydonini davo maqsadida qo‘llashga erishildi.O‘zgarmas va o‘zgaruvchan magnit maydonlari farqlanadi.

O‘zgaruvchan magnit maydoni esa past, yuqori va ultrayuqori chastotali maydonlarga bo‘linadi. Magnit maydonining organizmga ta’siri hali yetarlicha o‘rganilmagan, magnit maydoni oqriqni qoldiruvchi, so‘rilishni kuchaytiruvchi, tomirlarni kengayishi natijasida qon oqib kelishini va to‘qimalarning trofikasini yaxshilaydi. Magnit maydoninig ta’siriga eng kup nerv sistemasi ta’sirlanadi.Uning ta’sirida bosh miyaning nervno-reflektor funksiyasi o‘zgaradi, gipofiz va gipotalamusning faoliyati aktivlashadi, serebral tomirlarning aktivligi pasayadi. Magnit maydoni pereferik reseptorlarning sezuvchanligini pasaytiradi, o‘tkazuvchanligini kuchaytiradi, orqa miyada xujayra ichi tiklanish proseslarini yaxshilaydi, qalqonsimon bez funksiyasini aktivlashtiradi. Magnit maydoni ta’siriga yurak-qon tomir sistemasi ham sezuvchan bo‘lib, puls kamayadi, yurak ichi gemodinamikasi yaxshilanadi, qon bosimi pasayadi, pereferik qon aylanishi yaxshilanadi. Magnit maydoni tasiri natijasida 10-15 minutdan so‘ng qon oqimi tezlashadi, qon tomiri sig‘imi kattalashadi, mikrosirkulyatsiya yaxshilanadi, zaxiradagi tomirlar faollashadi. Shu bilan birga to‘qimalar va qon tomirlarning o‘tkazuvchanligi oshadi, natijada dori preparatlarning so‘rilishi, organizmdagi shishlarining so‘rilishi tezlashadi.

O‘zgaruvchan magnit maydoni ta’sirida suyak tuqimalarining regenerasiyasi tezlashadi. Gipokoagulyatsion ta’sir ko‘rsatadi, Eritrositlarni cho‘kish prosesini susaytiradi, leykositlarning fagositar funksiyasini kuchaytiradi, uglevodlar, yoglar metobolizmini kuchaytiradi. Organizmning rezistentligini kuchaytiradi, antiiallergik ta’sir ko‘rsatadi. Magnit maydoni ta’sirida organizmning emosional holati yaxshilanadi uyqu yaxshilanadi,qon aylanishi yaxshilanadi, qon bosimi pasayadi. Organizmning immun reaktivligi oshadi.

### **Magnit maydonini qo‘llashga ko‘rsatmalar:**

Bosh miyada qon aylanishining buzulishi, insultdan so‘ng, turli travmalar; parezlar bilan asoratlanganlari yoki ularsiz, turli nevrillar,

kuchli og‘riqlar, YUIK larining yengil, o‘rta og‘ir turlari, qo‘l va oyoq qon tomirlarining aterosklerotik okklyuziyasi,surunkali pnevmoniya,

tromboflebitlar, bronxial astma, oshqozon va 12 barmoq ichakning yara kasalligi, surunkali pankreatit, umurtqa pog'onasi osteoxondrozi. spondilit, bachadon va bachadon ortiqlari yallig'lanishi, surunkali dermatitlar, bitmaydigan yaralar, surunkali otitlar, vazomotor rinitlarda, epikondilitlarda magnit maydoni buyuriladi.

**Magnit maydonini qo'llashga qarshi ko'rsatma.** Ishlab chiqarishda magnit maydoni ta'sirida ishlovchilar. Gipotoniya, qon ketishiga moyil kasalliklar, YUIK ning og'ir kechishi, infarkdan keyingi erta davri, Bazedov kasalligi.

Magnit maydoni bilan davolash uchun «Polyus-1», «Polyus-2», «Polyus-101» apparatlari turli induktorlari bilan tavsiya etilgan. Induktotutgichlari magnit maydonini kontaktli va kontaktsiz usulida ta'sir etishni ta'minlab beradi, induktorlarni uzunasiga ham, kundalangiga ham qo'ysa bo'ladi.

To'qimalarga magnit maydonining singishi 1 ta induktor bilan 3-4 sm ni tashkil etsa, 2 ta induktor bilan 7-8 sm ni tashkil etadi. Apparatda 2 ta silindrsimon induktor, 2 ta tugriburchakli induktor va 1 ta bushliqqa muljallangan induktorlar mavjud. Induktorlar organizmga kontakt usulida zazorsiz yoki 10 mm dan kup bo'lmagan zazor bilan o'rnatiladi. Induktorlarni bo'ylama va kundalanggiga joylashtiriladi. Magnit maydonini qo'llashdan oldin bemorlarni muolaja vaqtida yengil issiqlik sezishi, badaniga chumoli o'rmalagandek holatni his qilishi haqida ogohlantirish zarur. Ta'sir etish maydoniga qarab bemorlar o'tirgan yoki yotgan holatda joylashishi mumkin. Magnit maydoni bilan ta'sir etishda bemor kiyimlarini yechishlari shart emas, muolajani marlili yoki gipsli boylam ustidan ham buyurilsa bo'ladi.

Bemorlar magnit bilan davolash muolajalarini yaxshi qabul qiladilar ammo ba'zi bir noxushliklar; yurak-qon tomir kasalliklarida holsizlik, bosh aylanishi, yurak sohasidagi siquvchi og'riklarni his qilishlari ham mumkin.

Muolajaning davomiyligi 10-20 min, har kuni yoki kun oro buyuriladi. Davo kursi 10-20 muolaja. Apparat «Polyus-1» 2 sinf himoyalangan apparatlarga kirishi sababli ham uni yerga ulash zaruriyati yuk. Apparatning to'xtovsiz ishlashi 30 minutdan oshmasligi kerak, undan so'ng apparat 10 minut dam olishi zarur. Bo'shliqqa qo'yiladigan induktor 96% li spirt bilan zararsizlantiriladi. «Polyus-101» apparati past chastotali magnit maydoni bilan ta'sir etish uchun mo'ljallangan bo'lib, u asosan qo'l va oyoklarga buyuriladi.

Doimiy magnit maydoni bilan ta'sir etuvchi magnitofor va magnielastlar mavjud bo'lib, bu magnit tashuvchilar plastin, plenka, kolso, munchoq, braslet va boshqa kurinishda bo'ladilar.

**Oyoq venalarining xronik kasalligida magnitoterapiya qilish.** Bemor oyoq tomoni 30 sm ko‘tarib qo‘yilgan kushetkaga yotadi. Muolajalar uzunasiga yoki ko‘ndalangiga qilib joylashtirilgan induktorlar yordamida o‘tkaziladi. Ularni uzunasiga joylashtirilganda bittasi son yoki boldirning ichki yuzasiga joylashtirilsa, ikkinchisi sondagi tomirlar tutami sohasiga qo‘yiladi. Boldirning uchdan bir pastki qismi terisidagi trofik o‘zgarishlar sohasiga ta’sir etish zarur bo‘lsa, induktorlar ko‘ndalang qilib joylashtiriladi. Ba’zan induktorlarni uzunasiga va kundalang kilib joylashtirish usullari birga qo‘shiladi-bu ikki momentli ta’sir ko‘rsatish hisoblanadi. Muolajani o‘tkazayotgan maydon intensivligini almashtirib qo‘yish dastasi 3 holatiga keltirib qo‘yiladi. Dastlabki 5-7 muolaja uzluksiz rejimda sinusoidal tok bilan o‘tkaziladi, keyingi muolajalar uzuq-uzuq rejimda yarim davriy shaklidagi tok bilan o‘tkaziladi. Muolajalar 15-20 minut davom etadi, har kuni yoki kun osha buyuriladi. Davo kursiga 20 muolaja buyuriladi. Ikki momentli ta’sir etish muolajasi 30-40 minut davom etadi. Muolaja vaqtida induktorlar ichki yuzasi ta’sir etuvchi maydonga bosim o‘tkazmaydigan qilib joylashtiriladi-kontakt usulida. Induktorlar orasidagi masofa 10 sm dan oshmasligi kerak.

**Trofik yaralarda magnitoterapiya qilish.** Bunda bita induktor yara sohasiga bog‘lam ustidan kontakt usulida qo‘yiladi. Agarda yaradan ko‘p suyuqlik yoki yiring ajralib turgan bo‘lsa, maydon intensivligini almashtirish dastasi 2 ga qo‘yiladi, boshqa hollarda esa 3 ga qo‘yiladi. Bunda tok shakli sinusoidal, rejimi uzluksiz bo‘ladi. Muolajalar 10-20 min davom etadi, har kuni yoki kun osha buyuriladi. Davo kursiga 20-30 muolaja buyuriladi.

### **Vegetativ polinevritda muolaja o‘tkazish.**

Muolaja uzluksiz rejimda ,sinusoidal shaklli tokdan foydalanib o‘tkaziladi. Induktorlar bemor badani yuzasidan 5 mm masofada buyin-ko‘krak yoki bel simpatik tugunlari sohasiga paravertebral holatda joylashtiriladi. 1-3 chi muolajalar 10 min muddatda, 4-5 muolajadan boshlab 20 minutdan buyuriladi, davo kursiga 15-20 muolaja buyuriladi. muolajalar har kuni o‘tkazib turiladi. Muolajalar yetarlicha natija bermagan holatlarda 4-6 oydan so‘ng muolajalar takrorlanishi mumkin.

Tabiiy magnit maydonlar insonning yashashi uchun muhimdir. Biz doimiy magnit maydonida yashaymiz (geomagnit) va inson organizmi faqatgina shimoldan janubga yo‘nalgan musbat magnit buronlarga ta’sirlanadi.

Sun‘iy magnit maydonlari induksion galtaklarning atrofida hosil bo‘ladi. Magnit maydonlarining eng katta zigligi pomoslar yonida bo‘ladi (metallar pomoslar yonida kuchliroq turtuladi). Magnit maydonlar uzining kuch chiziqlarini yo‘nalishi bo‘yicha doimiy va o‘zgaruvchan bo‘lishi mumkin, turli chastotadagi uzluksiz va impulsli rejimlarda, impulslar formalari va davom etishlarini turlicha generalizasiyalash mumkin.

Shimol va janub qutublararo hosil bo'luvchi magnit maydon bir turli yoki turlicha bo'lishi mumkin.

Magnitlanish xossasiga ega bo'lgan moddalar paramagnit va diamagnit moddalar deb ataladi. Paramagnit moddalar bu shunday moddalarki, qaysiki ular tashqi magnit maydonda shu maydonga xos yo'nalishdagi magnit xossalari.

Bularga ishqorlar, alyuminiy, magniy, kalsiy, kislorodlar kiradi.

**Diamagnit moddalar** - bu shunday moddalarki, ular tashqi magnit maydonda maxsus magnit xossalari ega bo'ladi, lekin tashqi magnit maydon bilan o'zaro ta'sirlanmaydi va umumiy magnit maydonni hosil qilmaydi.

Bularga oksillar, oltin gugurt, simob tarkibida oltin gugurt bor organik moddalar kiradi.

**Ferromagnit moddalar** - paramagnitlarga kiritiladi lekin ular yuqori magnitlanish xususiyatlarga ega bo'lib ularni maydonda olib chiqqandan so'ng xam magnit xususiyatlarga ega bo'lib qoladi. Bular temir, kobaltdir. Inson to'qimalari diamagnit moddalarga kiradi. Inson organizmining turli to'qimalarini magnit o'tkazuvchanligi 1 ga tengdir.

Amplipulsterapiya - odam organizmiga o'zgaruvchan, kam kuchli sinusoidal modullashgan toklar (SMT) bilan ta'sir etish.

Asosiy davolovchi faktor bo'lib 5000 gs chastotali sinusoidal tok, 10 dan 150 gs gacha bo'lgan past chastotali modullashgan tok hisoblanadi. Modulyatsiya natijasida bir biridan nolli amplituda oraliq bilan ajratilgan, bir tup yoki bir qism impuls toki hosil bo'ladi. To'qimalarga bunday tebranishlarni uzilib-uzilib ta'sir etishi, ularni ko'zlatuvchan ta'sirini yanada oshiradi va tanani ularga o'rganib olishini kamaytiradi.

Amplipulsterapiya nafas olish xamda tomirlarni xarakatlanirvchi markazlarni aktivlanishini chaqiradi. Buning natijasida gemodinamika va tashqi nafas olish faoliyatida o'zgarishlar ro'y beradi (yurak kisqarishlar va nafas olish chastotasi siyraklashadi, miya tomirlari tonusi oshadi). Sinusoidal modullashgan toklar arterial kon kuyilishini va vena kon oqimini ko'paytiradi bu esa to'qimalarda xaroratni 0,8 - 1,0 daraja S ga oshishini chaqiradi. Yurakni kisqarish va tashqi nafas olish faoliyatini kuchaytiradi. Shu bilan bir katorada sinusoidal modullashgan toklar ichak, o't ajralish va siydik ajralish yo'llarini tonusini oshiradi. Ichki organilarda trofik jarayonlarning aktivlashishi ro'y beradi, buning natijasida distrofik o'zgarishlarda to'qima faoliyati kayta tiklanadi va regenerasiya jarayonlari tezlashadi. shunday kilib SMT ta'sirida kon aylanish to'qima trofikasi va markaziy nerv sistemasining funksional faoliyati yaxshilanadi, modda almashinuv jarayonlari kuchayadi, mediator, garmonal va endokrin sistemalar meyorlashadi. SMT ta'sir etish usullari va parametrlariga karab mushaklarni kisqarish faoliyati va tonusiga, turli yo'nalishda ta'sir ko'rsatadi. U nerv-mushak

sistemasi patologiyalarida, mushak va nervlarni elektrostimulyatsiya qilishida turli a'zo va sistemalarni faoliyatini qayta tiklashda ishlatiladi. Bunday ta'sirlar atonik o't pufagini tonusini oshirish uchun, ichak va oshkozon atoniyasida, siydik yo'llaridan toshlarni xaydab tushirish uchun, bepushtlikda bachadon trubalarini xarakat aktivligini tiklash uchun ham ko'llaniladi.

SMT to'qirilgan rejimda elektroforetik xususiyatiga ega. SMT forez uchun 1 chi ish turi ko'llaniladi, modulyatsiya chastotasi 150 gs, modulyatsiya chuqirligi 75-100 foiz. Muolaja 10-15 min. davomida o'tkaziladi. Dorili elektroforez bilan bir katorada amplipulsterapiyani balchik bilan davolashda (amplipulspeloidoterapiya) sovuq bilan davolashda (krioamplipulsforez), ultratovush terapiya bilan (amplipulsfonoforez) birgalikda ko'llaniladi.

**Parametrlar.** "Amplipuls" turdagi zamonaviy apparatlarida past chastota bilan modulangan va yuqori chastotati 5000 gs li olib boruvchi tok, bundan tashkari uch xil modulyatsiyaga bilan xam farqlanadi, bu esa besh ish turi uchun tok tuplamini ta'minlaydi.

Amplipulsterpiya ma'lum bir tartibda kaytariluvchi va ish turlarini belgilovchi, tok tebranishlarining aloxida kismllari bilan amalga oshiriladi.

1 chi ish turida (IT) 5000 gs li o'zgaruvchan sinusoidal tok, 10 dan 150 gs diapazon orasida tanlanadigan chastotalar bilan modullashtiriladi. Ko'zratuvchi effekt kuchi chastota modulyatsiyasi kamayishi va chuqurligini ko'payishi bilan oshib boradi. (doimiy modullyatsiya)

P chi ish turi (IT) yuboriladigan sinusoidal tok 10 - 150 gs cha boruvchi ma'lum bir chastotadagi modullashgan tokni pauza bilan gallanib borishi. Bunda tok posilkasining davomiyligi va pauza 1 dan 6 sekund orasida aloxida berilish mumkin. Bunday rejim ko'prok namoyon bo'ladigan neyrostimullovchi ta'sirga ega bo'ladi.

SH chi ish turi (IT) erkin tanlan chastotatil modullangan va 5000 gs modullashmagan toklarni ketma-ket yuborish. Posilka davomiyligi bunda ham 1 dan 6 sekund oraliqda tanlanishi mumkin. Bunday rejimda analgetik effekt namoyon bo'ladi.

1U ish tur i (IT) modulyatsiyaning turli chastotalarini navbatlanib turish bilan amalga oshiriladi. Posilkalar birida modulyatsiya chastotasi 10-150 gs diapazon orasida tanlanadi, ikkinchisida 150 gs chastotali modulyatsiya doimiy koladi. Sinusoidal modullashgan toklar analgetik effekti doimiy modulyatsiya chastotasi (150 gs) va tanlangan chastota modulyatsiyasi (10-150 gs) orasidagi fark kamaygan sari oshib boradi.

U - ish turi (IT) 1U ish turidan shu bilan farq qiladiki, erkin modullashgan tok, 150 gs chastotali modullashgan tok va undan so'ng keladigan pauza bilan ketma-ket beriladi.

Hamma yuqorida keltirilgan ish turlarida modulyatsiya chuqurligi 0 - 100 % va undan kunga o'zgarishi mumkin.

Tokning ta'sirlantiruvchi xususiyati chastotani kamaytirish va modulyatsiya chuqurligini oshishi va to'qirilgan rejimga o'tish bilan o'sib boradi. ko'zfatuvchchan ta'siri esa olib boruvchi tok va pauzaga bo'liq xolda o'zgarishi mumkin.

Amplipulsterapiya sezilarli o'riq koldiruvchi ta'sir ko'rsatadi. Shu maqsadda odatda SH - 1U ish turi 100 gs chastotali modulyatsiya 75% li modulyatsiya chuqurligi, 2-3 sekund davomiylikda bo'lgan modullashgan tebranishlar va pauza, tok kuchi - sezilarli vibrasiya sezguncha, ta'sir etish davomiyligi har bir ish tur uchun 3-5 minut bo'lgan o'zgaruvchan ish rejimi ko'llaniladi. Muolajalar har kuni o'tkaziladi. Davolash kursi 8-10 ta muolaja. Kattiq o'riqlarda muolajani 5-6 soat oraliqda kuniga 2 marotaba ko'llash mumkin.

**Davolovchi effekt:** neyrostimullovchi, analgetik, trofik, tomirlarni kengaytiruvchi.

**Ko'rsatmalar** - periferik nerv sistemasining o'riq sindromi bilan boradigan kasalliklari (nevralgiya, nevrit, radikulit, pleksit, neyromiozit, kauzalgiya), Vegetativ nerv sistemasi kasalliklari (Reyno kasalligi, simpatoganglionitlar) 1 va P bosqich gipertoniya kasalligi nafas olish a'zolari kasalliklari, (surunkali bronxit, pnevmoniya, bronxial astma) oshkozon - ichak trakti kasalliklari (oshkozon funksional o'zgarishlari, oshkozon va ichak yazva kasalligi, reflyuks ezofagit, kabziyat, o't chikish yo'llari diskeneziyasi) bo'rim kasalliklari (revmatoid artrit, deformasiyalovchi artroz, pediartrit), enurez, ayollar jinsiy a'zolarining surunkali yalliflanish jarayonlari, funksional xarakterdagi impotensiya.

Sniyni to'kimalarga chuqur kirib borish xususiyatini va bunda kuyish va yokimsiz xis uyotmasligini xisobga olmay amplipulsterapiyaga diadinamoterapiyaga nisbatan ko'prok o'rin beriladi va pediatriyada shillik kabatiga ta'sir ettirish uchun ko'llaniladi.

Karshi ko'rsatmalar (mone'liklar) suyak sinishi, o't va siydik tosh kasalligi, elektr tokiga oshgan sezuvchanlik, varikoz kasalligi.

**Apparatlar.** Muolaja "Amplipuls 5" va "Amplipuls 6" apparatlari yordamida o'tkazildi. Amplipulsterapiya uchun "Stimul 2" apparatini xam ishlatish mumkin. "Amplipuls - 5" apparati ko'tarib yuruvchi, P sinf ximoyasiga ega model bo'lib 127-220 V kuchlanishli o'zgaruvchan tok tarmoqidan yerga ulanmasdan ishlaydigan apparat modeli hisoblanadi.

Muolaja varafida ta'sir kilish soxasi, ish rejimi, ish turlari, ular davomiyligi, chastota, modulyatsiya chu'kurligi, beriladigan tok va pazani davomiyligi va muolajaning umumiy soni ko'rsatiladi.

**Masalan.** SMT umrtka po'ronasining beo soxasiga, rejim P, SH-1U ish turlari, xar biri 5 minutdan, chastota 100 gs modulyatsiya chu'kurligi 75%, xar kuni o'tkaziladigan 8 ta muolaja.

**Usullar.** Amplipulsterapiya muolajasi mushaklarni maksimal bo'shashgan xolatida o'tkaziladi. Tanaga gidrofil matodan tayyorlangan 1 sm-li kistirmalar orkali joylashtirilgan plastinkali elektrodlardan foydalaniladi. Elektrodlar aylanma yoki to'rt burchak shaklida bo'lish mumkin. Ular maydoni patologik o'cho'k o'lchamidan kichik bo'lmasligi kerak. Elektrodlar elastik bintlar, bo'lamlar yoki kumli xalta yoki bemor tanasi bilan maxkamlanadi.

Muolajani boshlashdan oldin apparatni ishga yaro'kligi tekshiriladi. Apparat tokga ulanib yo'kilgandan so'ng o'trang "10", "20" va 100 diapazondagi indikator lampochkalardan biri yonishi kerak. Apparat panelida kerakli chastota diapazoni o'rnatiladi va milliampermetr dastasini chap tomonga o'rnatiladi. So'ng vrach tavsiyasiga binoan ish rejimi, ish turi, chastota va modulyatsiya chu'kurligi ta'sir etish va'kti o'rnatiladi. Elektrodلarni yo'kish klavishasini ulagandan so'ng, muolaja va'ktini belgilaydigan "Pusk" tugmachasi bosiladi va bemor sezuvchanligiga va milliampermetr sonlariga karagan xolda, dasta soat strelkalari bo'ylab asta-sekin buraladi. Apparatni muolaja va'ktida boshka ish turiga, rejimga yoki chastotaga o'tkiziladigan bo'lsa milliampermetr dastasi chap xolatga keltiriladi.

Muolaja tugallanishida tovush signali ishga tushib apparat bemorga berilayotgan tok avtomat ravishda o'chadi. So'ng milliampermetr ko'rsatkichi dastasi cham xolatga keltirilib, tokdan o'chiriladi va elektrodلar bemor tanasidan yechiladi. Gidrofil kistirmalar muolajadan so'ng yuvilib, kaynatiladi va kuritiladi. Kunda yoki kun ora o'tkaziladigan muolajalarning davomiyligi 20-30 minutdan oshmasligi kerak. Davolash kursi 6-10 muolajani tashkil etadi. Kattik o'riik sindromida muolajani kuniga ikki marta o'tkazish mumkin.

## **TIBBIY TERMINLAR**

1. Impulsi tok-qisqa vaqqli elektr impulslari orqali to'qimalarga ta'sir etuvchi tok
2. Magnitoterapiya-magnit maydoni orqali davolash usuli
3. Darsonvalizasiya-yuqori chastotali impulsi tok bilan davolash

4. Elektroterapiya-elektr toklari yordamida davolash
5. Induktoterapiya-o'zgaruvchan magnit maydoni orqali davolash
6. Impuls chastotasi-bir soniyadagi elektr impulsdar soni
7. Amplituda-tok kuchining maksimal qiymati
8. Fizioterapiya-tabiiy va sun'iy fizik omillar bilan davolash sohasi
9. Elektrod-tokni organizmga o'tkazuvchi asbob qismi
10. Biologik ta'sir-fizik omilning tirik to'qimalarga ta'siri

### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Impulsi tok nima va u qanday xususiyatga ega?
2. Impulli toklarning asosiy xususiyatini ayting?
3. Impulsi toklar organizmga qanday fiziologik ta'sir ko'rsatadi?
4. Magnitoterapiya nima?
5. Magnit maydoni bilan davolashning asosiy ko'rsatmalari qaysilar?
6. Impulli tok bilan davolashda qanday asboblar qo'llaniladi?
7. Magnit maydonining organizmga biologik ta'sirini tushuntiring?
8. Impulsi toklar bilan davolashda qanday asboblar qo'llaniladi?
9. Magnitoterapiyaning qarshi ko'rsatmalari qaysilar?
10. Impulli toklar va magnitoterapiyaning farqi nimada?

### **TEST SAVOLLARI.**

#### **1. Impulsi tok nima?**

- A. Uzluksiz tok
- B. Qisqa vaqtli takrorlanuvchi tok impulslari
- S. Faqat magnit maydoni
- D. Mexanik ta'sir

#### **2. Magnit maydoni bilan davolash usuli qanday ataladi?**

- A. UVCH terapiya
- B. Magnitoterapiya
- S. Lazeroterapiya

D.Ultratovush terapiya

**3.Impulsi toklar asosan qaysi sohada qo'llaniladi?**

A.Fizioterapiyada

B.Xirurgiyada

S.Anatomiyada

D.Genetikada

**4.Impulsi tokni organizmga o'tkazuvchi qismi nima?**

A.Katushka

B.Elektrod

S.Generator

D.Datchik

**5.Magnitoterapiya qanday ta'sir ko'rsatadi?**

A.Qon aylanishini yaxshilaydi

B.Faqat haroratni oshiradi

S.Faqat og'riqni kuchaytiradi

D.Ta'sir qilmaydi

**6.Darsonvalizasiya qaysi turdagi tokka kiradi?**

A.Impulsi tok

B.Doimiy tok

S.O'zgarmas magnit maydoni

D.Radioto'lqin

**7.Magnitoterapiya ko'proq qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?**

A.Suyak va bo'g'im kasalliklarida

B.Faqat infeksiyalarda

S.Faqat ko'z kasalliklarida

D.Faqat oshqozon kasalliklarida

**8.Impulsi toklar qanday ta'sir ko'rsatadi?**

A.Nervlarni qo'zg'atadi

B.To'qimalarni sovutadi

S.Suyakni sindiradi

D.Qonni to'xtatadi

**9.Magnitoterapiyada asosiy ta'sir omili nima?**

A.Yorug'lik

B.Magnit maydoni

S.Ultratovush

D.Elektr issiqligi

**10.Impulsi tok bilan davolash qaysi usulga kiradi?**

A.Fizioterapiya

B.Xirurgiya

S.Terapiya

**D.Diagnostika**

## VAZIYATLI MASALALAR

### **Masala №1**

Bemorda bel sohasida og'riq va osteoxondroz aniqlandi. Shifokor fizioterapiya sifatida impulsi tok bilan davolashni tavsiya qildi.

**Savol:**

1.Bu usulning maqsadi nima?

### **Masala №2**

Elektrouyqu muolajasi tugagadi, ammo bemor chuqur uyquga ketgan. Keyingi bemorga muolaja qo'yishingiz kerak.

**Savol:** Bemorni uyg'otasizmi?

### **Masala №3**

Bemor tizza bo'g'imi artrozi bilan murojaat qildi. Unga magnitoterapiya muolajasi tayinlandi

**Savol:**

1.Magnit maydoni bu holatda qanday ta'sir ko'rsatadi?

#### **Masala №4**

Fizioterapiya xonasida hamshira bemorga impulsli tok apparatini tayyorlamoqda.

#### **Savol:**

1.Elektrodlarni joylashtirishda qanday qoidalarga rioya qilish kerak?

#### **Masala №5.**

Bemor qo‘l mushaklarining zaifligi bilan murojaat qildi. Shifokor impulsli tok muolajasini tayinladi.

#### **Savol:**

1.Bu usul mushaklarga qanday ta’sir ko‘rsatadi?

#### **Masala№6**

Bemorda suyak sinishidan keyin reabilitasiya davri ketmoqda. Magnitoterapiya qo‘llaniladi.

#### **Savol:**

1.Bu muolajaning maqsadi nima?

#### **Masala№7**

Fizioterapiya vaqtida bemor elektr tokini kuchini seza boshladi.

#### **Savol:**

1.Bu holatda hamshira qanday chora ko‘rishi kerak?

#### **Masala№8**

Bemorga impulsli tok bilan davolash tayinlandi, ammo u yurak stimulyatoriga ega.

#### **Savol:**

1.Bu holatda muolajani o‘tkazish mumkinmi?

#### **Masala№9**

Magnitoterapiyadan keyin bemorda og‘riq kamaydi.

#### **Savol:**

1.Bu qanday fiziologik ta’sir bilan tushuntiriladi?

#### **Masala№10**

Hamshira magnitoterapiya apparatini ishga tushirishdan oldin uni tekshirmoqda.

#### **Savol:**

## 1. Qanday xavfsizlik choralari amal qilish kerak?

### 1. Rolli o'yinning mohiyati

**Rolli o'yin** — o'quvchilarni muayyan rollarga ajratib, hayotiy yoki professional vaziyatlarni amaliy ravishda takrorlash orqali o'rgatish usuli.

- O'quvchilar faqat nazariy bilim bilan cheklanmay, amaliyotda "turib ko'radi".
- Innovasion pedagogikada bu texnologiya faol o'rganish, ijodiy fikrlash va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan.

### 2. Rolli o'yinning maqsadlari

1. Ma'lum bir mavzuda bilimni amaliyotda sinash.
2. Komandalik va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish.
3. Muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini oshirish.
4. Emosional va ijodiy fikrlashni qo'llab-quvvatlash.
5. Real hayotdagi kasbiy yoki ijtimoiy vaziyatlarni tayyorlash.

### 3. Rolli o'yinning strukturasi

#### Bosqich

#### Faoliyat

- |             |   |
|-------------|---|
| 1. Taqdimot | O'quvchilarga ssenariy va rollar taqdim qilinadi.                                   |
| 2. Talqini  | Har bir o'quvchi o'z rolini tushunish va tayyorgarlik ko'rish.                      |
| 3. O'yin    | O'quvchilar rollari bo'yicha vaziyatni amalga oshirish.                             |
| 4. Munozara | O'yindan so'ng natijalar tahlil qilinadi, xatolar va afzalliklar muhokama qilinadi. |
| 5. Xulosa   | O'quvchilar va o'qituvchi o'rgatilgan bilim va ko'nikmalarni aniqlaydi.             |

### 4. Afzalliklari

- **Faol o'rganish:** o'quvchi aktiv ishtirokchi bo'ladi.
- **Kreativlik:** yangi qarorlar va ssenariylar tuzish imkoni.
- **Kommunikasiya:** gapirish, muhokama qilish, bahslashish ko'nikmalari rivojlanadi.
- **Empatiya:** boshqa roldagi shaxs his-tuyg'ularini tushunish.

- Amaliyotga tayyorgarlik: professional yoki hayotiy vaziyatlarda ishonchli qaror qabul qilish.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	2.3.3 Mavzu: Impulsi toklar, impuls shakllari va chastotasiga nisbatan klassifikatsiyasi.	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	1. Impulsi toklar bilan davolash. 2. Impulsi tok shakllari. 3. Issiqlik bilan davolashga qarshi ko'rsatmalar.	

## AMALIY KO'NIKMALAR

### 1. Impulsi toklar bilan davolash

**Impulsi toklar** - to'qimalarga malakali ta'sir ko'rsatish uchun qo'llaniladigan qisqa tok impulslari.

#### Amaliy ko'nikmalar:

1. Impulsi tok apparatini ishga tushirish va uning turlarini tanlash.
2. Terining turi va muammosiga qarab tok parametrlarini aniqlash (intensivlik, davomiylik, chastota).
3. Terapevtik zonada elektrodni to'g'ri joylashtirish.
4. Muhitni tayyorlash: terini toza qilish, gel yoki yog'li modda qo'llash.
5. Davolash jarayonida bemor holatini kuzatish va shoshilinch holatda tokni to'xtatish.
6. Impulsi tokning turli ta'sirlarini kuzatish: og'riqni kamaytirish, mushak stimulyatsiyasi, qon aylanishini yaxshilash.

### 2. Impulsi tok shakllari

**Tok shakllari** — impulsning shakli va xususiyatlari terapevtik ta'sirni belgilaydi.

### **Amaliy ko‘nikmalar:**

1. Turli tok shakllarini (trikut, kvadrat, sinusoid, burchakli) ajratish va tanlash.
2. Har bir tok shaklini turli muammolarga qo‘llash (masalan, trikut — og‘riqni kamaytirish; kvadrat — mushak stimulyatsiyasi).
3. Tok shakli va chastotani qo‘llab-kuvvatlash vositalari orqali sozlash.
4. Bemor hissiyotlari va teridagi o‘zgarishlar (qizarish, teri harorati, qon aylanishi)ni kuzatish.
5. Tok shaklini o‘zgartirish orqali terapevtik natijani optimallashtirish.

### **3. Issiqlik bilan davolashga qarshi ko‘rsatmalar**

**Issiqlik terapiyasi** — qon aylanishini yaxshilash, mushakni yumshatish va yallig‘lanishni kamaytirishda qo‘llaniladi.

### **Amaliy ko‘nikmalar:**

1. Issiqlik vositalari (grelka, ultraqiziq mat, termoterapiya)ni to‘g‘ri qo‘llash.
2. Teri va umumiy holatni baholash: qaysi holatlarda issiqlik qo‘llash mumkin emas.
3. Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash:
  - Yurak-qon tomir kasalliklari (gipertoniya, aritmiya)
  - Termik ojizlik va yaralangan teri
  - Allergiya va termik sezgirlik
  - Onkologiya va yallig‘lanish jarayonlari
4. Bemorni xavfsizlikka tayyorlash va foydalanish qoidalarini tushuntirish.
5. Agar qarshi ko‘rsatma mavjud bo‘lsa, terapiyani to‘xtatish yoki alternativ usul qo‘llash.

<p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. nazariy</b></p>	<p><b>2.4 Modul Fototerapiya, ultratovush bilan davolash.</b>  <b>2.4.1 Mavzu: Ko‘p funksiyali zamonaviy apparatlar va ularning ishlash prinsiplari. Lazeroterapiya bilan davolash usullari</b></p>	
<p><b>Vaqt 80 daqiqa</b></p>		<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>
<p><b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b></p>		<p><b>Nazariy mashg‘ulot</b></p>
<p><b>Ma’ruza mashg‘ulotining rejasi</b></p>		<p>1.Galvanizasiya usullari.  2.Galvanik toklarning ta’sir mexanizmi.  3.Qo‘llaniladigan apparatlar.</p>
<p><b>O‘kuv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <p>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash  2.Amaliy ko‘nikmalarni egallash  3.Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash  4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi  5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish  2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish  3.O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</p>		

4. Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar.</b>	<b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b> <b>Tinglovchi:</b>
O'qitish metodlari	"Baxs-munozara", "Akliy xujum", "Issik kartoshka usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O'kuv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, videofil'mlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar.
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o'quv xona.
Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baholash

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>
1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 dakika	<b>Tashkiliy kism</b> 1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'kuv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar

	<p>tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O‘kuv mashg‘ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin koidalirini tushintiradi.</p>	
<p>2-boskich.</p> <p>Asosiy qism 65 dak.</p> <p>1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq.</p> <p>2.Yangi mavzuni to‘lik bayon etish 30-40 daq.</p> <p>3.O‘kitishning noan‘anaviy usullarini ko‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan holda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, uy vazifalariga og‘zaki javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar. ”Rolli o‘yin” usuli yordamida bilimlar mustahkamlanadi.</p>
<p>3-bosqich</p> <p>Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi .</p> <p>Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

## **2.4 Modul Fototerapiya, ultratovush bilan davolash.**

### **2.4.1 Mavzu: Ko‘p funksiyali zamonaviy apparatlar va ularning ishlash prinsiplari. Lazeroterapiya bilan davolash usullari**

## **Ma'ruza rejasi:**

1. Fototerapiya-yorug'lik bilan davolash.
2. Infraqizil nurlanish.
3. Ultrabinafsha nurlanish
4. Quyosh, havo bilan davolash
5. Lazeroterapiya

### ***Yorug'lik nuri bilan davolash.***

Yorug'lik nuri bilan davolash fizioterapevtik davolash usuli bo'lib, bunda bemor organizmiga infraqizil, ko'zga ko'rinadigan yoki ultrabinafsha nurlar dozalangan miqdorda ta'sir etiladi.

Yorug'lik fizik xossasiga ko'ra, ortik diapazondagi elektromagnit tebranishlarning to'plamidan hosil bo'lgan. Elektromagnit tebranishlarning to'lqin uzunligi 400 mkm dan 2 nm gacha Quyosh yorug'lik ning asosiy manbai hisoblanadi, u hayot jarayoniga ta'sir etadi. Quyosh bilan davolash usuli qadimdan ma'lum bo'lib, "gelioterapiya" deb ataladi.

Hozirda texnikaning rivojlanishi sun'iy yorug'lik manbaini yaratilishga imkon yaratdi. Yorug'lik oddiy ko'z bilan qaralganda bir xildek bo'lib ko'ringani bilan spektroskop prizma orqali ko'rilganda quyidagi ranglar spektral qatoriga ajraladi:

- qizil,
- zarg'aldoq,
- sariq,
- yashil,
- havorang,
- ko'k,
- binafsha.

Ultrabinafsha nurlar to'lqin uzunligiga qarab 3 turga bo'linadi.

-uzun to'lqinli ultrabinafsha nurlar (DUF -to'lqin uzunligi 400-315 nm )

-o'rtacha to'lqinli ultrabinafsha nurlar (SUF-to'lqin uzunligi 315-280 nm.)

-qisqa to'lqinli ultrabinafsha nurlar (KUF-to'lqin uzunligi 280 nm dan kam).

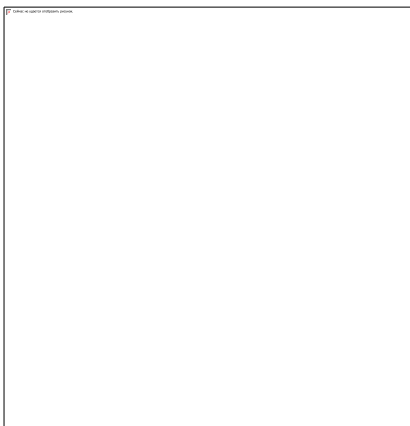
Yorug'lik 5-1 sm gacha nurlarining biologik xossasi uning to'qimalarga kirib borish darajasiga bog'liq. To'lqin uzunligi qanchalik katta bo'lsa, nurlanish ta'siri shunchalik yuqori bo'ladi.

Infraqizil nur to'qimaga 2-3 sm chuqurlikkacha, ko'zga ko'rinadigan nur

1 sm gacha, ultrabinafsha nur esa 0,3 chuqurlikka kirib boradi.

### **Ifraqizil nurlanish.**

Umumiy elektromagnit spektri sohasi infraqizil nurlar deyiladi. Boshqa yorug'lik nurlariga qaraganda infraqizil nurlar organizmga chuqurroq singadi(2-3 sm) va teri osti qavatining yuza qismi hamda terining barcha qalin qavatini qizdiradi .



Nurlanish sohasiga tananig mahalliy qizishi teridagi termoreseptorlarga ta'sir ko'rsatadi va darhol tomirlarning spazmi yuzaga keladi. So'ng spazm holati tezlik bilan teri tomirlarining kengayishi, qon oqishining tezlashishi bilan almashadi. Bunda ta'sir etilayotgan soha terisi qizaradi, eritema paydo bo'ladi.

Muolaja to'xtatilgandan so'ng eritema asta-sekin yuqoladi

Infraqizil sauna va uzidan so'ng hech qanday pigmentatsiya qoldirmaydi. Nurlanish sohasida moddalar almashinuvi tezlashishi natijasida to'qimalarning oziqlanishi yaxshilanadi. tiklanishi tezlashadi. yallig'lanish kasalliklarida so'rililtiruvchi ta'sir ko'rsatadi.

Infraqizil nurlarni qo'llash qoidasi buzulganda to'qimalarning xavfli qizishi, birinchi hatto ikkinchi darajadagi kuyishlar kuzatiladi.

#### ***Qo'llashga ko'rsatma:***

O'tkir osti va surunkali yallig'lanishlar, kuyishlarda, sovuq urganda, sekin bitadigan jarohlarda, nevrit-nevralgiyalarda, muskul-suyak sistemasi shikastlanishlarida.

Qarshi ko'rsatmalar: Xavfli o'smalarda, qon oqishiga moyilligi bo'lganlarga, o'tqir yiringli yallig'lanish jarayonida, sil kasalligida.

#### ***Qo'llaniladigan apparatlar.***

Ko'p fizioterapevtik infraqizil nurlanish va ko'zga ko'rinadigan nurlanish apparatlarining manbai cho'g'lanma lampalar hisoblanadi. Cho'g'lanish ipining harorati 2800-3600°s.

Quyidagi lampalar infraqizil nur sochuvchi lampalar hisoblanadi.

-“Sollyuks” lampasi, ular portativ hamda statsionar bo'ladi.

-“Mining lampasi”,

-Mahalliy yorug‘lik vannalari.

***Mining lampasi.*** Parabolik shakldagi reflektorga o‘rnatilgan,quvvati 40-60 vt keladigan cho‘g‘lama lampochkadir. Lampa asosan infraqizil nur sochadi va odamning issilik sezib, terisini qizarishiga sabab bo‘ladi. Bemorda xush yoqadigan issiqlik sezishiga qarab lampaning masofasi aniqlaniladi. (15-20 sm). Muolaja har kuni 10-20 minutdan 2 marta o‘tkazilishi mumkin

***Statsionar “sollyuks” apparati.*** Statsionar “sollyuks” apparatining quvvati 500-1000 vt. cho‘g‘lanish lampasidan iborat. Bu apparat badanning katta qismlariga nur berish uchun mo‘ljallangan. Lampa chubilnik yordamida yelektr tarmog‘iga ulanadi. Uni nur beradigan yuzadan 80-60 sm masofaga qo‘yilib ishlatiladi. muolaja vaqti 15-30 min davom yetiladi. muolajani kun osha yoki har kuni buyurish mumkin. Stolda turadigan “Sollyuks” lampasi badanning kichikroq sohalarga nur berishga keng qo‘llaniladi.

## **YORUG‘LIK BILAN BILAN DAVOLASH**

### ***Yorug‘lik nuri bilan davolash.***

Yorug‘lik nuri bilan daolash fizioterapevtik davolash usuli bo‘lib,bunda bemor organizmiga infraqizil,ko‘zga ko‘rinadigan yoki ultrabinafsha nurlar dozalangan miqdorda ta‘sir etiladi.

Yorug‘lik fizik xossasiga ko‘ra,ortik diapazondagi elektromagnit tebranishlarning to‘plamidan hosil bo‘lgan .Elektromagnit tebranishlarning to‘lqin uzunligi 400 mkm dan 2 nm gacha Quyosh yorug‘lik ning asosiy manbai hisoblanadi,u hayot jarayoniga ta‘sir etadi.Quyosh bilan davolash usuli qadimdan ma‘lum bo‘lib,”**gelioterapiya** “ deb ataladi.

Hozirda texnikaning rivojlanishi sun‘iy yorug‘lik manbaini yaratilishga imkon yaratdi. Yorug‘lik oddiy ko‘z bilan qaralganda bir xildek bo‘lib ko‘ringani bilan spektroskop prizma orqali ko‘rilganda quyidagi ranglar spektral qatoriga ajraladi:

- qizil,
- zarg‘aldoq,
- sariq,
- yashil,
- havorang,
- ko‘k,

- binafsha.

Ultrabinafsha nurlar to‘lqin uzunligiga qarab 3 turga bo‘linadi.

- -uzun to‘lqinli ultrabinafsha nurlar(DUF -to‘lqin uzunligi 400-315 nm )
- -o‘rtacha to‘lqinli ultrabinafsha nurlar (SUF-to‘lqin uzunligi 315-280 nm.)
- -qisqa to‘lqinli ultrabinafsha nurlar (KUF-to‘lqin uzunligi 280 nm dan kam).

Yorug‘lik 5-1 sm gacha nurlarining biologik xossasi uning to‘qimalarga kirib borish darajasiga bog‘liq.To‘lqin uzunligi qanchalik katta bo‘lsa,nurlanish ta’siri shunchalik yuqori bo‘ladi.

Infraqizil nur to‘qimaga 2-3 sm chuqurlikkacha,ko‘zga ko‘rinadigan nur 1 sm gacha, ultrabinafsha nur esa 0,chuqurlikka kirib boradi.

### ***Ko‘zga ko‘rinadigan nurlanish.***

Ko‘zga ko‘rinadigan nurlanish 760-400 nm to‘lqin uzunligiga yega bo‘lgan 7-xil rangdan iborat umumiy yelektromagnit spektri sohasidan iborat.Ko‘zga ko‘rinadigan yorug‘likni tashkil etadigan nurlar markaziy asab sistemasiga nisbatan ta’sir ko‘rsatadi. Shu sababli ular inson psixologiyasini o‘zgartira oladi. Maslan sariq,yashil,zarg‘aldoq ranglar kishi kayfiyatini ko‘tarsa, ko‘k va binafsha rang kayfiyatni tushurish xsusiyatiga ega.

Ko‘zga ko‘rinadigan nurlarning to‘lqin uzunligi infraqizil nurlarga nisbatan ancha qisqa bo‘ladi. So‘nggi yillarda yorug‘lik bilan davolashning yangi usuli-bemorlarni lazer bilan davolash muvofaqqiyatli rivojlanmoqda. Lazer nurlari jarrohlikda yorug‘lik skalpeli sifatida qo‘llaniladi. Lazer nurlari bilan o‘g‘ridan to‘g‘ri oshqozon yaralarini davolash usuli ishlab chiqilgan.

***Ultrabinafsha nurlanish.*** Ultrabinafsha nurlar yeng to‘lqin uzunligiga ega bo‘lib, ular to‘qimalarga kam chuqurlikka singadi (1 mm gacha) Shu sababli ham ultra binafsha nurlar to‘g‘ridan to‘g‘ri ta’sir qilganda terin faqat yuza qismiga ta’sir qiladi. Ammo mahalliy nurlanish bemor organizmida hayotiy zarur a’zolar va sistemalarining juda kuchli reaksiyasini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday ta’sir davolovchi, sog‘lomlashtiruvchi, davolovchi omil bo‘lib hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlar noto‘g‘ri qo‘llanilganda, dozalarni aniqlashda xatolikka yo‘l qo‘yilganda, texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganda organizmga mahalliy va umumiy shikast yetkazishi mumkin.

Ultrabinafsha nurlar bilan davolashda. uni dozalash uchun har bir bemorga alohida yondashish zarur. chunka turli bemorlarni organizmini turli qismlari yorug‘likka sezgisi turlicha bo‘ladi. Bu ta’sir yilning turli faslida,hamda inson hayotining turli davrida o‘zgarib turadi. Ultrabinafsha nurlarga gavdaning yuqori qismining sezgirligi yuqori bo‘lib, oyoq va qo‘l terilari sezgirligi nisbatan past hisoblanadi.

Ultrabinafsha nurlar organizmga bakteriosid, fotosintezlovchi, soʻriltiruvchi va oziqlantiruvchi taʼsir koʻrsatadi.

Ultrabinafsha nurlar ogʻriq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi, immunitetni kuchaytiruvchi, umumiy quvvatni oshiruvchi va yalligʻlanishni susaytiruvchi muolaja sifatida qoʻllaniladi.

**Koʻrsatma:** Bronxit, traxeit, bronxial astma, plevrit, revmatizm, ateroskleroz, meda-ichak yarasi, artritlar, suyak sinishi asoratlari, nevrillar, ekzema, uzoq vaqt bitmaydigan jarohatlar.

**Qarshi koʻrsatmalar:** Xavfli oʻsmalar, qon ketishiga moyil holatlar, Bazedov kasalligi, kaxeksiya, buyrak va yurak yetishmovchiligi, sistemali qizil volchanka.

**Ultrabinafsha nurlar bilan davolash.** Har bir bemorga doza individual belgilanadi. Nurlantirishdan 24 soat oʻtgach, bemor terisida eritema hosil qila oladigan eng kam nur miqdori **biologik doza** deb ataladi.

Ultrabinafsha nurlarini dozasini aniqlash maqsadida biodozimetrdan foydalaniladi. Biodozimetr odatda qorinning qorinning pastida, kindikdan tashqari tomonga bogʻlab qoʻyiladi.

Biodozimetr apparatida 6 ta teshik mavjud boʻlib, bemorga beriladigan dozani aniqlash uchun eng avval dozimetrning 1-chi teshigi ochilib, 1 min davomida nur beriladi.

Keyin 2-chi teshigi ochilib, 1-min davomida nur beriladi., soʻngra 3-chi teshigi ochilib 1 min davomida nur beriladi, shu tariqa dozimetrning barcha teshiklari ochilib 1-minutdan nur beriladi. Muolaja tugaganida esa 1-chi teshikdan 6 min nur berilgan, 2-chi teshikdan 5-minut nur berilgan va shu tariqa oxirgi teshikdan 1-minut nur berilgan boʻladi.

Muolajadan soʻng 24 soat oʻtgach bemor terisi koʻzdan kechiriladi qaysi teshikdan berilgan nur teriga kuchli eritema qoldirgan boʻlsa undan keyingi teshikdagi doza bemor uchun biodoza hisoblanadi. Bemor biodozasi qaysi lampa bilan aniqlangan boʻlsa keyinchalik faqat shu lampa bilan nur beriladi.

**Qoʻllaniladigan apparatlar:** Davo maqsadida qoʻllaniladigan ultrabinafsha nurlantirgichlar manbai kvarts shishasidan tayyorlangan, ultrabinafsha nurni oʻtkazuvchi gaz-zaryad lampalari hisoblanadi.

Apparatlardan DRT-375, DRT-220 stolda turadigan nurlantirgichlar, OPU nurlantirgichi bemorlarga mahalliy nur berish uchun moʻljallangan. Mayak tipidagi simob-kvarts nur beruvchi lampadan iborat katta mayakli OKB-30 apparati umumiy nur berishga keng foydalaniladi.

OKM-9 apparati bolalarga nur berishga moslashtirilgan. ORK-21 apparati stasionar tipidagi apparat hisoblanib, u individual mahalliy nur berishga mo'ljallangan. Hozirgi kunda "Puva-6001", "Valdman-8000" lampalari ko'proq ishlatilmoqda.

## **QUYOSH, HAVO BILAN DAVOLASH.**

### ***Quyosh vannalari***

Quyosh-insoniyat uchun yorug'lik va issiqlik, yerdagi hayotiy jarayonlar uchun hayot manbaidair. Quyosh nuri havo orqali yerga yetib keladi, havo qanchalik qanchalik musaffo bo'lsa, yerga shuncha ko'p miqdorda quyosh nuri tushadi. Quyosh va havoning shifobaxsh xossalari borligi sababli ham qadimdan ularni davo maqsadida qo'llab kelinadi. Bemorlar quyosh vannalaridan foydalanganda organizmga hafo ham ta'sir qiladi shu sababli ham bu muolaja turini quyosh-havo vannalari deb ataladi. Quyosh nuri bilan chiniqish va davolanish tibbiyotda-gelioterapiya deb ataladi. Quyosh nurlari bilan davolanish asosan bahorda va yozda o'tkaziladi. Gelioterapiya asosan plyajlarda, solyariylarda, yoki maxsus maydonchalarda o'tkaziladi. O'zbekiston va iqlim jihatdan yaqin bo'lgan shaharlarda gelioterapiya muolajasini o'tkazish uchun professor YE.F.Chernayevskiy tomonidan taklift etilgan jalyuzili ekrandan keng foydalaniladi. Ekran to'g'ri burchakli rombdan iborat bo'lib, kushetkadan 1 metr balandlikka o'rnatiladi. Rombning ichidagi jalyuzi qiya ochilgan holda muolajani olib boriladi, bu quyosh nurini tarqalgan holda qabul qilinishini ta'minlaydi.

***Ko'rsatmalar:*** Gelioterapiya usulini Yurak-qon tomir kasalliklaridan: gipertoniya kasalligida, yurakning ishemik kasalligida qo'llaniladi, bundan tashqari nafas a'zolari kasalliklarida ham gelioterapiya yaxshi samara beradi. Bolalar serebral falaji, pereferik asab sistemasi kasalliklarida ham keng qo'llaniladi.

***Qarshi ko'rsatmalar.*** Xavfli o'smalar, qon ketishiga moyil holatlar, buyrak va yurak yetishmovchiligi.

***Quyosh vannalarini dozalash.*** Quyosh vannalarini dozalash ikki usulda olib boriladi. Birinchisida bemorni oftobga solish muddati hisobga olinsa, ikkinchisida odamning badaniga tushadigan quyosh radiyasiyasi hisobga olinadi. Bemor har safar quyosh-havo vannasi qabul qilishidan oldin 10 min davomida soya va salqin joyda dam olishi lozim.

Quyosh vannasi 5 minutdan boshlanadi va har kuni 5 minutdan qo‘shib boriladi. Vannaning muddati asta-sekin 1 soatga yetkaziladi. Davo kursiga 30-40 ta vanna to‘g‘ri keladi. Har haftada tanaffus qilinadi. Tanani muntazam ravishda uzoq muddatga quyosh vannasiga solish zararli hisoblanadi. Bolalarni ayniqsa go‘daklarni ehtiyot qilib oftobga solish kerak. Chunki bola organizmini omillarga sezgirligi baland bo‘ladi. Quyosh vannalari muddati avval 2-3 minutni tashkil etadi(badanni orqa va old qismga 1-1,5 minutdan), keyin har safar 2-3 minutdan qo‘shib boriladi va oftobga toblanish muddati 30-50 minutga yetkaziladi.

Quyosh vannalari to‘g‘ri qo‘llanilsa. Yaxshi natijalar beradi:bemor umumiy ahvoli yaxshilanadi, ishtaha va uyqusi yaxshilanadi, qonda gemogloblin va eritrositlar miqdori ko‘payadi,bemorlar tana vazni oshadi.

***Davolash usullari:*** Umumiy va mahalliy quyosh-havo vannalari farqlanadi. Zaiflashgan bemorlarga umumiy quyosh-havo vannalari, ular o‘rganishlari uchun dastlabki 3-5 kun davomida salqin va soya joyda yalang‘och holda 5-10 minutdan yotib turish buyuriladi. Undan keyin esa umumiy quyosh vannalariga o‘tiladi. Har safar quyosh vannasidan oldin bemorlar havo vannasini qabul qilishlari kerak.

Quyosh vannalariidan ayniqsa ertalabki soatlarda foydalanish maqsadga muvofiqdir. Quyosh vannalarini yengilgina nonushta qilgandan so‘ng bir soatdan o‘tgach buyuriladi. Mahalliy quyosh-havo vannalari tananing ma‘lum bir qismiga buyuriladi, badanning boshqa joylari esa choyshab bilan yopib qo‘yiladi.

Quyosh nurlari quyidagi kasalliklarda qo‘llanilganda yaxshi natija beradi:suyak va bo‘g‘imlar sili, o‘pka silining prduktivfibroz turi,podagra, raxit, furunkulyoz, yekzema, ayollar jinsiy a‘zolarining yallig‘lanish kasalligi.

### ***Havo vannalari.***

Havo vannalari organizmga havo harorati, namligi, shamol tezligi, sochilgan quyosh radiyasiyasi bilan ta‘sir qiladi. Gavda harorati bilan havo haroarati orasida farq qanchalik katta bo‘lsa havo vannasi ta‘siri ham shunchalik katta bo‘ladi. Havo haroratiga qarab turli havo vannalari tafovut qilinadi:

- Issiq havo vannasi harorat 20-30 °s ,
- Salqin havo vannasi harorat 15-20 °s ,
- Sovuq havo vannasi harorat 4-15 °s ,

Havo muolajalari organizmga ijobiy ta‘sir qilib, yuqumli va yallig‘lanish kasalliklariga qarshiligini oshiradi. Havo vannalarini kamida havo harorati 20 °s shamol esa kuchsiz bo‘lganda buyuriladi. Havo vannalari kunning birinchi yarmida bemor ovqatlangandan 1 soat keyin buyuriladi. Muolajaning davomiyligi bemor o‘zini qanday sezishiga bog‘liq bo‘ladi. Dastlabki kunlari muolajani 5-10 minutdan boshlanadi va keyingi kunlari 5-10 minutdan uzaytirilib borilib, muolaja 1-2 soatgacha yetkaziladi.

Bir yoshdan kichik bolalarga havo vannalari havo harorati kamida 22 °s bo'lgan vaqtda qo'llaniladi. Bir yoshdan uch yoshgacha bo'lgan bolalarda harorat 20 °s atrofida bo'lishi kerak, muolaja 10-15 minutdan-30 minutgacha davom ettiriladi. Katta yoshdagi bolalar uchun muolaja davomiyligi 60 minutni tashkil qiladi. Havo vannalari yurak-qon tomir sistemasi kasalliklari, nafas a'zolari kasalliklari, ba'zi qon kasalliklari va asab sistemasi funksional o'zgarishlarida buyuriladi.

### **TIBBIY TERMINLAR.**

1. Fototerapiya – yorug'lik nurlari orqali davolash usuli
2. Ultratovush terapiyasi – yuqori chastotali tovush to'liqlari bilan davolash
3. Lazeroterapiya – kogerent nurlanish yordamida davolash
4. Infraqizil nurlanish – issiqlik ta'siri beruvchi nur turi
5. Ultrabinafsha nurlanish (UBN) – bakterisid va immunomodulyator ta'sirga ega nur
6. Kavitasiya – ultratovush ta'sirida pufakchalar hosil bo'lishi
7. Fonoforez – ultratovush yordamida dorilarni teri orqali kiritish
8. Xromoterapiya – turli rangli nurlar bilan davolash
9. Lazer ablyatsiyasi – lazer yordamida to'qimani yo'q qilish
10. Biostimulyatsiya – nur ta'sirida hujayra faolligini oshirish

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1. Fototerapiya nima va uning turlari qaysilar?
  2. Ultratovush terapiyasining ta'sir mexanizmi nimadan iborat?
  3. Lazeroterapiyada qo'llaniladigan asosiy nur turlari qaysilar?
  4. Infraqizil nurlanishning organizmga ta'siri qanday?
  5. Ultrabinafsha nurlanish qaysi holatlarda qo'llaniladi?
  6. Ko'p funksiyali fizioterapevtik apparatlar qanday imkoniyatlarga ega?
  7. Fonoforez usulining afzalliklari nimada?
  8. Lazeroterapiyada xavfsizlik qoidalari qanday?
  9. Ultratovush terapiyasining qarshi ko'rsatmalari qaysilar?
  10. Fototerapiya va lazeroterapiya o'rtasidagi farq nima?
- 

### **VAZIYATLI MASALA.**

#### **Masala №1**

Bemorda teri yarasi bor. Shifokor lazeroterapiya tayinladi.

**Savol:**

1.Lazer nurlari bu holatda qanday ta'sir ko'rsatadi?

### **Masala№2**

Bemor tizza bo'g'imi artrozi bilan murojaat qildi. Unga ultratovush terapiyasi tavsiya qilindi.

#### **Savol:**

1.Bu muolaja qanday ta'sir ko'rsatadi?

### **Masala№3**

Fizioterapiya xonasida hamshira ultratovush muolajasini boshlashdan oldin teriga gel surtdi.

#### **Savol:**

1.Gel qanday maqsadda qo'llaniladi?

### **Masala№4**

Bemor mushaklardagi og'riq bilan shifokorga murojaat qildi. Shifokor lazeroterapiyani tavsiya qildi.

#### **Savol:**

1.Bu muolaja mushaklarga qanday ta'sir ko'rsatadi?

### **Masala№5**

Bemorda suyak sinishidan keyin reabilitasiya davri ketmoqda. Unga ultratovush terapiyasi tayinlandi.

#### **Savol:**

1.Bu usulning masadi nima?

### **Masala№6**

Muolaja vaqtida bemor terisidja issiqlik seza boshladi.

#### **Savol:**

Bu holatda hamshirani taktikasi nimadan iborat bo'lishi kerak?

### **Masala№7**

Bemorda bel sohasida og'riq bor. Shifokor lazeroterapiya tavsiya qildi.

#### **Savol:**

1.Bu muolaja og'riqni kamaytirishda qanday ahamiyatga ega?

### **Masala№8**

Bemorda bo'g'in yallig'lanishi bor. Unga ultratovush bilan davolashni tavsiya etildi.

**Savol:**

1. Bu muolaja yallig'lanishni kamaytirishga anday yordam beradi?

**Masala №9**

Bemor yelka bo'g'imida og'riq bilan murojaat qildi. Shifokor unga ultratovush terapiyasini tayinladi. Muolaja vaqtida hamshira teriga gel surtdi va apparatni ishga tushirdi.

**Savol:**

1. Nima uchun ultratovush muolajasida gel qo'llaniladi?

**Masala №10**

Bemorda terisida surunkali yara bor. Shifokor lazeroterapiyani tavsiya qildi.

**Savol:**

1. Lazeroterapiya yara bitish jarayoniga qanday ta'sir ko'rsatadi?

## TEST SAVOLLARI

**1. Fototerapiya nima?**

- A. Elektr bilan davolash
- B. Yorug'lik nurlari bilan davolash
- S. Magnit maydoni bilan davolash
- S. Suv bilan davolash

**2. Ultratovush terapiyasida qanday to'lqinlar qo'llaniladi?**

- A. Yorug'lik to'lqinlari
- B. Radioto'lqinlar
- S. Yuori chastotali tovush to'lqinlari

D.Magnit to'liqlari

**3.Qaysi nur bakterosid ta'sirga egaa?**

A.Infraqizil nur

B.Infrabinafsha nur

S.Lazer nur

D.Radioto'liqin

**4.Infraqizil nurlarning asosiy ta'siri qanday?**

A.Sovitish

B.Isitish

S.Elektr ta'siri

D.Magnit ta'siri

**5.Ultratovush terapiyasi ko'proq qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?**

A.Bo'g'im va mushak kasalliklarida

B.Ko'z kasalliklarida

S.Faqat yurak kasalliklarida

D.Faqat infeksiyalarda

**6.Lazeroterapiya nima?**

A.Elektr toki bilan davolash

B.Magnit maydoni bilan davolash

S.Lazer nurlari bilan davolash

D.Suv bilan davolash

**7.Lazeroterapiya qaysi tibbiy sohada keng qo'llaniladi?**

A.Fizioterapiya

B.Anatomiya

S.Genetika

D.Bioximiya

**8.Lazer nurlarining asosiy ta'siri nima?**

A.To'qimalarni tiklashni tezlashtiradi

B.Suyaklarni sindiradi

S.Qonni to'xtatadi

D.Faqat sovutadi

### **9.Lazeroterapiya qaysi holatlarda qo'llaniladi?**

A.Yaralarni davolashda

B.Faqat yurak kasalliklarida

S.Faqat oshqozon kasalliklarida

D.Faqat ko'z kasalliklarida

### **10.Ultratovush terapiyasi ko'proq qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?**

A.Bo'g'im va mushak kasalliklarida

B.Faqat infeksiyalarda

S.Faqat asab kasalliklarida

D.Faqat teri kasalliklarida

## **Interfaol usul.**

### **Rolli o'yin (role-play).**

#### **1. Rolli o'yinning mohiyati.**

**Rolli o'yin** — o'quvchilarni muayyan rollarga ajratib, hayotiy yoki professional vaziyatlarni amaliy ravishda takrorlash orqali o'rgatish usuli.

- O'quvchilar faqat nazariy bilim bilan cheklanmay, amaliyotda "turib ko'radi".
- Innovasion pedagogikada bu texnologiya faol o'rganish, ijodiy fikrlash va kommunikativ ko'nikmalarni rivojlantirishga qaratilgan.

#### **2. Rolli o'yinning maqsadlari.**

6. Ma'lum bir mavzuda bilimni amaliyotda sinash.
7. Komandalik va hamkorlik ko'nikmalarini rivojlantirish.
8. Muammoli vaziyatlarda qaror qabul qilish qobiliyatini oshirish.
9. Emosional va ijodiy fikrlashni qo'llab-quvvatlash.
- 10.Real hayotdagi kasbiy yoki ijtimoiy vaziyatlarni tayyorlash.

#### **3. Rolli o'yinning strukturasi**

**Bosqich**

**Faoliyat**

<b>Bosqich</b>	<b>Faoliyat</b>
1. Taqdimot	O'quvchilarga ssenariy va rollar taqdim qilinadi.
2. Talqini	Har bir o'quvchi o'z rolini tushunish va tayyorgarlik ko'rish.
3. O'yin	O'quvchilar rollari bo'yicha vaziyatni amalga oshirish.
4. Munozara	O'yindan so'ng natijalar tahlil qilinadi, xatolar muhokama qilinadi.
5. Xulosa	O'quvchilar va o'qituvchi o'rgatilgan bilim va ko'nikmalarni aniqlaydi.

#### **4. Afzalliklari**

- Faol o'rganish: o'quvchi aktiv ishtirokchi bo'ladi.
- Kreativlik: yangi qarorlar va ssenariylar tuzish imkoni.
- Kommunikasiya: gapirish, muhokama qilish, bahslashish ko'nikmalari rivojlanadi.
- Empatiya: boshqa roldagi shaxs his-tuyg'ularini tushunish.
- Amaliyotga tayyorgarlik: professional yoki hayotiy vaziyatlarda ishonchli qaror qabul qilish.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	<b>2.4 Modul Fototerapiya, ultratovush bilan davolash.</b>	
	<b>2.4.1 Mavzu: Ko'p funksiyali zamonaviy apparatlar va ularning ishlash prinsiplari. Lazeroterapiya bilan davolash usullari.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	

<p><b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b></p>	<p>1. Fototerapiya va ultratovush bilan davolash.</p> <p>2. Ko'p funksiyali zamonaviy apparatlar va ularning ishlash prinsiplari.</p> <p>3. Lazeroterapiya bilan davolash usullari</p>
---	--

## **1. Fototerapiya va ultratovush bilan davolash**

**Fototerapiya** — turli to'liq uzunliklaridagi nurlar (LED, UF, vidimiy nurlanish) orqali terapevtik ta'sir.

**Ultratovush terapiyasi** — yuqori chastotali akustik to'liqlar orqali to'qimalarni stimulyatsiya qilish va og'riqni kamaytirish.

### **Amaliy ko'nikmalar:**

1. Apparatni ishga tushirish va nur/ultratovush parametrlarini tanlash.
2. Terapevtik zonada elektrod yoki nur manbasini to'g'ri joylashtirish.
3. Bemorning terisini va umumiy holatini baholash.
4. Davolash muddati va intensivligini aniqlash.
5. Davolash jarayonida terining reaksiyasini kuzatish (qizarish, issiqlik, sezgirlik).
6. Qarshi ko'rsatmalar va ehtimoliy asoratlarni aniqlash va nazorat qilish.

## **2. Ko'p funksiyali zamonaviy apparatlar va ularning ishlash prinsiplari**

**Ko'p funksiyali apparatlar** — bir vaqtda bir nechta terapevtik usullarni qo'llay oladi (elektroterapiya, lazeroterapiya, ultratovush, fototerapiya).

### **Amaliy ko'nikmalar:**

1. Apparatlarning har bir funksiyasini aniqlash va ishlash prinsipini tushunish.
2. Terini va terapevtik maqsadni baholab, kerakli rejimlarni tanlash.
3. Qo'llanadigan tok, nur, ultratovush parametrlarini sozlash.
4. Bemor xavfsizligini ta'minlash uchun xavfsizlik qoidalarini bajarish.
5. Har bir funksiyaning samaradorligini kuzatish va terapevtik natijani baholash.

### **3. Lazeroterapiya bilan davolash usullari**

**Lazeroterapiya** — monoxromatik va koxerent nurlanish orqali to‘qimalarga ta’sir qilish.

#### **Amaliy ko‘nikmalar:**

1. Lazer apparatini ishga tushirish va terapevtik rejimi (impuls, doimiy, kuch)ni tanlash.
2. Elektrod yoki lazer manbasini to‘g‘ri joylashtirish va harakatlantirish texnikasi.
3. Bemorning terisi va sezgirligini baholash.
4. Lazer nurlanishining ta’sirini kuzatish (qon aylanishi, yallig‘lanishni kamaytirish, teri tuzilishini yaxshilash).
5. Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash (termik ojizlik, onkologiya, termik va fotosezgirlik).
6. Lazer terapiyasining samaradorligini amaliyotda baholash va natijalarni qayd etish.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. nazariy</b>	<b>2.4.2 Mavzu: Ultratovush terapiY. Ultrafonoforez. VibroterapiY. Fizik omil tasnifi, fiziologik ta'siri. Ko'rsatma, qarshi ko'rsatmalar.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>	
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1.Mexanik tabiatli davolash omillarini qo'llash. 2.Ultratovush terapiY. 3.Ultrafonoforez. 4.VibroterapiY.	
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b>		
<b>1.Ta'limiy:</b> 1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash 2.Amaliy ko'nikmalarni egallash 3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> 1.Mutaxassislikka javobgarlik hissinini shakllantirish		

2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish	
3.O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash	
4.Amaliyotda ehtiyotkorlik va e‘tiborlilik xissini shakllantirish	
<b>Pedagogik vazifalar.</b>	<b>O‘kuv faoliyatining natijalari:</b>
	<b>Tinglovchi:</b>
O‘qitish metodlari	“Baxs-munozara”, ”Akliy xujum”, ”Issik kartoshka” usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O‘quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O‘qitish vositalari	Doska-stend, videofil’mlar, chizma, nazorat varag‘i, matnlar
O‘qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o‘kuv xona
Qayta aloqaning usul va vositalari	Og‘zaki so‘rov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baholash

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta’lim beruvchi</b>	<b>Ta’lim oluvchi</b>
1 boskich O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘kuv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini tushuntiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar

<p>2-bosqich.</p> <p>Asosiy qism 65 daq.</p> <p>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baholash 20-25 daq.</p> <p>2.Yangi mavzuni to'liq bayon etish 30-40 daq.</p> <p>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan holda tinglovchilar bilimini mustahkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar uyga berilgan vazifalar bo'yicha bilimlarini eslab, og'zaki javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushunmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Klaster" interfaol usuli orqali mustahkamlanadi.</p>
<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baholar e'lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifalar beriladi</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

#### **2.4.2 Mavzu: Ultratovush terapiY. Ultrafonoforez. VibroterapiY. Fizik omil tasnifi, fiziologik ta'siri. Ko'rsatma, qarshi ko'rsatmalar.**

##### **Ma'ruza rejasi:**

- 1.Mexanik tabiatli davolash omillarini qo'llash
- 2.Ultratovush terapiya
- 3.Ultratovush bilan davolash
4. Qo'llaniladigan apparatlar

Ultratovush inson qulog'i qabul qila olmaydigan, qattiq muhitdagi yuqori chastostali mexanik tebranishlardir. Fizioterapiya amaliyotida ultratovushning asosan 800 dan 3000 kHz dacha bo'lgan diapazonda ishlatiladi. Ultratovush

tebranishlarining bundan bundan yuqori chastotasi tibbiyotda diagnostika uchun qo'llaniladi. Ultratovush organizmga qanchalik chuqurlikka kirishi uning to'lqin uzunligi va tebranishning chastotasiga bog'liq bo'ladi. Tebranishlar chastotasi qanchalik ko'p bo'lsa, to'qimaga shunchalik kam kiradi.

Ultratovushning to'qimalarga tarqalishi esa uning qattiqligi va akustik qarshiligiga bog'liq bo'ladi. Masalan: teriosti yog' qatlami ultratovushni kam o'tkazadi, muskul va nerv to'qimalari nisbatan ko'proq, suyak to'qimasi esa eng ko'p o'tkazadi.

Ultratovush terapiyasining asosiy dozimetrik parametrlari quyidagilar: quvvat, rejim, intensivligi, ta'sir davomiyligi. Ultratovush apparatining butun yuzasidan chiqayotgan nur energiyasi quvvatdir. Ultratovushning 1 sm<sup>2</sup> yuzasidan 1 sekundda chiqadigan nurning yenergiya miqdori intensivlik deyiladi u  $Vt\sm^2$  bilan o'lchanadi.

Fizioterapiyada uch xil intensivlikdagi ultratovush tebranishlari qo'llaniladi.

- Kichikintensivlik (0,05-0,4  $Vt\sm^2$  ),
- O'rtacha intensivlik (0,6-0,8  $Vt\sm^2$  ),
- Yuqori intensivlik (0,1-1,2  $Vt\sm^2$  ),

Ultrazvuk energiyasi uzluksiz yoki impulsli rejimda berilishi mumkin. Ultratovush havoda aksalishi sababli amaliyotda davo uchun ultratovushni vazilin, glisin, suv yoki maz ko'rinishidagi turli dori vositalar bilan birga qo'llaniladi.

Ultratovush organizmga mexanik, sust issiqlik, fizik va kimyoviy omillar bilan ta'sir qiladi. Ultratovush turli to'qimalarga turlicha yutiladi. Masalan: Asab va suyak to'qimalariga eng ko'p yutilganligi uchun ularda eng ko'p issiqlik hosil bo'ladi. Ultratovush organizmga reflektor va neyrohumoral yo'l bilan ta'sir qilib, mahalliy va umumiy reaksiyalar paydo qiladi. Kichik dozalarda ultratovush og'riq qoldiruvchi, qon tomirlarini kengaytiruvchi, spazmolitik, desensibilizatsiyalovchi ta'sir ko'rsatadi.

Ultratovush ta'sirida qon va limfa aylanishi faollashadi, fagositoz kuchayadi, chandiqlar tekislanib, kichrayadi, to'qimalarda regenerasiya jarayoni tezlashadi, nafas olish faoliyati normallashadi. To'qimalarda kislorodni o'zlashtirilishi yaxshilanadi, me'da va ichaklarning motor funksiyasi yaxshilanadi.

Ko'rsatma: deformatsiyalangan artrozlar, umurtqalararo osteoxondroz, radikulit, poliartrit, ichak yara kasalliklari, bronxial astma, mastit, nevrit, suyak shikastlari, chandiq va bitishmalar.

Qarshi ko'rsatmalar: Barcha fizioterapeptik muolajalardagi kabi.

***Qo'llaniladigan apparatlar.*** Hozirda amaliyotda bir necha turdagi statsionar va portativ apparatlar qo'llanilmoqda.

Statsionar apparatlardan: UTS-1, UTS-1 M apparatlari ishlatilmoqda.

Portativ apparatlaridan: UTR-1, UTR-3 M, UZ-T5, UZT -101, UZT -102, UZT -103, UZT -104, UZT -31, LOR-1 A, LOR-2, LOR-3 apparatlari ishlatilmoqda.

**Appararatni qo'llash.** Vrach ko'rsatmasi asosida hamshira bemorni qulay vaziyatga o'tirg'izib, belgilangan sohaga muolaja o'tkazadi. Muolaja davomida bemor yoqimli issiqlik sezadi. Bemor og'riq, noxushlik yoki kuyish sezsa bu muolajani noto'g'ri qo'yilganligi yoki bemor tokni ko'tara olmasligidan darak beradi. Bunday holda muolaja zudlik bilan to'xtatilib, shifokorga xabar beriladi.

Ultratovush bilan ta'sir etishning kontakt va suv osti usullari bor. Kontakt usulidan foydalanishda teriga kontakt moddalardan birini qurtuladi va avval to'g'ri chiziq bo'ylab harakat qilinadi va keyinchalik esa doira shaklida aylanma harakat qilinadi.

Suv ostida ta'sir ko'rsatish uchun vannaga 37°li suv solinib, og'riq bo'li yoki oyoq unga tushiriladi va jarohatdan 1-2 sm uzoqlikda suv ostidan tebratkich asta-sekin yurgizib turiladi.

#### **Ultratovushni qo'llashni ayrim xsusiy usullari:**

**Bo'g'im va umurtqa pog'onasi kasalliklarida ultratovushni qo'llash.** Kasallangan bo'g'im sohasiga va va umurtqaning paravertebral sohasiga buyuriladi. Muolajani bemor o'tirgan holatida o'tkaziladi, kontakt modda sifatida ta'sir etuvchi sohaga vazilen, analgin yoki gidrokortizon surtiladi .

Uzluksiz rejimda ultratovush intensivligi yelka bo'g'imi uchun 0,2-0,4  $Vt\text{sm}^2$ , barmoq bo'g'imlariga 0,2-0,6  $Vt\text{sm}^2$ . Tizza bo'g'imiga 0,4-0,6  $Vt\text{sm}^2$ , chanoq va son sohasiga 0,4-0,6  $Vt\text{sm}^2$  hisoblanadi. Bir soha uchun muolaja vaqti 3-5 minut, muolaja har kuni yoki kun osha buyurilishi mumkin. Davo kursi uchun 8-10-15 ta muolaja buyuriladi.

#### ***Me'da va o'n ikki ichak yara kasalligida ultratovushni qo'llash.***

Muolajadan oldin bemorga gazlarni chiqarib yuborish uchun 1-2 stakan suyuqlik ichiriladi. Muolaja bemor yotgan holatida olib boriladi. Epigastral sohaga va Th-7, Th-9 chi umurtqalar sohasiga paravertebral holatda uzluksiz yoki impulsli rejim bilan ta'sir etiladi. Har soha uchun muolaja vaqti 3-5 minut. Muolaja har kuni yoki kun ora buyuriladi, davo kursiga 10-15 ta muolaja buyuriladi.

#### ***Vazotonal rinitda uzt bilan ta'sir etish.***

Muolaja bemorning yotgan holatida bajariladi. Burun qirradi va yonlariga vazilin moyi surtiladi. Ta'sir etuvchi sohaga nurlantirgich to'g'ri chiziq bo'ylab va doira shaklidagi harakatlar bilan yurgiziladi. uzluksiz rejimda, 0,2-0,4  $Vt\text{sm}^2$

intensivlik bilan ta'sir etiladi. Muolaja vaqti 3-5 minut, har kuni yoki kunora buyuriladi, davo kursi 10-12 muolajadan iborat.

### ***Umurtqa sohasiga ultratovush bilan ta'sir ko'rsatish.***

Travmatik jarohatlar, umurtqaning destruktiv-distrofik o'zgarishlarida va yallig'lanishlarining o'tkir va surunkali bosqichlarida qo'llaniladi. Muolajani bemor yotgan yoki hamshiraga orqasi bilan o'tirgan holda oladi. Umurtqa o'siqlaridan 2-3 sm chapga va o'ngga uzunasiga va doira shaklidagi harakatlar bilan ta'sir etiladi. Intensivlik 0,2-0,4  $Vt\text{sm}^2$ , uzluksiz rejimda, har bir tomonga 3-5 minutdan yurgiziladi.

## **ULTRATOVUSH BILAN DAVOLASH**

Ultratovush inson qulog'i qabul qila olmaydigan, qattiq muhitdagi yuqori chastotali mexanik tebranishlardir. Fizioterapiya amaliyotida ultratovushning asosan 800 dan 3000 kHz dacha bo'lgan diapazonda ishlatiladi. Ultratovush tebranishlarining bundan bundan yuqori chastotasi tibbiyotda diagnostika uchun qo'llaniladi. Ultratovush organizmga qanchalik chuqurlikka kirishi uning to'lqin uzunligi va tebranishning chastotasiga bog'liq bo'ladi. Tebranishlar chastotasi qanchalik ko'p bo'lsa, to'qimaga shunchalik kam kiradi.

Ultratovushning to'qimalarga tarqalishi esa uning qattiqligi va akustik qarshiligiga bog'liq bo'ladi. Masalan: teriosti yog' qatlami ultratovushni kam o'tkazadi, muskul va nerv to'qimalari nisbatan ko'proq, suyak to'qimasi esa eng ko'p o'tkazadi.

Ultratovush terapiyasining asosiy dozimetrik parametrlari quyidagilar: quvvat, rejim, intensivligi, ta'sir davomiyligi. Ultratovush apparatining butun yuzasidan chiqayotgan nur energiyasi quvvatdir. Ultratovushning 1  $\text{sm}^2$  yuzasidan 1 sekunda chiqadigan nurning yenergiya miqdori intensivlik deyiladi u  $Vt\text{sm}^2$  bilan o'lchanadi.

Fizioterapiyada uch xil intensivlikdagi ultratovush tebranishlari qo'llaniladi.

- Kichikintensivlik (0,05-0,4  $Vt\text{sm}^2$ ),
- O'rtacha intensivlik (0,6-0,8  $Vt\text{sm}^2$ ),
- Yuqori intensivlik (0,1-1,2  $Vt\text{sm}^2$ ),

Ultrazvuk energiyasi uzluksiz yoki impulsli rejimda berilishi mumkin. Ultratovush havoda aksalishi sababli amaliyotda davo uchun ultratovushni vazilin, glisin, suv yoki maz ko'rinishidagi turli dori vositalar bilan birga qo'llaniladi.

Ultratovush organizmga mexanik, sust issiqlik, fizik va kimyoviy omillar bilan ta'sir qiladi. Ultratovush turli to'qimalarga turlicha yutiladi. Masalan: Asab va

suyak to'qimalariga eng ko'p yutilganligi uchun ularda eng ko'p issiqlik hosil bo'ladi. Ultratovush organizmga reflektor va neyrogumoral yo'l bilan ta'sir qilib, mahalliy va umumiy reaksiyalar paydo qiladi. Kichik dozalarda ultratovush og'riq qoldiruvchi, qon tomirlarini kengaytiruvchi, spazmolitik, desensibilizatsiyalovchi ta'sir ko'rsatadi. Ultratovush ta'sirida qon va limfa aylanishi faollashadi, fagositoz kuchayadi, chandiqlar tekislanib, kichrayadi, to'qimalarda regenerasiya jarayoni tezlashadi, nafas olish faoliyati normallasadi. To'qimalarda kislorodni o'zlashtirilishi yaxshilanadi, me'da va ichaklarning motor funksiyasi yaxshilanadi.

Ko'rsatma: deformatsiyalangan artrozlar, umurtqalararo osteoxondroz, radikulit, poliartrit, ichak yara kasalliklari, bronxial astma, mastit, nevrit, suyak shikastlari, chandiq va bitishmalar.

Qarshi ko'rsatmalar: Barcha fizioterapeptik muolajalardagi kabi.

**Qo'llaniladigan apparatlar.** Hozirda amaliyotda bir necha turdagi statsionar va portativ apparatlar qo'llanilmoqda.

Statsionar apparatlardan: UTS-1, UTS-1 M apparatlari ishlatilmoqda.

Portativ apparatlaridan: UTR-1, UTR-3 M, UZ-T5, UZT -101, UZT -102, UZT -103, UZT -104, UZT -31, LOR-1 A, LOR-2, LOR-3 apparatlari ishlatilmoqda.

**Apparatni qo'llash.** Vrach ko'rsatmasi asosida hamshira bemorni qulay vaziyatga o'tirg'izib, belgilangan sohaga muolaj o'tkazadi. Muolaja davomida bemor yoqimli issiqlik sezadi. Bemor og'riq, noxushlik yoki kuyish sezsa bu muolajani noto'g'ri qo'yilganligi yoki bemor tokni ko'tara olmasligidan darak beradi. Bunday holda muolaja zudlik bilan to'xtatilib, shifokorga xobar beriladi. Ultratovush bilan ta'sir etishning kontakt va suv osti usullari bor. Kontakt usulidan foydalanishda teriga kontakt moddalardan birini qurtuladi va avval to'g'ri chiziq bo'ylab harakat qilinadi va keyinchalik esa doira shaklida aylanma harakat qilinadi.

Suv ostida ta'sir ko'rsatish uchun vannaga 37°li suv solinib, og'riq qo'l yoki oyoq unga tushiriladi va jarohatdan 1-2 sm uzoqlikda suv ostidan tebratkich asta-sekin yurgizib turiladi.

### **Ultratovushni qo'llashni ayrim xususiy usullari:**

#### **Bo'g'im va umurtqa pog'onasi kasalliklarida ultratovushni qo'llash.**

Kasallangan bo'g'im sohasiga va va umurtqaning paravertebral sohasiga buyuriladi. Muolajani bemor o'tirgan holatida o'tkaziladi, kontakt modda sifatida ta'sir etuvchi sohaga vazilen, analgin yoki gidrokortizon surtiladi .

Uzluksiz rejimda ultratovush intensivligi yelka bo'g'imi uchun 0,2-0,4  $Vt\text{/sm}^2$ , barmoq bo'g'imlariga 0,2-0,6  $Vt\text{/sm}^2$ . Tizza bo'g'imiga 0,4-0,6  $Vt\text{/sm}^2$ , chanoq va son sohasiga 0,4-0,6  $Vt\text{/sm}^2$  hisoblanadi. Bir soha uchun muolaja vaqti 3-5 minut, muolaja har kuni yoki kun osha buyurilishi mumkin. Davo kursi uchun 8-10-15 ta muolaja buyuriladi.

### ***Me'da va o'n ikki ichak yara kasalligida ultratovushni qo'llash.***

Muolajadan oldin bemorga gazlarni chiqarib yuborish uchun 1-2 stakan suyuqlik ichiriladi. Muolaja bemor yotgan holatida olib boriladi. Epigastral sohaga va Th-7, Th-9 chi umurtqalar sohasiga paravertebral holatda uzluksiz yoki impulsli rejim bilan ta'sir etiladi. Har soha uchun muolaja vaqti 3-5 minut. Muolaja har kuni yoki kun ora buyuriladi, davo kursiga 10-15 ta muolaja buyuriladi.

### ***Vazotonal rinitda uzt bilan ta'sir etish.***

Muolaja bemorning yotgan holatida bajariladi. Burun qirrasini va yonlariga vazilin moyi surtiladi. Ta'sir etuvchi sohaga nurlantirgich to'g'ri chiziq bo'ylab va doira shaklidagi harakatlar bilan yurgiziladi. uzluksiz rejimda, 0,2-0,4  $Vt\text{/sm}^2$  intensivlik bilan ta'sir etiladi. Muolaja vaqti 3-5 minut, har kuni yoki kunora buyuriladi, davo kursi 10-12 muolajadan iborat.

### ***Umurtqa sohasiga ultratovush bilan ta'sir ko'rsatish.***

Travmatik jarohatlar, umurtqaning destruktiv-distروفik o'zgarishlarida va yallig'lanishlarining o'tkir va surunkali bosqichlarida qo'llaniladi. Muolajani bemor yotgan yoki hamshiraga orqasi bilan o'tirgan holda oladi. Umurtqa o'siqlaridan 2-3 sm chapga va o'ngga uzunasiga va doira shaklidagi harakatlar bilan ta'sir etiladi. Intensivlik 0,2-0,4  $Vt\text{/sm}^2$ , uzluksiz rejimda, har bir tomonga 3-5 minutdan yurgiziladi.

## **TIBBIY TERMINLAR.**

1. Ultratovush terapiya-yuqori chastotali tovush to'lqinlari orali davolash usuli
2. Ultrafonoforez-ultratovush yordamida dori moddalarini teri orqali kiritish usuli
3. Vibroterapiya-mexanik tebranishlar yordamida davolash usuli
4. Kavitatsiya-ultratovush ta'sirida to'imalarda mikropufakchalar hosil bo'lishi
5. Kontakt usuli-apparat datchigi teriga tegib turib muolaja o'tkazish
6. Impulsli rejim-ultratovush qisqa impulslar bilan uzatiladigan rejim
7. Tebranish amplitudasi-vibrasiyaning kuch darajasi
8. Fizioterapiya-fizik omillar yordamida davolash sohasi

9. Dozalash-muolaja vaqtida energiya miqdorini belgilash

10. Applikator-ultratovush yoki vibrasiyani to'qimaga yetkazuvchi apparat qismi

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1. Ultratovush terapiyasi nima?

2. Ultrafonoforez nima va u qanday amalga oshiriladi?

3. Vibroterapiya nima?

4. Ultratovush terapiyasining organizmga asosiy ta'sirlari qanday?

5. Ultrafonoforezda qanday dori vositalari qo'llanilishi mumkin?

6. Vibroterapiya qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?

7. Ultratovush muolajasida gel nima maqsadda qo'llaniladi?

8. Ultratovush terapiyasining qarshi ko'rsatmalari qaysilar?

9. Vibroterapiyaning asosiy terapevtik ta'siri nima?

10. Ultratovush terapiyasi va ultrafonoforez o'rtasida qanday farq bor?

### **TEST SAVOLLAR.**

**1. Ultratovush terapiyasi nima?**

A. Magnit maydoni bilan davolash

B. Yuqori chastotali tovush to'lqinlari bilan davolash

S. Yorug'lik bilan davolash

D. Suv bilan davolash

**2. Ultrafonoforez nima?**

A. Elektr toki bilan davolash

B. Dori moddalarni ultratovush yordamida teri orqali kiritish

S. Magnit maydoni bilan davolash

D. Yorug'lik bilan davolash

**3. Vibroterapiya qanday ta'sirga ega?**

A. Yorug'lik

B. Magnit

S.Mexanik tebranish

D.Elektr toki

**4.Ultratovush terapiyasida teriga surtiladigan modda nima?**

A.Qum

B.Gel

S.Spirt

D.Yogʻ

**5.Ultratovushning asosiy taʼsirlaridan biri?**

A,Mexanik taʼsir

B.Faqat sovitish

S.Suyakni sindirish

D.Qonni toʻxtatish

**6.Ultrafonoforezda asosiy maqsad nima?**

A.Dorini teri orqali kiritish

B.Qonni toʻhtatish

S.Suyakni tiklash

D.Nervni qisish

**7.Vibroterapiya qaysi kasalliklarda koʻproq qoʻllaniladi?**

A.Mushak va boʻgʻim kasalliklarida

B.Faqat koʻz kasalliklarida

S.Faqat yurak kasalliklarida

D.Faqat infeksiyalarda

**8.Vibroterapiyaning asosiy taʼsiri nima?**

A.Qon aylanishini yaxshilash

B.Qonni toʻxtatish

S.Suyaklarni tiklash

D.Toʻqimani sovutish

**9.Ultratovush terapiyasi qanday usulga kiradi?**

A.Fizioterapevtik usul

- B.Xirurgik usul
- S.Laborator usul
- D.Diagnostik usul

**10.Ultratovush terapiyasi qaysi sohada qo‘llaniladi?**

- A.Fizioterapiyada
- B.Anatomiyada
- S.Genetikada
- D.Bioximiyada

**VAZIYATLI MASALA.**

**Masala№1**

Bemor tizza bo‘g‘im artrozi bilan murojaat qildi. Shifokor ko‘rib ultratovush terapiyasini tavsiya qildi.

**Savol:**

- 1.Bu muolaja qanday terapevtik ta’sir ko‘rsatadi?

**Masala№2**

Bemorga ultrafonoforez muolajasi tayinlandi. Muolaja vaqtida hamshira dori **moddasi bilan gel qo‘lladi.**

**Savol:**

- 1.Bu usulning maqsadi nima?

**Masala№3**

Bemor bel sohasida og‘riq bilan murojaat qildi. Unga vibroterapiya tavsiya qilindi.

**Savol:**

- 1.Bu usul qon aylanishiga fanday ta’sir ko‘rsatadi?

**Masala№4**

Muolaja vaqtida bemorda teri qizarishi kuzatildi.

**Savol:**

- 1.Hamshira bu holatda qanday harakat qilishi kerak?

### **Masala№5**

Bemor yelka bo'g'imida og'riq va harakat cheklanishi bilan murojaat qildi. Shifokor unga ultratovush terapiyasini tayinladi. Muolaja vaqtida hamshira gel surtib datchikni harakatlantirib turdi.

#### **Savol:**

1.Nima uchun ultratovush muolajasida datchikni doimiy haraktda ushlab kerak?

### **Masala№6**

Bemor bel sohasida mushak tarangligi bilan murojaat qildi. Shifokor vibroterapiya muolajasini tavsiya qildi.

#### **Savol:**

1.Vibroterapiya mushaklarga qanday terapevtik ta'sir ko'rsatadi?

### **Masala№7**

Fizioterapiya xonasida hamshira ultratovush apparatini ishga tushirishdan oldin tekshirmoqda.

#### **Savol:**

1.Muolaja oldidan qanday xavfsizlik qoidalariga amal qilish kerak?

### **Masala№8**

Bemor bel sohasida osteoxondrozi bilan murojaat qildi. Shifokor unga vibroterapiya muolajasini tavsiya qildi.

#### **Savol:**

1.Vibroterapiya og'riqni kamaytirishda qanday rol o'ynaydi?

### **Masala№9**

Suyak sinishidan keyin bemorga tiklanish davrida ultratovush terapiyasi tayinlandi.

#### **Savol:**

1.Bu usul suyak bitishiga qanday yordam beradi?

### **Masala№10**

Bemorning qo'l va oyoq mushaklarida charchoq, og'riq va taranglik bor. Shifokor knga vibroterapiyani tavsiya qildi.

#### **Savol:**

1.Bu muolaja qon aylanishiga qanday ta'sir ko'rsatadi?

### **Interfaol usul.**

#### **“Klaster” usuli.**

- Mavzu atrofida g‘oyalarni tarmoqlash
- Fikrlarni tizimlashga yordam beradi

#### **Afzalliklari.**

- Dars samaradorligi oshadi
- O‘quvchilar zerikmaydi
- Mustaqil fikrlash rivojlanadi
- Ta‘lim jarayoni qiziqarli bo‘ladi

#### **Qo‘llash bo‘yicha tavsiyalar.**

- O‘yin maqsadga muvofiq bo‘lishi kerak
- Vaqtni to‘g‘ri taqsimlash muhim
- Barcha o‘quvchilar ishtirok etishi ta‘minlansin
- Yosh xususiyatlari hisobga olinsin

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. amaliy</b>	<b>2.4.2 Mavzu: Ultratovush terapiY. Ultrafonoforez. VibroterapiY. Fizik omil tasnifi, fiziologik ta’siri. Ko‘rsatma, qarshi ko‘rsatmalar.</b>	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg‘ulot</b>	
<b>Amaliy mashg‘ulotining rejasi</b>	1.Mexanik tabiatli davolash omillarini qo‘llash. 2.Ultratovush terapiY. 3.Ultrafonoforez. 4.VibroterapiY.	

## AMALIY KO'NIKMALAR

### 1. Mexanik tabiatli davolash omillarini qo'llash

- Turli turdagi massaj usullarini bajarish (sug'orish, urib ishlash, siljitish).
- Badanni turli burchaklarda jismoniy harakatga keltirish, passiv va aktiv harakat mashqlarini o'tkazish.
- Terapevtik gimnastika va trenajyorlardan foydalanish.
- Tabiiy omillardan (qum, chang, suv, havo) terapevtik maqsadlarda foydalanish.

### 2. Ultratovush terapiya

- Ultratovush qurilmalarini to'g'ri ishga tushirish va rejimlarni tanlash.
- Terini yoki shishikni ultratovush ta'siriga tayyorlash.
- Dozalash va terapiya muddatlarini aniqlash.
- Mushak va bog'lamlarning reabilitasiyasida ultratovushni qo'llash.
- Kerakli xavfsizlik choralarini ko'rish.

### 3. Ultrafonoforez

- Dori moddalarini ultrafonoforez usuli bilan teriga kiritish.
- Qurilmani to'g'ri tanlash va dasturlash.
- Terini va muolaja obyektlarini tayyorlash.
- Dozani hisoblash va terapevtik sessiyani muvofiqlashtirish.
- Ultrafonoforez natijalarini kuzatish va baholash.

### 4. Vibroterapiya

- Vibrasiya qurilmalarini to'g'ri tanlash va o'rnatish.
- Vibrasiyaning turli chastotalari va intensivliklari bilan ishlash.
- Mushak va bo'g'imlarga terapevtik ta'sirini aniqlash.
- Davolash sessiyasini rejalashtirish va muddatini belgilash.
- Kuzatish va natijalarni baholash: og'riqni kamaytirish, tonumi o'sishi, qon aylanishini yaxshilash.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. amaliy</b>	<b>2.4.3 Mavzu: Zarba to'liqinli terapiya. Fizik omil tasnifi. Ko'rsatma, qarshi ko'rsatmalar.</b>
---	--

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>
<b>Amaliy mashg'ulotning rejasi</b>	<p>1.Zarba to'liqli terapiY.</p> <p>2.Fizik omil tasnifi.</p> <p>3.Ko'rsatma va qarshi ko'rsatmalar.</p>

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. nazariy</b>	<p><b>2.5 Modul BaroterapiY. AerozolterapiY. Ingalyatsion terapiY. Azonoterapiya bilan davolash.</b></p> <p><b>2.5.1 Mavzu: BaroterapiY. AerozolterapiY. Ingalyatsiya turlari va ahamiyati, qo'llaniladigan dori moddalar.</b></p>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	

<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg‘ulot</b>
<b>Ma’ruza mashg‘ulotining rejasi</b>	1.Baroterapiya 2.Aerozolterapiya 3.Ingalyatsion terapiya 4.AzonoterapiY.
<b>O‘kuv mashg‘uloti maqsadi:</b>	
<b>1.Ta’limiy:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>2.Amaliy ko‘nikmalarni egallash</li> <li>3.Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</li> <li>4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ol>	
<b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</li> <li>2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</li> <li>3.O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>4.Amaliyotda ehtiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ol>	
<b>Pedagogik vazifalar.</b>	<b>O‘kuv faoliyatining natijalari:</b> <b>Tinglovchi:</b>
O‘qitish metodlari	“Baxs-munozara”, ”Akliy xujum”, ”Issiq kartoshka” usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O‘quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruhlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O‘qitish vositalari	Doska-stend, videofil’mlar, chizma, nazorat varag‘i, matnlar
O‘qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o‘quv xona

Qayta aloqaning usul va vositalari	Og‘zaki so‘rov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘kuv topshiriqlarini baholash
------------------------------------	--

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
1 boskich O‘kuv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O‘kuv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalarini tushuntiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 dak. 1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to‘lik bayon etish 30-40 daq. 3.O‘kitishning noan’anaviy usullarini ko‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash	<p>1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar. ”Balik skleti” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.

<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e’lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>
---------------------------------------	--	--

## **2.5 Modul BaroterapiY. AerozolterapiY. Ingalyatsion terapiY. Azonoterapiya bilan davolash.**

### **2.5.1 Mavzu: BaroterapiY. AerozolterapiY. Ingalyatsiya turlari va ahamiyati, qo‘llaniladigan dori moddalar.**

#### **Ma’ruza rejasi:**

- 1.Baroterapiya
- 2.Aerozolterapiya
- 3.Ingalyatsion terapiya
- 4.AzonoterapiY.

Zamonaviy tibbiyotda nafas yo‘llari va umumiy organizmga ta’sir etuvchi davolash usullari orasida baroterapiya, aerozolterapiya va ingalyatsion terapiya muhim o‘rin tutadi. Ushbu usullar dorilarni to‘g‘ridan-to‘g‘ri zararlangan to‘qimalarga yetkazish imkonini beradi va tizimli nojo‘ya ta’sirlarni kamaytiradi.

#### **Baroterapiya haqida tushuncha**

**Baroterapiya** – organizmga yuqori yoki past bosim ta’siri orqali davolash usuli.

#### **Turlari:**

- Giperbarik oksigenasiya (GBO)
- Gipobarik terapiya

Bemor maxsus barokamerada yuqori bosim ostida toza kislorod bilan nafas oladi.

**Ta'sir mexanizmi:**

- Qonda kislorod miqdori oshadi
- Gipoksiya bartaraf etiladi
- To'qimalar regenerasiyasi tezlashadi
- Antibakterial ta'sir ko'rsatadi

**Qo'llanilishi:**

- Uglerod oksidi bilan zaharlanish
- Yaralar va nekrozlar
- Diabetik stopa
- Ishemik holatlar

**Qarshi ko'rsatmalar:**

- Pnevmotoraks
- Og'ir gipertoniya
- Quloq kasalliklari

**Aerozolterapiya**

**Aerozolterapiya** – dori moddalarni mayda zarrachalar (aerozol) ko'rinishida nafas yo'llari orqali berish usuli.

**Aerozol xususiyatlari:**

- Zarracha o'lchami (1–10 mkm)
- Chuqur kirish qobiliyati

**Afzalliklari:**

- Tez ta'sir
- Kam nojo'ya ta'sir
- Kam doza talab etiladi

**Ingalyatsion terapiya**

**Ingalyatsiya** – dorilarni nafas orqali qabul qilish usuli.

## **Ingalyatsiya turlari:**

### **1. Bug'li ingalyatsiya**

- Issiq bug' orqali
- Yuqori nafas yo'llariga ta'sir qiladi

### **2. Aerosol ingalyatsiya**

- Nebulayzer orqali
- Pastki nafas yo'llariga yetadi

### **3. Dozalangan ingalyator (MDI)**

- Aniq doza
- Astmada keng qo'llaniladi

### **4. Quruq poroshokli ingalyator (DPI)**

- Nafas bilan faollashadi

## **Ingalyatsiyaning ahamiyati**

- Dorini to'g'ridan-to'g'ri ta'sir joyiga yetkazadi
- Samaradorlik yuqori
- Tizimli ta'sir kam
- Qo'llash qulay

## **Qo'llaniladigan dori moddalar**

### **1. Bronxodilatatorlar:**

- Salbutamol
- Berodual  
Bronxlarni kengaytiradi

### **2. Mukolitiklar:**

- Ambroksol
- Asetilsistein  
Balg'amni suyultiradi

### **3.Glyukokortikosteroidlar:**

- Budesonid  
Yallig‘lanishni kamaytiradi

### **4. Antiseptiklar:**

- Miramistin  
Mikroblarga qarshi

### **5. Antibiotiklar:**

- Fluimusil-antibiotik  
Infeksiyada

**Ozonoterapiya** – ozon (O<sub>3</sub>) yordamida davolash usuli.

### **Ta’siri:**

- Antiseptik
- Immunitetni oshiradi
- Qon aylanishini yaxshilaydi

### **Qo‘llanilishi:**

- Infekcion kasalliklar
- Yaralar
- Dermatologik holatlar

### **Xavfsizlik qoidalari**

- Dozani aniq saqlash
- Aseptikaga rioya qilish
- Bemor holatini kuzatish
- Allergiyaga e’tibor berish

Baroterapiya, arozoalterapiya va ingalyatsion terapiya zamonaviy tibbiyotda samarali va keng qo‘llaniladigan usullar hisoblanadi. Ushbu usullar nafas yo‘llari kasalliklarini davolashda yuqori samara berib, bemor hayoti sifatini yaxshilaydi.

## **TIBBIY TERMINLAR.**

1. Baroterapiya – bosim (yuqori yoki past) orqali davolash usuli
2. Giperbarik oksigenasiya – yuqori bosimda kislorod bilan davolash
3. Arozoalterapiya – dori moddalarni mayda zarrachalar holatida nafas orqali berish

4. Ingalyatsiya – dori moddalarni nafas yo‘llari orqali qabul qilish
5. Nebulayzer – dori eritmasini aerosolga aylantiruvchi qurilma
6. Bronxodilatatorlar – bronxlarni kengaytiruvchi dori vositalari
7. Mukolitiklar – balg‘amni suyultiruvchi preparatlar
8. Antiseptik aerosollar – mikroblarga qarshi ta’sir etuvchi aerosollar
9. Dozalangan ingalyator (MDI) – belgilangan doza beruvchi ingalyator
10. Ultratovushli ingalyator – ultratovush yordamida aerosol hosil qiluvchi qurilma

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1. Baroterapiya nima va uning turlari qanday?
2. Giperbarik oksigenasiya qaysi kasalliklarda qo‘llaniladi?
3. Aerosolterapiyaning afzalliklari nimada?
4. Ingalyatsiya qanday turlarga bo‘linadi?
5. Nebulayzerning ishlash prinsipi qanday?
6. Bronxodilatatorlar qanday ta’sir ko‘rsatadi?
7. Mukolitik preparatlar qachon qo‘llaniladi?
8. Ingalyatsiya orqali dori berishning kamchiliklari bormi?
9. Qaysi holatlarda baroterapiya tavsiya etilmaydi?
10. Aerosol zarrachalarining o‘lchami nimaga ta’sir qiladi?

### **VAZIYATLI MASALALAR.**

1. Bemorda bronxial astma xuruji. Qaysi ingalyatsion dori qo‘llaniladi?
2. Pnevmoniya bilan og‘rigan bemorga mukolitik tavsiya etildi. Nima uchun?
3. Bemorga giperbarik oksigenasiya belgilandi. Qanday maqsadda?
4. Bolada quruq yo‘tal. Qaysi aerosol terapiyasi mos?
5. Bemor ingalyatordan noto‘g‘ri foydalanmoqda. Natija qanday bo‘ladi?
6. Surunkali bronxitda qaysi ingalyatsiya usuli samarali?
7. Bemorda allergik reaksiya paydo bo‘ldi. Qaysi dori sabab bo‘lishi mumkin?
8. Ingalyatsiyadan keyin bosh aylanish kuzatildi. Sababi nima?
9. Bemorda balg‘am quyuv. Qaysi dori guruhi tavsiya etiladi?
10. Ingalyatsiyadan oldin va keyin qanday qoidalarga rioya qilish kerak?

### **TEST SAVOLLAR.**

#### **1. Baroterapiya nima?**

A) Issiqlik bilan davolash

- \*B) Bosim bilan davolash
- C) Elektr bilan davolash
- D) Suv bilan davolash

**2. Giperbarik oksigenasiyada nima qo'llaniladi?**

- A) Azot
- \*B) Kislrorod
- C) Vodorod
- D) Karbonat angidrid

**3. Aerozolterapiya nima?**

- A) Tabletk qabul qilish
- B) Inyeksiya
- \*C) Dorini nafas orqali qabul qilish
- D) Surtma qo'llash

**4. Nebulayzer nima uchun xizmat qiladi?**

- A) Qon bosimini o'lchaydi
- \*B) Dorini aerosolga aylantiradi
- C) Haroratni o'lchaydi
- D) Yurak urishini tekshiradi

**5. Bronxodilatatorlar nima qiladi?**

- A) Balg'amni quyultiradi
- \*B) Bronxlarni kengaytiradi
- C) Haroratni tushiradi
- D) Qonni suyultiradi

**6. Mukolitiklar ta'siri:**

- A) Yo'talni kuchaytiradi
- \*B) Balg'amni suyultiradi
- C) Immunitetni oshiradi
- D) Qon bosimini tushiradi

**7. Ingalyatsiyaning asosiy afzalligi:**

- \*A) Tez ta'sir qiladi
- B) Qimmat
- C) Oson emas
- D) Samarasiz

**8. Ultratovushli ingalyator nima qiladi?**

- A) Isitadi
- \*B) Zarrachalarni maydalaydi
- C) Qon aylanishini oshiradi
- D) Suvni tozalaydi

**9. Aerosol zarrachalari nimaga ta'sir qiladi?**

- A) Dori rangiga
- \*B) Nafas yo'llariga kirish chuqurligiga
- C) Ta'mga
- D) Hidga

**10. Ingalyatsiya qaysi holatda qo'llaniladi?**

- A) Singan suyakda
- \*B) Nafas yo'llari kasalliklarida
- C) Ko'z kasalliklarida
- D) Terini davolashda

**Interfaol usul.**

**“Klaster” usuli.**

- Mavzu atrofida g'oyalarni tarmoqlash
- Fikrlarni tizimlashga yordam beradi

**Afzalliklari.**

- Dars samaradorligi oshadi
- O'quvchilar zerikmaydi
- Mustaqil fikrlash rivojlanadi
- Ta'lim jarayoni qiziqarli bo'ladi

**Qo'llash bo'yicha tavsiyalar.**

- O'yin maqsadga muvofiq bo'lishi kerak
- Vaqtni to'g'ri taqsimlash muhim
- Barcha o'quvchilar ishtirok etishi ta'minlansin
- Yosh xususiyatlari hisobga olinsin

<p><b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. amaliy</b></p>	<p><b>2.5 Modul BaroterapiY. AerosolterapiY. Ingalyatsion terapiY. Azonoterapiya bilan davolash.</b></p> <p><b>2.5.1 Mavzu: BaroterapiY. AerosolterapiY. Ingalyatsiya turlari va ahamiyati, qo'llaniladigan dori moddalar.</b></p>
--	--

<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.Nebulayzer orqali ingalyatsiya o'tkazish ko'nikmasi.</li> <li>2. Dozalangan ingalyator (MDI)dan foydalanish.</li> <li>3. Bug'li (parli) ingalyatsiya o'tkazish.</li> <li>4.Baroterapiya (giperbarik oksigenasiya)ni tayyorlash.</li> <li>5. Mukolitik va bronxodilatatorlarni ingalyatsiya qilish.</li> <li>6. Ingalyatsiyadan keyingi parvarish.</li> <li>7. Asoratlarni aniqlash va yordam ko'rsatish.</li> <li>8.Bemorni o'qitish ko'nikmasi.</li> <li>9. Aseptika va antiseptika qoidalari.</li> <li>10. Ingalyatsiya turini to'g'ri tanlash.</li> </ol>

## **AMALIY KO'NIKMALAR**

### **1.Nebulayzer orqali ingalyatsiya o'tkazish ko'nikmasi**

**Maqsad:**

Dori moddalarni to'g'ridan-to'g'ri nafas yo'llariga yetkazish

### **Kerakli jihozlar:**

- Nebulayzer apparati
- Maska yoki mundshtuk
- Dori eritmasi (bronxodilatator, mukolitik va h.k.)
- 0,9% natriy xlorid

### **Bajarish bosqichlari:**

1. Qo'llarni yuvish
2. Nebulayzerni yig'ish
3. Dorini belgilangan dozaga muvofiq qo'shish
4. Bemorga to'g'ri holat berish (o'tirgan holat)
5. Maskani yuzga mahkam qo'yish
6. Apparatni yoqish
7. Bemorga chuqur va sekin nafas olishni tushuntirish
8. 5–10 daqiqa davom ettirish
9. Apparatni o'chirish va tozalash

### **E'tibor berish:**

- Dozani oshirmaslik
- Apparat gigiyenasiga rioya qilish
- Bolalarda nazorat qilish

## **2. Dozalangan ingalyator (MDI)dan foydalanish**

### **Maqsad:**

Aniq dozada dori berish

### **Bajarish bosqichlari:**

1. Ingalyatorni silkitish
2. Chuqur nafas chiqarish
3. Og'izga joylashtirish
4. Nafas olish bilan bir vaqtda dorini chiqarish
5. 10 soniya nafasni ushlab turish
6. Sekin nafas chiqarish

### **Keng tarqalgan xatolar:**

- Nafas bilan muvofiqlashtirmaslik
- Tez nafas olish
- Ingalyatorni noto'g'ri ushlab

### **3. Bug‘li (parli) ingalyatsiya o‘tkazish**

#### **Maqsad:**

Yuqori nafas yo‘llarini namlash va yumshatish

#### **Bajarish bosqichlari:**

1. Issiq suv tayyorlash (40–50°C)
2. Dori (o‘simlik damlamasi yoki efir moyi) qo‘shish
3. Bemorni sochiq bilan yopish
4. 5–7 daqiqa nafas oldirish

#### **Qarshi ko‘rsatmalar:**

- Yuqori harorat
- Burundan qon ketish
- Yurak kasalliklari

### **4. Baroterapiya (giperbarik oksigenasiya)ni tayyorlash**

#### **Maqsad:**

To‘qimalarni kislorod bilan ta‘minlash

#### **Bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni tekshirish (QB, puls)
2. Barokamerani tayyorlash
3. Bemorni joylashtirish
4. Bosimni sekin oshirish
5. Seans davomida kuzatish
6. Bosimni sekin tushirish

#### **Xavfsizlik:**

- Quloqda og‘riq bo‘lsa, darhol xabar berish
- Yopiq joydan qo‘rqishni inobatga olish

### **5. Mukolitik va bronxodilatatorlarni ingalyatsiya qilish**

#### **Maqsad:**

Balg‘amni suyultirish va bronxlarni kengaytirish

**Dori misollari:**

- Salbutamol
- Berodual
- Ambroksol

**Bajarish:**

1. Dorini fiziologik eritma bilan aralashtirish
2. Nebulayzerga qo‘shish
3. 5–10 daqiqa ingalyatsiya qilish

**6. Ingalyatsiyadan keyingi parvarish****Bajarish:**

1. Og‘izni chayish (ayniqsa gormonal dorilardan keyin)
2. Apparatni tozalash
3. Bemor holatini baholash
4. Asoratlarni kuzatish

**7. Asoratlarni aniqlash va yordam ko‘rsatish****Mumkin bo‘lgan asoratlar:**

- Bosh aylanish
- Allergik reaksiya
- Bronxospazm

**Yordam:**

- Ingalyatsiyani to‘xtatish
- Shifokorga xabar berish
- Antigistamin yoki bronxodilatator qo‘llash

**8. Bemorni o‘qitish ko‘nikmasi****Tushuntirish:**

- Ingalyatordan to‘g‘ri foydalanish
- Davolash tartibi
- Dozani saqlash

## **9. Aseptika va antiseptika qoidalari**

### **Qoidalar:**

- Har bir bemor uchun alohida maska
- Apparatni dezinfeksiya qilish
- Qo‘l gigiyenasi

## **10. Ingalyatsiya turini to‘g‘ri tanlash**

### **Tanlash mezonlari:**

- Kasallik turi
- Bemor yoshi
- Dori turi
- Qurilma mavjudligi

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. nazariy</b>	<b>2.5.2 Mavzu: Aeroiono va gidroaeroionoterapiyaning tutgan o'rni. GaloterapiY. GelioterapiY.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>		<b>Nazariy mashg'ulot</b>
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>		1.Aeroionoterapiya haqida tushuncha va uning tutgan o'rni. 2.Gidroaeroionoterapiyaning xususiyatlari. 3.Galoterapiya va uning ahamiyati. 4.Gelioterapiya va quyosh nurlarining ta'siri. 5.Qo'llanilishi va qarshi ko'rsatmalar.
<p style="text-align: center;"><b>O'kuv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> 1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash 2.Amaliy ko'nikmalarni egallash 3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> 1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish 2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish 3.O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash 4.Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish		
<b>Pedagogik vazifalar.</b>		<b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b>  <b>Tinglovchi:</b>

O‘qitish metodlari	“Baxs-munozara”, ”Akliy xujum”, ”Issik kartoshka” usuli. Kichik guruxlarda ishlash”
O‘quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli
O‘qitish vositalari	Doska-stend, vidiofil’mlar, chizma, nazorat varag‘i, matnlar.
O‘qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o‘kuv xona.
Qayta aloqaning usul va vositalari	Og‘zaki so‘rov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baholash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
1 bosqich O‘kuv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi</p> <p>2.O‘quv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o‘tkazish rejasini aytadi</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalarini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-bosqich. Asosiy qism 65 dak. 1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baholash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni	<p>1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan holda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy xujum</b>” usuli orqali</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar. ”Balik skleti” sxemasi tinglovchilar tomonidan

to'lik bayon etish 30-40 daq. 3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash	mustaxkamlanib boriladi.	to'ldiriladi
3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baholar e'lon qilinadi.  Uyga vazifalar beriladi.	Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.

## **2.5.2 Mavzu: Aeroiono va gidroaeroionoterapiyaning tutgan o'rni. GaloterapiY. GelioterapiY.**

### **Ma'ruza rejasi:**

1. Aeroionoterapiya haqida tushuncha va uning tutgan o'rni
2. Gidroaeroionoterapiyaning xususiyatlari
3. Galoterapiya va uning ahamiyati
4. Gelioterapiya va quyosh nurlarining ta'siri
5. Qo'llanilishi va qarshi ko'rsatmalar
6. Xavfsizlik qoidalari

### **1. Aeroionoterapiya haqida tushuncha va uning tutgan o'rni**

Aeroionoterapiya – bu havodagi manfiy va musbat zaryadlangan zarrachalar, ya'ni aeroionlar orqali organizmga ta'sir ko'rsatish usulidir. Tabiiy sharoitda aeroionlar tog', o'rmon va suv manbalari yaqinida ko'p bo'ladi.

Manfiy aeroionlar inson organizmiga ijobiy ta'sir ko'rsatib:

- nerv tizimini tinchlantiradi
- ish qobiliyatini oshiradi
- qon aylanishini yaxshilaydi

- immunitetni mustahkamlaydi

Aeroionoterapiya profilaktika va davolashda keng qo'llaniladi, ayniqsa stress, charchoq va nafas yo'llari kasalliklarida muhim o'rin tutadi.

## **2. Gidroaeroionoterapiyaning xususiyatlari**

Gidroaeroionoterapiya – bu suv va havo ionlarining birgalikdagi ta'siriga asoslangan usuldir. Bu usulda dush, gidromassaj yoki suv manbalari yaqinidagi ionlashgan havo qo'llaniladi.

Asosiy ta'sirlari:

- qon aylanishini yaxshilaydi
- nerv tizimini tinchlantiradi
- modda almashinuvini faollashtiradi
- umumiy tonusni oshiradi

Bu usul rehabilitasiyada va stress holatlarida samarali hisoblanadi.

## **3. Galoterapiya va uning ahamiyati**

Galoterapiya – bu tuzli muhitda (galokamera yoki speleokamerada) davolash usulidir. Bu muhit tabiiy tuz g'orlariga o'xshatib yaratilgan bo'lib, havoda mayda tuz zarrachalari mavjud bo'ladi.

Galoterapiyaning ta'siri:

- nafas yo'llarini tozalaydi
- yallig'lanishni kamaytiradi
- allergik reaksiyalarni pasaytiradi
- immunitetni kuchaytiradi

Qo'llanilishi:

- bronxial astma
- surunkali bronxit
- allergik rinit
- tez-tez shamollash

#### **4. Gelioterapiya va quyosh nurlarining ta'siri**

Gelioterapiya – quyosh nurlari orqali davolash usulidir. Quyosh nurlari tarkibida ultrabinafsha (UF), infraqizil va ko‘rinadigan nurlar mavjud.

Asosiy ta'sirlari:

- D vitamini sintezini oshiradi
- immunitetni mustahkamlaydi
- qon aylanishini yaxshilaydi
- teri kasalliklarida ijobiy ta'sir ko'rsatadi

Shu bilan birga, quyosh nurlarining ortiqcha ta'siri teri kuyishi va salbiy oqibatlariga olib kelishi mumkin.

#### **5. Qo'llanilishi va qarshi ko'rsatmalar**

##### **Qo'llanilishi:**

- nafas yo'llari kasalliklari
- nerv tizimi buzilishlari
- immunitet pastligi
- surunkali charchoq

##### **Qarshi ko'rsatmalar:**

- og'ir yurak-qon tomir kasalliklari
- onkologik kasalliklar
- yuqori harorat
- quyoshga yuqori sezgirlik (gelioterapiyada)

#### **6. Xavfsizlik qoidalari**

- Muolajadan oldin bemor holatini baholash
- Individual dozani belgilash
- Muolaja muddatini nazorat qilish
- Apparatlardan to'g'ri foydalanish
- Bemorni doimiy kuzatib borish
- Asorati kuzatilganda muolajani to'xtatish

Aeroionoterapiya, gidroaeroionoterapiya, galoterapiya va gelioterapiya tabiiy omillarga asoslangan zamonaviy fizioterapiya usullari hisoblanadi. Ushbu usullar organizmni chiniqtirish, immunitetni oshirish va kasalliklarni davolashda muhim

ahamiyatga ega. Shu bilan birga, ularni qo‘llashda tibbiy ko‘rsatmalar va xavfsizlik qoidalariga qat’iy rioya qilish zarur.

### **TIBBIY TERMINLAR.**

1. Aeroionoterapiya – havodagi manfiy va musbat ionlar orqali davolash
2. Aeroionlar – havoda mavjud zaryadlangan zarrachalar
3. Hidroaeroionoterapiya – suv va havo ionlari birgalikda ta’sir qiluvchi davolash usuli
4. Galoterapiya – tuzli muhit (speleokamera) orqali davolash
5. Gelioterapiya – quyosh nurlari orqali davolash
6. Speleoterapiya – tabiiy g‘or yoki tuzli muhitda davolash
7. Ultrabinafsha nurlar (UF) – quyosh nurining biologik faol qismi
8. Ionlashuv – zarrachalarning elektr zaryad olishi jarayoni
9. Immunomodulyatsiya – immun tizimni faollashtirish
10. Fotobiologik ta’sir – nurlar orqali organizmga ta’sir

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1. Aeroionoterapiya nima va uning asosiy maqsadi qanday?
2. Manfiy aeroionlar organizmga qanday ta’sir ko‘rsatadi?
3. Hidroaeroionoterapiyaning afzalliklari nimada?
4. Galoterapiya qaysi kasalliklarda qo‘llaniladi?
5. Speleoterapiya va galoterapiya o‘rtasida qanday farq bor?
6. Gelioterapiyaning organizmga asosiy ta’siri qanday?
7. Quyosh nurlarining qaysi qismi shifobaxsh hisoblanadi?
8. Aeroionoterapiyada xavfsizlik qoidalari nimalardan iborat?
9. Gelioterapiyaning qarshi ko‘rsatmalari qaysilar?
10. Bu usullarni kompleks davolashda qo‘llash qanday ahamiyatga ega?

### **VAZIYATLI MASALALAR.**

1. Bemorda bronxial astma mavjud. Qaysi usul samarali?
2. Bemorda immunitet pastligi kuzatilmoqda. Qaysi terapiya tavsiya etiladi?
3. Surunkali bronxit bilan og‘rigan bemor uchun qaysi usul afzal?
4. Bemor quyosh nurlariga sezgir. Qaysi usuldan saqlanish kerak?
5. Bemorda teri kasalligi bor. Qaysi terapiya qo‘llaniladi?
6. Bolada tez-tez shamollash kuzatiladi. Qaysi usul yordam beradi?
7. Bemorda allergik rinit bor. Qaysi usul samarali?
8. Yurak-qon tomir kasalligi bo‘lgan bemorga qaysi usul ehtiyotkorlik bilan qo‘llaniladi?

9. Bemorda stress va uyqusizlik bor. Qaysi terapiya tavsiya etiladi?  
10. Bemor toza havo yetishmasligidan shikoyat qilmoqda. Qaysi usul tanlanadi?

### TEST SAVOLLAR.

**1. Aeroionoterapiyada nima qo'llaniladi?**

- A) Suv  
\*B) Ionlangan havo  
C) Qum  
D) Balchiq

**2. Manfiy aeroionlar qanday ta'sir ko'rsatadi?**

- A) CHarchoqni oshiradi  
\*B) Organizmni faollashtiradi  
C) Qonni qotiradi  
D) Faqat sovitadi

**3. Galoterapiya qayerda amalga oshiriladi?**

- A) Vannada  
\*B) Speleokamerada  
C) Ochqich havoda  
D) Qumda

**4. Gelioterapiya nima asosida amalga oshiriladi?**

- A) Suv  
B) Qum  
\*C) Quyosh nurlari  
D) Ozon

**5. Hidroaeroionoterapiya nima?**

- A) Faqat suv  
\*B) Suv va havo ionlari  
C) Qum va suv  
D) Faqat havo

**6. UF nurlar qanday ta'sir ko'rsatadi?**

- \*A) Antibakterial  
B) Faqat isitadi  
C) Qonni muzlatadi  
D) Hech qanday

**7. Galoterapiya qaysi kasallikda samarali?**

- A) Sindirilganda  
\*B) Nafas yo'llari kasalliklarida  
C) Ko'z kasalligida  
D) Yurak operasiasida

**8. Gelioterapiyada nimaga e'tibor berish kerak?**

- A) Suv miqdoriga  
\*B) Quyosh vaqti va dozasiga

C) Qumga

D) Ozonga

**9. Aeroionoterapiya qaysi holatda foydali?**

\*A) Stressda

B) Faqat jarohatda

C) Sindirilganda

D) Operasiyada

**10. Quyosh nurlarining ortiqcha ta'siri nimaga olib keladi?**

A) Foydali

\*B) Kuyish va teri zarari

C) Qon aylanishi oshishi

D) Immunitet oshishi

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. amaliy</b>	<b>2.5.2 Mavzu: Aeroiono va gidroaeroionoterapiyaning tutgan o'рни. GaloterapiY. GelioterapiY.</b>	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	1. Aeroionoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar. 2. Hidroaeroionoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar.	

	<p>3. Galoterapiya bo'yicha amaliy.</p> <p>4. Gelioterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</p> <p>5. Xavfsizlik texnikasi bo'yicha ko'nikmalar.</p> <p>6. Ko'nikmalarni baholash mezonlari.</p>
--	---

## **AMALIY KO'NIKMALAR.**

### **1. Aeroionoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

#### **Maqsad:**

Havodagi manfiy ionlar ta'siri orqali nerv tizimini tinchlantirish va umumiy holatni yaxshilash.

#### **Kerakli jihozlar:**

- Aeroionizator apparati
- Elektr ta'minoti
- Qo'lqop, himoya vositalari

#### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Aeroionizatorni ishga tayyorlash
- Ion konsentrasiyasini to'g'ri tanlash
- Bemorni to'g'ri joylashtirish
- Muolaja muddatini belgilash (10–20 daqiqa)
- Bemor holatini kuzatish

#### **Bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni ko'rikdan o'tkazish
2. Qarshi ko'rsatmalarni aniqlash
3. Apparatni ishga tushirish
4. Bemorni 1–1,5 m masofada joylashtirish
5. Muolajadan keyin holatni baholash

## **2. Hidroaeroionoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

### **Maqsad:**

Suv va havo ionlari ta'siri orqali organizmni kompleks ravishda mustahkamlash.

### **Kerakli jihozlar:**

- Dush yoki gidromassaj uskunasi
- Aeroionizator
- Suv manbai

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Suv haroratini to'g'ri tanlash (35–37°C)
- Ionlashgan havo va suv ta'sirini birlashtirish
- Bemorni xavfsiz joylashtirish
- Davolash muddatini nazorat qilish

### **Bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni tayyorlash
2. Suv haroratini sozlash
3. Aeroionizatorni ishga tushirish
4. Dush/gidromassajni amalga oshirish
5. Muolajadan keyin dam berish

## **3. Galoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

### **Maqsad:**

Tuzli muhit orqali nafas yo'llarini tozalash va immunitetni oshirish.

### **Kerakli jihozlar:**

- Speleokamera (galokamera)
- Tuz aerosoli generatori
- O'tirish joyi

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Kamerani muolajaga tayyorlash
- Tuz konsentrasiyasini nazorat qilish
- Bemorni to'g'ri joylashtirish
- Muolaja muddatini belgilash (20–40 daqiqa)

### **Bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni ko‘rikdan o‘tkazish
2. Kamera parametrlarini sozlash
3. Bemorni joylashtirish
4. Muolaja davomida kuzatish
5. Muolajadan keyin holatni baholash

## **4. Gelioterapiya bo‘yicha amaliy ko‘nikmalar**

### **Maqsad:**

Quyosh nurlari orqali organizmni chiniqtirish va D vitamini sintezini oshirish.

### **Kerakli jihozlar:**

- Ochqich maydon (quyoshli joy)
- Yopinchiq, bosh kiyim
- Quyoshdan himoya vositalari

### **Amaliy ko‘nikmalar:**

- Quyosh nurlari intensivligini baholash
- Muolaja vaqtlarini to‘g‘ri tanlash (ertalab/kechqurun)
- Ekspozisiya muddatini asta-sekin oshirish
- Bemor holatini kuzatish

### **Bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni tayyorlash
2. Quyosh ta‘sirini qisqa vaqtdan boshlash (5–10 daqiqa)
3. Asta-sekin vaqtni oshirish
4. Terini nazorat qilish
5. Muolajadan keyin dam berish

## **5. Xavfsizlik texnikasi bo‘yicha ko‘nikmalar**

- Barcha muolajalardan oldin bemor holatini baholash
- Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash
- Apparatlardan to‘g‘ri foydalanish
- Muolaja davomida bemorni kuzatish
- Asoratlarda (bosh aylanish, allergiya, kuyish)da darhol chora ko‘rish

## **6. Ko‘nikmalarni baholash mezonlari**

- Amaliy bosqichlarni to‘g‘ri bajarishi
- Asbob-uskunalardan samarali foydalanishi
- Bemor bilan muloqot ko‘nikmasi
- Xavfsizlik qoidalariga rioya qilishi
- Muolaja samaradorligini baholay olishi

Aeroionoterapiya, gidroaeroionoterapiya, galoterapiya va gelioterapiya tabiiy omillar asosida amalga oshiriladigan samarali fizioterapevtik usullar hisoblanadi. Ularning amaliy ko‘nikmalarini egallash tibbiy xodimdan bilim, ehtiyotkorlik va mas’uliyat talab qiladi.

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit</b> <b>2s. nazariy</b>	<b>2.5.3 Mavzu: Azonoterapiya bilan davolash. Krioterapiya.</b>	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>		<b>Nazariy mashg‘ulot</b>
<b>Ma’ruza mashg‘ulotining rejasi</b>		
<p style="text-align: center;"><b>O‘kuv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>2.Amaliy ko‘nikmalarni egallash</li> <li>3.Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash</li> <li>4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ol> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissinini shakllantirish</li> <li>2.Insonparvarlik va rahmdillik hissinini shakllantirish</li> <li>3.O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>4.Amaliyotda extiyotkorlik va e’tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ol>		
<b>Pedagogik vazifalar.</b>		<b>O‘kuv faoliyatining natijalari:</b> <b>Tinglovchi:</b>
<b>O‘qitish metodlari</b>		“Bahs-munozara”, ”Aqliy xujum”, ”Issiq kartoshka” usuli. Kichik guruhlarda ishlash”
<b>O‘quv faoliyatini tashkil etish shakli</b>		Jamoaviy, guruhlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish

O'qitish vositalari	Doska-stend, videofil'mlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar.
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o'kuv xona.
Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baholash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalarini tushuntiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 daq. 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baholash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq. 3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan holda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Har bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy hujum" usuli orqali mustaxkamlanib boriladi.</p>	Tinglovchilar uyga berilgan topshiriqlar bo'yicha test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Baliq skleti" sxemasi tinglovchilar tomonidan to'ldiriladi

xolda tinglovchilar bilimini mustahkamlash		
3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e‘lon qilinadi.  Uyga vazifalar beriladi.	Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.

### **2.5.3 Mavzu: Azonoterapiya bilan davolash. Krioterapiya.**

#### **Ma‘ruza rejasi:**

1. Ozonoterapiya haqida tushuncha
2. Ozonning fiziologik ta‘siri
3. Ozonoterapiyani qo‘llash sohalari va qarshi ko‘rsatmalar
4. Krioterapiya haqida tushuncha
5. Krioterapiyaning organizmga ta‘siri
6. Krioterapiyani qo‘llash va xavfsizlik qoidalari

#### **1. Ozonoterapiya haqida tushuncha**

Ozonoterapiya – bu tibbiyotda ozon ( $O_3$ ) gazidan foydalanib davolash usuli bo‘lib, u kislorodning yuqori faol shakli hisoblanadi. Ozon tabiatda atmosferada hosil bo‘ladi va kuchli oksidlovchi xususiyatga ega. Tibbiyotda ozon maxsus generatorlar yordamida olinadi va aniq dozada qo‘llaniladi. Ozonoterapiya zamonaviy fizioterapevtik usullardan biri bo‘lib, organizmda biokimyoviy va fiziologik jarayonlarni faollashtiradi.

#### **2. Ozonning fiziologik ta‘siri**

Ozon inson organizmiga quyidagi ta‘sirlarni ko‘rsatadi:

- Antibakterial va antivirus ta‘sir – mikroorganizmlarni yo‘q qiladi
- Immunomodulyator ta‘sir – immun tizimni kuchaytiradi

- Qon aylanishini yaxshilaydi – to‘qimalarga kislorod yetkazilishini oshiradi
- Detoksikasiya ta’siri – zaharli moddalarni chiqarishga yordam beradi
- Yallig‘lanishga qarshi ta’sir ko‘rsatadi. Shu bilan birga, ozon hujayralarda modda almashinuvini faollashtiradi va regenerasiya jarayonlarini tezlashtiradi.

### **3. Ozonoterapiyani qo‘llash sohalari va qarshi ko‘rsatmalar**

#### **Qo‘llanilishi:**

- Surunkali charchoq sindromi
- Qon aylanish buzilishlari
- Immunitet pastligi
- Infeksion kasalliklar
- Teri kasalliklari
- Qandli diabetda yordamchi usul sifatida

#### **Qarshi ko‘rsatmalar:**

- Qon ketishga moyillik
- Gipertireoz
- Ozonga individual sezgirlik
- Og‘ir yurak kasalliklari

### **4. Krioterapiya haqida tushuncha**

Krioterapiya – bu organizmga past harorat (sovuq) ta’siri orqali davolash usulidir. Bu usulda asosan suyuq azot yoki boshqa kriogen moddalardan foydalaniladi.

Krioterapiya mahalliy (lokal) va umumiy (butun tanaga ta’sir) bo‘lishi mumkin.

### **5. Krioterapiyaning organizmga ta’siri**

Sovuq ta’sirida organizmda quyidagi fiziologik o‘zgarishlar kuzatiladi:

- Vazokonstriksiya – qon tomirlari toryadi
- Og‘riqni kamaytiradi – nerv reseptorlari faoliyati pasayadi
- Shishni kamaytiradi
- Yallig‘lanishga qarshi ta’sir ko‘rsatadi
- Keyinchalik **vazodilatasiya** (qon tomirlari kengayishi) yuz beradi

Bu jarayonlar qon aylanishini yaxshilaydi va to'qimalar tiklanishini tezlashtiradi.

### **Krioterapiyani qo'llash va xavfsizlik qoidalari**

#### **Qo'llanilishi:**

- Mushak va bug'um jarohatlari
- Sport jarohatlari
- Og'riq sindromlari
- Teri kasalliklari

#### **Qarshi ko'rsatmalar:**

- Sovuqqa allergiya
- Qon aylanish og'ir buzilishlari
- Nevrologik kasalliklar

#### **Xavfsizlik qoidalari:**

- Sovuq ta'sir muddati cheklangan bo'lishi kerak
- Terini muzlatib qo'ymaslik lozim
- Mijoz holatini doimiy nazorat qilish
- Kriogen moddalar bilan ishlashda himoya vositalaridan foydalanish

Ozonoterapiya va krioterapiya zamonaviy fizioterapiyaning samarali usullari bo'lib, organizmga turlicha (issiq-sovuq, kimyoviy) ta'sir orqali davolashni ta'minlaydi. Ularni to'g'ri qo'llash orqali qon aylanishini yaxshilash, yallig'lanishni kamaytirish va organizmni tiklash mumkin. Shu bilan birga, har ikki usulni qo'llashda tibbiy ko'rsatmalar va xavfsizlik qoidalariga qat'iy rioya qilish muhim ahamiyatga ega.

### **TIBBIY TERMINLAR.**

1. Ozonoterapiya – ozon gazi orqali davolash usuli
2. Ozon (O<sub>3</sub>) – kislorodning faol shakli
3. Gipoksiya – to'qimalarda kislorod yetishmovchiligi
4. Antioksidant tizim – organizmni erkin radikallardan himoya qiluvchi tizim
5. Immunomodulyatsiya – immun tizimni boshqarish
6. Krioterapiya – sovuq orqali davolash usuli
7. Kriogen – juda past harorat hosil qiluvchi modda
8. Vazokonstriksiya – qon tomirlarining torayishi
9. Vazodilatatsiya – qon tomirlarining kengayishi
10. Regeneratsiya – to'qimalarning qayta tiklanishi

## NAZORAT SAVOLLAR.

1. Ozonoterapiya nima va u qanday ta'sir ko'rsatadi?
2. Ozonning organizmga asosiy fiziologik ta'sirlari nimalar?
3. Ozonoterapiya qaysi kasalliklarda qo'llaniladi?
4. Ozonoterapiyaning qarshi ko'rsatmalari qaysilar?
5. Krioterapiya nima va uning asosiy maqsadi nima?
6. Sovuq ta'sirida organizmda qanday o'zgarishlar yuz beradi?
7. Krioterapiya qaysi holatlarda samarali hisoblanadi?
8. Krioterapiyaning xavflari va asoratlari qanday?
9. Ozonoterapiya va krioterapiya o'rtasidagi farq nimada?
10. Bu usullarda xavfsizlik qoidalari qanday amalga oshiriladi?

## VAZIYATLI MASALALAR.

1. Bemorda surunkali charchoq va gipoksiya belgilari mavjud. Qaysi usul samarali?
2. Sportchida mushak jarohati va shish kuzatilmoqda. Qaysi davolash usuli qo'llaniladi?
3. Bemorda immunitet pastligi aniqlandi. Qaysi terapiya tavsiya etiladi?
4. Qon aylanishi buzilgan bemorda qaysi usul afzal?
5. Bemorda teri yallig'lanishi mavjud. Qaysi usul tanlanadi?
6. Bemor sovuqqa sezgirlikdan shikoyat qilmoqda. Qaysi usuldan saqlanish kerak?
7. Jarohatdan keyin shish va og'riq bor. Qaysi terapiya tez yordam beradi?
8. Bemorda infeksiyon jarayon kuzatilmoqda. Qaysi usul qo'llanilishi mumkin?
9. Bemorda qon bosimi yuqori. Qaysi usul ehtiyotkorlik bilan qo'llaniladi?
10. Qandli diabet bilan og'riq bemorda qaysi usulni ehtiyotkorlik bilan qo'llash kerak?

## TEST SAVOLLAR.

1. **Ozonoterapiyada qanday gaz qo'llaniladi?**
  - A) Azot
  - B) Kislorod
  - \*C) Ozon
  - D) Karbonat angidrid
2. **Ozon qanday ta'sir ko'rsatadi?**
  - A) Faqat sovitadi
  - \*B) Antiseptik va immunomodulyator
  - C) Faqat og'riq qoldiradi
  - D) Qonni qotiradi

**3. Krioterapiya nima asosida amalga oshiriladi?**

A) Issiqlik

\*B) Sovuq

C) Nur

D) Elektr

**4. Sovuq ta'sirida birinchi qanday reaksiya kuzatiladi?**

A) Vazodilatasiya

\*B) Vazokonstriksiya

C) Qon ketish

D) Isitilish

**5. Ozonoterapiya qaysi holatda qo'llaniladi?**

A) Sog'lom odamda

\*B) Immunitet pastligida

C) Suvsizlanishda

D) Faqat jarohatda

**6. Krioterapiya qachon qo'llaniladi?**

\*A) Shish va og'riqda

B) Faqat isitish uchun

C) Faqat yurak kasalligida

D) Hech qachon

**7. Ozon nimaga boy?**

A) Azotga

\*B) Kislородga

C) Vodorodga

D) Karbonga

**8. Krioterapiyada qanday modda ishlatiladi?**

A) Parafin

B) Balchiq

\*C) Suyuq azot

D) Suv

**9. Ozonoterapiyaning asosiy ta'siri:**

A) Sovitish

B) Qizdirish

C) Antibakterial

D) Qonni muzlatish

**10. Krioterapiyada ehtiyotkorlik qaysi holatda kerak?**

A) Sog'lom odamda

B) Sovuqqa allergiyada

C) Yoshlarda

D) Sportchilarda

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	<b>2.5.3 Mavzu: Azonoterapiya bilan davolash. Krioterapiya.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>		<b>Amaliy mashg'ulot</b>
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ozonoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> <li>2. Krioterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> <li>3. Ozonoterapiya va krioterapiyani solishtirish ko'nikmalari.</li> <li>4. Xavfsizlik texnikasi bo'yicha ko'nikmalar.</li> <li>5. Ko'nikmalarni baholash mezonlari.</li> </ol>

### **AMALIY KO'NIKMALAR**

## **1. Ozonoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

### **Maqsad:**

Ozon gazi orqali organizmda qon aylanishini yaxshilash, immunitetni oshirish va yallig'lanishni kamaytirish.

### **Kerakli jihozlar:**

- Ozon generatori
- Steril shpris yoki sistemalar
- Ozon-kislrod aralashmasi
- Antiseptik vositalar
- Qo'lqop, niqob

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Ozon apparatini ishga tayyorlash va tekshirish
- Ozon konsentrasiyasini to'g'ri tanlash
- Aseptika va antiseptika qoidalariga rioya qilish
- Ozonni qo'llash usulini tanlash (inyeksiya, tashqi qo'llash)
- Bemor holatini baholash va kuzatish

### **Amaliy bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni tekshirish va qarshi ko'rsatmalarni aniqlash
2. Apparatni tayyorlash va dozani belgilash
3. Terini antiseptik bilan ishlov berish
4. Ozonni belgilangan usulda qo'llash
5. Muolajadan keyin bemor holatini kuzatish

## **2. Krioterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

### **Maqsad:**

Sovuq ta'siri orqali og'riqni kamaytirish, yallig'lanish va shishni bartaraf etish.

### **Kerakli jihozlar:**

- Suyuq azot yoki krioapparat
- Maxsus applikatorlar
- Qo'lqop, himoya vositalari
- Salfetka yoki mato

### **Amaliy ko‘nikmalar:**

- Krioapparatdan to‘g‘ri foydalanish
- Sovuq ta‘sir muddatini aniqlash
- Terini muzlatib qo‘ymaslikni nazorat qilish
- Bemor reaksiyasini kuzatish

### **Amaliy bajarish bosqichlari:**

1. Bemorni ko‘rikdan o‘tkazish
2. Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash
3. Krioapparatni tayyorlash
4. Sovuqni mahalliy qo‘llash (5–15 daqiqa)
5. Terini tekshirish va natijani baholash

## **3. Ozonoterapiya va krioterapiyani solishtirish ko‘nikmalari**

### **Amaliy ko‘nikmalar:**

- Qaysi holatda qaysi usulni tanlash
- Bemor holatiga qarab individual yondashuv
- Davolash rejasini tuzish

### **Amaliy mashqlar:**

- Klinik holatni tahlil qilish
- To‘g‘ri terapiyani tanlash
- Davolash samaradorligini baholash

## **4. Xavfsizlik texnikasi bo‘yicha ko‘nikmalar.**

- Aseptika va antiseptika qoidalariga qat‘iy rioya qilish
- Ozon bilan ishlashda dozani oshirmaslik
- Krioterapiyada terini muzlatib qo‘ymaslik
- Bemor shikoyatlarini doimiy nazorat qilish
- Favqulodda holatlarda birinchi yordam ko‘rsatish

## **5. Ko‘nikmalarni baholash mezonlari.**

- Amaliy jarayonni to‘g‘ri bajarishi
- Asbob-uskunalardan to‘g‘ri foydalanishi
- Bemor bilan muloqot qilish ko‘nikmasi
- Xavfsizlik qoidalariga rioya qilishi
- Davolash natijasini tahlil qila olishi

Ozonoterapiya va krioterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalarni egallash tibbiyot xodimidan yuqori darajada mas'uliyat, aniqlik va bilim talab qiladi. Ushbu usullarni to'g'ri qo'llash bemorning tez tiklanishiga va davolash samaradorligining oshishiga xizmat qiladi.

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. nazariy</b>	<b>2.6 Modul Tabiiy fizioterapevtik omillar. BalneoterapiY. 2.6.1-Mavzu: Tabiiy fizioterapevtik omillar.</b>	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>	
<b>Nazariy mashg'ulotining rejasi</b>	1.Tabiiy fizioterapevtik omillar. 2.Havo omillari. 3.Suv omillari. 4.Mineralli omillar.	

**O'kuv mashg'uloti maqsadi:****1.Ta'limiy:**

- 1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash
- 2.Amaliy ko'nikmalarni egallash
- 3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash
- 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi
- 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash

**2.Tarbiyaviy maqsadi:**

- 1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish
- 2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish
- 3.O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash
- 4.Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish

<b>Pedagogik vazifalar.</b>	<b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b>
	<b>Tinglovchi:</b>
O'qitish metodlari	"Baxs-munozara", "Aqliy xujum", "Issiq kartoshka" usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O'qitish vositalari	Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o'kuv xona
Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'kuv topshiriqlarini baholash.

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>

	<b>Tashkiliy kism</b>	
<p style="text-align: center;">1 boskich</p> <p>O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 dakika</p>	<p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O'kuv mashg'ulotining mavzusi, maksadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar</p>
<p>2-boskich.</p> <p>Asosiy qism 65 dak.</p> <p>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baxolash 20-25 daq.</p> <p>2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq.</p> <p>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan holda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "<b>Aqliy xujum</b>" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. Kichik guruxlarga bo'linib dars mustaxkamlanadi</p>
<p style="text-align: center;">3-bosqich</p> <p>Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baholar e'lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

## **2.6 Modul Tabiiy fizioterapevtik omillar. BalneoterapiY.**

### **2.6.1-Mavzu: Tabiiy fizioterapevtik omillar.**

#### **Ma'ruza rejasi:**

- 1.Tabiiy fizioterapevtik omillar.
- 2.Havo omillari.
- 3.Suv omillari.
- 4.Mineral omillar.

Tabiiy fizioterapevtik omillar — bu tabiatdan olinadigan va inson organizmini davolash yoki profilaktika qilishda foydalaniladigan omillardir. Ular asosan to'rt turga bo'linadi:

1. **Havo omillari (aeroterapiya)**
  - Toza va mineral moddalarga boy havo
  - Havo harorati (qizdirilgan yoki sovuq havo)
  - Namlik va atmosfer bosimi
2. **Suv omillari (gidroterapiya)**
  - Mineral suvlar (shifobaxsh qorishmalar)
  - Daryo, ko'l, bahr suvi
  - Harorat va bosim o'zgarishi orqali terapevtik ta'sir
3. **Quyosh va nur omillari (solyaroterapiya)**
  - Quyosh nurlari
  - Ultrabinafsh nurlar
  - Radioaktiv nurlanishdan olingan terapevtik ta'sir
4. **Mineral va mulk (bio-kinetik) omillar**
  - Qum va loy (peloid terapiya)
  - Tabiiy gazlar (raduga, metan, CO<sub>2</sub>)
  - Mineral va shifobaxsh tuproq

Shuningdek, ba'zi mutaxassislar tabiiy fizioterapevtik omillarga ovoz, havo-harorat, elektromagnit va turli tabiiy biologik ritmlarni ham qo'shadilar. Umumiy qoidalari shuki, ular inson organizmiga stresssiz va shifobaxsh ta'sir ko'rsatishi kerak.

### **BalneoterapiY.**

Balneoterapiya – bu shifobaxsh mineral suvlar va tabiiy manbalar suvlaridan davolash usuli. Bu tabiiy fizioterapevtik omillar ichida eng ko'p qo'llaniladigan usullardan biri hisoblanadi. Balneoterapiya — organizmga mineral suvlar, issiqlik, suv bosimi va ximik moddalar orqali terapevtik ta'sir ko'rsatish usuli.

- Suv tabiiy manbalardandir: mineral qo‘llanishli ko‘llar, sharsharalar, termal suv manbalari.
- Unga issiq va sovuq suv vannalari, suv ommasi (baseyn), suv shifo vannalari kiradi.

### **Foydasi**

1. Suyuqlik va qon aylanishi
  - Mineral suv teriga singib, qon aylanishini yaxshilaydi.
2. Mushak va bug‘umlarga ta’siri
  - Issiq suv va mineral moddalar bo‘g‘imlar og‘rig‘ini kamaytiradi, mushaklarni rixtatadi.
3. Teri va ichki organlarga ta’siri
  - Terini shifolash, teri kasalliklarini kamaytirish (ekzema, psoriaz)
  - Jigar, hajm organlari, me‘da-ichak faoliyatini yaxshilaydi.

### **Immunitet va nerv tizimiga ta’sir**

- Relaks va stresni kamaytiradi, immun faoliyatini yaxshilaydi.

### **Balneoterapiya turlari**

1. Vanna terapiyasi (Bath therapy)
  - Mineral suvda vanna olish (issiq, sodali, radonli, sulfidli).
2. Dush va suv ommasi terapiyasi
  - Vodopad dushi, gidromassaj basseynlari.
3. Kompres va losyonlar
  - Mineral suv bilan sig‘dirilgan losyonlar va kompresslar.
4. Ichish usuli (Internal balneotherapy)
  - Mineral suvni ichish orqali ichki organlarni shifolash.

### **Ishlatilishi**

- Bu usul asosan suyuqlik va mineral moddalar bilan bog‘liq kasalliklarda qo‘llaniladi:
  - Bug‘um va suyak kasalliklari (artrit, osteoxondroz)
  - Teri kasalliklari
  - Hajm va me‘da-ichak muammolari
  - Oshqozon-o‘n ikki barmoqli ichak jarayonlari

**TIBBIY TERMINLAR  
NAZORAT SAVOLLAR  
TEST SAVOLLAR  
VAZIYATLI MASALALAR**

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	<b>2.6 Modul Tabiiy fizioterapevtik omillar. BalneoterapiY. 2.6.1-Mavzu: Tabiiy fizioterapevtik omillar.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg'ulot</b>	
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Havо terapiyasi (aeroterapiya) bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> <li>2. Suv terapiyasi (gidroterapiya) bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> <li>3. Balneoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> <li>4. Quyosh terapiyasi (solyaroterapiya) bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> <li>5. Mulk va loy terapiyasi bo'yicha amaliy ko'nikmalar.</li> </ol>	

## AMALIY KO'NIKMALAR

### 1. Havо terapiyasi (aeroterapiya) bo'yicha amaliy ko'nikmalar

- Turli iqlim sharoitida nafas olish texnikalarini bajarish
- Havо vannalari (balkon, o'rmon, qumli sohilda) samaradorligini baholash
- Havо harorati va namlikning inson organizmiga ta'sirini kuzatish

## **2. Suv terapiyasi (gidroterapiya) bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

- Vanna harorati va suv bosimi tanani qanday ta'sir qilayotganini baholash
- Mineral suv vannalari va dush terapiyasini to'g'ri tayyorlash
- Suv bilan mashq qilish: massaj, gidrodinamik harakatlar

## **3. Balneoterapiya bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

- Mineral suv turini tanlash (sulfidli, radonli, soda, yod-brom)
- Vanna va dush terapiyasini tayyorlash va qo'llash
- Ichish usuli bilan mineral suvdan foydalanish va dozani hisoblash
- Terini va bug'umlarni kuzatish: ta'sir samaradorligini baholash

## **4. Quyosh terapiyasi (solyaroterapiya) bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

- Quyoshda harorat va vaqtni to'g'ri tanlash
- Terini qo'riqlash va nurlanish ta'sirini kuzatish
- Ultrabinafsha nurlarning foydali va zararli ta'sirini ajratish

## **5. Mulk va loy terapiyasi bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

- Loy va qum terapiyasini tayyorlash va teriga qo'llash
- Gazli vannalar va kompresslar tayyorlash
- Mineral moddalar ta'sirini kuzatish

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit</b> <b>4 s. nazariy</b>	<b>2.6 Modul Tabiiy fizioterapevtik omillar. BalneoterapiY.</b> <b>2.6.2-Mavzu: BalneoterapiY. Mineral suvlar klassifikatsiyasi. Ultrabinafsha nurlar bilan davolash.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>	<b>Nazariy mashg'ulot</b>	
<b>Ma'ruza mashg'ulotining rejasi</b>	1.Ultrabinafsha nurlanish. 2.Qo'llaniladigan apparatlar 3.Quyosh vannalari 4.Havo vannalari.	
<b>O'kuv mashg'uloti maqsadi:</b>		
<b>1.Ta'limiy:</b>		
1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash		
2.Amaliy ko'nikmalarni egallash		
3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash		
4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi		
5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va a'loqalarni tarbiyalash		
<b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b>		
1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish		
2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish		
3.O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash		
4.Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish		
<b>Pedagogik vazifalar</b>	<b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b>	
Ultrabinafsha nurlar eng to'liq uzunligiga ega bo'lib, ular to'qimalarga kam chuqurlikka singadi (1 mm gacha) Shu sababli ham ultra binafsha nurlar to'g'ridan to'g'ri ta'sir qilganda terin faqat yuza qismiga ta'sir qiladi. Ammo mahalliy nurlanish bemor organizmida	<b>Tinglovchi:</b> Ultrabinafsha nurlar eng to'liq uzunligiga ega bo'lib, ular to'qimalarga kam chuqurlikka singadi (1 mm gacha) Shu sababli ham ultra binafsha nurlar to'g'ridan to'g'ri ta'sir qilganda terin faqat yuza qismiga ta'sir qiladi. Ammo mahalliy nurlanish bemor organizmida hayotiy zarur a'zolar va	

<p>hayotiy zarur aʼzolar va sistemalarining juda kuchli reaksiyasini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday taʼsir davolovchi, sogʻlomlashtiruvchi, davolovchi omil boʻlib hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlar notoʻgʻri qoʻllanilganda, dozalarni aniqlashda xatolikka yoʻl qoʻyilganda, texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganda organizmga mahalliy va umumiy shikast yetkazishi mumkin. Ultrabinafsha nurlar bilan davolashda. uni dozalash uchun har bir bemorga alohida yondashish zarur.chunka turli bemorlarni organizmini turli qismlari yorugʻlikka sezgisi turlicha boʻladi. Bu taʼsir yilning turli faslida,hamda inson hayotining turli davrida oʻzgarib turadi. Ultrabinafsha nurlarga gavdaning yuqori qismining sezgirligi yuqori boʻlib, oyoq va qoʻl terilari sezgirligi nisbatan past hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlar organizmga bakteriosid, fotosintezlovchi, soʻriltiruvchi va oziqlantiruvchi taʼsir koʻrsatadi. Ultrabinafsha nurlar ogʻriq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi, immunitetni kuchaytiruvchi, umumiy quvvatni oshiruvchi va yalligʻlanishni susaytiruvchi muolaja sifatida qoʻllaniladi.</p>	<p>sistemalarining juda kuchli reaksiyasini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday taʼsir davolovchi, sogʻlomlashtiruvchi, davolovchi omil boʻlib hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlar notoʻgʻri qoʻllanilganda, dozalarni aniqlashda xatolikka yoʻl qoʻyilganda, texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganda organizmga mahalliy va umumiy shikast yetkazishi mumkin. Ultrabinafsha nurlar bilan davolashda. uni dozalash uchun har bir bemorga alohida yondashish zarur.chunka turli bemorlarni organizmini turli qismlari yorugʻlikka sezgisi turlicha boʻladi. Bu taʼsir yilning turli faslida,hamda inson hayotining turli davrida oʻzgarib turadi. Ultrabinafsha nurlarga gavdaning yuqori qismining sezgirligi yuqori boʻlib, oyoq va qoʻl terilari sezgirligi nisbatan past hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlar organizmga bakteriosid, fotosintezlovchi, soʻriltiruvchi va oziqlantiruvchi taʼsir koʻrsatadi. Ultrabinafsha nurlar ogʻriq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi, immunitetni kuchaytiruvchi, umumiy quvvatni oshiruvchi va yalligʻlanishni susaytiruvchi muolaja sifatida qoʻllaniladi.</p>
<p>Oʻqitish metodlari</p>	<p>“Bahs-munozara”, ”Akliy hujum”, ”Issik kartoshka” usuli. Kichik guruxlarda ishlash</p>
<p>Oʻquv faoliyatini tashkil yetish shakli</p>	<p>Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish</p>

O'qitish vositalari	Doska-stend, videofil'mlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jixozlangan o'kuv xona
Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriklarini baholash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 boskich O'kuv mashg'ulotiga kirish 10 dakika	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 dak. 1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baxolash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq. 3.O'kitishning noan'anaviy usullarini ko'llagan	<p>1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy xujum" usuli orkali mustaxkamlanib boriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. Kichik guruxlarga bo'linib dars mustaxkamlanadi

xolda tinglovchilar bilimini mustaxkamlash		
3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baxolar e‘lon qilinadi.  Uyga vazifalar beriladi.	Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.

## 2.6 Modul Tabiiy fizioterapevtik omillar. BalneoterapiY.

### 2.6.2-Mavzu: BalneoterapiY. Mineral suvlar klassifikasiyasi. Ultrabinafsha nurlar bilan davolash.

#### Ma‘ruza rejasi:

- 1.Ultrabinafsha nurlanish.
- 2.Qo‘llaniladigan apparatlar.
- 3.Quyosh vannalari.
- 4.Havo vannalari.

**Ultrabinafsha nurlanish.** Ultrabinafsha nurlar yeng to‘lqin uzunligiga ega bo‘lib, ular to‘qimalarga kam chuqurlikka singadi (1 mm gacha) Shu sababli ham ultra binafsha nurlar to‘g‘ridan to‘g‘ri ta’sir qilganda terin faqat yuza qismiga ta’sir qiladi. Ammo mahalliy nurlanish bemor organizmida hayotiy zarur a’zolar va sistemalarining juda kuchli reaksiyasini keltirib chiqarishi mumkin. Bunday ta’sir davolovchi, sog‘lomlashtiruvchi, davolovchi omil bo‘lib hisoblanadi. Ultrabinafsha nurlar noto‘g‘ri qo‘llanilganda, dozalarni aniqlashda xatolikka yo‘l qo‘yilganda, texnika xavfsizligiga rioya qilinmaganda organizmga mahalliy va umumiy shikast yetkazishi mumkin.

Ultrabinafsha nurlar bilan davolashda. uni dozalash uchun har bir bemorga alohida yondashish zarur.chunka turli bemorlarni organizmini turli qismlari yorug‘likka sezgisi turlicha bo‘ladi. Bu ta’sir yilning turli faslida,hamda inson hayotining turli davrida o‘zgarib turadi. Ultrabinafsha nurlarga gavdaning yuqori qismining sezgirligi yuqori bo‘lib, oyoq va qo‘l terilari sezgirligi nisbatan past hisoblanadi.

Ultrabinafsha nurlar organizmga bakteriosid, fotosintezlovchi, so‘riltiruvchi va oziqlantiruvchi ta‘sir ko‘rsatadi.

Ultrabinafsha nurlar og‘riq qoldiruvchi, tinchlantiruvchi, immunitetni kuchaytiruvchi, umumiy quvvatni oshiruvchi va yallig‘lanishni susaytiruvchi muolaja sifatida qo‘llaniladi.

**Ko‘rsatma:** Bronxit, traxeit, bronxial astma, plevrit, revmatizm, ateroskleroz, meda-ichak yarasi, artritlar, suyak sinishi asoratlari, nevrillar, ekzema, uzoq vaqt bitmaydigan jarohatlar.

**Qarshi ko‘rsatmalar:** Xavfli o‘smalar, qon ketishiga moyil holatlar, Bazedov kasalligi, kaxeksiya, buyrak va yurak yetishmovchiligi, sistemali qizil volchanka.

**Ultrabinafsha nurlar bilan davolash.** Har bir bemorga doza individual belgilanadi. Nurlantirishdan 24 soat o‘tgach, bemor terisida eritema hosil qila oladigan eng kam nur miqdori **biologik doza** deb ataladi.

Ultrabinafsha nurlarini dozasini aniqlash maqsadida biodozimetrdan foydalaniladi. Biodozimetr odatda qorinning qorinning pastida, kindikdan tashqari tomonga bog‘lab qo‘yiladi.

Biodozimetr apparatida 6 ta teshik mavjud bo‘lib, bemorga beriladigan dozani aniqlash uchun eng avval dozimetrning 1-chi teshigi ochilib, 1 min davomida nur beriladi.

Keyin 2-chi teshigi ochilib, 1-min davomida nur beriladi., so‘ngra 3-chi teshigi ochilib 1 min davomida nur beriladi, shu tariqa dozimetrning barcha teshiklari ochilib 1-minutdan nur beriladi. Muolaja tugaganida esa 1-chi teshikdan 6 min nur berilgan, 2-chi teshikdan 5-minut nur berilgan va shu tariqa oxirgi teshikdan 1-minut nur berilgan bo‘ladi.

Muolajadan so‘ng 24 soat o‘tgach bemor terisi ko‘zdan kechiriladi qaysi teshikdan berilgan nur teriga kuchli eritema qoldirgan bo‘lsa undan keyingi teshikdagi doza bemor uchun biodoza hisoblanadi. Bemor biodozasi qaysi lampa bilan aniqlangan bo‘lsa keyinchalik faqat shu lampa bilan nur beriladi.

**Qo‘llaniladigan apparatlar:** Davo maqsadida qo‘llaniladigan ultrabinafsha nurlantirgichlar manbai kvars shishasidan tayyorlangan, ultrabinafsha nurni o‘tkazuvchi gaz-zaryad lampalari hisoblanadi.

Apparatlardan DRT-375, DRT-220 stolda turadigan nurlantirgichlar, OPU nurlantirgichi bemorlarga mahalliy nur berish uchun mo‘ljallangan. Mayak tipidagi simob-kvars nur beruvchi lampadan iborat katta mayakli OKB-30 apparati umumiy nur berishda keng foydalaniladi.

OKM-9 apparati bolalarga nur berishga moslashtirilgan. ORK-21 apparati stasionar tipidagi apparat hisoblanib, u individual mahalliy nur berishga mo'ljallangan. Hozirgi kunda "Puva-6001", "Valdman-8000" lampalari ko'proq ishlatilmoqda.

## **QUYOSH, HAVO BILAN DAVOLASH.**

### ***Quyosh vannalari***

Quyosh-insoniyat uchun yorug'lik va issiqlik, yerdagi hayotiy jarayonlar uchun hayot manbaidir. Quyosh nuri havo orqali yerga yetib keladi, havo qanchalik qanchalik musaffo bo'lsa, yerga shuncha ko'p miqdorda quyosh nuri tushadi. Quyosh va havoning shifobaxsh xossalari borligi sababli ham qadimdan ularni davo maqsadida qo'llab kelinadi. Bemorlar quyosh vannalaridan foydalanganda organizmga hafo ham ta'sir qiladi shu sababli ham bu muolaja turini quyosh-havo vannalari deb ataladi. Quyosh nuri bilan chiniqish va davolanish tibbiyotda-gelioterapiya deb ataladi. Quyosh nurlari bilan davolanish asosan bahorda va yozda o'tkaziladi. Gelioterapiya asosan plyajlarda, solyariylarda, yoki maxsus maydonchalarda o'tkaziladi. O'zbekiston va iqlim jihatdan yaqin bo'lgan shaharlarda gelioterapiya muolajasini o'tkazish uchun professor YE.F.Chernayevskiy tomonidan taklift etilgan jalyuzili ekrandan keng foydalaniladi. Ekran to'g'ri burchakli rombdan iborat bo'lib, kushetkadan 1 metr balandlikka o'rnatiladi. Rombning ichidagi jalyuzi qiya ochilgan holda muolajani olib boriladi, bu quyosh nurini tarqalgan holda qabul qilinishini ta'minlaydi.

***Ko'rsatmalar:*** Gelioterapiya usulini Yurak-qon tomir kasalliklaridan: gipertoniya kasalligida, yurakning ishemik kasalligida qo'llaniladi, bundan tashqari nafas a'zolari kasalliklarida ham gelioterapiya yaxshi samara beradi. Bolalar serebral falaji, pereferik asab sistemasi kasalliklarida ham keng qo'llaniladi.

***Qarshi ko'rsatmalar.*** Xavfli o'smalar, qon ketishiga moyil holatlar, buyrak va yurak yetishmovchiligi.

***Quyosh vannalarini dozalash.*** Quyosh vannalarini dozalash ikki usulda olib boriladi. Birinchisida bemorni oftobga solish muddati hisobga olinsa, ikkinchisida odamning badaniga tushadigan quyosh radiyasiyasi hisobga olinadi. Bemor har safar quyosh-havo vannasi qabul qilishidan oldin 10 min davomida soya va salqin joyda dam olishi lozim.

Quyosh vannasi 5 minutdan boshlanadi va har kuni 5 minutdan qo'shib boriladi. Vannaning muddati asta-sekin 1 soatga yetkaziladi. Davo kursiga 30-40 ta vanna to'g'ri keladi. Har haftada tanaffus qilinadi. Tanani muntazam ravishda uzoq muddatga quyosh vannasiga solish zararli hisoblanadi. Bolalarni ayniqsa go'daklarni ehtiyot qilib oftobga solish kerak. Chunki bola organizmini omillarga

sezgirliги baland bo‘ladi. Quyosh vannalari muddati avval 2-3 minutni tashkil etadi (badanni orqa va old qismga 1-1,5 minutdan), keyin har safar 2-3 minutdan qo‘shib boriladi va oftobga toblanish muddati 30-50 minutga yetkaziladi.

Quyosh vannalari to‘g‘ri qo‘llanilsa. Yaxshi natijalar beradi: bemor umumiy ahvoli yaxshilanadi, ishtaha va uyquси yaxshilanadi, qonda gemogloblin va eritrositlar miqdori ko‘payadi, bemorlar tana vazni oshadi.

***Davolash usullari:*** Umumiy va mahalliy quyosh-havo vannalari farqlanadi. Zaiflashgan bemorlarga umumiy quyosh-havo vannalari, ular o‘rganishlari uchun dastlabki 3-5 kun davomida salqin va soya joyda yalang‘och holda 5-10 minutdan yotib turish buyuriladi. Undan keyin esa umumiy quyosh vannalariga o‘tiladi. Har safar quyosh vannasidan oldin bemorlar havo vannasini qabul qilishlari kerak.

Quyosh vannalaridan ayniqsa ertalabki soatlarda foydalanish maqsadga muvofiqdir. Quyosh vannalarini yengilgina nonushta qilgandan so‘ng bir soatdan o‘tgach buyuriladi. Mahalliy quyosh-havo vannalari tananing ma‘lum bir qismiga buyuriladi, badanning boshqa joylari esa choyshab bilan yopib qo‘yiladi.

Quyosh nurlari quyidagi kasalliklarda qo‘llanilganda yaxshi natija beradi: suyak va bo‘g‘imlar sili, o‘pka silining produktiv fibroz turi, podagra, raxit, furunkulyoz, ekzema, ayollar jinsiy a‘zolarining yallig‘lanish kasalligi.

### ***Havo vannalari.***

Havo vannalari organizmga havo harorati, namligi, shamol tezligi, sochilgan quyosh radiyasi bilan ta‘sir qiladi. Gavda harorati bilan havo harorati orasida farq qanchalik katta bo‘lsa havo vannasi ta‘siri ham shunchalik katta bo‘ladi. Havo haroratiga qarab turli havo vannalari tafovut qilinadi:

- Issiq havo vannasi harorat 20-30 °s ,
- Salqin havo vannasi harorat 15-20 °s ,
- Sovuq havo vannasi harorat 4-15 °s ,

Havo muolajalari organizmga ijobiy ta‘sir qilib, yuqumli va yallig‘lanish kasalliklariga qarshiligini oshiradi. Havo vannalarini kamida havo harorati 20 °s ,shamol esa kuchsiz bo‘lganda buyuriladi. Havo vannalari kunning birinchi yarmida bemor ovqatlangandan 1 soat keyin buyuriladi. Muolajaning davomiyligi bemor o‘zini qanday sezishiga bog‘liq bo‘ladi. Dastlabki kunlari muolajani 5-10 minutdan boshlanadi va keyingi kunlari 5-10 minutdan uzaytirilib borilib, muolaja 1-2 soatgacha yetkaziladi.

Bir yoshdan kichik bolalarga havo vannalari havo harorati kamida 22 °s bo‘lgan vaqtda qo‘llaniladi. Bir yoshdan uch yoshgacha bo‘lgan bolalarda harorat 20 °s atrofida bo‘lishi kerak, muolaja 10-15 minutdan-30 minutgacha davom ettiriladi. Katta yoshdagi bolalar uchun muolaja davomiyligi 60 minutni tashkil qiladi. Havo vannalari yurak-qon tomir sistemasi kasalliklari, nafas a‘zolari

kasalliklari, ba'zi qon kasalliklari va asab sistemasi funksional o'zgarishlarida buyuriladi.

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1. Quyosh bilan davolash muolajalarini organizmga ta'siri
2. Tabiiy quyosh nuri bilan davolash usullari
3. Quyosh nurini dozalash
4. Havo vannalari
5. Havo vannalarida havo harorati turlari
6. Yosh bolalarda havo vannalari qo'llash
7. Havo vannalariga ko'rsatma va qarshi ko'rsatma
8. Quyosh bilan davolash muolajalarini organizmga ta'siri
9. Tabiiy quyosh nuri bilan davolash usullari
10. Tananing qaysi qismida dori moddalari yaxshi so'riladi

### **TEST SAVOLLAR.**

#### **1. Talassoterapiya deb nimaga aytiladi.**

- A). Kuyosh vannalari.
- B). Mineral vannalari
- \*V). Dengizda chumilish.
- G). Basseyinga chumilish.

#### **2. Gelioterapiya deb nimaga aytiladi.**

- A). Dengizda chumilish.
- B). Xavo vannalari.
- \*V). Kuyosh vannalari
- G). Ultrabinavsha nurlar bilan nurlantirish.

#### **3. Suv bilan davolash usuli**

- A) gelioterapiya
- \*B) gidroterapiya

V) talassoterapiya

G) ionoterapiya

#### **4..Havo bilan davolash usuli**

A) gelioterapiya

B) gidroterapiya

V) talassoterapiya

\*G) aeroterapiya

#### **5..Muolaja joyida qizarish paydo bo'lishi**

\*A) giperemiya

B) gipertrofiya

V) giperplaziya

G) asfeksiya

#### **6. Issiq havo vannasi harorat qancha bo'ladi**

A) 10-20 °s

B) 15-30 °s

\*V) 20-30 °s

G) 16-20 °s

#### **7..Salqin havo vannasi harorat qancha bo'ladi**

A) 0,5-10 °s

B) 10-20 °s

V) 18-20 °s

\*G) 15-20 °s ,

#### **8..Sovuq havo vannasi harorat qancha bo'ladi**

A) 20-22 °s

B) 20-28 °s

\*V) 4-15 °s

G) 5-10 °s

#### **9. Bir yoshdan kichik bolalarga havo vannalari havo harorati qancha bo'ladi**

A) kamida 18 °s

\*B) kamida 22 °s

V) kamida 20 °s

G) kamida 16 °s

**10. Havo vannalari. davomiyligi katta yoshdagi bolalar uchun qancha bo‘ladi.**

A) 15 minut

B) 30 minut

V) 40 min

\*G) 60 minutni

### **Interfaol usul.**

#### **“Romashka guli” innovativ pedagogik texnologiyasi**

**“Romashka guli”** – bu pedagoglar va o‘quvchilar o‘rtasida muloqotni faollashtirish, fikrlar va his-tuyg‘ularni vizual tarzda aks ettirishga qaratilgan interaktiv metod. Ushbu usul ko‘pincha psixologik va ta’lim sohasida faollik, fikrlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun qo‘llaniladi.

#### **Ma’nosi va maqsadi**

- Romashka guli shaklida taqsimlangan elementlar orqali bilim va fikrlarni to‘plash
- O‘quvchilarning faolligini oshirish
- Har bir ishtirokchining qarashini ko‘rsatish
- Muloqot va muhokamani rag‘batlantirish

#### **Qanday amalga oshiriladi**

5. **Markaziy gul (romashka gulining “yuragi”)** – asosiy mavzua yoki savol
  - Masalan: *“Fizioterapevtik muolajalarning samarasi”*
6. **Pyostaklar (barbar qismlar)** – ishtirokchilarning fikrlari, qo‘shadigan ma’lumotlari
  - Masalan: *“Og‘riqni kamaytiradi”, “Qon aylanishini yaxshilaydi”, “Mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi”*
7. **Surat va belgilar orqali vizuallashtirish** – har bir fikr rangli yozuv, simvol yoki rasm bilan ko‘rsatiladi

8. **Muloqot va bahs** – ishtirokchilar o‘z fikrlarini tushuntirib, muhokama qiladi

### **Afzalliklari**

- Har bir ishtirokchi fikrini ko‘rsatadi
- Mavzuni tizimli tushunishga yordam beradi
- Yoshlar va kattalar uchun ham qo‘llaniladi
- Ma‘naviy va ijodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi

### **Qo‘llanilishi**

- Darslarda va seminarlarda
- Treninglar va master-klasslarda
- Kasbiy va pedagogik maslahatlarda
- Psixologik diagnostikada

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. amaliy</b>	<b>2.6 Modul Tabiiy fizioterapevtik omillar. BalneoterapiY. 2.6.2 Mavzu: BalneoterapiY. Mineral suvlar klassifikatsiyasi, uslublari, ko‘rsatma va qarshi ko‘rsatmalar.</b>	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg‘ulot</b>	
<b>Amaliy mashg‘ulotining rejasi</b>		

<p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit</b> <b>2s. nazariy</b></p>	<p><b>2.7 Modul: 1-Mavzu: Termik omil bilan davolash. Termik ta’sirga ega bo‘lgan tabiiy omillar. Balchiq, parafin va ozokerit bilan davolash. Balchiq bilan davolash. Tibbiyotda ishlatiladigan balchiq turlari. Balchiqni saqlash, isitish va qo‘llash usullari.</b></p>	
<p><b>Vaqt 80 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>	
<p><b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b></p>	<p><b>Nazariy mashg‘ulot</b></p>	
<p><b>Nazariy mashg‘ulotining rejasi</b></p>	<p>1.Issiqlik bilan davolash. 2.Balchiq bilan davolash. 3.Qum bilan davolash. 4.Parafin bilan davolash. 5.Vannalar bilan davolash. 6.GidroterapiY.</p>	
<p><b>O‘quv mashg‘uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta’limiy:</b></p> <p>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash 2.Amaliy ko‘nikmalarni egallash 3.Egallangan bilim va ko‘nikmalarni amaliyotda qo‘llash 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish 2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish 3.O‘z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash 4.Amaliyotda ehtiyotkorlik va e’tiborlilik hissini shakllantirish</p>		
<p><b>Pedagogik vazifalar</b></p> <p>Shifobaxsh balchiqlar 6 ta genetik tipda bo‘lib, ularning har biri ma’lum bir kimyoviy tarkibga va fizik xususiyatlarga ega. Torf balchig‘i, sapropel (chiriyotgan cho‘kma balchiq) balchiq, vodorod</p>	<p><b>O‘kuv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b> Shifobaxsh balchiqlar 6 ta genetik tipda bo‘lib, ularning har biri ma’lum bir kimyoviy tarkibga va fizik xususiyatlarga ega. Torf balchig‘i, sapropel (chiriyotgan cho‘kma balchiq) balchiq, vodorod sulfidli</p>	

<p>sulfidli cho'kma balchiq, sopqa balchig'i loyli balchiqar tafovut ilinadi. <b>Vodorod sulfidli cho'kma balchiq- Sapropel balchiqlar-</b> chuchuk suvli ochiq havzalarda tuproq va qum zarrachalaridan, tuproqdagi chirindi moddalardan hosil bo'lib, reaksiyasi-neytral, namligi 90-95% gacha bo'ladi. Torf balchig'i Sopqa balchig'i Neftni sublimasiya qilinib olinadigan parafin yuqori molekulari uglevodlar aralashmasidan iboratdir. Parafin o'zidan issiqlikni kam o'tkazadi, issiqlik sig'imi kattaligi, qo'yilgan joyga bosim bilan ta'sir ko'rsatishi bilan medisinada keng qo'llaniladi. Medisinada zichligi 0,9 va suyuqlanish harorati 45-52 °sga teng bo'lgan oq parafin ishlatiladi.</p>	<p>cho'kma balchiq, sopqa balchig'i loyli balchiqar tafovut ilinadi. <b>Vodorod sulfidli cho'kma balchiq- Sapropel balchiqlar-</b> chuchuk suvli ochiq havzalarda tuproq va qum zarrachalaridan, tuproqdagi chirindi moddalardan hosil bo'lib, reaksiyasi-neytral, namligi 90-95% gacha bo'ladi. Torf balchig'i Sopqa balchig'i Neftni sublimasiya qilinib olinadigan parafin yuqori molekulari uglevodlar aralashmasidan iboratdir. Parafin o'zidan issiqlikni kam o'tkazadi, issiqlik sig'imi kattaligi, qo'yilgan joyga bosim bilan ta'sir ko'rsatishi bilan medisinada keng qo'llaniladi. Medisinada zichligi 0,9 va suyuqlanish harorati 45-52 °sga teng bo'lgan oq parafin ishlatiladi.</p>
O'qitish metodlari	"Bahs-munozara", "Aqliy xujum", "Issik kartoshka" usuli. Kichik guruxlarda ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib borish
O'qitish vositalari	Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar.
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o'kuv xona.
Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov: tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'kuv topshiriklarini baholash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi

<p>1 bosqich O‘quv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa</p>	<p style="text-align: center;"><b>Tashkiliy qism</b></p> <p>1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan holda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda “<b>Aqliy hujum</b>” usuli orkali mustahkamlanib boriladi.</p>	<p>Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar</p>
<p>2-boskich. Asosiy qism 65 dak. 1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baholash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40 daq. 3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan xolda tinglovchilar bilimini mustahkamlash</p>	<p>1.Tinglovchilardan uy vazifalari so‘raladi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Har bir mavzu tushuntirilganda “<b>Miya hujumi</b>” usuli orkali mustahkamlanib boriladi.</p>	<p>Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar. ”Balik skleti” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi</p>
<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e‘lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

## **2.7 Modul: 1-Mavzu: Termik omil bilan davolash. Hidroterapiya-suv bilan davolash. Termik ta'sirga ega bo'lgan tabiiy omillar. Balchiq, parafin va ozokerit bilan davolash. Balchiq bilan davolash. Tibbiyotda ishlatiladigan balchiq turlari. Balchiqni saqlash, isitish va qo'llash usullari**

### **Ma'ruza rejasi:**

- 1.Issiqlik bilan davolash.
- 2.Balchiq bilan davolash.
- 3.Qum bilan davolash.
- 4.Parafin bilan davolash.
- 5.Vannalar bilan davolash.
- 6.Gidroterapiya

### **ISSIQLIK BILAN DAVOLASH.**

Issiqlik ta'siri tushadigan asosiy joy–teridir. Terining ta'sirlanishiga javoban har xil reflekslar ro'y beradi. Issiqlik ta'siri ostida nafaqat issiqlik tushgan joyga balki butun organizmga ta'siri tarqaladi (tarqalgan refleks). Temperatura ta'siri ostida og'riqlarning kamayishi va hatto butunlay yo'qolishiga yordam beradi. Temperatura ta'sirini qo'llab, qon tomirlarini yo'lini reflektor yo'l bilan o'zgartirish, ya'ni qonni organizmga taqsimlanishiga ta'sir ko'ratishi mumkin. Masalan: oyoqqa issiq yoki sovuq vannalar qilinganda boshmiya tomirlari bunga reflektor ravishda ta'sir ko'rsatadi. Temperaturadan to'g'ri foydalanish uchun terining temperaturasi va rangi hisobga olinishi kerak. Sog'lom odam terisining temperaturasi bir xil bo'lmaydi. Tananing turli qismlarida tana temperaturasi turli xil bo'ladi. Masalan: sog'lom odam ko'kraging terisida temperatura odatda 34,4-34,8 ° S bo'ladi, boldir va oyoq panjalari sovutilganda bu temperatura 20 °S pastga tushishi mumkin. Teri temperaturasiga qarama-qarshi ichki organlarning temperaturasi nisbatan doimiy bo'ladi (37°S). Tana temperaturasi fizik va kimyoviy yo'l bilan idora etiladi, ya'ni fizik va kimyoviy termoregulyatsiya tafovut qilinadi.

***Fizik termoregulyatsiya.*** Teriga yuqori temperatura ta'sir qilganda tomirlar kengayib, unga qon kelishi zo'rayadi, shuning natijasida issiqlik berish va issiqlik chiqarish ham ko'payadi. Past temperatura ta'sirida teri sovuydi. Teridagi tomirlar torayib qoladi, ularning qon to'lishuvi kamayadi, bunda issiqlik berish ham kamayadi.

***Kimyoviy termoregulyatsiya.*** Atrof-muhit temperaturasi ta'sirida moddalar almashinuvining intensivligining o'zgarishi. Sovuq moddalar almashinuvni kuchaytiradi, tashqi muhit temperaturasi ko'tarilganda esa organizmda issiqlik hosil bo'lishi kamayadi.

Issiqlik bilan davolashda davolash omili ta'sirida olib boriladi. Issiqlik omili deganda faqatgina issiqlik bilan davolash emas, balki yorug'lik hamda elektr tokining yuqori va past harorati bilan davolash ham kiradi. Issiqlik energiyasini organizmga tekkizib qo'yish yo'li bilan ham ta'sir etish mumkin (kontakt usuli). Bunga balchi, azekrit, parafin, loy va qumlardan foydalanish mumkin. Bular issiqlik tashuvchilar, ya'ni pelloidlar hisoblanadi, boshqacha aytganda pelloidoterapiya deyiladi. Pelloidlar issiqlikni o'zlarida uzoq vaqt ushlab turadi va organizmga asta-sekin uzatadi. Shu tufayli u bir meyorida to'qimalarni qizdirib turadi, ularni faqat mahalliy qo'llash mumkin.

### **Balchiq bilan davolash.**

Shifobaxsh balchiqlar 6 ta genetik tipda bo'lib, ularning har biri ma'lum bir kimyoviy tarkibga va fizik xususiyatlarga ega. Torf balchig'i, sapropel (chiriyotgan cho'kma balchiq) balchiq, vodorod sulfidli cho'kma balchiq, sopqa balchig'i loyli balchiqar tafovut ilinadi. *Vodorod sulfidli cho'kma balchiq- Sapropel balchiqlar*-chuchuk suvli ochiq havzalarda tuproq va qum zarrachalaridan, tuproqdagi chirindi moddalardan hosil bo'lib, reaksiyasi-neytral, namligi 90-95% gacha bo'ladi. Torf balchig'i Sopqa balchig'i Neftni sublimasiya qilinib olinadigan parafin yuqori molekullari uglevodlar aralashmasidan iboratdir. Parafin o'zidan issiqlikni kam o'tkazadi, issiqlik sig'imi kattaligi, qo'yilgan joyga bosim bilan ta'sir ko'rsatishi bilan medisinada keng qo'llaniladi. Medisinada zichligi 0,9 va suyuqlanish harorati 45-52 °sga teng bo'lgan oq parafin ishlatiladi. Shifobaxsh balchiqlar 6 ta genetik tipda bo'lib, ularning har biri ma'lum bir kimyoviy tarkibga va fizik xususiyatlarga ega. Torf balchig'i, sapropel (chiriyotgan cho'kma balchiq) balchiq, vodorod sulfidli cho'kma balchiq, sopqa balchig'i loyli balchiqar tafovut ilinadi. Davolash amaliyotida cho'ma balchiq sapropel va torf balchig' keng qo'llaniladi. O'zbekistonda cho'kma balchi Jizzax viloyatining baliqchi ko'lidan olinadi. Cho'kma balchiq, sapropel va torf balchiqlarining kelib chiqishi mikroorganizmlarining hayot faoliyati bilan bog'lik bo'lib, bu balchiqlardan biologik faol moddalar (fermentlar, naronlar) kolloidlar hamda gazlar (vodorod, azot, metan) hosil bo'ladi.

***Vodorod sulfidli cho'kma balchiq-*** bu balchiqning tarkibida oz miqdorda organik moddalar va loy zarrachalari bo'lib, namligi 41-60%, reaksiyasi kuchsiz ishqorli yoki neytralga yaqin bo'ladi.

***Sapropel balchiqlar-***chuchuk suvli ochiq havzalarda tuproq va qum zarrachalaridan, tuproqdagi chirindi moddalardan hosil bo'lib, reaksiyasi-neytral, namligi 90-95% gacha bo'ladi.

***Torf balchig'i-*** botqoqliklarda o'simliklar organizmining uzoq vatgacha kislorodsiz chirishi natijasida hosil bo'ladi. Torf balchig'ida organik moddalar,

asosan, gumin moddalari, minerallar kam bo‘ladi, torf balchig‘ining reaksiyasi kuchsiz kislotali.

**Sopqa balchig‘i-** asosini loy tashkil etadi. Uning suyuq qismida mineral tuzlar va organik moddalar kam bo‘ladi. Bu turdagi balchiq gaz-neftli yerlarda uglevodorod gazlar ta‘sirida hosil bo‘ladi. Mineral cho‘kma balchiqlar va sopqa balchiqlar tabiiy holatda ishlatiladi. Torf balchig‘i muolaja oldidan mineral suv yoki chuchuk suv bilan aralashtiriladi.

**Fiziologik ta‘siri.** Shifobaxsh balchiqlar organizmga mexanik, issiqlik va kimyoviy ta‘sir ko‘rsatadi. Balchiqning fizik xossalari, balchiq bilan davolash vatida birmuncha yuqori haroratdan foydalanishga imkon beradi. Torf balchig‘ining ta‘siri issiqlik omili natijasida kelib chiqadi.

Isitilgan balchiqning bachadonga chaplangan yupa qavati tezda sovib qoladi, bu issiqlikning bir qismi teriga berilishi sababli sodir bo‘ladi. Shundan keyin, chaplangan balchiq qavatining issig‘i davstlab chaplangan balchiq qavati orqali sekin o‘tganligi tufayli balchiq ham asta-sekin soviydi. Shuning uchun balchiq organizmga uzoq vat issiqlik ta‘sirini ko‘rsatishi mumkin.

**Mexanik ta‘sir-** balchiq massasining bosimi, badan hamda balchiq qavati o‘rtasidagi ishqalanish natijasida yuz beradi.

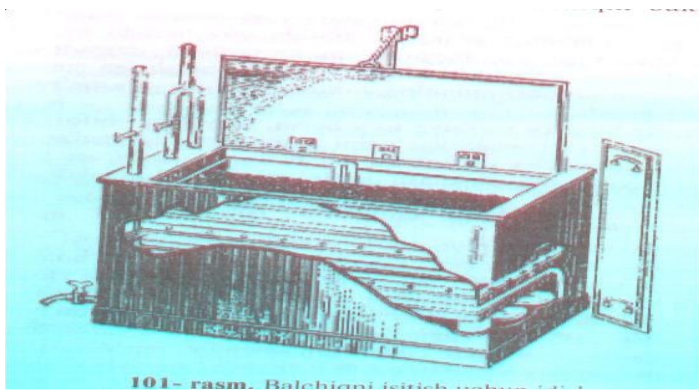
**Kimyoviy ta‘sir-** balchiqdan organizmga teri orqali o‘tadigan turli kimyoviy moddalar (gazsimon, uchuvchan moddalar va boshqalar) ta‘siriga bog‘lik (bu, ayniqsa, cho‘kma balchi ta‘sirida yaqqol ko‘rinadi).

Balchiqlar organizmga murakkab ta‘sir ko‘rsatadi. Balchiqlar ta‘sirida asab sistemasi yurak –qon tomirlar sistemasi qon tarkibi moddalar almashuvi jarayonlari kabilarda o‘zgarishlar yuz beradi. Bunda muolaja uchun tayyorlangan balchiq kulchasining o‘lchami uning harorati va muolaja qanday sharoitda o‘tkazilganligi ( atrofda havoning harorati namligi va boshqalar) katta ahamiyatga ega.

Balchiq bilan davolash muolajasi ta‘sirida ko‘pgina bemorlarda puls tezlanishi muolaja boshida nafas ham tezlashadi. qon aylanishi yaxshilanadi. Davo kursi boshida eritrositlar cho‘kishining tezlanishini ko‘rsatishi mumkin. Balchiq bilan davo qilish natijasida moddalar almashuvi jarayoni kuchayadi. Isitilgan balchiq teridagi juda ko‘p retseptorlarni ta‘sirilanishini kuchaytiradi

### **Balchiqni saqlash va isitish.**

Shifobaxsh balchiq beton hovuzlarda saqlanishi lozim. Cho‘kma balchiq qurib qolmasligi uchun unga Osh tuzining 5% li



101- rasm. Balchiqni isitish uchun ishlatiladigan qurilmalar.



eritmasi quyib qo'yiladi. Hovuzda balchiqni saqlashning va Ishlatilgan balchiqni regeneratsiyalash uchun ham unga Osh tuzining 5% li eritmasi quyib qo'yiladi. Bu balchiqni 3-4- oy o'tgandan keyin qayta ishlatilsa bo'ladi. Torf saqlanadigan xona

harorati 5-6 S bo'lishi lozim. Torf qurib yoki muzlab qolmasligi kerak. Torfni regeneratsiyalab bo'lmaydi. Balchiqni har xil usullar bilan isitish mumkin. Balchiq kulcha holda tananing cheklangan qismlariganiga qo'yiladi. Ba'zan umumiy balchiq vannasi sifatida ham foydalaniladi. Balchiqni qo'llash texnikasi quyidagicha: kushetka ustiga adyol uning ustidan avval choyshab so'ngra klyonka qo'yiladi bular ustidan to'shama (buz) mato yoziladi. To'shama ma'to ustiga muolaja mo'ljallangan joyga muvofiq ravishda kerakli haroratdagi balchiq solinadi. Keyin bemorning belgilangan joyiga balchiq surtiladi so'ng bemor kushetkadagi balchiq ustiga yotadi va bemor yuoriga aytilgan yopig'ich bilan avatma-avat yaxshilab o'rab qo'yiladi. Balchiq bilan davolashdagi ba'zi muolajalarni (masalan, ul panjasi) bemor o'tirgan holda qabul qilishi mumkin. Tegishli ko'rsatmalar bo'lganda bemorning boshi va yurak sohasiga sovuq suvda ho'llangan sochiq qo'yiladi.

Cho'kma balchiq bilan davolash odatda 40-42 S dan boshlab kelgusi muolajalarda har gal uni oshirib haroratni 46-47 ga yetkaziladi.

Torf balchiq'i odatda 38-40 S gacha isitiladi.

Balchiq bilan davolashda bemor kuyib qolmasligi uchun ehtiyot choralari qo'llanila. Muolaja tamom bo'lgach hamshira bemor ustini ochib uning badanidan balchiqni oladi va bemor 3-36 S li yomg'irsimon dushda yuvinishga olib boradi. Bemor yuvinib bo'lgandan so'ng artinib kiyinadi Erkaklarda prosta bezining yallig'lanishi jarayonida balchiq tampon maxsus shpris yordamida to'g'ri ichakka kiritiladi. Balchiq bilan davolashning doimiy tok yoki induktotermiya bilan uyg'unlashgan usuli ham keng tarqalgan.

Galvanizasiya muolajasi balchiq bilan birga bajarilganda odatdagi gidrofil prokladkalar o'rniga 38-40 S gacha isitilgan balchiq solingan doka xaltachalardan foydalanilgan. Davo usuli oddiy galvanizatsiya muolajasining o'zginasidir. Hidrofil prokladkalar sifatida balchiq ishlatish oddiy gidrofil prokladkalarni maxsus usulda tayyorlangan balchiq eritmasi bilan qo'llash mumkin. Bunda domiy tok yordamida quritilgan balchiq tarkibidagi ionlar va moddalarning zarrachalari bemor organizimiga shifobaxsh ta'sir ko'rsatadi.



**Ko'rsatma:** Balchiq bilan quyidagi kasalliklarni davolash tavsiya etiladi. Harakat a'zolari kasalliklari (silga aloqasi bo'lmagan) orqa miyaning jarohatlanishi va boshqa shikastlangan natijasida yuz bergan kasalliklarni qorin bo'shligi a'zolari va jinsiy

a'zolarining surunkali yallig'lanish jarayonlari nevrirlar.

**Monelik:** Quyidagi kasalliklarni balchiq bilan davolash mumkin emas o'tkir yallig'lanish jarayonlari, xavfli o'smalar, sil, yurak-qon tomir kasalliklari, nefrit homiladorlik.

### **Qum bilan davolash.**

Qum pelloidlarga gruxiga kiradi va u gigroskopik modda bo'lib. balchiqqa nisbatan issiqlikni kam o'tkazadi. Qum vannalari ko'pincha dengiz bo'ylarida joylashgan sanatoriyalarda ko'p qo'llaniladi. Qum vannalari boshqa davolash maskanlarida ham qo'llanilishi mumkin.

#### ***Davo maqsadida qo'llaniladigan qum vannalarining tayyorlanishi:***

Davo masadida qo'llaniladigan qum avval yaxshilab yuvilib, quritiladi va elaniladi. Elangan qum 115-120°s da qizdiriladi, keyin unga bir oz sovugan qum qo'shishilgandan so'ng foydalanish mumkign bo'ladi. Qum vannalaridan mahalliy va umumiy davolanish uchun foydalaniladi. Mahalliy vanna uchun ikki qavat devorli taxta yashiklardan foydalaniladi. Bunda qum harorati 55°s bo'lib, muolaja 30 min davom ettiriladi.

Umumiy vanna uchun xudi shunday tayyorlangan kattaroq, uzunrok yashiklardan foydalaniladi. Yashik ostiga 10-12 sm qalinlikda qum solinadi va bemor unga o'tqaziladi, uning tanasi ko'krakdan tashqari 5 sm qalinlikda qum bilan ko'miladi. Muolaja 20-30 min davom ettirilishi mumkin.

Mahalliy yoki umumiy qum vannalari buyurilishidan qat'iy nazar bemor usti choyshab yoki adeyol bilan o'rab qo'yiladi. Qum vannalaridan tashqari qumli grelkalar ham qo'llaniladi. Bunday grelkalarni uy sharoitida qumni tovaga yoki duxovkaga qizdirib ishlatish mumkin. Qizdirilgan qum xaltachalarga solinib davolanilishi lozim bo'lgan joyga qo'yiladi.

**Ko'rsatmalar:** Qum vannalar bo'g'imlarning surunkali kasalliklarida, radikulitlarda, kichik chanoq sohasi organlari surunkali yallig'lanishlarida qo'llaniladi.

**Moneliklar:** O'pka sili, qon aylanishi buzilishi, o'tkir isitmali kasalliklarda, markaziy nerv sistemasining funksional buzilishlarida, xavfli o'smalarda qo'llanilishi man etiladi.

### **Loy bilan davolash**

Loy ta'sirchan va hammabop davo vositasidir. Loy bilan davolash ko'pincha balchi bo'lmagan hollarda qo'llaniladi. Davo masadida loyning plastik va yopishqoq turlari ishlatiladi.

**Loyni tayyorlash texnikasi:** Ishlatishdan oldin tuproq yaxshilab aralashmalardan (qum, tosh va boshqalardan) tozalaniladi. Tozalangan tuproq ishlatishga qulay bo'lishi uchun bir xil konsistensiyaga kelgunicha 10%-li osh tuzi eritmasi qo'shib, aralashtiriladi. Loy xar xil holda qo'llanilishi mumkin ms: loyni kulcha holatida, suyuqroq qilib, vanna holatida yoki maz holatida qo'llash mumkin. Ishlatishdan oldin loy chelakka solinib, suv hammomida 37-43°s gacha qizdiriladi. Muolajaladan so'ng tana issiq suv bilan yuviladi. Muolajalar 10-20 tagacha har kuni yoki kun osha o'tkaziladi. Isitilgan loy organizmga asosan issiqlik va bosim bilan ta'sir qiladi.

**Ko'rsatmalar:** Qum vannalar bo'g'imlarning surinkali kasalliklarida, radikulitlarda, kichik chanoq sohasi organlari surunkali yallig'lanishlarida qo'llaniladi.

**Moneliklar:** O'pka sili, qon aylanishi buzilishi, o'tkir isitmali kasalliklarda, markaziy nerv sistemasining funksional buzilishlarida, xavfli o'smalarda qo'llanilishi man etiladi.

### **Parafin bilan davolash.**

Neftni sublimasiya qilinib olinadigan parafin yuqori molekular uglevodlar aralashmasidan iboratdir. Parafin o'zidan issiqlikni kam o'tkazadi, issiqlik sig'imi kattaligi, qo'yilgan joyga bosim bilan ta'sir ko'rsatishi bilan medisinada keng qo'llaniladi. Medisinada zichligi 0,9 va suyuqlanish harorati 45-52 °s ga teng bo'lgan oq parafin ishlatiladi.

Parafin suv hammomida qizdiriladi, chunki olovda qizdirilsa, havoda qurum paydo bo'ladi. Parafinni suyultirish prosessida unga suv tushmasligiga ahamiyat berish lozim. Suv o'zidan issiqlikni yaxshi o'tkazishi sababli teriga tushgan suv parafin bilan bir xil haroratda qizdirilganligiga qaramay badanni kuydirishi mumkin. Parafin ishlatgandan so'ng bemor terisidagi yog' va ter bezlari ajratmalari bilan ifloslanishi mumkin, shu sababli muolaja oxirida uni oqar suvda yaxshilab yuviladi va quritiladi. Ishlatishdan oldin esa 110-120 °s da qizdirilib sterillagandan so'ng kerakli haroratgacha sovutiladi. Parafin qayta ishlatilganda unga 20-25% ga yangi parafin qo'shiladi. Parafin 5-7 marotabadan ko'p ishlatilmasligi lozim. Jarohati bor yoki shilliq qavaptlarga ishlatilgan parafin qayta ishlatilmasligi kerak.

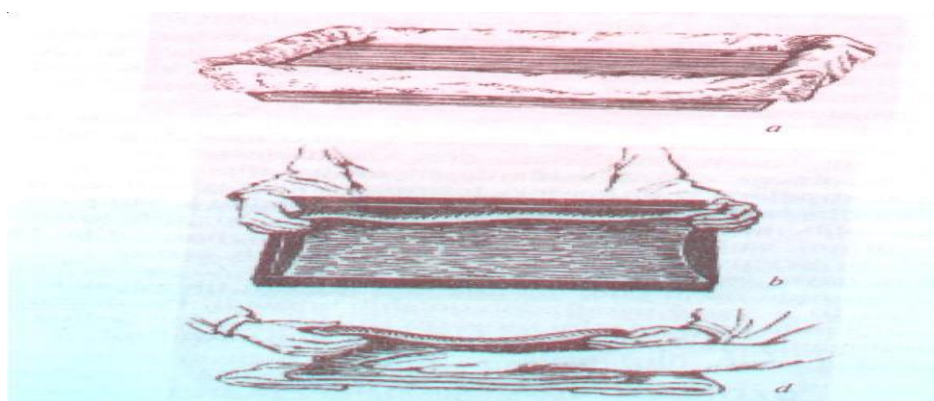
**Parafinni qo'llash usullari:** Terining parafin qo'yiladigan qismini yaxshilab yuvilib, quritiladi. Teridagi tuklarni halaqit bermasligi uchun olinadi yoki vazilin surtiladi.



o'rab qo'yiladi.  
**qo'llash**

**Qatlam tarzida qo'llash:** 50-60°s ga isitilgan parafin tana qismiga cho'tka yordamida yaxshilab suriladi va kliyonka o'rab, ustidan adiyol

**Parafinni katlam usulida**



**Parafinni kyuvet-applikasiya usulida qo'llash.**

**Parafin vannachasi:**

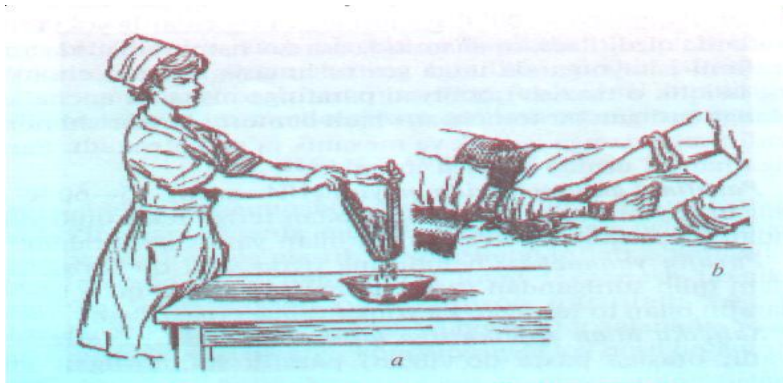
Qo'l yoki oyoqqa parafin qatlam qilib surtilgandan so'ng, oyoq yoki qo'l 60-65 °sgacha qizdirilgan parafin bilan to'ldirilgan xaltachaga tushiriladi.

**Salfetka bilan applikasiya qilish:**

Ichiga paxta qo'yilgan bir necha qavat doka qopchadan iborat prokladkalar isitilayotgan parafin bakiga solinadi, prokladkalar parafin bilan birga isiydi va

parafinni shimib oladi. Belgilangan joyga bu salfetkalar ustma-ust qo'yiladi, birinchi salfetka keyingilaridan sovuqroq bo'lishi kerak bo'ladi. Salfetkalar qo'yilgandan so'ng usti kliyonka bilan, keyin ustidan adiyol bilan o'raladi.

**Kyuvet applikasiya usuli:** Kyuvet ostiga tibbiy kliyonka to'shalib, erigan



parafin kyuvetga solinadi. parafin harorati 50-54°s bo'ladi. Parafin kliyonka bilan birga kyuvetdan olinib, bemor tanasiga qo'yiladi va ko'rpa bilan yaxshilab yopib qo'yiladi.

Qo'yiladigan parafinning

birinchi qavati terini kuydirmasligi kerak.

Buning uchun kyuvetdagi parafin harorati 50-55°s dan oshmasligi kerak. Bu esa issiqlikni uzoq vaqt ta'sir qilishi va to'qimalarning bir ma'yorida qizishini ta'minlaydi. Muolajalar 30-60 min davom ettirilishi mumkin. Har kuni yoki kun osha 20-15 muolaja davo kursiga buyuriladi.

**Parafinni qin tamponi usulida qo'llash:** Ayollar jinsiy a'zolari kasalliklarida parafin tampon usulida qo'llaniladi, bunda parafinni kulcha usulida qorin pastiga, dumguza sohalariga qo'yish bilan birga olib boriladi. Parafin harorati 52-53°s bo'lib, har seansdan keyin 1-2°s ga oshirilib boriladi va 57-58°s gacha yetkaziladi. Muolaja bir soat davom etadi.

**Ko'rsatma:** Yarim va surunkali yallig'lanish kasalliklari, bo'g'imlar, muskullar, paylar jarohati, xolesistit, me'da-ichak yara kasalliklari, ayollar jinsiy a'zolari surunkali yallig'lanishi, pereferik asab sistemasi kasalliklari.

**Moneliklar:** Yiringli jarohatlar, qon ketish kasalliklari, xavfli o'smalar, gepatit, buyrak kasalliklari, qon kasalliklari.

### **Suv bilan davolash muolajalari**

Suv bilan davolash muolajalari jumlasiga: badanga suv quyish, badanni ho'llab artish, o'rab qo'yish. vanna, dushlar kiradi. Ularning ba'zilari (badaninni hullab artish, ma'lum bir qismigaiga suv quyish) ni kasalning o'rnida yotgan hoida kasalxonada ham, uyiida ham qilish mumkin. Bajarishga texnik jaxatdan bir qadar qiyinroq bo'ladigan muolajalar (ho'l choyshab bilan butun badanini o'rab qo'yish. dushlar va boshkalar) shu maqsad uchun maxsus uskunalangan xonalarda - suv bilan davolash shifoxonalarida o'tkaziladi.

**Badanni ho'llab artish.** Butun badanni ho'llab artish – ancha murakkab va zo'r muolajadir; bunda bemorning butun badani suv ta'siriga uchraydi. Bemor

yog'goch panjara ustiga chiqib turadi, 28 S temperaturali suv bilan choyshib hullanadi (suv temperaturasi asta-sekin pasaytirilib, 20 S gacha tushiriladi). Choyslabni siqib tashlab qo'llarini ko'ratib turgan bemor badani u bilan tez o'raladi. Muolajani o'tkazayotgan kishi chap quli bilan choyslabning erkin uchini bemorning o'ng qo'litiq ostidan boshlab badan atrofidan o'rab chiqadi; so'ngra bemor qo'llarini tushiradi va choyslab o'ng hamda chap yelkasi orqali orqasiga yopilib, buyniga bog'lab qo'yiladi badanga yaxshi taqalib turgan choyslab ustidan bemor badani tez va zo'r bilan ishqalanadi.

Ayni vaqtda medisina hamshirasi yon tomonda turib, bemor badanini oldingi choyslabni olinib, o'rniga kurug'i yopiladi va shu choyslab ustidan bemor badani zo'r berib va tez ariladi. Muolajadan keyin bemorni issiq qilib o'rab, 20-30 minut kushatkaga yotqizib qo'yiladi.

Badanni ishqalash natijasida bemor xush yoqadigan issiqlik seza boshlaganidan keyin muolaja ta'sirini kuchaytirish uchun choyslabni olmasdan turib, bemorning ustidan burmuncha sovuqroq ( 24-20 S temperaturali) suv quyiladi, keyin esa badani yana ishqalanadi. Suv quyishni 2-3 marta takrorlash mumkin.

***Ho'llab artishning*** fiziologik ta'siri, temperaturasi va mexanik ta'sirotda bog'liqdir. Ho'llab artish muolajasi nerv sistemasining funksional kasalliklarida va organizmi chiniqtirish uchun qullaniladi. Badanning ma'lum bir qismini ho'llab artish muolajasi zaif va sovuq turadigan bemorlarga kulllaniladi. Yalang'ochlangan bemor ustiga choyslab bilan adyol yepib quyiladi, suvga (30-32 S temperaturali suvga) ho'llangan sochiq bilan esa tanasining adyol tagidan chikarilgan qismlari, masalan, bir oyog'i reaksiya paydo bo'lguncha ishqalab ariladi, shundan keyin oyog'i quruq sochiq bilan ariladi va o'rab qo'yiladi; bemorning issiqni oyog'i, ko'kragi, orqasi va qo'llariga xam huddi shunday muolaja qilinadi. Ho'llab artish uchun dastlab yuqorida aytib o'tilgan temperaturali suv ishlatiladi, suv temperaturasi xar kuni 1 S dan kamaytirib boriladi va 25-20 S gacha tushiriladi. Shu bilan bir vaqtda ishqab artish harakatlari ham kuchaytirib boriladi. Ho'llab artish muolajalari odatda ertalab, bemor o'rindan turmagan, badani isib yotgan paytda o'tkaziladi. Suvning ta'sir kuchini zo'raytirish uchun unga arok, atir yeki tuz qushiladi. Ba'zan muzdek ho'l sochik badaniga tekkanida bemor dastlab seskanadigan bo'ladi. Bunda muolajani kontrast temperaturali suv bilan o'tkaziladi: avvaliga badani issik ( temperaturasi 40-45 S li) suvga ho'llangan sochiq bilan, sovuq suvga ho'llangan sochiq bilan va nixoyat, quruq sochiq bilan ariladi.

### **Vannalar bilan davolash**

Davomligini turlicha, suv tarkibi xilma-xil turli temperaturadagi umumiy va maxalliy (qisman) vannalar bo'ladi. Temperaturasiga kura shartli ravishda sovuq (2S°S dan past), salqin (20-33°S, indeferent (termik jixatdan befarq) (34-36°S), issiq (37-39°S) va o'ta issiq (40°S va undan yuqori) vannalar farq kilinadi. Vanna

qabul kilishning davomlilikgi uning temperaturasiga bog'liq. Issiq vannalar o'rtacha davomlilikda (10-15 min), indeferent temperaturali vannalar ko'proq muddat, sovuq va o'ta issiq vannalar odatda qisqa muddat (1-5 min va undan ko'proq) davomida beriladi. Chuchuk suvli vannalar. Chuchuk suvli vannalar suvli vanna deb ataladi.

**Chuchuk suvli vannalar.** Chuchuk suvli vannalar suvli vanna deb ataladi. Sun'iy sulfidli vannalar bu vanna asosiy ta'sir kiluvchi omil vodoprovod sulfid gazidir. Vodoprovod sulfid suvdan bemor terisiga utib, uni kizartiradi, Teriga utgay vodoprovod sulfid kismav unga singib koladi, buni vanna kabul kilgandan keyin tridan chikadigan uziga xos xiddan bilsa buladi: vodoprovod sulfid kisman koyga utadi.

**Mahalliy (qisman) vannalar** Bunda suv bilan davolash muolajalari yordamida tananing biror qismiga ta'sir ko'rsatiladi. O'tirib qabul qilinganidan vannalar suvning temperaturasi astasekin oshirib boriladigan vannalar, qul va oyoq vannalar keng qo'llaniladi. O'tirib qabul qilinadigan vannalar. Bunday vanna uchun maxsus sirlangan yoki fayans vannalardan foydalaniladi.

Vannadagi suv satxi kukrak qafasining urtasidan balandda bo'lmasligi kerak, aks holda bu nafas olishni qiyillashtiradi va qon aylanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Bemor vanna, ayniqsa issiq yeki sovuq vanna qabul kilayogganda medisina xamshirasi bemorda qanday o'zgarish yuz berayotganini, uning nafas olishi va pulsini kuzatib turadi. Boshga qon quyilib kelishiga yo'l qo'ymaslik uchun yoki bemor boshida og'rlik sezayotganidan shikoyat qilsa, vanna berishdan oldin boshini va yuzani sovuq suv bilan ho'llash yeki boshiga sovuq suvda ho'llangan sochiq qo'yish tavsiya etiladi. Yurak urishi tezlashganda yoki bemor yurak soxasidja yoqimsiz sezgi sezgani hakida shikoyat qilsa, yurak soxasiga sovuq suvda ho'llangan sochiq quyiladi.

Bemor vannadan chiqqach, ustiga isitilgan choyshab yopiladi, keyin quruq sochiq bilan ishqalanadi, bunda u hush yoqadigan issiqlik sezadi.

Issiq va sovuq vanalar qabul qilishni odatda temperaturasi keskin farqlanuvchi (kontrast) suv muolajalari bilan tugallanadi. Masalan, o'ta issiq vannadan keyin bemor ustidan. 1-2 chelak suv kuyilda yoki bemor yomg'irsimon dush qabul qiladi: suv temperaturasi 32-30S bo'ladi. Sovuq vannadan sung bemor ustiga dag'al matodan tikilgan choyshab ishqalanadi. Issiq vannadan so'ng ham sovuq bilan davolash muolajalari (boshdan suv qo'yish, dush) qullanilishi mumkin.

Vannadan keyin bemor badanini istilgan choyshib bilan arilib, unga 20-30 minut tinch yotib dam olish tavsiya etiladi. Poliklinikaga qatnab davolanuvchi bemorlar keyingan xolda utirib dam oladilar. Chuchuk suvli vannalar ta'siri asosan suv temperaturasiga bog'liq. Bemor 10-15 minut davomida indifferent

temperaturani vanna qabul qilganda, u bartam, tetik bo‘ladi. Vanna berish 15-20 minut davom ettirilganda bemor orom oladi, xatto uxlab qoladi. Bunday vannalar asabi buzilib serjahl bo‘lib qolgan va kuzg‘alish xolatidagi bemorlarga beriladi.

Qiska vaqt davom etadigan salqin vanna organizmda issiq chiqarib, moddalar almashinuvini kuchaytiradi, yurak-qon tomirlar sistemasi tonusiga ta’sir qiladi va nerv sistemasini qo‘zg‘atadi. Bunday vannalar yog‘ almashinishi buzilgan baquvvat kishilarda yaxshilab ishqash bilan birgalikda o‘tkaziladi.

Issiq vanna organizmdan issiklik chikishiga yul kumaydi, moddalar almashinuvini kuchaytiradi, nerv sistemasi va yurak-kon tomirlar sistemasini kuzgatadi. Bemor vannada yotganda uning badanini yaxshilab ishkash va busimlarini xarakatga keltirish bilan suvning mexanik ta’sirini kuchaytirish mumkin. Shu mafoydalaniladi (suvi tulkinlanib va okib).

So‘nggi yillarida davolash va chiniktirish maksadlarida umumiy va maxalliy kontrast vannalar kullanila boshladi. Umumiy vannalar yonma-yon urnatilgan katta sigimi ikkita vannada beradi. Ularning birida suv temperaturasi 38-42 S ikkinchisida 10-24S bulishi kerak. Avval bemor issik suvli vannaga 2-3 minutga tushadi, keyin 1 minuta sovuk vannaga utadi va unda xarakatlar kiladji. Bu muolajani 3-6 marta takrorlanadi va sovuk vannaga tushish bilan tugallanadi. Bunday vannadan keyin bemor sochik bilan yaxshilab ishkalab artiladi.

Maxalliy vannalar uchun kaynok (42-45S) va sovuk (15-20S) suvli ikkita idishdan foydalaniladi. Ularga galma-gal kullarni yoki oyoklarni botiriladi va kaynogida 30-60S, sovugida 10-20 S tutib turiladi. Buni 4-5 marta takrorlanadi.

Kattaligi jixatdan xar xil issik ( okar) suvli gidrokinezoterapevtik vanna-basseynlar tarkala boshladi. Bunday vanna-basseynnda beorm davo gimnastikasi bilan shugullanadi: teri reseptorlari sezuvchanligi pasayadi, limfa va kon aylanishi yaxshilanadi, xarakatlanish kamrok ogrik beradi, xarakatlar xamji kengayadi. Bunday muolajalar tayanch-xarakat apprati organlari kasalliklarida, poliomiyelet, surunkali nevriltari va boshkalarga tavsiya etiladi.

### **Gazli vannalar**

Gazli vannalarda "marvarid" karbonat angidridli, kislorod, azotli va boshka vannalar kiradi. Bu vannalarda temperatura va suv bosimi tasiridan tashkari, suvda gaz bulisha katta axamiyatga ega. Kurortlarda tabiy gazli vannalardan foydalaniladi. Sun’iy gazli vannalarni boshka joylarda xam tayerlash mumkin.

«Marvarid» yoki xavo-gazli vanna odatdagit vannaga uxshab, uning tagiga xavo pufakchalari chikadigan kichkina teshikli bir necha kator ingichka metall naychalardan iborat yogoch panjara urnashtirilgan. Xavo nasosi (kompessor yordamida naychalarga havo bosim ostida yuboriladi: xavo naychalar teshigidan chiqayotgan suvni vaqirlatadi.

## Sun'iy sulfidli vannalar

Bu vanna asosiy ta'sir kiluvchi omil vodoprovod sulfid gazidir. Vodoprovod sulfid suvdan bemor terisiga utib, uni kizartiradi, Teriga utgay vodoprovod sulfid kismav unga singib koladi, buni vanna kabul kilgandan keyin tridan chikadigan uziga xos xiddan bilsa buladi: vodoprovod sulfid kisman koyga utadi.

Vannadagi suv temperaturasi, bosimi va vodoprovod sulfid ta'sirida tunimalarda xosil bulgan angiv moddalarning bir vaktida ta'sir kilishi natijasida kon aylanish va tukimalar moddalar almashinuvi kuchayadi: yurak kiskarishi soni kamayadi va arterial kon bosimi pasayadi. Vodoprovod sulfidli vanna kon aylanishiga va moddalar almashinuviga karbonat angidridli vannadan kura kuchli ta'sir kursatadi.

Vodorod sulfid natriy sulfiddan xlorid kislota bilan sikib chikariladi. Odatda, suvining bir litrida 75 dav 200 mg gacha vodovorod sulfid saklovchi vannalar kullaniladi.

Sulfidli vannani tayyorlash, vanna kuyidagicha tayerlanadi vannaga temperaturasi 37-35°S li 150-200 litr suv kuyildi va unga kuyida keltiriladigan resept buyncha soda, texnik xlorid kislota va natriy sulfid eritmasi kushiladi. Suv yogoch kurakcha bilan yaralastiriladi, shunda u yashil rangga kirada va vodoprovod sulfid xidi kelib turadi.

Vodorod sulfidli vanna natriy sulfidning 10% li eritmasi texnik xlorid kislota (zyachligi 1.14) va natriy gidrokarbonatdan tayyorlanadi. Natriy sulfid eritmsi tayyorlashda rezina kulkopda lash zarur. Ishlatish kupay bulishi uchun xlorid kislotani katta shishalardan kuyib kuyish lozim. Xlorid kislotadan ajraladigan zaxarli, buguvchi gazlardan saklanish uchun protivogazdan foydalanish tavoqiya etiladi.

Vodorod sulfidli suvdan xavoga talaygina vodovorot sulfid ajralib chikadi. Shuning uchun bunday vannalarni izolyatsiya kilingan, yaxshisi aloxida xonada utkazish lozim. Bunday xonaga sof xavo kiritib, eski xavosini chikaradigan ventilyatsiya urnatilishi zarur. Xona ichidagi havo temperaturasi 24-25S bo'lishi kerak. Devori va polimaksus plita bilan qoplangan buladi. Metall qismlar (trubalar, radiatorlra) moyli lak bilan bo'ladi.

Vodorot sulfidli vanna berish uchun metlax plitalari koplangan fayans yoki beton vannalardan foydalanish zarur. Dastlab vanna 5-6 minut beriladi, keyin bu muddat 1-2 minutdan oshirib borilib, 12 minutgacha yetkaziladi. Davolash kursi 10-14 vanna. Vanna, odatda, kunora beriladi.

Vodorot sulfidli vannalarni yurak-qon tomirlar sistemasining ba'zi bir kasalliklari, bo'g'im va muskulning revmatizmga yoki modallar almashinuvi buzilishiga bog'lik surunkali kasalliklari, ayollar jinsiy sferasi organlarining surunkali yallig'lanish prosesslarida qo'llanilsa bo'ladi.

Vodorot sulfidli vannalarni dekompensasiya holatidagi yurak kasalliklari, endokardit va miokardit, ani ifodalangan stenokardiya, miya va koronar qon aylanish buzilgan gipertoniya kasalligi jigar va buyrak kasalliklari, sil, bo'g'imlarning o'tkir yallig'lanishi xatarli o'smalar, homiladorlik ( 5 oydan boshlab) va boshqalarda qo'llanish mumkin emas.

### **Mahalliy (qisman) vannalar**

Bunda suv bilan davolash muolajalari yordamida tananing biror ismiga ta'sir ko'rsatiladi. O'tirib qabul qilinganidan vannalar suvning temperaturasi astasekin oshirib boriladigan vannalar, qul va oyoq vannalar keng qo'llaniladi. O'tirib qabul qilinadigan vannalar. Bunday vanna uchun maxsus sirlangan yoki fayans vannalardan foydalaniladi. Bemor bunday vannaga o'tirganda uning chanoq sohasi, qorni va sonlarining yuqori qismi suvga botadi. Muolaja quyidagicha o'tkaziladi, bemor vannaga o'tiradi, uning boshiga sovuq suvda ho'llangan sochiq quyiladi. Tananing suvdan yuqorida turgan qismi choyshab va adyol bilan o'ralib, oyolar suv quyilgan tosga solib qo'yiladi. Muolaja vaqtida suvi yangilanib turadigan, belga, chotga suv beradigan va suvi otiladigan vannalar bor. Qaynok suvli (40-42S) o'tiriladigan vannalar 10-15 minut davomida buyrak – tosh kasalligi xuruji vaqtida, kichik chanoq soxasidagi yallig'lanish prosesslarini davolashda qo'llaniladi. Kichik chanoq sohasidagi yallig'lanish prosesslarini davolashda qo'llaniladi. Kichik chanoq sohasida infiltratlar bo'lsa yoki spastik holat yuz berganda 20-30 minut davomida issiq suvli (36-37S) vanna beriladi. Muolaja berish vaqtida medisina hamshirasi bemor ahvolini, ayniqsa, yurak-qon tomirlar sistemasi faoliyatini kuzatib turishi kerak.

**Qo'lga vanna qilish.** Bunda buyurtirilgan tunukadan yasalgan maxsus idishlar qo'llaniladi, uy sharoitida tosdan xam foydalanish mumkin. Qo'lga vanna qilishda bir yoki ikkala qo'lning bilak va panjasi suvga solib turiladi. Bunday vannalar temperaturasi va muddati turlicha bo'lishi mumkin; vanna berish 20-30 minut davom etadi, kaynoq vannalar suv temperaturasi 40-44 bo'lib, vanna berish 10 minutdan 20 minutgacha davom etadi. Sovuq vannalar —suv temperaturasi 8-14 S bo'lib, vanna berish 5 dan 12 minutgacha davom etadi. Vannaning ta'sir kuchini oshirish maqsadida kontrast temperaturali vannalar qo'llaniladi. Buning uchun ikkita vannacha olinib, ularning biri kaynoq suv (40-45S), ikkinchasi sovuq suv ( 8-10S) bilan to'ldiriladi. Bemor qo'lini avval 0,5-1 minut issiq vannaga, keyin 10-15 sekund sovuq vannaga soladi. Bu muolaja bir necha marta (4-5) takrorlanib, sovuq vanna bilan tugallanadi. Bunda terining mahalliy qizarish reaksiyasi yaqqol ifodalangan bo'lishi kerak. Qo'lga sovuq vanna qilish, odatda, qo'lda o'tkir yallig'lanish prosesslari yuz berganda, kontrast temperaturali vannalar – terlashda, akrosianoz va boshqalarda qo'llaniladi. Qaynok vannalar infiltratni shimdirib yuborish maqsadida qo'llaniladi. Oyoqqa vanna qilish. Oyoqqa vanna qilish uchun

rux yugurtirilgan tunukadan yasalgan maxsus idishlar hamda tos va chekaldan foydalaniladi; oyoq vannalari yuza ( vannadagi suv faqat tavonni bekitadi) va chuqur ( vannadagi suv tizzagacha chiqadi) bo'lishi mumkin. Vanna issiq, qaynoq yoki sovuq bo'ladi. Bularning davom etish muddati qo'lga vanna qilishdagi kabidir. Oyoqqa kontrast temperaturali vanna qilinadi, bemorni istilgan choyshab bilan o'rash va boshiga sovuq suvda ho'llangan sochiq yopib qo'yish lozim. Bu vannalarning ta'siri qo'lga vanna qilishdagi kabidir. Oyoqqa vanna qilish boshga qon oqib kelishi kuchayganda, bosh oqriqi, uykusizlik, qtkir rinit, traxeobronxit, bronxial astma, stenokardiya va boshqa kasalliklarda qo'llanilishi mumkin. Suvning temperaturasi asta-sekin oshirib boriladigan vannalar ( Gauffe vannalari) Bunday vannalar odatda, qo'l va oyoqlarga beriladi. Vanna biror qo'lga (oyoqqa) yoki bir yo'la ikkala oyoqqa berilishi mumkin. Vanna berish quyidagicha amalga oshiriladi; bemor yechinib, taburetkaga o'tiradi va qo'l yoki oyoqlarini tegishli vannachalarga soladi. Bemor xalat kiyib yoki isitilgan choynab va adyolga o'ralib o'tiradi. Uning boshiga sovuq suvda ho'llangan sochiq qo'yiladi. Vannadagi suvning dastlabki temperaturasi 36-37 S buladi. 7-10 minut ichida asta-sekin qaynoq suv qo'shib boriladi va suv temperaturasi 44-45 S gacha yetkaziladi. Bu vaqtda bemor terlay boshlaydi. Ter avval uning yuzida so'ngra esa butun badanida paydo bo'ladi. Medisina hamshirasi bemor yuzidagi terni artib turadi. Bemor tinch o'tirishi lozim. Vannaga solingan qo'l yoki oyoq terisi ko'prok qizaradi. Periferik qon tomirlar bilan bir qatorda chuqurroq joylashgan qon tomirlar ham kengayadi. Bu vanna umumiy qaynoq vanna kabi ta'sir ko'rsatadi: bemorlar bunday vannani birmuncha yengil ko'taradilar, chunki terning bug'lanib, ketishi tananing istilgan suv ta'sir qilmagan katta satxida sodir buladi. Vanna yana 10-12 minut davom etadi. Bundan keyin bemorni syokkulini artib kuyiladi va uni dam olish uchun isitilgan chayshab urab, kushetkaga 30-40 minut yotkizib kuyiladi. Bunday vannani kunora yoki har kuni qo'llanish mumkin, davo kursi 12-15 vannadan iborat. Vanna uy sharoitida buyurilganda vannachaga asta-sekin qaynok suv quyib turish uchun katta hajmli krujkadan (Esmarx krujkasi tipidagi) foydalanish mumkin; bunday krujkaga qaynoq suv solinib, devorga osib qo'yiladi. Qaynok suv, suvga tushirib qo'yilgan rezina qaycha va uchlik ( nakonechnik) orqali krujkadan vannachiga oqib tushadi. Muolaja kuchli reflektor ta'sir ko'rsatadi, yurak qisqarishlari sonini kamaytiradi, yurak faoliyatini yaxshilaydi, arterial qon bosimini pasaytiradi va moddalar almashinuvini kuchaytiradi. Bunday vannalar gipertoniya kasalgigining ba'zi formalari, skleroz natijasida yuz bergan yurak muskuli kasalliklari, yurak-qon tomirlar sistemasining funksional buzilishlari, podagra diatezi davolashda qo'llanilishi mumkin.

### **Suv ostida ichakni yuvish**

Suv ostida ichakan yuvish ilgarilari subakval (suv osti) vanna deb atalar edi. Bu muolajani ovqat hazm qilish organlarining ba'zi kasallikliridi qo'llaniladi. Bu usulda vanna qabul qilish bilan ayni bir vaqtning o'zida suv ostida ichakni yuviladi.

Katta hajmli (kamida 400 l suv sigʻadigan) vannada maxsus apparat oʻrnatiladi. Bu apparat naychalar orqali bosim beradigan va suvni qaytirib oladigan idishlar bilan birlashtirilgan. Bu apparat egarsimon boʻlib, bemor uni yaxshilab minib oʻtiradi. Egarning ichi axlatni chiqarish uchun muljalangan trubka - kalootvodga tutashdan. Bosim beradigan idishdan suv elastik zond orqali (uning uchi orqa teshikka suqiladi) ichakka kiradi. Ichak ichini yuvgan iflos suv qaytarib chiqaruvchi moslama, yordamida kalotvod orqali kanalizasiyaga qoʻyiladi. Suvning kelishi va chiqishni keragicha ulchovli qilib boshqarish uchun idishlarga tutashgan trubkalarga oʻrnatilgan qisqichlardan foydalaniladi. Suv ostida ichakni yuvish muolajasini tozalovchi klizma qilingandan 2 soat keyin bajariladi. Dastavval bemorni temperaturasi 37-38°S li vannaga oʻtkaziladi. *Bosim* beruvchi idish bilan tutashtirilgan trubka nakonechnigini, vazelin surkab, toʻgʻri ichakka suqiladi. Yuvindi suv vannaga tushmasin uchun apparatning hamma qismlari bir-biri bilan yaxshilab ulanishi zarur. Bemor vannada 5-6 minut oʻtirgandan keyin bosim beruvchi idishni bekitiladi va qaytirib chiqaruvchi idishni ochiladi.

Yuvishni ½-2 l suvdan boshlab, keyinchalik muolajada davomida suv hajmini asta-sekin koʻpaytirib to 7-8 l gacha oshirib ( toki yuvinda suv toza boʻlib chiqquncha) boriladi. Suvni kiritishga sekinlik bilan quyib, chiqarishda tez chiqarish kerak. Muolaja hammasi boʻlib 40-50 min davomida bajariladi.

Muolaja bemor temperaturasi 35-36S boʻlgan yomgʻirsimon dush qabul qiladi, keyin 20-30 minut dam oladi. Apparatning har bir qismini yaxshilab yuvib tozalagandan sung dezinfeksiya qilinadi. Davolash kursi 4-6 vannadan iborat boʻlib, haftada ikki markatadan qabul qilinadi.

Suv ostida ichakni yuvish muolajasini kolitlar, spastik turdagi qabziyatga, xronik gepattlar, gijja kasallikgida (gijjaga qarshi dori ichilgandan keyin) va boshqalarda qullinish mumkin.

Oʻtkir va yarali kolitlarda, qorin boʻshligʻida keng tus olib rivojlangan chandiqlar boʻlganda, yurak-qon tomir sistemasida jiddiy oʻzgarishlar, nefrit va nefrozlar, meʼda – ichak yoʻlida xafli oʻsmalar boʻlganda bunday muolajadan foydalanish mumkin emas.

### **Dush bilan davolash**

Dush suv bilan davolash muolajasi boʻlib bunda bosim ostida tushayotgan suv oqimdan foydalaniladi. Dushning taʼsir suv temperaturasi va ayniqsa oqim bosimiga bogʻlik boʻladi. Dush berish uchun dush kafedrasidan foydalaniladi. Bu kafedra suv tamperatura va bosimni regulyatsiya qilishga imkon beradi. Dushli xonada dush kafedراسي, devor boʻylab esa har xil dush moslamalari oʻrnatilgan boʻladi. Dush kafedراسي dush moslamalariga kerakli temperatura va bosimidagi suv beradi. Dush suv bilan davolash muolajasi boʻlib bunda bosim ostida tushayotgan

suv oqimidan foydalaniladi. Dushning ta'sir suv temperaturasi va ayniqsa oqim bosimiga bog'lik bo'ladi.

Dush berish uchun dush kafedrasidan foydalaniladi. Bu kafedra suv temperatura va bosimni regulatsiya qilishga imkon beradi. Dushli xonada dush kafedrası, devor bo'ylab esa har xil dush moslamalari o'rnatilgan bo'ladi.

Dush kafedrası dush moslamalariga kerakli temperatura va bosimidagi suv beradi.

Kafedrada suv keladigan hamda chiqib ketadigan trubalar sistemasi va sovuq (vodoprovoddan keladigan) suv hamda issiq (qozonxonadan keladigan) suvni aralashtirish uchun xizmat qiladigan ikkita rezurvuar joylashgan. Suv temperaturasi va bosimi o'lchab turish uchun termometrga monometr bor. Kerakli temperaturadagi suv har qaysi aralashtirgichdan gorizontall joylashgan naychaga tushadi, u yerdan pol ostidagi tarmoqlangan trubalarga o'tib, so'ngra dush moslamalariga quyiladi. Kafedrasining chap tomonida har bir aralashtirgichni burab biror dushning kranini ochish va unga gorizontall joylashgan trubadan suv yuborish mumkin.

Yomgirsimon, ignasimon, sirkulyar, suvi yuqoriga otiladigan, yelpig'ichsimon SHarko va shotland dushlari farq kilinadi. Suv temperaturasiga ko'ra sovuq (\*dan 18 S cha), salqin (25 dan 31S gacha), iliq (32 dan 35 gacha) va issiq (36 dan 38 gacha) dushlar bo'ladi. Bosim darajasiga ko'ra o'rtacha bosimidagi (1atmosfergacha) va yuqori bosimdagi (2dan 4 atmosferagacha) dushlar bor.

Ta'sir ko'rsatish intensivligining oshib borishiga ko'ra dushlar quyidagi tartibda joylashadi: yomg'irsimon, ignasimon, yelpig'ichsimon, sirkulyar va SHarko dushlari. Dush berishdan oldin kafedrada aralashtirgich yordamida kerakli temperatura hamda bosimdagi suv tayyorladi va shundan so'ng bemorni muolajaga taklif etiladi.

Yomg'irsimon dush poldan 2 m yuqoriga o'rnatilgan naychasimon kronshteyindan iborat. Kronshteyn uchiga kreslo yordamida 45° qiyalatib bog'bonchilik leykasi tipidagi setka (tur) o'rnatilgan bo'ladi.

Ignasimon dush. Bunday dush setkasi yomgirsimon dushigiga uxshash, lekin bu setkaning xar bir teshiga yorigi toraytirilgan metall naychalar o'rab qo'yilgan bo'ladi. Dushdan oqib tushayotgan ingichka suv oqimi igna sanchishini eslatadigan sezgi hosil kiladi.

Yomgirsimon va ignasimon va boshqa muolajalar ( masadan, vannalar, urashlar) dan keyin berilishi mumkin. Sovuq va salqin dushlar – 1 minutdan 2 minutgacha, issiq dushlar – 2 minutdan 3-4 minutgacha beriladi. Muolaja har kuni bajariladi.

### **Suvi yuqoriga yoki oraliqqa otiladigan dush.**

Bu dushning setkasi pol ustiga suv bosim ostida yuqoriga changlanib otiladigan qilib oʻrnatiladi. Setka ustiga yogʻoch oʻtirgʻichli uch oyoq oʻrnatilgan boʻladi. Uning atrofi maxsus tutqich bilan oʻraladi. Dush qabul qilishda bemor oyoqlarini albatta iliq suv quyilgan tosga solib oʻtirishi kerak.

Issiq dush proktitlar va kichik chanoq sohasidagi yalligʻlanish proseslarini davolashda berilib, 3-4 minut davom etadi; salqin dush bavoilini davolashda va sovuq dush jinsiy zaiflikning baʼzi formalarini davolashda qoʻllaniladi. Salqin va sovuq dushlar 2 – 3 minut beriladi. Muolaja har kuni bajariladi.

Sirkulyar dush pastdan va yuqoridan halka yordamida oʻzaro ulangan vertikal trubali moslamadan iborat. Trubalarda mayda teshiklar boʻlib, bulardan moslama ichidagi bemor ingichka suv oqimi yuboriladi.

Trubalarning juda koʻp mayda teshiklaridan otilib chiqadigan suv dush oʻrtasida turgan bemorni har tarafdin urib turadi. Issiq dush 3-5 minut, salqin va sovuq dush esa, 2-3 minut davom etadi. Muolaja har kuni bajariladi.

Muolaja kuyidagicha bajariladi. Kafedra tegishli bosim va temperaturadagi suv tayerlanganch, bemor ochinib, boshi xamda yuzini sovuq xullaydi va dush beradigan medisina xamshirasi (dusher) ga orkasini ugirib, kafedradan 3-3,5 metr narida turadi. Dusher dush nakonechnigining suv chikadigan tegishini barmogi bilan bir oz berkitib turib, yeyilib ( yelpigichsimon bulib) chikadigan suv okimini bermoga avval orka tomonidan keyin old tomonidan oyogidan boshigacha sepadi. Shundan sung bemor orkasini ugiradi, xamshira otilib chikayotgan pastdan yukoriga karab beliga adar uradi, oyok te isi bir oz kizarib chikmaguncha shu ish 2-3 marta takrorlanadi; keyin suv okimi umurtka pogʻonasi boʻylab yuboriladi; soʻngra bemor yon tomonini oʻgiradi va suv oqimini oyokdan boshlab qoʻltiqqacha ( avval bir tomondan, keyin ikkinchi tomondan) uriladi. Bunda bemor qoʻlini yuoriga koʻtarib turishi kerak. Koʻkrak qafasiga yelpigʻichsimon dush beriladi. Shundan bemor dusher tomonga oʻgiriladi va oyoqlariga 2-3 marta tutash suv oqimi uriladi, qorni hamda koʻkragiga yelpigʻichsimon dush beriladi.

Muolaja boshida suv temperaturasi 32-30 S boʻladi, keyin bu asta-sekin 2-3S dan pasaytirib borilib, 5-6 proseduradan soʻng 20S va undan ham kamroqqa tutirilish mumkin. Suv bosimi avval 1,5-2 atmosfera boʻladi, keyinchalik asta-sekin 3 atmosferagacha yetkaziladi. Prosedura har kuni beriladi. Muolajadan keyin dam olish shart emas.

Muolaja toʻgʻri oʻtkazilsa, teri qizaradi. Muolajadan soʻng bemorni badani yaxshilab artib qoʻyilishi kerak. SHarko dushi baʼzan boshqa proseduralardan keyin, koʻpincha vannalardan keyin beriladi.

**Ichak (rektal) dush.** Rektal dushni bemor unitazda oʻtirgan holatda oladi. Dushga suvni rezervuardan unitazning yuqori qismiga mahkamlangan – simob metall nay

bilan ulangan rezina shlang orqali yuboriladi. Unga qaynoq va sovuq suv keltirilgan, hajmi 15-20 litr suv idish (bak) ni unitaz sathidan 120-150 sm balandlikda oʻrnatiladi. Bemor unitazga bemalol oʻtiradi va qaynatib sterilizasiya qilingan hamda – simob metall trubkaga kiygʻizib ulangan nakonechnikni, avval unga vazelin surkab, oʻzi tugʻri ichagicha 10-20 sm ichkarisiga kiritadi. Suvning bakdan kelishini bemorning oʻzi boʻshalgisi kelganiga qarab 5-6 marta suv quyib boʻshatadi. (nakonechnikni chiqarmasdan).

### **TIBBIY TERMINLAR**

1. Termik omil – organizmga issiqlik yoki sovuqlik taʼsirini koʻrsatadigan tabiiy yoki sunʼiy omil.
2. Hidroterapiya – suv yordamida kasalliklarni davolash usuli.
3. Termoterapiya – issiq taʼsirli tabiiy yoki sunʼiy omillar bilan davolash usuli.
4. Krioterapiya – sovuq taʼsir koʻrsatish orqali davolash usuli.
5. Balchiq terapiyasi – organizmini balchiq bilan davolash usuli.
6. Parafin terapiyasi – teri va bugʻimlarni issiq parafin yordamida davolash.
7. Ozokerit terapiyasi – tabiiy vosita ozokerit bilan termik davolash.
8. Mineral suv – tabiiy mineral moddalarga boy suv, gidroterapiyada qoʻllaniladi.
9. Terapevtik vanna – maxsus hajmdagi issiq yoki sovuq suv bilan tashkil qilingan davolash vannasi.
10. Balchiq turlari – torf, ildiz balchigʻi, vulkanik balchiq va qum-balchiq qoplamlari.

### **NAZORAT SAVOLLAR**

1. Termik omillar organizmga qanday taʼsir qiladi?
2. Hidroterapiyada issiq va sovuq suvning qanday farqi bor?
3. Termoterapiya va krioterapiyaning asosiy farqi nimada?
4. Balchiq terapiyasi qanday holatlarda tavsiya etiladi?
5. Parafin va ozokerit terapiyasida issiqlik qanday taʼsir koʻrsatadi?
6. Mineral suv bilan davolashda qanday kasalliklarda samarali?
7. Balchiq turlari qanday belgilanadi?
8. Balchiqni saqlash va qoʻllashda qanday asosiy qoidalar bor?
9. Termoterapiyaning asosiy samarali taʼsir mexanizmi nimadan iborat?
10. Hidroterapiyada suv harorati qanday rejalarda qoʻllaniladi?

### **VAZIYATLI MASALALAR**

1. Pasiyentda boʻgʻim ogʻrigʻi va mushak qotishi bor. Qaysi usul tavsiya qilinadi?  
**Javob:** Parafin yoki ozokerit terapiyasi.
2. Balchiq terapiyasida issiq qoplam qoʻllanilganda qanday ehtiyotkorlik talab qilinadi?  
**Javob:** Teriga qoʻllanish vaqti va haroratni nazorat qilish.

3. Mineral suv vannasini ishlatishdan oldin qanday tekshiruvlar o'tkaziladi?  
**Javob:** Suvning mineral tarkibi va harorati, bemorning allergiya holati.
4. Hidroterapiyada issiq suv va sovuq suvni bir-biri bilan qanday taqsimlash lozim?  
**Javob:** Mushak relaksasiyasi uchun issiq suv, qon aylanishi uchun sovuq suv.
5. Ozokerit qoplamidan keyin nimani kuzatish kerak?  
**Javob:** Terining reaksiyasi, issiqlik hissi, vozmojnoye allergiY.
6. Pasiyentda suyak va bo'g'im og'rig'i bor, balchiq qoplam qo'llash mumkinmi?  
**Javob:** Ha, qoplam issiqligi og'riqni kamaytiradi va qon aylanishni yaxshilaydi.
7. Parafin terapiyasini qo'llashda harorat qancha daraja bo'lishi kerak?  
**Javob:** 50–55°C atrofida.
8. Balchiqni saqlashda qanday muhit talab qilinadi?  
**Javob:** Salqin, yopiq va namlikdan himoyalangan joy.
9. Termoterapiyadan keyin qanday holatlarda davolash to'xtatilishi kerak?  
**Javob:** Terining qon ketishi, qattiq qizish, allergiY.
10. Hidroterapiyada suv haroratini bemorning holatiga qarab qanday tanlaymiz?  
**Javob:** Agressiv patologiyada kamroq issiqlik, qon aylanishi zaif bo'lsa ortacha yoki yuqori harorat.

## **TEST SAVOLLARI**

### **1. Issiklik odam tanasida qanday yo'l bilan o'tadi?**

- \*A) issiklik utkzuvchanlik
- B) konveksiya
- V) oksidlanish
- G) buglanish

### **2. Ozokerit bilan davolashning kuyvet –aplikatsiya usuli kuyidagicha bajariladi:**

- A) 3-4kavat ozokerit shimdirilgan salfetka tegishli soxada kuyiladi
- \*B) suyutirilgan ozokerit kyuvetga quyiladi qotgandan keyin tanaga qo'yiladi
- S) chutka yordamida kavatma-kavat tegishli joyga suyuk ozokerit suriladi.
- D) suyultirilgan ozokeritga organizmning tegishli kismi solinadi

### **3. Balchiq bilan davolashda to'shama qanday tartibda solinadi?**

- \*A) adyol. choyshab kelyonka buz to'shama
- B) choyshab, adyol buz to'shama klyonka

- V) klyonka ,bo‘z to‘shama adyol choyshab
- G) bo‘z to‘shama , adyol ,klyonka choyshab

#### **4. Parafin ishlatishdan oldin:**

- A) suv xammomida 50 S gacha isitiladi
- \*V) parafin isitgichda 110-120 S gacha qaynatilib sterillanadi
- V) sterilzatorida 45 minut davomida kaynatiladi
- G) sovuq holatda qo‘yiladi

#### **5.Oldin ishlatilgan parafinni qayta ishlatganda har safar qancha yangi parafin qo‘shish zarur?**

- \*A) 20-25%
- B) 100%
- V) 50%
- G) 10%

#### **6.Davolash uchun ishlatiladigan loyni tayyorlashda qo‘shiladigan modda?**

- A) Suv solinadi.
- \*V) 10% li tuzli eritma solinadi.
- V) Moy solib tayyorlanadi.
- G) Pereks solinadi.

#### **7.Ozekerit rangi qoraligi nimaga bog‘liq bo‘ladi?**

- A) tarkibida keraksiz aralashmalarning mavjudligiga.
- \*B) tarkibida smolaning ko‘p bo‘lishiga
- V) tarkibida smolaning kam bo‘lishiga
- G) tarkibida uglevod,minerallar bo‘lishiga.

#### **8.Ozekerit vannalaridan so‘ng kandy muolaja bajarilmaydi?**

- A)bemor uxlaydi.
- V) ozekrit qoldiklarini vazilenga botirilgan salfetka bilan artiladi.
- \*V) bemor cho‘miladi.
- G) muolajadan so‘ng bir oz dam oladi.

#### **9.Ginekologik kasalliklarda balchiqni keng qo‘llaniladigan usul?**

- A) balchik vannasi
- V) salfetka usulida kullash
- V) umumiy balchik vannalaridan foydalanish
- \*G) balchikni trusi usulini kullash.

#### **10.Suv bilan davolash usuli?**

- A) gelioterapiya
- \*B) gidroterapiya
- V) talassoterapiya
- G) ionoterapiya

### **Interfaol usul.**

#### **“Romashka guli” innovativ pedagogik texnologiyasi**

**“Romashka guli”** – bu pedagoglar va o‘quvchilar o‘rtasida muloqotni faollashtirish, fikrlar va his-tuyg‘ularni vizual tarzda aks ettirishga qaratilgan interaktiv metod. Ushbu usul ko‘pincha psixologik va ta‘lim sohasida faollik, fikrlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun qo‘llaniladi.

#### **Ma‘nosi va maqsadi**

- Romashka guli shaklida taqsimlangan elementlar orqali bilim va fikrlarni to‘plash
- O‘quvchilarning faolligini oshirish
- Har bir ishtirokchining qarashini ko‘rsatish
- Muloqot va muhokamani rag‘batlantirish

#### **Qanday amalga oshiriladi**

9. **Markaziy gul (romashka gulining “yuragi”)** – asosiy mavzua yoki savol
  - Masalan: *“Fizioterapevtik muolajalarning samarasi”*
10. **Pyostaklar (barbar qismlar)** – ishtirokchilarning fikrlari, qo‘shadigan ma‘lumotlari
  - Masalan: *“Og‘riqni kamaytiradi”, “Qon aylanishini yaxshilaydi”, “Mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi”*

11. **Surat va belgilar orqali vizuallashtirish** – har bir fikr rangli yozuv, simvol yoki rasm bilan ko‘rsatiladi

12. **Muloqot va bahs** – ishtirokchilar o‘z fikrlarini tushuntirib, muhokama qiladi

### **Afzalliklari**

- Har bir ishtirokchi fikrini ko‘rsatadi
- Mavzuni tizimli tushunishga yordam beradi
- Yoshlar va kattalar uchun ham qo‘llaniladi
- Ma‘naviy va ijodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi

### **Qo‘llanilishi**

- Darslarda va seminarlarda
- Treninglar va master-klasslarda
- Kasbiy va pedagogik maslahatlarda
- Psixologik diagnostikada

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	<b>2.7 Modul: 1-Mavzu: Termik omil bilan davolash. Termik ta’sirga ega bo‘lgan tabiiy omillar. Balchiq, parafin va ozokerit bilan davolash. Balchiq bilan davolash. Tibbiyotda ishlatiladigan balchiq turlari. Balchiqni saqlash, isitish va qo‘llash usullari.</b>	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg‘ulot</b>	

<p><b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Termik ta'sirga ega tabiiy omillar bilan ishlash</li> <li>2. Balchiq, parafin va ozokerit bilan davolash usullari</li> <li>3. Balchiq bilan davolash</li> <li>4. Balchiqni tibbiyotda qo'llash turlari</li> <li>5. Amalga oshirish ko'nikmalarini baholash.</li> <li>6. Issiqlik bilan davolash.</li> <li>7. Qum bilan davolash.</li> <li>8. Vannalar bilan davolash.</li> <li>9. HidroterapiY.</li> </ol>
---	--

## **AMALIY KO'NIKMALAR**

### **1. Termik ta'sirga ega tabiiy omillar bilan ishlash**

- Termik omillar turlarini ajratish (issiq, sovuq) va ularning organizmga ta'sirini tushunish.
- Organizmda termik ta'sirning fiziologik reaksiyalarini kuzatish (terining qon aylanishi, tonik ta'sir).
- Mahsulotni (balchiq, parafin, ozokerit) termik qo'llashga tayyorlash qoidalarini bilish.

#### **Amaliy mashqlar:**

- Issiq va sovuq qo'llanish usullarini ko'rsatish (misol uchun, issiq kompress, sovuq paket).
- Mijoz terisi reaksiyasini kuzatish va baholash.

### **2. Balchiq, parafin va ozokerit bilan davolash usullari**

- Har bir tabiiy moddaning termik xususiyatlarini bilish (balchiq – qizdirilganda elastik, parafin – eritilganda qotadi, ozokerit – termik energiyani uzoq saqlaydi).

- Balchiq, parafin va ozokerit bilan davolashda asosiy qoidalar: moddani to‘g‘ri qiziqayotganligini aniqlash, terini yoki bog‘lamlarni yoqishdan himoya qilish.

#### **Amaliy mashqlar:**

- Balchiqni qiziqayotganligini termometr yordamida aniqlash.
- Parafin va ozokeritni eritib, qo‘l va oyoqqa qo‘llash mashqlari.
- Davolash jarayonida qon aylanishi va terining reaksiyasini kuzatish.

#### **3. Balchiq bilan davolash**

- Balchiq turlarini ajratish: bahoriy, tuzli, torfli va hokazo.
- Balchiqning xossalari: elastik, issiqni uzoq saqlaydi, shifobaxsh moddalarni o‘z ichida saqlaydi.
- Balchiqni saqlash, isitish va qo‘llash qoidalari:
  - Sifatini saqlash uchun yopiq idishda saqlash.
  - Qizdirishda suv hamda issiqlik manbasidan foydalanish.
  - Terini yoqishdan himoya qilish uchun yopiq mato yoki yog‘li qatlam qo‘llash.

#### **Amaliy mashqlar:**

- Balchiqni qiziqayotganligini nazorat qilish va mijozga qo‘llash.
- Turli balchiq turlarini qo‘llab, ularning ta‘sirini solishtirish.
- Balchiq maskalarini tayyorlash va qo‘llash, issiqlikni boshqarish.

#### **4. Balchiqni tibbiyotda qo‘llash turlari**

- Muhim fizioterapevtik jarayonlarda qo‘llash (muruvvatli kompresslar, bog‘lamlar).
- Bela, bug‘um va mushak og‘riqlarini kamaytirish.
- Teri kasalliklarida, kosmetik qo‘llashda: charm yumshatish va mikrosirkulyatsiyani yaxshilash.

#### **Amaliy mashqlar:**

- Balchiqni turli tibbiy maqsadlarda qo‘llash (misol uchun, qo‘l, oyoq va bel uchun).
- Terini reaksiyaga qarab davolash muddatini aniqlash.

#### **5. Amalga oshirish ko‘nikmalarini baholash**

- Balchiqni tayyorlash va qo‘llashdan oldin qadamlarni to‘g‘ri bajarish.
- Mijozning terisi reaksiyasini nazorat qilish.
- Davolash jarayonida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish.

#### **6. Issiqlik bilan davolash**

**Maqsad:** Terini va mushak to‘qimalarini issiq ta‘sir orqali stimullash va qon aylanishini yaxshilash.

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Issiqlik manbasini to'g'ri tanlash (issiq kompress, issiq suv, infraqizil lampa).
- Mijozning teri reaksiyasini kuzatish (qizarish, issiq his).
- Davolash muddatini va temperaturani muvofiqlashtirish.
- Xavfsizlik qoidalariga rioya qilish (terini yoqishdan himoya qilish).

### **Amaliy mashqlar:**

- Issiq kompress tayyorlash va qo'llash.
- Mijoz qo'li yoki oyog'iga issiqlik ta'sirini berish.
- Qon aylanishi va teri reaksiyasini kuzatib baholash.

## **7. Qum bilan davolash**

**Maqsad:** Qumning issiq ta'siri orqali mushak va bug'umlarni stimullash.

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Qumni qiziqayotganligini nazorat qilish.
- Qumni qo'llash jarayonida mijoz terisini yoqishdan himoya qilish.
- Davolash muddati va qum qoplam qinchiligini aniqlash.

### **Amaliy mashqlar:**

- Qumni eritib, mijozning oyoq yoki qo'liga qoplash.
- Terini va mushaklarning issiqqa reaksiyasini kuzatish.
- Davolash jarayonida xavfsizlik qoidalariga rioya qilish.

## **8. Vannalar bilan davolash**

**Maqsad:** Suvning issiq va mexanik ta'siri orqali qon aylanishini yaxshilash va stressni kamaytirish.

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Vanna harorati va muddatini mijoz holatiga muvofiq belgilash.
- Suv omillaridan (masalan, massaj, mineral qo'shimchalar) foydalanish.
- Mijoz terisi va umumiy holatini kuzatish.

### **Amaliy mashqlar:**

- Vanna tayyorlash va mijozni tushirish.
- Issiq va sovuq suv ta'sirini solishtirish.
- Vanna davomida mijoz reaksiyasini kuzatib, davolashni muvofiqlashtirish.

## **9. Hidroterapiya**

**Maqsad:** Suv omillari (issiq, sovuq, bosim) orqali fizioterapevtik ta'sir ko'rsatish.

### **Amaliy ko'nikmalar:**

- Hidroterapiya turlarini ajratish (vannalar, dushlar, basseyn, suv massaji).
- Suv harorati va bosimini mijoz holatiga muvofiq belgilash.
- Mijozning teri va qon aylanishi reaksiyasini kuzatish.

### **Amaliy mashqlar:**

- Dush va suv massaji usullarini qo'llash.
- Hidroterapiya jarayonida mijoz reaksiyasini baholash.
- Davolash muddatini va suv haroratini muvofiqlashtirish.

<p><b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. nazariy</b></p>	<p>2.8 Modul Kurortlar klassifikatsiyasi. Tog' iqlimli kurortlar bilan davolash. O'zbekistondagi shifo maskanlari. 2.8.1- Mavzu: Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari, ko'rsatma va mone'liklar.</p>	
<p><b>Vaqt 80 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>	
<p><b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b></p>	<p><b>Nazariy mashg'ulot</b></p>	
<p><b>Nazariy mashg'ulotining rejasi</b></p>	<p>1.Kurort omillari, klassifikatsiyasi. 2.O'zbekistondagi shifo maskanlari. 3.Turli kasalliklarda fizio davolash. usullarini xususiyatlari. 4.Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari, ko'rsatma va mone'liklar.</p>	
<p style="text-align: center;"><b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b></p> <p><b>1.Ta'limiy:</b></p> <p>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash 2.Amaliy ko'nikmalarni egallash 3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash 4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi 5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va a'loqalarni tarbiyalash</p> <p><b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b></p> <p>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish 2. Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish 3.O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash 4.Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</p>		
<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b></p> <p>-Kurortlar klassifikatsiyasini; - Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlarini; -Sanatoriy va kurortlarga ko'rsatma va mone'liklarni; -Sanatoriy bu kurortdagi asosiy davolash</p>	<p><b>O'quv faoliyatining natijalari:</b></p> <p><b>Tinglovchi:</b></p> <p>-Kurortlar klassifikatsiyasini; - Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlarini; -Sanatoriy va kurortlarga ko'rsatma va mone'liklarni; -Sanatoriy bu kurortdagi asosiy davolash</p>	

<p>maskaniligi;</p> <p>-Har bir sanatoriy tabiiy davolash omillariga ko‘ra turli tibbiy yo‘nalishga ega ekanligi;</p> <p>-Sanatoriyalarda davolash asosan tabiiy jismoniy omillar bilan olib boriladi (iqlimli, balchiq, shifobaxsh suvlar); ----- Fizioterapiya, shifobaxsh jismoniy tarbiya, parhez va psixoterapiyaning ham o‘zrnini;</p> <p>-Foydali landshaft, iqlim, mikroklimat sharoitlari mahalliy sanatoriyalar afzalliklari;</p> <p>-Kasalliklar strukturasi bo‘yicha ajratilishini;</p> <p>-Sanatoriyalarni yoshi bo‘yicha kattalar, o‘smirlar, ona-bola uchun sanatoriyalarga bo‘linishi;</p> <p>-Profilaktika prinsiplariga asoslanib sanatoriy-proflaktoriylar tashkil etilganligi;</p> <p>-Tog‘ iqlimli kurortlarning ta’sirini va afzalliklarini;</p>	<p>maskaniligi;</p> <p>-Har bir sanatoriy tabiiy davolash omillariga ko‘ra turli tibbiy yo‘nalishga ega ekanligi;</p> <p>-Sanatoriyalarda davolash asosan tabiiy jismoniy omillar bilan olib boriladi (iqlimli, balchiq, shifobaxsh suvlar); ----- Fizioterapiya, shifobaxsh jismoniy tarbiya, parhez va psixoterapiyaning ham o‘zrnini;</p> <p>-Foydali landshaft, iqlim, mikroklimat sharoitlari mahalliy sanatoriyalar afzalliklari;</p> <p>-Kasalliklar strukturasi bo‘yicha ajratilishini;</p> <p>-Sanatoriyalarni yoshi bo‘yicha kattalar, o‘smirlar, ona-bola uchun sanatoriyalarga bo‘linishi;</p> <p>-Profilaktika prinsiplariga asoslanib sanatoriy-proflaktoriylar tashkil etilganligi;</p> <p>-Tog‘ iqlimli kurortlarning ta’sirini va afzalliklarini;</p>
<p>O‘qitish metodlari</p>	<p>“Bahs-munozara”, ”Aqliy hujum”, ”Issiq kartoshka” usuli. Kichik guruhlarda ishlash</p>
<p>O‘quv faoliyatini tashkil etish shakli</p>	<p>Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib berish</p>
<p>O‘qitish vositalari</p>	<p>Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag‘i, matnlar.</p>
<p>O‘qitish shart- sharoiti</p>	<p>Fanga mos jihozlangan o‘kuv xona.</p>

Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og‘zaki so‘rov, tezkor so‘rov, yozma so‘rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o‘quv topshiriqlarini baholash
-------------------------------------	--

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta’lim beruvchi	Ta’lim oluvchi
1 bosqich O‘kuv mashg‘ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O‘qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o‘quv bo‘limi tomonidan berilgan ro‘yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi</p> <p>2.O‘kuv mashg‘ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni utkazish rejasini aytadi</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-boskich. Asosiy qism 65 daq. 1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimini tekshirish va baholash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to‘lik bayon etish 30-40 daq. 3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan holda tinglovchilar bilimini mustahkamlash	<p>1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o‘kituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Har bir mavzu tushuntirilganda <b>“Aqliy hujum”</b> usuli orkali mustahkamlanib boriladi.</p>	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yullab javob oladilar. ”Romashka guli” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi

<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e‘lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>
---------------------------------------	--	--

2.8 Modul Kurortlar klassifikatsiyasi. Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash.  
O‘zbekistondagi shifo maskanlari.

2.8.1-Mavzu: Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari, ko‘rsatma va mone‘liklar.

Ma‘ruza rejasi:

1. Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari.

2. Balneologik kurortlar.

3. Balchiqli kurortlar.

4. Iqlimli kurortlar.

5. Asosiy tabiiy shifobaxsh omillar bo‘yicha kurortlar ro‘yxati.

6. Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari, ko‘rsatma va mone‘liklar.

## **SANATORIY VA KURORT MUASSASALARNING ASOSIY TURLARI**

Sanatoriy bu kurortdagi asosiy davolash maskani. har bir sanatoriy tabiiy davolash omillariga ko‘ra tibbiy yo‘nalishga ega. Sanatoriyalarda davolash asosan tabiiy jismoniy omillar bilan olib boriladi (iqlimli, balchiq, shifobaxsh suvlar). Bundan tashkari fizioterapiya, shifobaxsh jismoniy tarbiya, davo parxazi va psixoterapiya ham o‘rin topgan. Foydali landshaft, iqlim, mikroklimat sharoitlari mahalliy sanatoriyalar kuriladi. Ofir va uzoqka bora olmaydigan bemorlar shu sanatoriyalarda davo topadilar.

Kasallik strukturasi bo‘yicha kon tomir, nafas olish, ovkat xazm kilish, modda almashuvi, tayanch-xarakat, Nerv, teri, genekologik sistemalari kasalliklarini davolash uchun maxsus sanatoriyalar tashkil kilingan. Bundan tashkari ba’zi bir kasalliklar bo‘yicha ham sanatoriyalar bor. Masalan, bronxial astma, kandli diabet, glaukoma, umurtka po‘ronasi shikastlari, kasbiy kasalliklar (silikoz, antrokol, pnevmokonioz).

Sil kasalligini davolash uchun sanatoriyalar shakli, bosqich va patologik o‘choq joylanishiga ko‘ra bo‘linadi. Yoshi bo‘yicha kattalar, o‘smirlar, ona-bola uchun

sanatoriyalarga bo‘linadi. Profilaktika prinsiplariga asoslanib sanatoriy-proflaktoriylar tashkil topgan. Attorlik va kishloq xo‘jalik, o‘quv muassasalar yonida joylashib, bular mehnatkashlarning ish kunidan keyin davolashni va dam olishni ta‘minlaydi. Bundan tashqari kurort zonalarda, pansionat, poliklinikada davolash mumkin.

## **BALNEOLOGIK KURORTLAR**

Asosiy tabiiy davolash omili mineral shifobaxsh suvlar bo‘lgan kurortlar balneologik deb hisoblanadi. Shifobaxsh suvlar mineral va organik komponentlar va gaz bilan tafsiflanadi hamda maxsus jismoniy xususiyatlarga (radioaktivlik, RN ko‘rsatgichi) bo‘linadi. Bular shifobaxsh suvning organizmga ta‘sir qilishini ko‘rsatadilar.

Shifobaxsh suvning balneologik ahamiyatini asosiy ko‘rsatgichlari - umumiy mineralizatsiya, ion tarkibi, gaz organik moddalar va mikroelementlar borligi, reaktivlik, RN ko‘rsatgichi, harorat.

Umumiy mineralizatsiya ko‘rsatkichi 1 litr suvdagi bor ionlarni gr miqdorini ko‘rsatadi. Tabiiy shifobaxsh suvlarni ko‘rsatgichi 2-500 g/l bo‘lib, tashi yoki ichki foydalanishini aniqlaydi. 2-15 g/l mineralizatsiya suvlar (kammineralizatsiyali) ichki tatbiq etilish uchun qo‘llaniladi. O‘rta mineralizatsiyali suvlar (15-35 g/l), tashki tatbiq etilish uchun qo‘llanilib, vanna va dush shaklida ishlatiladi. 35 g/l dan ko‘p suvlar namakob deb ataladi, ochiq qo‘llardagi yuqori darajada mineral suvlar rapa deb ataladi. Mineral suvlarni ion tarkibi xilma xil bo‘lib 50 elementga boradi. Lekin mineral suvda eritilgan ximiyaviy birikmalar asosan bir necha ionlardan tashkil topgan. Bu ionlar - CL(xlor), sulfat (SO<sub>4</sub>), gidrokarbonat (HCO<sub>3</sub>), va sationlar NA, CA, MG.

Mineral suvlarni nomi ionlar bo‘yicha qo‘yiladi (gidrokarbonat natriyli, xlorid natriyli, xlorid kalsiyli va boshqa). Suvning ion tarkibi fiziologik va davolash ta‘sirini baxolashda muhim ahamiyatga ega, ayniqsa ichki foydalanishda. Tarkibiga gaz kiruvchi mineral suvlar maxsus gurux tashkil qilishadi. Ko‘proq bu suvlarda karbonat angidrit (SO<sub>2</sub>), azot (N), serovodorod bo‘ladi, fiziologik va davolash ta‘sirini xususiyatlari suvni gaz bilan to‘yingan darajasiga va shikastlangan teri orqali o‘tish qobiliyatiga asoslangan. Gaz bilan tuyinganligi, ya‘ni 1 l. suvda gaz miqdori har xil bo‘lishi mumkin.

Tabiiy shifobaxsh suvlar orasida gidrokarbonat va azot suvlari yuqori gaz bilan to‘yinganligi bilan ifodalanadi. Bu suvlardan vanna olinsa terida pufakchalari o‘tirib, gazli plash hosil qiladi. Gazli pufakchalar doim siljis natijasida teri dam suv, dam Gaz bilan yondosh bo‘ladi. Gaz va suvning issiq o‘tkazuvchanligi har xil bo‘lganligi sababli teri o‘zgarib turgan harorat ta‘siri ostida bo‘ladi.

Teri orqali organizmga o'tib gazlar biologik aktivligiga va fizik-ximiyaviy xususiyatlarga ega bo'lib, suvni maxsus xislatlar bilan boyitadi. O'zini tarkibiga erkin serovdorod va gidrosulfit ionini kirituvchi serovodorod suvlar yuqori ximik aktivlik bilan ta'riflanadi. Bu o'ziga yarasha fiziologik va davolash ta'siriga olib keladi. Radon suvlar radioktiv xislatlar bilan ifodalanadi.

## **BALCHIQLI KURORTLAR**

Balchiqli kurort deganda shifobaxsh balchiqli, foydali iqlimli shifoli loylar nazarda tutiladi. shu joylarda sanatoriyalar kuriladi.

Shifobaxsh balchiqlar 6 genetik turga bo'linadi. har biri o'ziga xos fizik va ximik xususiyatlar bilan ifodalanadi. Shifobaxsh balchiqlar torfli, sapropel (chuchuk suvli), sulfid, cho'kma, loyli, sopkali va gidrometral bo'ladi.

Sulfid cho'kma balchiqlar tuzli ko'llar tagida hosil bo'ladi. Bunday ko'llar Qozog'iston cho'llarida, Shimoliy Kavkaz, Povolje, G'arbiy Sibirda joylashgan. Balchiq kurortlar - Sochi, tambuksan, Shira, Elton, Gorkiy, Medvejye, Karachi, Kuyalnik, Mola-Kara.

Sulfid cho'kma balchiqlar ko'pgina mineral manbalar yonida hosil bo'ladi.

Chuchuk suv cho'kma balchiqlar (sapropellar) makoni Yevropa territoriyasida va Sibirda joylashgan.

Loyli, torfli va sapropel balchiqlari kelib chiqishi mikroorganizmlarni hayot faoliyati bilan bog'liq. Natijada biologik aktiv moddalar, kolloidlar to'planadi, gazlar ( $CH_4$ ,  $H_2S$ ,  $H_2$ ,  $CJ_2$ ,  $N_2$ ) hosil bo'ladi.

Balchiqlar hosil bo'lishi bioximik proseslari anaerob sharoitlarda, kerakli mikrofloralar yordamida o'tadi.

Shifobaxsh balchiqlar 2 strukturali fazadan iborat - qattiq va suyuq. Suyuk faza tarkibini suv va eritilgan tuzlar, kattiq fazani - kolloid asos tuzlar, kristalli silikat moddalar va boshqalar tashkil qiladi.

Cho'kma sulfid balchiqlar asosan loy va organik moddalardan iborat. Suv miqdori 40-60%. Balchiq reaksiyasi neytral yoki kam ishqorli.

Tuz miqdori 100 gr balchiqda 1-10 grammgacha bo'lishi mumkin.

Sapropel balchiqlari sodda o'simlik va hayvonlar chirishi natijasida hosil bo'lib, o'z tarkibida ko'p organik moddalarni kiritadilar. Reaksiyasi neytral. Sapropel balchiqlar yuqori darajada suvga boy (90-95%). Sapropel balchiqli kurortlar Yaunkumedi, Uvildi, Ust-Kachka.

Torflar o'simliklar chirishi natijasida hosil bo'lib, organik moddalarga juda boy bo'ladilar. Ularni mineralizasiya darajasi yuqori emas. Reaksiyasi kam kislotli yoki neytral. Torfli kurortlar - Baldone, Druskininkay. Suv miqdori 65-85%.

Sopkali balchiqlar mineral loy deb hisoblanadi. Bu turdagi balchiqlar kam mineralizasiyalamangili va organik moddalar yo'qligi bilan ifodalanadi. Bu balchiqlarda gaz, mikroelementlar bor

Har xil tur balchiqlar jismoniy xislatlar bilan ta'riflanadi - issiq o'tkazuvchilik, muxit reaksiyasi (rN 1,3-1,5-9,5-10) va boshkalar.

Mineral cho'kma va sopkali balchiqlar tabiiy holatda davolash maqsadlarida ishlatiladi. Torfli balchiqni oddiy yoki mineral suv bilan aralashtiriladi, sapropel balchiqlari qattiqashtiriladi.

Balchiqlar xilma-xilligiga qaramay ularni birlashtiruvchi xislatlari xam bor: namlik, issiqliq, o'tkazuvchanligi, suv bilan aralashganda bir xil massa tuzilishi.

*Kuyidagi usullardan ko'llaniladi:*

Balchiqli vannalar.

Maxalliy va umumiy balchiqli applikasiyalar.

Balchiqli tamponlar.

Balchiqni galvanik tok yordamida yuborish.

1% gumazol mushak orasiga.

## **IKLIMLI KURORTLAR**

Bu kurortlarda asosiy davolash omili iklim hisoblanadi. Kurortning iklim xususiyatlari maxsus davolash effektivligiga ta'sir etadi.

Iklim bilan davolash -bu iklim turining maxsus xislatlari (o'rmon, to'kay, cho'l zonalar) xamda havoning jismoniy xususiyatlaridan davolash maqsadlarida foydalanish. Iklim bilan davolashga kiska davrga iklim almashish, shahardan tashkari joylarda bo'lish va iklim muolajalari -aero, -gelio, gidroterapiya kiradi.

Kasalliklarni oldini olish, organizmni sog'lomlashtirish uchun o'rgangan iklim shiroitlari o'rta kontinental iklimga almashtirish tavsiya etiladi. Masalan mamlakatning Yevropa kismidan Ural, Baykalga ko'chish.

Nafas olish, yurak- tomir, nerv sistemalari, kon, buyrak, bo'g'im surunkali kasalliklarini davolashda iklimning har xil turlari maxsus xislati bilan foydalaniladi (tog', dengiz, cho'l).

Akklimatizasiya sharoitida murakkab ta'sir kompleksi natijasida odam organizmida fiziologik, biologik, morfologik o'zgarishlar ro'y beradi. Ular kasallikni patogenetik maxinizmlariga manfiy ta'sir ko'rsatadi.

Iklim omillarini qayta tiklash davolashiga kiritish lozim. Bundan tashqari odam organizmini ob-havo iklim o'zgarishlariga adaptasiya kilinadi. Bemorni yoshi va kasallik o'irligini nazarda tutib iklim muolajalarni o'rgangan holatda o'tkazish lozim. Tabiiy iklim komponentlari yetishmovchiligiga asoslangan atologik holatlarda (ultrabinavsha nurlar, O<sub>2</sub>, aeroionlar) iklim muodalali shu yetishmovchilikni bosib, organizmning umumiy holatini yaxshilaydi.

Odam organizmiga umumfiziologik ta'siri ko'ra iklim kurortlari 3 kategoriyaga bo'lish mumkin: ayyash, ayyash-chiniqtirish va chiniqtirish tartibli kurortlar.

1. Gurux kurortlar - bu janubiy Krim, Kavkaz, dengiz bo'ylab Krasnodar viloyati, Moldaviya va Ukraina janubi
2. Guruh kurortlar - bu Pribaltika, O'rta Rossiya, Ukraina, Belorussiya va Moldaviyaning shimoliy rayonlar guruhi
3. Gurux kurortlar - Kareliya, Ural, Sibir

Kurortga kasallarni yuborishda har bir iklim zonalarida kish va yoz kelish muddatlarini belgilash kerak. Bundan tashqari zonani ifonalanishini va radiasion xolatini bilish kerak.

## **ASOSIY TABIIY SHIFOBAXSH OMILLAR BO'YICHA KURORTLAR RO'YXATI**

### **1. BALNEOLOGIK KURORTLAR**

1. Hidrokarbonat suvli
2. Serovodorod suvli
3. Radon suvli
4. Azot va kremniy termal suvli

5. Xlorid, sulfat, gidrokarbonat-sulfat va boshka suvlar
6. Mishyak suvli
7. Yod-brom suvli
8. Temir suvli
9. Mineral shifobaxsh suvli ichki foydalanish uchun

## **2. IKLIM KURORTLAR**

1. Dengiz bo'yida joylashgan kurortlar
2. Pribaltika va Rossiyaning shimoliy-ʻarbiy sohillari.
3. Krimning janubiy sohillari, Kora dengiz bo'ylarida. Azov dengiz bo'ylari, Uzoq SHarq.
3. To'f kurortlari
4. Tekis (yalang) kurortlar

## **3. ARALASH KURORTLAR**

1. Balneobalchikli
2. Iklim-balchikli
3. Iklim-balneologik
4. Noyob omilli kurortlar

## **SANATORIY VA KURORT DAVOLANISHGA KO'RSATMA VA MONELIKLAR**

### **Umumiy qarshi ko'rsatmalar:**

1. O'tkir kasalliklar va surunkali kasalliklarni o'tkir davri.
2. YUkumli kasalliklar
3. Venerik kasalliklar o'tkir yoki yukumli davrida
4. Ruxiy kasalliklar. NarkomaniY. Alkagolizm, EpilepsiY.
5. Kon kasalliklari o'tkir davrida.
6. Kaxeksiya
7. Yomon sifatli o'smalar (xavfli usmalar)
8. Stasionarda davolanish kerak bo'lgan kasalliklar va o'zini-o'zi xizmat

úila olmaydigan bemorlar.

9. Exinokokk.

10. Tez-tez bo‘lib turadigan yoki ko‘p miqdorda bo‘ladigan kon ketishi.

11. Homiladorlikning butun davri - balneologik va balchiú

kurortlarga, 26 xavtadan boshlab - iúlimli kurortlarga

Bundan tashúari xomiladorlik paytida:

Genekologik kasalliklarni davolash uchun balneo balchiúli

Kurortlarga ekstrogenital kasalliklarni davolash uchun radon suvli kurortlarga, tekis joylarda yashaydigan ayollarni dengiz aúidan 1000 m balandlikda joylashgan kurortlarga yuborish man etiladi.

12. Sil kasalligining xamma shakllari aktiv bosúichida oddiy sanatoriya va kurortlarda

## **KURORT TURIGA KO‘RA KO‘RSATMA VA MONE‘LIKLAR**

### **Balneologik kurortlar**

#### **Karbonat angidrid suvli kurortlar**

1. Kon- tomir sistema kasalliklari: revmatik endomiokardit, miokardit, mitral klapan kasalliklari. yurak ishemik kasalligi úam pristupli (1-P funksional klapan), ritm va buzilishlarisiz (yurak o‘tkazuvchanligi, kon aylanish yetishmovchilikni 1 bosúichi, xafakonlik kasalligi 1-P bosúichi gipotonik kasallik.

2. Nerv sistema kasalliklari: nevroz yurak-tomir sistema funksiyasini buzilishi bilan. Miya kon aylanishi buzilishisiz serebral ateroskleroz yengil va o‘rta darajali, pristupdan keyin 3-4 oy o‘tgach.

## **QARSHI KO‘RSATMALAR**

1. Vegetativ - tomir reaksiyalari labio bo‘lgan yakúol ko‘rsatilgan nerv sistemasini ko‘zúalishi

2. Mitral, aortal, mikro-aortal porok

3. Yurak-tomir sistemasining kon aylanish yetishmovchiligi (1-Pb) bilan birga o‘tayotgan kasalliklari

4. Sereblar ateroskleroz P-SH bosúichi yoki 1-P bosúichi miya kon aylanish buzilishlari tez bo‘lib turadi. Bu kurortlarga ko‘shimcha kasalliklar bo‘úim,

pereferik nerv, ginekologik yalliqlanish, siydik va boshka sistemalarda bo'lsa be'morlarni yuborish mumkin emas.

## **SEROVODOROD SUVLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

1. Kon aylanish sistemasi kasalliklari
2. Tayanch-xarakat apparat kasalliklari
3. Nerv sistema kasalliklari
4. Ginekologik kasalliklar
5. Teri kasalliklari
6. Ofir metallar bilan surunkali kasbiy zararlanish yengil va o'rta darajali, hamda maxsus davolanishni oqibatlari (salvarsan, vismut)

### **Mone'liklar:**

1. Buyrak kasalliklari
2. Silkasalligini hamma shakli va boskichi
3. Ovkat xazm kilish sistemasining kasallari o'tkir va noto'lik remissiya davrida
4. Nafas olish organlari kasalliklari
5. Gipertorioz, gipoterioz
6. Gipotoniya

## **RADION SUVLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

1. Kon aylanish sistema kasalliklari
2. Periferik tomir kasalliklari
3. Tayanch-xarakat apparatining kasalliklari
4. Nerv sistema kasalliklari
5. Ginekologik kasalliklar
6. Tireotoksikoz yengil shakllari
7. Teri kasalliklari

### **Karshi ko'rsatmalar:**

1. Kasb bo'yicha radioaktiv nurlar yoki ultrayuksak chastotali maydon ta'sirida bo'ladigan bemorlar
2. Leykopeniya (3,5. 10 d/l dan past)
3. Nurli kasallik

### **AZOT KREMNIY TERMAL SUVLI KURORTLAR**

#### **Ko'rsatmalar:**

1. Tayanch-xarakat apparatining kasalliklari
2. Nerv sistema kasalliklari
3. Ginekologik kasalliklar
4. Teri kasallilar
5. O'fir metallar bilan kasbiy zararlanish va maxsus davolash o'qibatlar

#### **Mone'liklar:**

1. Buyrak kasalliklari (nefroz, nefrit)

### **TEMIR SUVLI KURORTLAR**

#### **Ko'rsatmalar:**

1. Kon aylanish sistema kasalliklari
2. Kon kasalliklari

#### **Mone'liklar:**

1. Kurortlar uchun umumiy mone'liklar

### **XLORID NATRIY SUVLI KURORTLAR**

#### **Ko'rsatmalar:**

1. Tayanch-harakat apparatining kasalliklari
2. Periferik nerv sistema kasalliklari
3. Markaziy nerv sistema kasalliklari va harakat o'qibatlar
4. Ginekologik kasalliklar
5. Urologik kasalliklar
6. Ovkat xazm kilish sistema kasalliklari

#### **Mone'liklar:**

1. Mineralizatsiyasi 20-50 g/l bo'lgan suvli kurortlar uchun mone'lik balchiq kurort mone'liklariga o'xshash
2. Mineralizatsiyasi 10-12 g/l bo'lgan suvli kurortlar uchun mone'liklar ichki foydalanish uchun mineral suvli kurortlarga o'xshash
3. 20 g/l mineralizatsiya bo'lgan vanna uchun tatbiq etiladigan suvlar kon aylanish yetishmovchiligi 1 bosqichidan yuqori bo'lgan bemorlarga man etiladi.

### **YODO-BROM SUVLI KURORTLAR**

1. Kon tomir sistemasi kasalliklari
2. Nerv sistema kasalliklari
3. Tirekotaksikoz yengil va o'rta bosqichida

#### **Mone'liklar:**

**Radion suvli kurortlarnikiga o'xshash.**

### **BALCHIQLI KURORTLAR**

#### **Ko'rsatmalar:**

1. Tayanch-harakat apparatining kasalliklari
2. Nerv sistema kasalliklari
3. Periferik tomir kasalliklari
4. Ginekologik kasalliklar
5. Urologik kasalliklar
6. Ovkat xazm kilish sistema kasalliklari
7. Teri kasalliklari

#### **Mone'liklar:**

1. Gipertoniya
2. Buyrak kasalliklari
3. Yurak yetishmovchiligi bilan o'tadigan kon-aylanish sistema kasalliklari
4. Yurak ishemiya kasalligi rejim, o'tkazuvchanligi bilan
5. Xafaqonlik kasalligi 2 bosqichidan yuqori
6. Septik tromboflebit oqibatlari

## **IKLIM KURORTLARI**

### **QRIMNING DENGIZ YOQASI IQLIMLI KURORTLARI**

#### **Ko'rsatmalar:**

1. Yurak-tomir sistema kasalliklari
2. Nafas olish organlari kasalliklari
3. Nerv sistema kasalliklari
4. Kuloq, tomoq, burun kasalliklari
5. Ovqat xazm qilish sistema kasalliklari
6. Modda olmashev buzilishlari va endokrin sistema kasalliklari:  
semizlik, kandli diabet, podagra, fosfaturiya, oksaluriya, tirek-  
toksikoz, gipoterioz
7. Buyrak kasalliklari
8. Kon kasalliklari va surunkali intoksikasiya
9. Teri va ko'z kasalliklari

#### **Mone'liklar:**

Bu hamma kurortlarga umumiy qarshi ko'rsatmalarga o'xshash

### **TOG' IQLIMLI KURORTLAR**

#### **Ko'rsatmalar:**

Dengiz yoqasi kurortlar uchun ko'rsatmalarga o'xshash, buyrak kasalliklaridan tashkari kon kasalliklaridan faqat temir yetishmovchiligi anemiyasi.

#### **Mone'liklar:**

1. Aralash mitrial, kombinasiya qilingan mitra-aortali, tuqma poroklar, komissurotomiyadan keyingi holat, infarkdan keyingi kardioskleroz, hafaqonlik kasalliklarini boskichi
2. Yurak-o'pka va buyrak yetishmovchiligi
3. O'pka rezeksiyadan keyin 2 yilgacha
4. Nefrit, nefroz
5. Tirekotoksikoz
6. YAKkol ko'rilgan nevrosteniya, psixasteniya
7. Tekis joyda turadigan ayollarning xomiladorlik davri

## **TEKIS JOY O‘RMON KURORTLARI**

### **Ko‘rsatmalar:**

Ƙon aylanish, nafas olish, nerv, oavkat xazm ƙilish, ƙuloƙ, burun, tomoƙ sistema kasalliklari

### **Mone‘liklar:**

Dengiz yoƙasi ko‘rortlarga o‘xshash

## **QUMIS BILAN DAVOLOVCHI KURORTLAR**

### **Ko‘ratmalar:**

O‘pka va nafas yo‘llarining aktiv sil kasalligi

### **Qarshi ko‘rsatmalar:**

YAƙƙol ko‘rilgan subkompensasiya o‘pka sil kasalligi (isitma, bexollik, xansirash), tez rivojlanadigan, ƙon tuflash bilan o‘tadigan.

## **CHO‘L VA DASHT IƘLIMLI KURORTLAR**

### **Ko‘rsatmalar:**

1. Buyrak kasalliklari remissiya davrida (aprel-oktabr)
2. Ƙon aylanish sistemasi kasalliklari (noyabr-mart)

### **Mone‘liklar:**

1. Nefrotik yoki surunkali glomerulonefrit ƙo‘shimcha ƙon-aylanish sistemasi kasalliklari ƙon aylanish yetishmovchiligi bo‘lsa: Surunkali piyolonefrit, simptomatik gipertenzya asoratlari bo‘lsa

## **TIBBIY ATAMALAR.**

- 1.Sanatoriy-kasalliklarni davolash va reabilitasiya qilish uchun tabiiy omillardan foydalanadigan tibbiy muassasa
- 2.Kurort-davolash va dam olish uchun tabiiy shifobaxsh omillarga ega hudud
- 3.Kurortologiya-kurort va tabiiy davolash omillarini o‘rganuvchi tibbiyot sohasi
- 4.Balneoterapiya-mineral suvlar bilan davolash usuli
- 5.Klimoterapiya-iqlim ta’siri orali davolash usuli
- 6.Gelioterapiya-quyosh nurlari bilan davolash
- 7.Aeroterapiya-toza havo orali davolash
- 8.Peloidoterapiya-davolovchi balchi bilan davolash

9.Reabotasiya-bemorning sog‘ligini tiklash jarayoni

10.Profilaktika-kasalliklarni oldini olish jarayoni

### **NAZORAT SAVOLLAR.**

1.Sanatoriy va kurort nima?

2.Kurortologiya fani nimani o‘rganadi?

3.Sanatoriylarda qanday davolash usullari qo‘llaniladi?

4.Balneoterapiya nima?

5.Klimatoterapiyaning ahamiyati nimada?

6.Kurortlarda qaysi tabiiy omillardan foydalaniladi?

7.Peloidoterapiya nima?

8.Sanatoriy davolashining asosiy maqsadi nima?

9.Reabilitasiya jarayonida sanatoriyning roli qanday?

10.Kurort davolashi qaysi kasalliklarda tavsiya etiladi?

### **VAZIYATLI MASALALAR.**

#### **Masala№1**

Bemor yurak qon-tomir kasalligi bilan sanatoriyga yuborildi. Unga toza havoda sayr qilish va kuyosh vannalari tavsiya etildi.

#### **Savol:**

1.Bu qanday davolash turiga kiradi?

#### **Masala№2**

Bemor mineral suvli vanna qabul qildi.

#### **Savol:**

1.Bu qaysi terapiya turi?

#### **Masala№3**

Bemorga davolovchi balchiq applikasiyasi qo‘llanildi.

#### **Savol:**

1.Bu qanday davolash usuli?

**Masala№4**

Sanatoriyda bemorlarga tog‘ havosida dam olish tavsiya qilindi.

**Savol:**

1.Bu qaysi davolash usuli?

**Masala№5**

Bemor quyosh nurlari bilan davolanmoqda.

**Savol:**

1.Bu qanday terapiya?

**Masala№6**

Bemor operasiyadan keyin sanatoriyga yuborildi.

**Savol:**

1.Bu qanday tibbiy jarayonga kiradi?

**Masala№7**

Sanatoriyda mineral suv ichish davosi qo‘llaniladi.

**Savol:**

1.Bu qanday davolash turi

**Masala№8**

Bemorga toza havoda nafas mashqlari tavsiya etildi.

**Savol:**

1.Bu qaysi terapiya turi?

**Masala№9**

Kurortda bemorga balchiq vannalari berildi.

**Savol:**

Bu qanday davolash usuli?

**Masala№10**

Bemorga kurort sharoitida sog‘ligini tiklash uchun kompleks davo belgilandi.

**Savol:**

1.Bu qanday tibbiy jarayon

## TEST SAVOLLARI.

### 1.Sanatoriy nima?

- A.Faqat dam olish joyi
- B.Davolash va dam olish muassasasi
- S.Savdo markazi
- D.Sport majmuasi

### 2.Mineral suvlar bilan davolash nima deb ataladi?

- A.Aeroterapiya
- B.Klimatoterapiya
- S.Balneoterapiya
- D.Gelioterapiya

### 3.Quyosh nurlari bilan davolash usuli?

- A.Peloidoterapiya
- B.Gelioterapiya
- S.Baroterapiya
- D.Ingalyatsiya

### 4.Balchiq bilan davolash usuli

- A.Klimatoterapiya
- B.Peloidoterapiya
- S.Aeroterapiya
- D.Fizioterapiya

### 5.Toza havo orqali davolash?

- A.Aeroterapiya
- B.Balneoterapiya
- S.Ozonoterapiya
- D.Krioterapiya

### 6.Kurort davolashi asosan qaysi maqsadda qo'llaniladi?

- A.Profilktika va reabilitasiya

B.Operasiya

S.Shoshilinch yordam

D.Laboratoriya tekshiruvi

**7.Qumis bilan davolovchi kurortlarga ko‘rsatsma?**

A. Yurak-qon tomir kasalligi

B. Nerv sistemasi surunkali kasalliklari

S. Suyak-mushak sistemasi kasalliklari

D. O‘pka va nafas yo‘llarining aktiv sil kasalligi.

**8. Temir suvli kurortlar ko‘rsatmalar:**

A. Nafas yo‘llari kasalliklari

B. Qon aylanish sistema kasalliklari. qon kasalliklari

S. Ovqat hazm qilish organlari kasalliklari

D. Suyak-mushak tizimi kasalliklari

**9.Iqlim kurortlari necha kategoriyaga bo‘linadi?**

A. 2 kategoriyaga

B. 5 kategoriyaga

S. 3 kategoriyaga

D. 4kategoriyaga

**10.Tabiiy shifobaxsh suvlar necha xilda ishlatiladi?**

A. 2 xil

B. 3 xil

S. 4 xil

D. 6 xil

**Interfaol usul.**

**“Romashka guli”** innovativ pedagogik texnologiyasi

**“Romashka guli”** – bu pedagoglar va o‘quvchilar o‘rtasida muloqotni faollashtirish, fikrlar va his-tuyg‘ularni vizual tarzda aks ettirishga qaratilgan

interaktiv metod. Ushbu usul ko‘pincha psixologik va ta‘lim sohasida faollik, fikrlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun qo‘llaniladi.

### **Ma‘nosi va maqsadi**

- Romashka guli shaklida taqsimlangan elementlar orqali bilim va fikrlarni to‘plash
- O‘quvchilarning faolligini oshirish
- Har bir ishtirokchining qarashini ko‘rsatish
- Muloqot va muhokamani rag‘batlantirish

### **Qanday amalga oshiriladi**

13. **Markaziy gul (romashka gulining “yuragi”)** – asosiy mavzua yoki savol
  - Masalan: *“Fizioterapevtik muolajalarning samarasi”*
14. **Pyostaklar (barbar qismlar)** – ishtirokchilarning fikrlari, qo‘shadigan ma‘lumotlari
  - Masalan: *“Og‘riqni kamaytiradi”, “Qon aylanishini yaxshilaydi”, “Mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi”*
15. **Surat va belgilar orqali vizuallashtirish** – har bir fikr rangli yozuv, simvol yoki rasm bilan ko‘rsatiladi
16. **Muloqot va bahs** – ishtirokchilar o‘z fikrlarini tushuntirib, muhokama qiladi

### **Afzalliklari**

- Har bir ishtirokchi fikrini ko‘rsatadi
- Mavzuni tizimli tushunishga yordam beradi
- Yoshlar va kattalar uchun ham qo‘llaniladi
- Ma‘naviy va ijodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi

### **Qo‘llanilishi**

- Darslarda va seminarlarda
- Treninglar va master-klasslarda
- Kasbiy va pedagogik maslahatlarda
- Psixologik diagnostikada

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. amaliy</b>	2.8 Modul Kurortlar klassifikatsiyasi. Tog' iqlimli kurortlar bilan davolash. O'zbekistondagi shifo maskanlari. 2.8.1- Mavzu: Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari, ko'rsatma va mone'liklar.	
<b>Vaqt 160 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>		<b>Amaliy mashg'ulot</b>
<b>Amaliy mashg'ulotining rejasi</b>		1.Kurort omillari, klassifikatsiyasi. 2.O'zbekistondagi shifo maskanlari. 3.Turli kasalliklarda fizio davolash. usullarini xususiyatlari. 4.Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlari, ko'rsatma va mone'liklar.

## **AMALIY KO'NIKMALAR**

### **Tog' iqlimli kurortlar bilan davolash bo'yicha amaliy ko'nikmalar**

#### **1. Bemorni baholash va tanlash.**

- Bemorning umumiy holatini (yurak-qon tomir, nafas olish tizimi) tekshirish
- Tibbiy anamnez yig'ish
- Quyidagi kasalliklarda tavsiya etiladi:
  - Bronxial astma
  - Surunkali bronxit
  - Yurak-qon tomir kasalliklari (yengil shakllari)
  - Nevroz va stress holatlari

#### **2. Tog' iqlimining shifobaxsh omillarini aniqlash.**

- Toza va kam kislorodli havo (gipoksiya ta'siri)

- Quyosh radiyasi va ultrabinafsha nurlar
- Past atmosfera bosimi
- Havoning past namligi va salqinligi

Bu omillar organizmni chiniqtiradi va immunitetni oshiradi.

### **3. Davolash usullarini qo‘llash.**

- Klimatoterapiya (ochiq havoda davolanish)
- Terrenkur (tog‘ yo‘llarida yurish mashqlari)
- Gelioterapiya (quyosh nurida davolanish)
- Aeroterapiya (toza havoda nafas mashqlari)

### **4. Yuklamani to‘g‘ri belgilash**

- Boshlanishida yengil jismoniy mashqlar
- Keyinchalik yuklamani bosqichma-bosqich oshirish
- Bemor holatiga qarab individual reja tuzish

### **5. Moslashuv (adaptasiya) davrini kuzatish**

- Ilk 3–5 kun adaptasiya davri hisoblanadi
- Quyidagi belgilarni nazorat qilish:
  - Yurak urishi
  - Qon bosimi
  - Nafas olish tezligi
- Zarur hollarda yuklamani kamaytirish

## **6. Qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash**

- Og‘ir yurak-qon tomir kasalliklari
- Yuqori darajadagi gipertoniya
- O‘tkir infeksiyon kasalliklar
- Qon ketishga moyillik

## **7. O‘zbekistondagi tog‘ kurortlaridan foydalanish**

O‘zbekistonda mashhur tog‘ iqlimli shifo maskanlari:

- Chimyon
- Beldersoy
- Zomin
- Chortok

Bu hududlarda iqlim terapiyasi samarali qo‘llaniladi.

## **8. Davolash samaradorligini baholash**

- Bemorning umumiy ahvoli yaxshilanishi
- Nafas olishning yengillashishi
- CHarchoq va stressning kamayishi
- Immunitetning oshishi

<p><b>O'quv moduliga ajratilgan kredit 4 s. nazariy</b></p>	<p>2.8 Modul Kurortlar klassifikatsiyasi. Tog' iqlimli kurortlar bilan davolash. O'zbekistondagi shifo maskanlari. 2.8.2- Mavzu:Tog' iqlimli kurortlar bilan davolash.</p>	
<p><b>Vaqt 80 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>	
<p><b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b></p>	<p><b>Nazariy mashg'ulot</b></p>	
<p><b>Nazariy mashg'ulotining rejasi</b></p>	<p>1.Tog' iqlimli kurortlar. 2.Tekis joy o'rmon kurortlari. 3.Kurort turiga ko'ra ko'rsatma va mone'liklar. 4.Cho'l va dasht iqlimli kurortlar. 5.O'zbekistondagi shifo maskanlari.</p>	

## O'quv mashg'uloti maqsadi:

### 1. Ta'limiy:

1. Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash
2. Amaliy ko'nikmalarni egallash
3. Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash
4. Deontologik tarbiyaning shakllanishi
5. Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va a'loqalarni tarbiyalash

### 2. Tarbiyaviy maqsadi:

1. Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish
2. Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish
3. O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash
4. Amaliyotda ehtiyotkorlik va e'tiborlilik hissini shakllantirish

### O'kuv faoliyatining natijalari:

#### Tinglovchi:

- Kurortlar klassifikatsiyasini;
- Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlarini;
- Sanatoriy va kurortlarga ko'rsatma va mone'liklarni;
- Sanatoriy bu kurortdagi asosiy davolash maskaniligi;
- Har bir sanatoriy tabiiy davolash omillariga ko'ra turli tibbiy yo'nalishga ega ekanligi;
- Sanatoriyalarda davolash asosan tabiiy jismoniy omillar bilan olib boriladi (iqlimli, balchiq, shifobaxsh suvlar); ----- Fizioterapiya, shifobaxsh jismoniy tarbiya, parhez va psixoterapiyaning ham o'zrnini;
- Foydali landshaft, iqlim, mikroklimat sharoitlari mahalliy sanatoriyalar afzalliklari;
- Kasalliklar strukturasi bo'yicha

### O'kuv faoliyatining natijalari:

#### Tinglovchi:

- Kurortlar klassifikatsiyasini;
- Sanatoriy va kurort muassasalarining asosiy turlarini;
- Sanatoriy va kurortlarga ko'rsatma va mone'liklarni;
- Sanatoriy bu kurortdagi asosiy davolash maskaniligi;
- Har bir sanatoriy tabiiy davolash omillariga ko'ra turli tibbiy yo'nalishga ega ekanligi;
- Sanatoriyalarda davolash asosan tabiiy jismoniy omillar bilan olib boriladi (iqlimli, balchiq, shifobaxsh suvlar); ----- Fizioterapiya, shifobaxsh jismoniy tarbiya, parhez va psixoterapiyaning ham o'zrnini;
- Foydali landshaft, iqlim, mikroklimat sharoitlari mahalliy sanatoriyalar afzalliklari;
- Kasalliklar strukturasi bo'yicha ajratilishini;
- Sanatoriyalarni yoshi bo'yicha kattalar, o'smirlar, ona-bola uchun sanatoriyalarga

<p>ajratilishini;</p> <p>-Sanatoriyalarni yoshi bo'yicha kattalar, o'smirlar, ona-bola uchun sanatoriyalarga bo'linishi;</p> <p>-Profilaktika prinsiplariga asoslanib sanatoriy-proflaktoriylar tashkil etilganligi;</p> <p>-Tog' iqlimli kurortlarning ta'sirini va afzalliklarini;</p>	<p>bo'linishi;</p> <p>-Profilaktika prinsiplariga asoslanib sanatoriy-proflaktoriylar tashkil etilganligi;</p> <p>-Tog' iqlimli kurortlarning ta'sirini va afzalliklarini;</p>
O'qitish metodlari	"Bahs-munozara", "Aqliy hujum", "Issiq kartoshka" usuli. Kichik guruhlarda ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruxlarda ishlash, yakka tartibli ish olib berish
O'qitish vositalari	Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar.
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o'quv xona.
Qayta aloqaning usul va vositalari.	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baholash

<b>Ish bosqichlari va vaqti</b>	<b>Faoliyat mazmuni</b>	
	<b>Ta'lim beruvchi</b>	<b>Ta'lim oluvchi</b>
1 bosqich O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar

	uni o‘tkazish rejasini aytadi.  3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo‘llaniladigan usullarni aytib o‘yin qoidalirini tushintiradi.	
2-bosqich.  Asosiy qism 65 daq.  1.O‘tgan mavzu bo‘yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baholash 20-25 daq. 2.Yangi mavzuni to‘liq bayon etish 30-40 daq. 3.O‘qitishning noan’anaviy usullarini qo‘llagan holda tinglovchilar bilimni mustahkamlash.	1.Tinglovchilardan o‘tgan dars bo‘yicha yangi ped texnologiyalarni qo‘llagan holda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.  2.Yangi mavzu mazmunini o‘qituvchi tomonidan “Prezentasiya” usulida tushuntiriladi.  3.Har bir mavzu tushuntirilganda “ <b>Aqliy hujum</b> ” usuli orkali mustahkamlanib boriladi.	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollariga javob beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tariqasida yo‘llab javob oladilar. ”Romashka guli” sxemasi tinglovchilar tomonidan to‘ldiriladi.
3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa	Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag‘batlantirilib, baholar e’lon qilinadi.  Uyga vazifalar beriladi.	Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.

2.8 Modul Mavzu: Kurortlar klassifikatsiyasi. Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash. O‘zbekistondagi shifo maskanlari.

2.8.2 Mavzu: Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash.

**Ma’ruza rejasini:**

- 1.Tog‘ iqlimli kurortlar
- 2.Tekis joy o‘rmon kurortlari
- 3.Kurort turiga ko‘ra ko‘rsatma va mone‘liklar

4.Cho'l va dasht iqlimli kurortlar

5.O'zbekistondagi shifo maskanlari

## **TOG' IQLIMLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

Dengiz yo'kasi kurortlar uchun ko'rsatmalarga o'xshash, buyrak kasalliklaridan tashkari kon kasalliklaridan faqat temir yetishmovchiligi anemiyasi.

### **Mone'liklar:**

1. Aralash mitrial, kombinasiya kilingan mitra-aortali, turma poroklar, komissurotomiyadan keyingi xolat, infarktdan keyingi kardioskleroz, xafakonlik kasalliklarini boskichi
2. Yurak-o'pka va buyrak yetishmovchiligi
3. O'pka rezeksiyadan keyin 2 yilgacha
4. Nefrit, nefroz
5. Tirekotsikoz
6. YAkkol ko'rilgan nevrosteniya, psixasteniya
7. Tekis joyda turadigan ayollarning xomiladorlik davri

## **TEKIS JOY O'RMON KURORTLARI**

### **Ko'rsatmalar:**

Kon aylanish, nafas olish, nerv, oavkat xazm kilish, kulok, burun, tomo'k sistema kasalliklari.

### **Mone'liklar:**

Dengiz yo'kasi ko'rortlarga o'xshash.

## **KUMIS BILAN DAVOLOVCHI KURORTLAR**

### **Ko'ratmalar:**

O'pka va nafas yo'llarining aktiv sil kasalligi.

### **Karshi ko'rsatmalar:**

Yakkol ko'rilgan subkompensasiya o'pka sil kasalligi (isitma, bexollik, xansirash), tez rivojlanadigan, kon tuflash bilan o'tadigan.

## **CHO'L VA DASHT IKLIMLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

1. Buyrak kasalliklari remissiya davrida (aprel-oktabr).
2. Kon aylanish sstema kasalliklari (noyabr-mart).

### **Mone'liklar:**

1. Nefrotik yoki surunkali glomerulonefrit ko'shimcha kon-aylanish sistemasi kasalliklari kon aylanish yetishmovchiligi bo'lsa: Surunkali piyolonefrit, simptomatik gipertenziya asoratlari bo'lsa.

Asosiy tabiiy davolash omili mineral shifobaxsh suvlar bo'lgan kurortlar balneologik deb xisoblanadi. Shifobaxsh suvlar mineral va organik komponentlar va gaz bilan tafsiflanadi hamda maxsus jismoniy xususiyatlarga (radioaktivlik, RN ko'rsatgichi) bo'linadi. Bular shifobaxsh suvning organizmga ta'sir qilishini ko'rsatadilar.

Shifobaxsh suvning balneologik ahamiyatini asosiy ko'rsatgichlari - umumiy mineralizasiya, ion tarkibi, gaz organik moddalar va mikroelementlar borligi, reaktivlik, RN ko'rsatgichi, harorat.

Umumiy mineralizasiya ko'rsatkichi 1 litr suvdagi bor ionlarni gr miqdorini ko'rsatadi. Tabiiy shifobaxsh suvlarni ko'rsatgichi 2-500 g/l bo'lib, tashi yoki ichki foydalanishini aniqlaydi.

2-15 g/l mineralizasiya suvlar (kammineralizasiyal) ichki tatbiq etilish uchun qo'llaniladi. O'rta mineralizasiyal suvlar (15-35 g/l), tashki tadbiq etilish uchun qo'llanilib, vanna va dush shaklida ishlatiladi. 35 g/l dan ko'p suvlar namakob deb ataladi, ochiq qo'llardagi yuqori darajada mineral suvlar rapa deb ataladi. Mineral suvlarni ion tarkibi xilma xil bo'lib 50 elementga boradi. Lekin mineral suvda eritilgan ximiyaviy birikmalar asosan bir necha ionlardan tashkil topgan. Bu ionlar - CL(xlor), sulfat (SO<sub>4</sub>), gidrokarbonat (HCO<sub>3</sub>), va sationlar NA, CA, MG.

Mineral suvlarni nomi ionlar bo'yicha qo'yiladi (gidrokarbonat natriyli, xlorid natriyli, xlorid kalsiyli va boshqa).

Suvning ion tarkibi fiziologik va davolash ta'sirini baxolashda muhim ahamiyatga ega, ayniqsa ichki foydalanishda.

Tarkibiga gaz kiruvchi mineral suvlar maxsus gurux tashkil qilishadi. Ko'proq bu suvlarda karbonat angidrit (SO<sub>2</sub>), azot (N), serovodorod bo'ladi, fiziologik va davolash ta'sirini xususiyatlari suvni gaz bilan to'yingan darajasiga va shikastlangan teri orqali o'tish qobiliyatiga asoslangan.

Gaz bilan tuyinganligi, ya'ni 1 l. suvda gaz miqdori har xil bo'lishi mumkin. Tabiiy shifobaxsh suvlar orasida gidrokarbonat va azot suvlari yuqori gaz bilan to'yinganligi bilan ifodalanadi. Bu suvlardan vanna olinsa terida pufakchalari o'tirib, gazli plash hosil qiladi. Gazli pufakchalar doim siljis natijasida teri dam suv, dam Gaz bilan yondosh bo'ladi. Gaz va suvning issiq o'tkazuvchanligi har xil bo'lganligi sababli teri o'zgarib turgan harorat ta'siri ostida bo'ladi.

Teri orqali organizmga o'tib gazlar biologik aktivligiga va fizik-ximiyaviy xususiyatlarga ega bo'lib, suvni maxsus xislatlar bilan boyitadi. O'zini tarkibiga erkin serovdorod va gidrosulfit ionini kirituvchi serovodorod suvlar yuqori ximik aktivlik bilan ta'riflanadi. Bu o'ziga yarasha fiziologik va davolash ta'siriga olib keladi. Radon suvlar radioktiv xislatlar bilan ifodalanadi.

## **KURORT TURIGA KO'RA KO'RSATMA VA MONE'LIKLAR**

### **Balneologik kurortlar**

Karbonat angidrid suvli kurortlar

1. Kon-tomir sistema kasalliklari: revmatik endomiokardit, miokardit, mitral klapan kasalliklari yurak ishemik kasalligi ham pristupli (1-P funksional klapan), ritm va buzilishlarisiz (yurak o'tkazuvchanligi, kon aylanish yetishmovchilikni 1 boskichi, xafakonlik kasalligi 1-P boskichi gipotonik kasallik.
2. Nerv sistema kasalliklari: nevroz yurak-tomir sistema funksiyasini buzilishi bilan.

Miya kon aylanishi buzilishisiz serebral ateroskleroz yengil va o'rta darajali, pristupdan keyin 3-4 oy o'tgach

### **QARSHI KO'RSATMALAR**

1. Vegetativ - tomir reaksiyalari labio bo'lgan yakkol ko'rsatilgan nerv sistemasini ko'zgalishi.
2. Mitral, aortal, mikro-aortal porok.
3. Yurak-tomir sistemasining kon aylanish yetishmovchiligi (1-Pb) bilan birga o'tayotgan kasalliklari.
4. Sereblar ateroskleroz P-SH boskichi yoki 1-P boskichi miya kon aylanish buzilishlari tez bo'lib turadi.

Bu kurortlarga ko'shimcha kasalliklar bo'lim, pereferik nerv, ginekologik yalliflanish, siydik va boshka sistemalarda bo'lsa be'morlarni yuborish mumkin emas.

### **SEROVODOROD SUVLI KURORTLAR**

**Ko'rsatmalar:**

1. Kon aylanish sistemasi kasalliklari
2. Tayanch-xarakat apparat kasalliklari
3. Nerv sistema kasalliklari
4. Ginekologik kasalliklar
5. Teri kasalliklari
6. O'fir metallar bilan surunkali kasbiy zararlanish yengil va o'rta darajali, hamda maxsus davolanishni o'qibatlari (salvarsan, vismut)

**Mone'liklar:**

1. Buyrak kasalliklari
2. Silkasalligini hamma shakli va boskichi
3. Ovkat xazm kilish sistemasining kasallari o'tkir va noto'lik remissiya davrida.
4. Nafas olish organlari kasalliklari.
5. Giperteroz, gipoteroz.
6. Gipotoniya

**RADON SUVLI KURORTLAR****Ko'rsatmalar.**

1. Kon aylanish sistema kasalliklari
2. Periferik tomir kasalliklari
3. Tayanch-xarakat apparatining kasalliklari
4. Nerv sistema kasalliklari
5. Ginekologik kasalliklar
6. Tireotoksikoz yengil shakllari
7. Teri kasalliklari

**Karshi ko'rsatmalar:**

1. Kasb bo'yicha radioaktiv nurlar yoki ultrayuksak chastotali maydon ta'sirida bo'ladigan bemorlar
2. Leykopeniya (3,5. 10 d/l dan past)
3. Nurli kasallik.

## **AZOT KREMNIY TERMAL SUVLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

1. Tayanch-xarakat apparatining kasalliklari
2. Nerv sistema kasalliklari
3. Ginekologik kasalliklar
4. Teri kasallilar
5. O'fir metallar bilan kasbiy zararlanish va maxsus davolash o'qibatlar

### **Mone'liklar:**

1. Buyrak kasalliklari (nefroz, nefrit)

## **TEMIR SUVLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

1. Kon aylanish sistema kasalliklari
2. Kon kasalliklari

### **Mone'liklar:**

1. Kurortlar uchun umumiy mone'liklar

## **XLORID NATRIY SUVLI KURORTLAR**

### **Ko'rsatmalar:**

1. Tayanch-harakat apparatining kasalliklari
2. Periferik nerv sistema kasalliklari
3. Markaziy nerv sistema kasalliklari va harakat o'qibatlar
4. Ginekologik kasalliklar
5. Urologik kasalliklar
6. Ovkat xazm kilish sistema kasalliklari

### **Mone'liklar:**

1. Mineralizasiyasi 20-50 g/l bo'lgan suvli kurortlar uchun mone'lik balchiq kurort mone'liklariga o'xshash
2. Mineralizasiyasi 10-12 g/l bo'lgan suvli kurortlar uchun mone'liklar ichki foydalanish uchun mineral suvli kurortlarga o'xshash
3. 20 g/l mineralizasiya bo'lgan vanna uchun tatbiq etiladigan suvlar kon aylanish yetishmovchiligi 1 boskichidan yuqori bo'lgan bemorlarga man etiladi.

## **YODO-BROM SUVLI KURORTLAR**

1. Kon tomir sistemasi kasalliklari
2. Nerv sistema kasalliklari
3. Tirekotaksikoz yengil va o'rta bosqichida

Mone'liklar:

Radon suvli kurortlarnikiga o'xshash

## **BALCHIQLI KURORTLAR**

**Ko'rsatmalar:**

1. Tayanch-harakat apparatining kasalliklari.
2. Nerv sistema kasalliklari.
3. Periferik tomir kasalliklari.
4. Ginekologik kasalliklar.
5. Urologik kasalliklar.
6. Ovkat xazm qilish sistema kasalliklari.
7. Teri kasalliklari.

**Mone'liklar:**

1. Gipertoniya
2. Buyrak kasalliklari
3. Yurak yetishmovchiligi bilan o'tadigan kon-aylanish sistema kasalliklari
4. Yurak ishemiya kasalligi rejim, o'tkazuvchanligi bilan.
5. XafaKonlik kasalligi 2 bosqichidan yuKori
6. Septik tromboflebit oKibatlari.

## **IKLIM KURORTLARI**

**Ko'rsatmalar:**

1. Yurak-tomir sistema kasalliklari.
2. Nafas olish organlari kasalliklari

3. Nerv sistema kasalliklari
4. Kuloq, tomoq, burun kasalliklari
5. Ovqat xazm qilish sistema kasalliklari
6. Modda olmashev buzilishlari va endokrin sistema kasalliklari: semizlik, kandli diabet, podagra, fosfaturiya, oksaluriya, tirek toksikoz, gipoterioz.
7. Buyrak kasalliklari.
8. Kon kasalliklari va surunkali intoksikasiY.
9. Teri va ko'z kasalliklari.

**Mone'liklar:**

Bu hamma kurortlarga umumiy qarshi ko'rsatmalarga o'xshash.

**QUMIS BILAN DAVOLOVCHI KURORTLAR**

**Ko'ratmalar:**

1. O'pka va nafas yo'llarining aktiv sil kasalligi.

Qarshi ko'rsatmalar:

1. Yakkol ko'rilgan subkompensasiya o'pka sil kasalligi (isitma, bexollik, xansirash), tez rivojlanadigan, kon tuflash bilan o'tadigan.

**CHO'L VA DASHT IKLIMLI KURORTLAR**

**Ko'rsatmalar:**

1. Buyrak kasalliklari remissiya davrida (aprel-oktabr).
2. Kon aylanish sistemasi kasalliklari (noyabr-mart).

**Mone'liklar:**

1. Nefrotik yoki surunkali glomerulonefrit ko'shimcha kon-aylanish sistemasi kasalliklari kon aylanish yetishmovchiligi bo'lsa: Surunkali piyolonefrit, simptomatik gipertenzia asoratlari bo'lsa.

**CHO'L VA DASHT IKLIMLI KURORTLAR**

**Ko'rsatmalar:**

1. Buyrak kasalliklari remissiya davrida (aprel-oktabr).
2. Kon aylanish sstema kasalliklari (noyabr-mart).

**Mone'liklar:**

1. Nefrotik yoki surunkali glomerulonefrit ko‘shimcha kon-aylanish sistemasi kasalliklari kon aylanish yetishmovchiligi bo‘lsa: Surunkali piyolonefrit, simptomatik gipertenziya asoratlari bo‘lsa.

Asosiy tabiiy davolash omili mineral shifobaxsh suvlar bo‘lgan kurortlar balneologik deb xisoblanadi. Shifobaxsh suvlar mineral va organik komponentlar va gaz bilan tafsiflanadi hamda maxsus jismoniy xususiyatlarga (radioaktivlik, RN ko‘rsatgichi) bo‘linadi. Bular shifobaxsh suvning organizmga ta‘sir qilishini ko‘rsatadilar.

Shifobaxsh suvning balneologik ahamiyatini asosiy ko‘rsatgichlari - umumiy mineralizasiya, ion tarkibi, gaz organik moddalar va mikroelementlar borligi, reaktivlik, RN ko‘rsatgichi, harorat.

Umumiy mineralizasiya ko‘rsatkichi 1 litr suvdagi bor ionlarni gr miqdorini ko‘rsatadi. Tabiiy shifobaxsh suvlarni ko‘rsatgichi 2-500 g/l bo‘lib, tashi yoki ichki foydalanishini aniqlaydi.

2-15 g/l mineralizasiya suvlar (kammineralizasiyal) ichki tatbiq etilish uchun qo‘llaniladi. O‘rta mineralizasiyal suvlar (15-35 g/l), tashki tatbiq etilish uchun qo‘llanilib, vanna va dush shaklida ishlatiladi. 35 g/l dan ko‘p suvlar namakob deb ataladi, ochiq qo‘llardagi yuqori darajada mineral suvlar rapa deb ataladi. Mineral suvlarni ion tarkibi xilma xil bo‘lib 50 elementga boradi. Lekin mineral suvda eritilgan ximiyaviy birikmalar asosan bir necha ionlardan tashkil topgan. Bu ionlar - CL(xlor), sulfat (SO<sub>4</sub>), gidrokarbonat (HCO<sub>3</sub>), va sationlar NA, CA, MG.

Mineral suvlarni nomi ionlar bo‘yicha qo‘yiladi (gidrokarbonat natriyli, xlorid natriyli, xlorid kalsiyli va boshqa).

Suvning ion tarkibi fiziologik va davolash ta‘sirini baxolashda muhim ahamiyatga ega, ayniqsa ichki foydalanishda.

Tarkibiga gaz kiruvchi mineral suvlar maxsus gurux tashkil qilishadi. Ko‘proq bu suvlarda karbonat angidrit (SO<sub>2</sub>), azot (N), serovodorod bo‘ladi, fiziologik va davolash ta‘sirini xususiyatlari suvni gaz bilan to‘yingan darajasiga va shikastlangan teri orqali o‘tish qobiliyatiga asoslangan.

Gaz bilan tuyinganligi, ya‘ni 1 l. suvda gaz miqdori har xil bo‘lishi mumkin. Tabiiy shifobaxsh suvlar orasida gidrokarbonat va azot suvlari yuqori gaz bilan to‘yinganligi bilan ifodalanadi. Bu suvlardan vanna olinsa terida pufakchalari o‘tirib, gazli plash hosil qiladi. Gazli pufakchalar doim siljis natijasida teri dam suv, dam Gaz bilan yondosh bo‘ladi. Gaz va suvning issiq o‘tkazuvchanligi har xil bo‘lganligi sababli teri o‘zgarib turgan harorat ta‘siri ostida bo‘ladi.

Teri orqali organizmga o‘tib gazlar biologik aktivligiga va fizik-ximiyaviy xususiyatlarga ega bo‘lib, suvni maxsus xislatlar bilan boyitadi. O‘zini tarkibiga

erkin serovdorod va gidrosulfit ionini kirituvchi serovdorod suvlar yuqori ximik aktivlik bilan ta'riflanadi. Bu o'ziga yarasha fiziologik va davolash ta'siriga olib keladi. Radon suvlar radioktiv xislatlar bilan ifodalanadi.

## **IKLIM KURORTLARI**

### **QRIMNING DENGIZ YOQASI IQLIMLI KURORTLARI**

#### **Ko'rsatmalar:**

1. Yurak-tomir sistema kasalliklari.
2. Nafas olish organlari kasalliklari
3. Nerv sistema kasalliklari
4. Kuloq, tomoq, burun kasalliklari
5. Ovqat xazm qilish sistema kasalliklari
6. Modda olmashev buzilishlari va endokrin sistema kasalliklari: semizlik, kandli diabet, podagra, fosfaturiya, oksaluriya, tirek toksikoz, gipoterioz.
7. Buyrak kasalliklari.
8. Kon kasalliklari va surunkali intoksikasiya.
9. Teri va ko'z kasalliklari.

#### **Mone'liklar:**

Bu hamma kurortlarga umumiy karshi ko'rsatmalarga o'xshash.

### **O'zbekistondagi shifo maskanlari.**

O'zbekistonda turli hududlarda joylashgan ko'plab sanatoriylar mavjud. Ular asosan tabiiy iqlim, mineral suvlar va shifobaxsh resurslarga boy joylarda qurilgan.

#### **Eng mashhur sanatoriylar:**

- "Bo'ston" sanatoriyasi
- "Zomin" sanatoriyasi
- "Turon" sanatoriyasi
- "Xumson" sanatoriyasi (Toshkent viloyati)
- "Chinobod" sanatoriyasi
- "Abu Ali ibn Sino" sanatoriyasi (Samarqand viloyati)
- "Sevarsoy" sanatoriyasi (Bo'stonliq)

Bu sanatoriylar turli kasalliklarni davolash va profilaktika qilishga ixtisoslashgan.

## **Sanatoriylarning asosiy faoliyati**

Sanatoriylar faqat dam olish joyi emas, balki tibbiy muassasa hisoblanadi. Ularning faoliyati quyidagilarni o'z ichiga oladi:

### **1. Davolash ishlari**

Sanatoriylarda quyidagi kasalliklar davolanadi:

- yurak-qon tomir kasalliklari
- asab tizimi kasalliklari
- nafas olish organlari kasalliklari
- ovqat hazm qilish tizimi kasalliklari
- ginekologik va nefrologik kasalliklar

### **2. Sog'lomlashtirish (reabilitasiya)**

- fizioterapiya
- massaj
- mineral suv bilan davolash
- fitoterapiya (o'simliklar bilan davo)
- davolovchi jismoniy mashqlar

### **3. Diagnostika xizmatlari**

Zamonaviy sanatoriylarda:

- laboratoriya tahlillari
- UZI va boshqa tekshiruvlar
- shifokor konsultasiyalari mavjud

### **4. Dam olish va turizm**

- tabiat qo'ynida dam olish
- madaniy tadbirlar
- ekskursiyalar

#### **Sanatoriylarning o'ziga xos jihatlari**

- Ko'pchiligi tog'li va ekologik toza hududlarda joylashgan
- Tabiiy mineral suv va shifobaxsh loylardan foydalaniladi
- Tibbiy xizmat va dam olish birlashtirilgan
- Ayrimlari xalqaro tibbiy turizm markazlariga aylanmoqda

O‘zbekistondagi sanatoriylar aholining sog‘ligini tiklashda muhim rol o‘ynaydi. Profilaktika va rehabilitasiya markazi hisoblanadi. Turizm va iqtisodiyot rivojiga ham hissa qo‘shadi

### **TIBBIY TERMINLAR**

1. Kurortologiya
2. Klimatoterapiya
3. Balneoterapiya
4. Talassoterapiya
5. Aeroterapiya
6. Gelioterapiya
7. Speleoterapiya
8. Rekreasiya
9. Rehabilitasiya
10. Gipoksiya

### **NAZORAT SAVOLLARI**

1. Kurortlar qanday belgilariga ko‘ra klassifikasiya qilinadi?
2. Klimatik kurortlar nima?
3. Tog‘ iqlimli kurortlarning asosiy xususiyatlari nimalar?
4. Tog‘ iqlimi inson organizmiga qanday ta‘sir qiladi?
5. Gipoksiya tushunchasi nima?
6. Klimatoterapiyaning asosiy turlarini sanab bering.
7. O‘zbekistondagi asosiy shifo maskanlarini ayting.
8. Balneoterapiya nima va qachon qo‘llaniladi?
9. Tog‘ kurortlarida davolash uchun qanday ko‘rsatmalar mavjud?
10. Kurortlarda rehabilitasiyaning ahamiyati nimada?

### **VAZIYATLI MASALALAR**

1. Bemorda bronxial astma bor. Unga qaysi kurort turi tavsiya qilinadi?  
Javob: Tog‘ iqlimli kurort, aeroterapiya
2. Bemor tez charchash va gipoksiya belgilari bilan keldi. Bu holat qaysi sharoitda ko‘proq kuzatiladi?  
Javob: Tog‘ iqlimida
3. Yurak-qon tomir kasalligi bor bemorga qaysi davolash ehtiyotkorlik bilan beriladi?  
Javob: Tog‘ iqlimli kurort
4. Bemorga quyosh nurlari bilan davolash tavsiya etildi. Bu qaysi usul?  
Javob: Gelioterapiya

5. Mineral suvli vannalar bilan davolash nima deb ataladi?  
Javob: Balneoterapiya
6. Bemor gʻor sharoitida davolanmoqda. Bu qaysi usul?  
Javob: Speleoterapiya
7. Nafas yoʻllari kasalligida qaysi tabiiy omil samarali?  
Javob: Toza togʻ havosi
8. Bemor reabilitatsiya bosqichida. Kurortning ahamiyati nima?  
Javob: Organizmni tiklash
9. Bemor past kislorod muhitiga moslashmoqda. Bu qanday jarayon?  
Javob: Adaptasiya
10. Bemorga tabiiy iqlim omillari bilan davolash tayinlandi. Bu qanday terapiya?  
Javob: Klimatoterapiya

### TEST SAVOLLARI

1. **Kurortologiya nimani oʻrganadi?**
  - A) Dori vositalarini
  - B) Kurort va davolash omillarini
  - C) Jarrohlikni
  - D) Infeksiyalarni
2. **Klimatoterapiya nima?**
  - A) Suv bilan davolash
  - B) Iqlim taʼsirida davolash
  - C) Dori bilan davolash
  - D) Parhez bilan davolash
3. **Togʻ iqlimi qaysi xususiyat bilan ajralib turadi?**
  - A) Namlik yuqori
  - B) Havo ogʻir
  - C) Kislorod kamligi
  - D) Harorat doim yuqori
4. **Gipoksiya bu:**
  - A) Qon bosimi oshishi
  - B) Kislorod yetishmasligi
  - C) Harorat tushishi
  - D) Qon ketishi
5. **Aeroterapiya bu:**
  - A) Suv bilan davolash
  - B) Havo bilan davolash
  - C) Qum bilan davolash
  - D) Dori bilan davolash
6. **Oʻzbekistondagi mashhur kurort:**
  - A) Tibet
  - B) Chimyon
  - C) Moskva
  - D) Tokio

7. **Balneoterapiya bu:**  
A) Loy bilan davolash  
B) Mineral suv bilan davolash  
C) Havo bilan davolash  
D) Mashq bilan davolash
8. **Tog' kurortlari asosan qaysi kasalliklarda tavsiya etiladi?**  
A) Yurak-qon tomir  
B) Nafas yo'llari  
C) Ko'z kasalliklari  
D) Teri
9. **Gelioterapiya bu:**  
A) Quyosh nurlari bilan davolash  
B) Suv bilan davolash  
C) Havo bilan davolash  
D) Mashq bilan
10. **Speleoterapiya bu:**  
A) Dengizda davolash  
B) G'orlarda davolash  
C) Qumda davolash  
D) Ovqat bilan davolash

### **Interfaol usul.**

#### **“Romashka guli” innovativ pedagogik texnologiyasi**

**“Romashka guli”** – bu pedagoglar va o‘quvchilar o‘rtasida muloqotni faollashtirish, fikrlar va his-tuyg‘ularni vizual tarzda aks ettirishga qaratilgan interaktiv metod. Ushbu usul ko‘pincha psixologik va ta’lim sohasida faollik, fikrlash va ijodiy qobiliyatlarni rivojlantirish uchun qo‘llaniladi.

#### **Ma’nosi va maqsadi**

- Romashka guli shaklida taqsimlangan elementlar orqali bilim va fikrlarni to‘plash
- O‘quvchilarning faolligini oshirish
- Har bir ishtirokchining qarashini ko‘rsatish
- Muloqot va muhokamani rag‘batlantirish

#### **Qanday amalga oshiriladi**

17. **Markaziy gul (romashka gulining “yuragi”)** – asosiy mavzua yoki savol
- Masalan: *“Fizioterapevtik muolajalarning samarasi”*

18. **Pyostaklar (barbar qismlar)** – ishtirokchilarning fikrlari, qo‘shadigan ma’lumotlari

- Masalan: “*Og‘riqni kamaytiradi*”, “*Qon aylanishini yaxshilaydi*”, “*Mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi*”

19. **Surat va belgilar orqali vizuallashtirish** – har bir fikr rangli yozuv, simvol yoki rasm bilan ko‘rsatiladi

20. **Muloqot va bahs** – ishtirokchilar o‘z fikrlarini tushuntirib, muhokama qiladi

### **Afzalliklari**

- Har bir ishtirokchi fikrini ko‘rsatadi
- Mavzuni tizimli tushunishga yordam beradi
- Yoshlar va kattalar uchun ham qo‘llaniladi
- Ma’naviy va ijodiy rivojlanishni qo‘llab-quvvatlaydi

### **Qo‘llanilishi**

- Darslarda va seminarlarda
- Treninglar va master-klasslarda
- Kasbiy va pedagogik maslahatlarda
- Psixologik diagnostikada

### **Misol (fizioterapiya mavzusi bo‘yicha)**

**Markaziy gul:** “*Fizioterapiya usullari*”

#### **Pyostaklar:**

- Elektroterapiya – og‘riqni kamaytiradi
- UZI terapiya – yallig‘lanishni kamaytiradi
- Lazer – yara bitishini tezlatadi
- Magnitoterapiya – mikrosirkulyatsiyani yaxshilaydi
- Ingalyatsiya – nafas yo‘llarini tiklaydi

Har bir pyostak qatnashchi tomonidan tushuntiriladi va muhokama qilinadi.

<b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 2 s. amaliy</b>	2.8 Modul Kurortlar klassifikatsiyasi. Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash. O‘zbekistondagi shifo maskanlari. 2.8.2- Mavzu:Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash.	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>	<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>	
<b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b>	<b>Amaliy mashg‘ulot</b>	
<b>Amaliy mashg‘ulotining rejasi</b>	1.Tog‘ iqlimli kurortlar. 2.Tekis joy o‘rmon kurortlari. 3.Kurort turiga ko‘ra ko‘rsatma va mone‘liklar. 4.Cho‘l va dasht iqlimli kurortlar. 5.O‘zbekistondagi shifo maskanlari.	

### **AMALIY KO‘NIKMALAR**

#### **Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash bo‘yicha amaliy ko‘nikmalar**

##### **1. Bemorni baholash va tanlash.**

- Bemorning umumiy holatini (yurak-qon tomir, nafas olish tizimi) tekshirish
- Tibbiy anamnez yig‘ish
- Quyidagi kasalliklarda tavsiya etiladi:
  - Bronxial astma
  - Surunkali bronxit
  - Yurak-qon tomir kasalliklari (yengil shakllari)
  - Nevroz va stress holatlari

## **2. Tog‘ iqlimining shifobaxsh omillarini aniqlash.**

- Toza va kam kislorodli havo (gipoksiya ta’siri)
- Quyosh radiyasi va ultrabinafsha nurlar
- Past atmosfera bosimi
- Havoning past namligi va salqinligi

Bu omillar organizmni chiniqtiradi va immunitetni oshiradi.

## **3. Davolash usullarini qo‘llash.**

- Klimatoterapiya (ochiq havoda davolanish)
- Terrenkur (tog‘ yo‘llarida yurish mashqlari)
- Gelioterapiya (quyosh nurida davolanish)
- Aeroterapiya (toza havoda nafas mashqlari)

## **4. Yuklamani to‘g‘ri belgilash**

- Boshlanishida yengil jismoniy mashqlar
- Keyinchalik yuklamani bosqichma-bosqich oshirish
- Bemor holatiga qarab individual reja tuzish

## **5. Moslashuv (adaptasiya) davrini kuzatish**

- Ilk 3–5 kun adaptasiya davri hisoblanadi
- Quyidagi belgilarni nazorat qilish:
  - Yurak urishi
  - Qon bosimi
  - Nafas olish tezligi
- Zarur hollarda yuklamani kamaytirish

## **6. Qarshi ko'rsatmalarni aniqlash**

- Og'ir yurak-qon tomir kasalliklari
- Yuqori darajadagi gipertoniya
- O'tkir infeksiyon kasalliklar
- Qon ketishga moyillik

## **7. O'zbekistondagi tog' kurortlaridan foydalanish**

O'zbekistonda mashhur tog' iqlimli shifo maskanlari:

- Chimyon
- Beldersoy
- Zomin
- Chortok

Bu hududlarda iqlim terapiyasi samarali qo'llaniladi.

## **8. Davolash samaradorligini baholash**

- Bemorning umumiy ahvoli yaxshilanishi
- Nafas olishning yengillashishi
- CHarchoq va stressning kamayishi
- Immunitetning oshishi

Tog‘ iqlimli kurortlar bilan davolash — tabiiy va samarali usul bo‘lib, u organizmni chiniqtiradi, funksional tizimlarni yaxshilaydi va surunkali kasalliklarning oldini oladi.

<p><b>O‘quv moduliga ajratilgan kredit 4 s.nazariy</b></p>	<p><b>2.9 Mavzu: Favqulodda holatlarda tez tibbiy yordam ko‘rsatish.</b></p>	
<p><b>Vaqt 160 daqiqa</b></p>	<p><b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b></p>	
<p><b>O‘quv mashg‘ulotining shakli va turi</b></p>	<p><b>Nazariy mashg‘ulot</b></p>	
<p><b>Nazariy mashg‘ulotining rejasi</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favqulodda vaziyat tushunchasi.</li> <li>2. Favqulodda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari.</li> <li>3. Favqulodda vaziyatlar tasnifi.</li> <li>4. Favqulodda vaziyatlar bosqichlari.</li> <li>5. Saralash.</li> <li>6. Radiasion tUSDagi FV lar xaqida tushuncha.</li> <li>7. Kechiktirib bo‘lmaydigan holatlarda tez</li> </ol>	

	tibbiy yordam ko'rsatish.
<b>O'quv mashg'uloti maqsadi:</b>	
<b>1.Ta'limiy:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Tinglovchilarga nazariy bilimlarni olish va ularni mustahkamlash</li> <li>2.Amaliy ko'nikmalarni egallash</li> <li>3.Egallangan bilim va ko'nikmalarni amaliyotda qo'llash</li> <li>4.Deontologik tarbiyaning shakllanishi</li> <li>5.Amaliyotda ahloqiy javobgarlik hissi va aloqalarni tarbiyalash</li> </ol>	
<b>2.Tarbiyaviy maqsadi:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.Mutaxassislikka javobgarlik hissini shakllantirish</li> <li>2.Insonparvarlik va rahmdillik hissini shakllantirish</li> <li>3.O'z bilimlarni kengaytirishga qiziqishni tarbiyalash</li> <li>4.Amaliyotda extiyotkorlik va e'tiborlilik xissini shakllantirish</li> </ol>	
<b>Pedagogik vazifalar.</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Favqulodda vaziyatlarda hamshiraning faoliyati nimalardan iborat bo'lishi kerakligi;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlarning turlari va ularda hamshira taktikasi;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlar tasnifi;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlar bosqichlari;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda saralash bosqichlari;</li> <li>-Radiasion tUSDagi FV lar xaqida tushuncha;</li> </ul>	<b>O'kuv faoliyatining natijalari:</b> <b>Tinglovchi:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Favqulodda vaziyatlarda hamshiraning faoliyati nimalardan iborat bo'lishi kerakligini;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlarning turlari va ularda hamshira taktikasini;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablarini;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlar tasnifini;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlar bosqichlarini;</li> <li>-Favqulodda vaziyatlar yuzaga kelganda saralash bosqichlari;</li> <li>-Radiasion tUSDagi FV lar xaqida</li> </ul>

-Kechiktirib bo'lmaydigan holatlarda tez tibbiy yordam ko'rsatish asoslarini tinglovchilarga tushuntiradi;	tushunchalarni; -Kechiktirib bo'lmaydigan holatlarda tez tibbiy yordam ko'rsatish asoslarini;
O'qitish metodlari	"Bahs-munozara", "Aqliy xujum", "Issiq kartoshka" usuli. Kichik guruhlarda ishlash
O'quv faoliyatini tashkil etish shakli	Jamoaviy, guruhlarda ishlash, yakka tartibli
O'qitish vositalari	Doska-stend, videofilmlar, chizma, nazorat varag'i, matnlar.
O'qitish shart- sharoiti	Fanga mos jihozlangan o'quv xona.
Qayta aloqaning usul va vositalari	Og'zaki so'rov, tezkor so'rov, yozma so'rov, test, misol va mashqlar bajarilgan o'quv topshiriqlarini baholash

Ish bosqichlari va vaqti	Faoliyat mazmuni	
	Ta'lim beruvchi	Ta'lim oluvchi
1 bosqich O'quv mashg'ulotiga kirish 10 daqiqa	<p><b>Tashkiliy kism</b></p> <p>1.O'qituvchi sinfga kirib tinglovchilarning o'quv bo'limi tomonidan berilgan ro'yxat asosida tinglovchilar davomatini darsga tayyorligini tekshiradi.</p> <p>2.O'quv mashg'ulotining mavzusi, maqsadi, rejalashtirilgan natijasi va uni o'tkazish rejasini aytadi.</p> <p>3. Dars davomida tinglovchilarni faollashtirish uchun qo'llaniladigan usullarni aytib o'yin qoidalirini tushintiradi.</p>	Javob beradilar, tinglaydilar, yozib oladilar
2-bosqich.	1.Tinglovchilardan o'tgan dars bo'yicha yangi ped texnologiyalarni	Tinglovchilar bilimlarini eslab, test savollarigi javob

<p>Asosiy qism 65 dak.</p> <p>1.O'tgan mavzu bo'yicha tinglovchilar bilimni tekshirish va baholash 20-25 daq.</p> <p>2.Yangi mavzuni to'lik bayon etish 30-40 daq.</p> <p>3.O'qitishning noan'anaviy usullarini qo'llagan holda tinglovchilar bilimni mustahkamlash</p>	<p>qo'llagan xolda bilimlarini tekshirish va ularni baholanadi.</p> <p>2.Yangi mavzu mazmunini o'kituvchi tomonidan "Prezentasiya" usulida tushuntiriladi.</p> <p>3.Xar bir mavzu tushuntirilganda "Aqliy hujum" usuli orkali mustahkamlanib boriladi.</p>	<p>beradilar. Savollarga aktiv javob beradilar. Yangi mavzu bayonini yozib oladilar. Tushinmagan joylarini savol tarikasida yo'llab javob oladilar. "Klaster" usuli orqali mustahkamlanadi.</p>
<p>3-bosqich Yakuniy 5 daqiqa</p>	<p>Dars xulosalanib, aktiv qatnashgan tinglovchilar rag'batlantirilib, baholar e'lon qilinadi.</p> <p>Uyga vazifalar beriladi.</p>	<p>Tinglaydilar, uyga vazifalarni belgilab oladilar.</p>

## 2.9 Mavzu: Favqulodda holatlarda tez tibbiy yordam ko'rsatish

### Ma'ruza rejasi:

1. Favqulodda vaziyat tushunchasi.
2. Faviulodda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari
3. Favqulodda vaziyatlar tasnifi
4. Favqulodda vaziyatlar bosqichlari
5. Saralash
6. Radiasion tUSDagi FV lar xaqida tushuncha
- 7.Kechiktirib bo'lmaydigan holatlarda tez tibbiy yordam ko'rsatish

## **Favqulodda vaziyat nima?**

Favqulodda vaziyat -- sharoitni buzilishi va kishilar sog'lig'iga jiddiy zarar yetishi yoki atrof muhitdagi sezilarli moddiy yo'qotishlar, ijtimoiy tuzilmalarni barbod bo'lishiga yoki kishilar qurbon bo'lishiga olib kelgan yoki olib keladigan ofatlar yoki boshqa ofatlar va falokatlar natijasida yuzaga kelgan ma'lum hududdagi vaziyatdir.

Favqulodda vaziyat yuzaga kelgandagi havf

1. Kishi hayotiga tahdid soluvchi havf
2. Kishi sog'lig'iga tahdid soluvchi havf
3. Hayot faoliyati sharoitini buzilishi
4. Sezilarli moddiy yo'qotishlar
5. Atrof tabiiy muhitga yetkazilgan zarar

## **Favqulotda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari.**

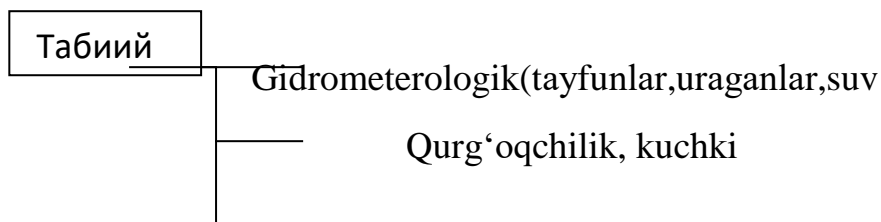
Favqulotda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari turlicha, ammo ularni quyidagi uchta guruhga bo'lish mumkin:

1. Tabiat yaratgan sabablar.
2. Ijtimoiy mazmundagi sabablar.
3. Tabiat va kishi xatosi bilan birgalikda yaratilgan sabablar.

## **Favqulotda vaziyatlar tasnifi.**

Favqulotda vaziyatlarni asosan 2 turga bo'lib tasniflash bo'ladi Tabiiy ko'rinishdagi FV va texnogen xususiyatga ega bo'lgan FV. Tabiiy ko'rinishdagi FV tayfun, uragan, suv toshqini, qurg'oqchilik, ko'chki, zilzila, sunami, vulqonlarning otilib chiqishi, epidemik kasalliklar va boshqalarni kamrab oladi. O'zbekistonda ko'chki, suv toshqini va epidemik kasalliklar uchrab turadi.

FV lar tasnifi



Geologik ( zilzilalar, sunami, vulqonlar va b. lar).

Biologik(epidemiya)( hayvonlar, o‘simliklar orqali),

Toksik moddalar bilan zaxarlanish, ovqatdan ommaviy zaxarlanish va boshqalar

Техног.

Texnika bilan bog‘liq (transport avariylari, zavodlarda avariylar, yong‘in va portlash xavfi bor obyektlarda sodir bo‘lishi mumkin avariylar, radioaktiv avariylar va x.k.lar)

Majmualiy ofatlar (terrorizm, irqiy majoralar, xarbiy harakatlar, ichki mojaralar, urush)

### **Favqulotda vaziyatlar bosqichlari**

#### Favqulotda vaziyatlar bosqichlari tasnifi

Favqulotda vaziyatlar bosqichlariga muvofiq choralar ko‘rish muhimdir. Favqulotda vaziyatlarni bosqichlarga bo‘linishi bilan bog‘liq bo‘lgan turli xil yondoshuvlar mavjud. Ularni 4 katta guruhlariga ajratish mumkin. Bu – tayyorgarlik bosqichi, kechiktirib bo‘lmaydigan yordam ko‘rsatish bosqichi, sog‘ayish bosqichi, ijtimoiy reabilitatsiya bosqichi.

1. Tayyorgarlik bosqichi: Infratuzilmani rivojlantirish, favqulotda vaziyatlarni oldini olish choralari.

2. Kechiktirib bo‘lmaydigan yordam ko‘rsatish bosqichi: kutqarish ishlari, kishi hayoti yoki mulklarni saqlab qolish bilan bog‘liq turli xil kechiktirib bo‘lmaydigan choralar.

3. Sog‘ayish bosqichi: Tibbiy yordam ko‘rsatish, travmadan keyingi stress holatlar.

4. Ijtimoiy reabilitatsiya bosqichi: Reabilitatsiya.

### **Favqulotda vaziyatlar bosqichlarida hamshiralik ishi.**

Favqulotda vaziyatlar bosqichlarida hamshiralik faoliyati paytida FVlarning har bir bosqich jarayoni va parvarishga bo‘lgan talablar o‘zgaradi. Bundan tashqari FV lar va jamoaning xususiyatlariga qarab parvarishga bo‘lgan talablar turli xil bo‘lishi mumkin. Shuning uchun jamoada

ishlayotgan hamshiradan FVlarda parvarishga bo'lgan qiziqish va kerak bo'lgan bilim va malaka talab qilinadi.

### Saralash

Tibbiy xizmatning birinchi va asosiy vazifasi jabrlanuvchilarni saralashdan iboratdir. Tibbiy xizmat xodimlari tibbiy yordam ko'rsatish turini, shuningdek keyingi bosqichlardagi yordam ko'rsatishlarni hisobga olib jabrlanuvchilarni tashish imkoniyati va tartibini belgilaydi.

Ommaviy sanitar yo'qotishlar paytida tibbiy saralash shartlariga qat'iy rioya qilish kerak. Tibbiy saralash deganda nazarda tutiladi: bir xil davolash-evakuasiya tadbirlariga muxtoj bo'lgan yarador, jabrlanganlar, vafot etganlar va kasallarni bir xil guruhlariga ajratishdir.

### Saralash turlari

Tartib	Tasnif	Belgilash	Shikastlanish va kasallikning ahvoli
1-tartib	Birinchi navbatda davolanishi kerak bo'lgan og'ir axvoldagi odamlar guruxi	Qizil rang (I)	Hayotini saqlab qolish uchun o'z vaqtida yordam ko'rsatilishi lozim
2-tartib	Palliativ davolashga muxtoj bo'lgan o'rtacha holatdagi odamlar guruxi	Sariq rang (II)	Hayotiga havf yo'q, hatto vaqt o'tsa ham. Asosan muhim xayotiy ko'rsatkichlar stabil xolatda
3-tartib	Umumiy axvoli yengil holatdagi odamlar guruxi	Yashil rang (III)	Yuqoridagilarni istisno qilgan holda kasallikning yengil holati. Vrachlar tomonidan davolashga muxtojlik yo'q.
4-tartib	Vafot etganlar	Qora rang (o)	Xatto yurak-nafas olish reanimasiya choralari olib borilganda ham tiklash imkoni bo'lmagan, tabiiy ofat paytida vafot etgan yoki o'ta og'ir jabrlanganlar.

### ***Saralash paytidagi asosiy holatlar.***

Bemor ahvolining og'irligi, es-xushi, pulsi, shikastlanish turiga qarab baholanadi. Imkon darajada jabrlanganlarning shaxsi aniqlanishi lozim. Buning uchun shikastlangan shaxsni tasdiqlovchi, uning ismi va familiyasi, yoshi, jinsi hakida ma'lumot beruvchi birkalarni ishlatish lozim. Birkalar tabiiy ofat sodir bo'lgan joyda to'ldiriladi.

Tibbiy punktlar, poliklinika, birinchi tibbiy yordam ko'rsatish otryadlarda birlamchi hisob tibbiy kartochkalar to'ldiriladi. Unda pasport ma'lumotlaridan tashqari diagnoz, ko'rsatilgan tibbiy yordam xajmi va jabrlanuvchi qayerga evakuasiya qilinganligi ko'rsatiladi.

Barcha davolash-profilaktika muassasalarning qabul-saralash bo'limlarida saralash ishlari olib borilgandan keyin jabrlanuvchiga saralash marka beriladi (yopishtirilib qo'yiladi). Unda jabrlanuvchiga tibbiy yordam ko'rsatilishi kerak bo'lgan navbati va bo'limi belgilangan bo'ladi. Saralash markalarning ranglari va shakllari oldindan ishlab chiqilish lozim va medpersonal mutahassislar, vrach boshchiligidagi saralash brigadalar qo'llayotgan xar bir markaning nima ma'no anglatishini bilishi lozim.

- Ichki organlarda radiyasiyaga nisbatan sezuvchanlik kuzatiladi (asab tizimi, qorin yaqinidagi organlar, tos organlari, ko'krak kafas organlari eng yuqori sezuvchan hususiyatiga ega);

- Xomila boshlanishidan keyin 10-40 kundan keyingi bosqichda radiasiyaning homilaga bo'lgan ta'sir ehtimoli oshib boradi. Agar xomilaning nurlanish dozasi 0.1 gr(10 rad) bo'lsa, unda bu bosqichda oqibatlar yuzaga kelishi mumkin

### **Radiasion tusdagi FX lar xaqida tushuncha.**

Radiasion tusdagi FX texnogen tusdagi FX ning bir ko'rinishi bo'lib, insonlar faoliyati bilan bog'liq bo'ladi..Bu xolat ma'lum bir xududda AES dagi avariya, AES, kemalarning yadro reaktorlarida, raketalarda, radiasiya manbalarini ekspluatasiya qilish qoidalarining buzilishida, radioaktiv moddalarni ko'mishda extiyotkorlik choralarini ko'rilmaganda yuzaga keladi. Bunday xolat insonlar o'limiga, salomatligining buzilishiga va atrof muxitning zararlanishiga, sezilarli moddiy zarar ko'rishlarga, insonlar xayot tarzining o'zgarishiga olib keladi.

### **Radiasion zararlanishning turlari.**

Insonlar uchun faqatgina AESdagi xodisalar va yadro portlashlari emas, balki radiasiya manbalarining yo'qolishi va o'g'irlanishi xam xavf tug'diradi. 2005yilda AESlar soni 20 ta davlatda 439 tani tashkil etdi va ular qurilishi xali xam davom etmoqda.Insoniyat o'z tarixida AESlardagi ko'plab xodisalarni boshdan kechirgan. Insonlarning radiasiya nurlaridan zararlanishi AES, AST dagi avariyalarda, AESlarda, kemalarning yadro reaktorlarida,

raketalarda, radiasiya manbalarini ekspluatasiya qilish, saqlash, transportirovka qilish qoidalarining buzilishida, radioaktiv moddalarni ko'mishda extiyotkorlik choralarini ko'rilmaganda yuzaga keladi.

AESlarida ishlashi tufayli radiasion tusdagi FX dan tashqari quyidagi xodisalar kuzatiladi:

-Tibbiyotda qo'llaniladigan radioaktiv moddalarni noqonuniy yo'qotish bilan bog'liq xodisalar.

Misol: 1987 yil Braziliyaning Goyania shaxrida radioaktiv element seziy-137 sababli yuz bergan atom portlashi.

Xarbiy maqsadlardagi yadro raketalarining xalokati, boyitilgan uranli bombalardan foydalanish.

AES chiqindilaridan ifloslanish natijasidagi xodisalar.

Radiasion talofatning misoli sifatida Chernobil AES dagi xodisani keltirish mumkin. Bu avariya xalqaro jamiyatga kuchli ta'sir ko'rsatdi va turli xarakterdagi xalokatlarga olib keldi.

Atom Energiyasi Xalqaro Agentligi quyidagi ma'lumotni taqdim etdi: Tri-Mayl (1979Y. AQSH) orolidagi AES avariya 5-darajani tashkil etdi. Bu avariya birinchi konturda radioaktiv maxsulotlarining parchalanishi maxsulotlari atmosferaga chiqarilgan bo'lsa xam, radioaktiv maxsulotlarning asosiy qismi nazorat ostidagi xududda qoldi va insonlar salomatligiga unchalik ta'sir ko'rsatmadi. Uranni qayta ishlash zavodidagi kritik xolat (1999 y.): Tokay korxonasida uranni qayta ishlash vaqtida kritik xolat yuz berdi. Zararlanganlar soni 319 kishini, 1 mZv dan yuqori nurlanish olganlar 63 kishini tashkil etdi, shulardan 2 tasi xalok bo'ldi. Tinch axolii o'rtasida 130 ta nurlanganlar aniqlangani axolini ayniqsa xavotirga soldi va 62000 kishi nurlanish bor-yo'qligini aniqlash uchun tekshiruvlardan o'tdi.

AESlaridagi avariya radiasion moddalarning atrof-muxitga tarqalishi bilan xavflidir.

Radioaktiv moddalarning tarqalish chegarasiga va talofatlar natijasiga qarab AESlardagi avariya bo'linadi:

1 **lokal**, radiasion xodisalar binoda yoki AES da chegaralanadi; bunda ishchilarning nurlanishi, binoning normada belgilangandan yuqori darajada ifloslanishi kuzatilishi mumkin.

2 **maxalliy**, radiasion xodisalar AES xududi bilan chegaralanadi. Bunda ishchilarning nurlanishi, AESning bir nechta yoki barcha

binolarining normada belgilangandan yuqori darajada ifloslanishi kuzatilishi mumkin.

(3) Umumiy: AES territoriyasidan tashqari radiasion oqibatlar tarqalsa, aholining nurlanish va atrof – muhitning ifloslanishi kuzatilishi mumkin.

3)Organizmga radiasion nurlanishning biologik ta'siri.

(1) Radiasion xarakterga ega F.H da qo'llaniladigan atamalar.

1.Radioaktiv nurlar - yuqori energiyaga ega bo'lgan atom portlashida yuqori tezlikli zarrachalar yoki elektromagnit to'lqinlarini chiqirib tashlanishi. Alfa ( $\alpha$ )-nurlar, beta ( $\beta$ )-nurlar, gamma ( $\gamma$ )-nurlar, iks ( $\chi$ )-nurlar va neytron nurlar radioaktiv nurlarni tashkil qiladi.

2.Radioaktivlik – moddalarning radioaktiv nurlarini taratish xususiyatiga yoki kodirililiga ishora qiluvchi so'z. Radioaktiv nurlarini taratuvchi moddalarga radionuklidlar deyiladi.

3.Radioasion portlash va ifloslanish : nurlanish radioaktiv moddalari ta'siriga chalinishni bildiradi. Nurlanishga duchor bo'lgan inson odatda o'zidan radioaktiv nur tarqatmaydi. Ifloslanish deganda obyekt yuzasiga radioaktiv moddalarning yopishib qolishi tushuniladi. "Teri qoplamlari ifloslanishi", "jarohat sohasining ifloslanishi", "organizmning ifloslanishi" kabi tushunchalar ajratiladi. Ular radioaktiv moddalarni organizmga nafas olish orqali va yaralardan kirib borishi bilan ta'riflanadi. Bunda atrofdagi kishilar, qutqaruvchilarning ikkilamchi nurlanish xavfi yuzaga keladi yoki atrof-muhitning ifloslanishi kengayadi.

4.Zararsizlantirish – bu tana teri qoplamlariga, ishlatilgan asboblarga va kishi organizmiga tushgan radioaktiv moddalardan xalos qilishdir. Radioaktiv moddalarni bartiraf etish maqsadida zararlangan shaxsni xodisa bo'lgan joyda dush qabul qildiradi va zararsizlantirishning boshqa usullari qo'llaniladi.

(3) Organizmga ta'sir xususiyati radioaktiv nurlarning ionizasiya potensialiga bog'liq. Ionizasiya potentsiali yuqori bo'lganda xatto bir xil radionurlanish dozaga ega bo'lgan radiasiyanig ta'siri oshadi. Masalan  $\gamma$ -nurlarga qaraganda  $\alpha$ -nurlar yuqoriroq bo'lgan ionizasiya potensialiga ega va, demak, ularning ta'sir ko'llami kengroqdir. Atom portlashlarining ichki va tashqi ta'sir shakllarini farqlashadi. AESlarda avariya sodir bo'lganda ,ayniqsa yadro portlashlarda aholi ichki va tashqi nurlanish turlari ta'siriga chalinishi mumkin.

Tashqi nurlanishning o'ziga xos bo'lgan xususiyatlari:  $\alpha$ -nurlar uncha katta ta'sir kuchiga ega emas. Chunki ular kiyim va teri koplamlari bilan ushlanib qolinadi. Bundan tashqari,  $\beta$ -nurlar ham juda katta ta'sir kuchiga

ega emas. Faqat ko'z va teri nurlanishi bundan mustasno.  $\beta$ -nurlar organizmga kirib borish kuchga ega va nurlanish dozasidan kelib chiqqan holda organizmning ichki organlarini shikastlantirishi mumkin.

Ichki nurlanishning o'ziga xos bo'lgan xususiyatlari:  $\alpha$ -nurlar kuchsiz kirib borish xususiyatiga ega bo'lsa ham ular katta energiyaga ega bo'lib, yetib borgan xujayralarga kuchli ta'sir qilishi mumkin. Nafas olinayotgan havo, ovqat va ichimli suv orqali kirgan RMLar fiziologik jarayonlar ta'sirida eliminasiya qilinsa ham organizmning ichida ma'lum organlarda cho'qish xususiyatga ega bo'lgan ba'zi bir elementlar mavjud. Masalan, radision yod qalqonsimon bezda, stronsiy esa suyaklarda yig'iladigan xususiyatga ega. Kishi tabiatda mavjud bo'lgan turli xil radioaktiv nurlardan ta'sirlanadi. Bunday ta'sirlarni nurlanish natijasida paydo bo'lgan somatik ta'sirlar va nurlangan individium avlodlarida kuzatilgan genetik ta'sirlarga ajratishadi. O'z navbatida somatik ta'sirlar orasida bir necha hafta ichida yuzaga kelgan erta bosqich ta'sirlar va rak va leykemiya belgilari kabi uzoq vaqt yashirin davridan so'ng yuzaga kelgan kechki davr ta'sirlari ajratib ko'rsatiladi. Radision ta'sir natijasida zurayib ketgan kasallikning xususiyati va og'irlik darajasi nurlanish dozasi, vaqti va shaxsning dastlabki jismoniy holatiga bog'liq.

Radiasion xarakterga ega FX da ko'rsatiladigan kechiktirib bo'lmaydigan yordam asosi, birlamchi tibbiy yordam birinchi navbatda, evakuasiya qilish, zararsizlantirish ishlarini amalga oshirish. Og'ir yarador shikastlangan bemorlarni zudlik bilan tibbiy markazlarga transportirovka qilinadi.

1) Og'ir shikastlangan bemorlarni birinchi navbatda transportirovka qilinadi. Xatto radioaktiv moddalar bilan zararlangan bo'lsa ham, birlamchi yordam ko'rsatilib, infeksiya tarqalishini oldini olish ishlari amalga oshiriladi.

2) Radioaktiv moddalar bilan zararlanganda, xayot uchun xavfli bo'lmasa, avariya joyida zararsizlantirish ishlari amalga oshiriladi.

3) Individual himoyalash vositalari xavfsizlik nazorati

(1) Individual xavfsizlik vositalari (IXV)

Qutqaruvchilar, shifokorlar, shoshilinch xodisalarni nazorat mutaxassillarining IXV quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Asosiy maxsus kiyim (kombinezon, kostyum, ishchi xalat, bosh kiyim, paxtadan tayyorlangan kiyim, sintetik tolalardan tayyorlangan paypoqlar)

2. Qo‘shimcha maxsus kiyim ( ximoyaviy tutkich, ximoyaviy qo‘lqop)
3. Nafas yo‘llarini ximoya qiladigan vositalari (respirator, protivogaz, izolyatsiya asboblari va boshqalar)
4. Ko‘zni himoya qiladigan vositalar (ximoyalagich ko‘zoynaklar, nur o‘tkazmaydigan shitlar (devorlar).
5. Izolyatsion kostyum.
6. Ximoyalagich qo‘lqoplar
7. Maxsus oyoq kiyim (asosiy va qo‘shimcha oyoq kiyim)
8. Ximoyalovchi moslamalar

IXV qo‘llash beta-nurlar radiyasiyasini kamaytiradi, ammo tashqi gamma-nurlar ximoya qila olmaydi. Bunday hollarda xavfsiz binolardan foydalaniladi.

Qutqaruvchilar xamma ximoya anjomlaridan kiyib olganda ham, radiasiyadan o‘zlarini ximoyalash maqsadida 3 prinsipga rioya qilishlari shart (vaqt, distansiya-masofa, yopinchiqli asboblari). Bundan tashqari, portlash joyida, nurlangan insonlar mavjudligi xavfi bor bo‘lsa, yoki ish vaqtida radiasiyalanish tarqalayotgani aniqlansa, ularga dam olish uchun xavfsiz joy bilan ta‘minlanadi.

(2) Axolining har bir a‘zosi uchun individual ximoya vositalarini qo‘llash. Zararlangan zonada asosiy xavf bo‘lib organizmga radioaktiv moddalarning xavo, suv, ovqat, shikastlangan teri va shilliq pardalar orqali (ichki nurlanish) tushishi hisoblanadi. Radioaktiv zararlanish tug‘ilganda, darrov protivogaz o‘zingiz va bolalaringizga kiyish va xavfsiz joyga, xonaga o‘tkazish lozim. Respiratorlar kiyish ham yaxshi naf beradi, chaangga qarshi respiratorlardan foydalanish yuqori nafas yo‘llari orqali radioaktiv maxsulotlar tushishini oldini oladi.

Imkoni tananing ochiq qismlarini maxsus kiyimlar yordamida yopiladi

4) Maxsus sanitariya tozalovi

lozim.

### **Radiasion xarakterga ega FX evakuasiya asosi**

1) Maxsus ximoya va tashish vositalarini tayyorlash

1. Ifloslanishda va uning tarqalishidan ximoya qiladigan vositalar

2. Choynab, shikastlanganlarni tashish uchun ishlatiladi.

3. Zambilga, aravali zambilga polietilen choynablar solinadi, unga shikastlanganlarni o‘rab qo‘yish ham mumkin.

4. Qusuq maxsulotlari va boshqalarni yig‘ish uchun polietilen qoplar kerak bo‘ladi.

5. Individual dozimet r, radiasion nazorat asbobi.

5. Jun ko'rpasi.

2) Evakuasiya navbati

1. Tashish vaqtida birinchi o'rinda xayot uchun xavf soluvchi shikastlari bor bemorlar tashib chiqiladi (buni javobgar raxbar shaxs hal qiladi).

3) Evakuasiya usullari

1. Tashishdan oldin ifloslangan kiyimlar yechiladi.

2. Tashish vaqtida bemorning tana haroratini saqlash maqsadida va ifloslanishning tarqalmasligini oldini olib jabrlanuvchini choyshabga yoki xavo o'tkazadigan issiq ko'rpaga o'rab mahkamlanadi. tashiladi.

3. Transportda tashish zarur bo'lsa, ifloslanishni oldini olish maqsadida kleyonka solinadi.

4) Evakuasiya vaqtida jismoniy va psixoemosional holatni nazorat qilish va qo'llab-quvvatlash.

Birinchi navbatda og'ir jarohatlanganlar muammosi hal qilinadi, ularning ahvoli nazorat qilib, zarur tibbiy yordamni amalga oshirib davolash korxonasiga jo'natiladi. Zararlanganlarning oila a'zolari orasida ifloslanish tarqalmasligini oldini olib, bemorni orloib borishda ular ishtiroki cheklanadi, katta dozada radiasiyalanish bo'lsa 1 soat ichida ko'ngil aynashi, qusish, bemorga diqvat e'tibordan, tashqari. Unga shoshilinch tibbiy yordam ko'rsatish, tinchlantirish zarur bo'ladi.

5) Tez yordam mashinasi xodimlari brigadasi bilan aloqasi

Tez yordam mashinasi xodimlariga tavsiya qilinadigan ma'lumotlar:

1. Voqea to'g'risida qisqacha axborot;

2. Jabrlanuvchilar soni va shikastlanish darajasi, og'irligi;

3. Radiasion shikastlanish mavjudligi;

4. Ikkilamchi nurlanish va zararlanish mumkinligi sababli zarur tayyorgarlik.

5. M'lumot olish maqsadida davolash muassasalari bilan aloqani saqlash.

Voqea joyidagi qutqaruvchilar brigadasi va boshqa mas'ul tashkilotlardan quyidagi ma'lumotlar talab qilinadi: jabrlanuvchilar soni, shikastlanish darajasi va og'irligi, radiasion shikastlanish mavjudligi va darajasi. Jabrlanuvchilarni tashish ham nazarda tutiladi, to'liq zararsizlantirilganlar, bunda tibbiy xodimlar to'liq ma'lumotga ega bo'lishlari kerak. Bundan tashqari tibbiy xodimlar ifloslanishni oldini olish, jabrlanuvchilarni davolash uchun to'la ta'minlangan bo'lishlari

kerak. Tibiyot xodimlarining ikkilamchi radiyasiya bilan ta'sirlanishi bemlorlar orqali amlga oshadi va juda kichik dozani tashkil qiladi. Katta avariylar vaqtida jabrlanuvchilarning oila a'zolarining bezovtaligi ortadi va ular bemor bilan uchrashishni talab qiladidilar. Ko'p miqdorda bemorlao jabrlanganda oiladagilarning ruxiy ta'sirini nazarda tutib, e'tiborni mutaxassislar guruhini to'g'ri taqsimlash zarur, ular bemorning oila a'zolari bilan shug'ullanadilar.

## **ELEKTROTRAVMA**

Elektrotravma – elektr tokining organizmga shunday ta'siriki, bunda markaziy nerv sistemasi, yurak qon tomir sistemasi, va nafas olish sistemasi zararlanishi bilan, xamda tokning kirgan va chikkan joylari kuyishi bemorda namoyen bo'ladi. Elektrotravma tok kuchiga, elektr tokining tarkalish yo'liga va terining elektr o'tkazuvchanligiga bog'lik. Elektr toki terining kuyishiga va xatto ulimga xam olib kelishi mumkin. Tananing elektr tokini yaxshi o'tkazadigan kismalari: yuz terisi, kaftlar oraligi, tiralgan jaroxatlar, granulyatsiyalar. Elektr tokining tukima va organlarda tarkalish yo'li elektr toki halkasi deyiladi. Eng xavfli yuqori halka (qo'l-qo'l, qo'l-bosh) yeki to'liq halka (2 oyeq-2 qo'ldir). Elektr toki fakat terini emas balki tanani butun elektr toki yunalishi bo'yicha shikastlaydi. Elektr toki yunalishi bo'yicha biologik uzgarishlar sodir bo'ladi: musqul tukimasi, bezlar tukimasi, nerv xujyralari qo'zg'alishi natijasida xujayralar membranalarida kutblanish sodir bo'ladi. Xujayralarning funksional xolatlariga qon va kislota-asos muvozanati siljishi ta'sir qiladi. Oksillarning koagulyatsiyasi va tukimalarning nam nekrozi kelib chikadi. Nekroz bo'lgan joylarda ovkat xazm traktida, jigar, ut va siydik kopidan qon ketishi, yeki o'pkaning qonashi, kurishning va eshitishning buzilishi, suyaklar sinishi, chikishi, ichki a'zolar shikastlanishi va lab yerilishi mumkin. Katta kuchli tok elektr yeyida yenishga, tana kismalarni ajralishi va tukimalarni ajralishiga olib keladi. Kuygan, nekroz bo'lgan tukima chikitlari qaytadan qonga surilib, intoksikasiya chakiradi. Mikrosirkulyatsiya buziladi, tomirlar o'tkazuvchanligi oshadi, shish kuchayadi. Arteriyalar trombozi oyeq yeki qo'llar nekroziga olib keladi. Elektr toki bilan shikastlanganda, klinik ulimga asosiy sabablar MNS ning shikastlanishi, (uzunchok miya) yurak fibrillyatsiyasi, mushaklarning tetanik kisqarishi natijasidagi, elektrik asfiksiyadir. Kuchsiz uzgaruvchan tok (1 m A gacha) barmok uchlarida elektr simi tegayetgan joyda teri kichishi bilan kurinadi. Elektr toki kuchayishi bilan mushaklarga o'tadi va mushaklar kisqaradi. Jabrlanuvchi panjalarini yeza olmaydi. Musqullar kisqarishi suyaklar sistemasida sinishlarga olib kelishi mumkin. Elektr toki ta'sirini kuchaytiruvchi omil organizmning terlashi va elektr tekkan joy mahalliy Yana bir Kuyishidir. Elektr toki qo'l musqo'llaridan tana musqo'llariga o'tadi. Musqo'llar kisqarishi va spazmi ko'krak kafasi ekskursiyasiga qarshilik qiladi va laringospazm sodir bo'ladi. Shu sababli jabrlanuvchi yerdamga chakira olmaydi. Elektr tokining kuchi va kuvvati ortib borganda yurak faoliyati buziladi va yurak fibrillatsiyasiga olib keladi. Elektr toki ko'krak kafasidan utganda, yurak faoliyatining buzilishiga (ya'ni elektrastoliyadan to qorinchalar fibrillatsiyasigacha) nafas tuxtashiga va xush

yo'qolishiga olib keladi. Elektr toki ta'sir kilganda xayet uchun zarur bo'lgan a'zolar faoliyati buziladi (qorinchalar fibrillyatsiyasi, nafas musqo'llari spazmi va nafas markazining uzoq paralichiga olib keladi). Bo'lar reanimatsion muolajalar kechikkanda ulimga olib keladi.

### **Birinchi yordam**

1. Elektr tokining ta'sirini bartaraf qilish.
2. O'pka-yurak reanimatsiyasi, yurak tashki massaji va defibrillyatsiyasi
3. Qaytadan yurak ritmi buzilishi sodir bo'lishini xisobga olib bemor albatta kasalxonaga yetkiziladi.
4. Antikoagulyantlar (geparin) va fibriolitiklar.
5. O'pka va miya shishuvida siydik xaydovchilar.
6. Metabolitik asidoz kerreksiyasi (biqarbonat natriy 4%-150 ml).
7. Mikrosirkulyatsiyani yaxshilash (reopoligyukin, reomakrodeks va boshkalar).
8. Kislород ingalyatsiyasi yeki sun'iy nafas kursatmasiga qarab olib boriladi.

### **Shikastlanishlar**

Shikast deb tashki muxit omillarining inson organizmiga ta'siri natijasida a'zo va tukimalarda kuzatiluvchi anatomik va fiziologik uzgarishlar yigindisiga aytiladi. Ta'sir qiluvchi faktorlarga qarab shikastlar travmalar quyidagi turlarga bo'linadi:

**Mexanik shikastlanishlar** – mexanik kuchlar, zarbalar ta'sirida kelib chiqadi va yopiq hamda ochiq shikastlarga bo'linadi: teri yoki shilliq pardalar butunligi buzilsa ochiq shikast, aksincha ular buzilmasa yopiq shikast deyiladi.

**Fizik shikastlar** – tanaga yuqori past temperatura kuyish va sovuq oldirish, elektr toki va nurlar ta'sir etganda paydo bo'ladi.

**Kimyoviy shikastlar** – to'qima va organlarga kislota, ishqorlar hamda zaharli moddalar ta'siridan kelib chiqadi.

**Biologik shikastlar** – bakteriya toksinlarining ta'siri tufayli ro'y beradi.

**Ruxiy shikastlar** – bemorning markaziy nerv sistemasiga refleks yo'li bilan ta'sir ko'rsatib qo'rqitish, bemorning operatsiya oldidan tashvishlanishi, urush sharoiti va boshqalar tufayli paydo qilinadi

**Operatsiya tufayli vujudga keladigan shikastlar** – ayniksa, uzoq davom etadigan katta operatsiya natijasida kelib chiqadi.

Yumshoq to'qimalarning yopiq shikastlariga: lat yeyish, cho'zilish, uzilish va chayqalish kiradi.

**Lat yeyish** – tukima yeki a'zolari butunligi saklangan xolda shikastlanishi. Simptomlar shikastlangan tana kismiga, shikastlovchi faktorning og'irligi va ta'sir tezligiga bog'lik.

Klinikasi – og'riq, shish, qon kuyilishlar, terining qizarishi yeki kukarishi va shu tukima yeki a'zoning funksiyasini buizilishi.

Davolash – og'riqsizlantirish, 2-3 kun davamida sovuk va sikuvchi bog'lam. Gematoma xosil bulgan xolda punksiya kilish, bushlikni bushatish va u yerga antibiotiklar yuborish lozim. Gematomalr surilishi yeki yiringlashi mumkin.

**Chuzilish** – mushak va paylarni yepik shikastlanishi xisoblanadi. Chuzilishlar asosan ikki karama karshi kuch yoki tana fiksasiya vaktida tortuvchi kuch ta'sirida ruy beradi. Chuzilishlar klinikasi va davolanishi lat yeyishga uxshash.

**CHaykalish** – yumshok tukimaning yepik mexanik shikastlanishi bo'lib, tukimalar funksiyasining buzilishi va morfologik uzgarishlarning bulmasligi bilan xarakterlanadi. CHaykalish ogirligi shikastlovchi sababning kuchiga, ta'sir vaktiga, qonsistensiyasiga boglik. CHaykalish klinikasi - tukimadagi mikroskopik uzgarishlarga boglik. Maxalliy simptomlari: og'riq, sezuvchanlikni susayishi va teri rangini uzgarishi. Shikastlovchi sababni ta'siri uzok vakt davom etadi (ayniksa vibrasion uskunalarining) tukimadagi morfologik uzgarishlar yakkolrok, shunga kura tukima funksiyasi xam buziladi. Shu vaktida vibrasion kasallik boshlanadi. Yumshok tukimalarni chaykali juda kam uchraydi. Shikastlovchi sababi kuchli bulganida bosh miya chaykalishi va kukrak kafasi a'zolarining chaykalishi kuzatiladi.

**Uzilish** – tukimalrni anatomik butunligi buzilib kechadigan shikastlanishga aytilapdi. Tukima elastligidan orgik kuch ta'sirida uzilish ruy beradi. Terining elastikligi kuchli bulganligi sababli teri uzilishi kam uchraydi, lekin teriosti yeg tukimasi, mushak, fassiya, paylar va boylamlar uzilishi kuprok uchraydi.

Klinikasi. Uzilish soxasi og'riq, shish va qon kuyilishlar kuzatiladi. Uzilishlar tulik yoki tulik bulmagan buladi. Tulik uzilishlar operativ davolanadi.

### **Qon ketish**

Qon ketish deb qonning o'z o'zanidan, ya'ni qon tomiri ichidan to'qimalarga yoki turli bo'shliqlarga (plevra, qorin, bosh suyagi ichiga) quyilishiga yoki tashqi muxitga oqib chiqishiga aytiladi.

### **KON KETISH TASNIFI**

Anatomik tasnif:

A. Arterial – alvon tusli, pulsasiya bilan

B. Venoz –to'q qizil tusda, bir tekisda oqib chiqadi

V. Kapillyar – aralash tusda (to'q olcha rang) asta-sekinlik bilan oqadi

G. Parenximatoz - ko'pincha alvon tusda, bir tekisda, yuqori tezlikda oqib chiqadi

### **Ta'sir etuvchi sabablarga kura:**

A. Mexanik ta'sir natijasida

B. Ayrim kasalliklarda kon tomir devori yemirilishi natijasida

V. Tomir devorida neyrotrofik o'zgarishlar natijasida

G. Atmosfera bosimining uzgarishi natijasida

D. Kon ivish xususiyatining buzilishi natijasida

YE. Venalarda bosimning ortishi natijasida

Kon kayerga okib tushishiga karab tasnifi:

A. Tashki kon ketish

B. Ichki kon ketish

V. Yashirin kon ketish

Turli bo'shliqlarga quyilgan qon quyidagicha ataladi:

1. *Qon ketish* – tashqi muxitga yoki bo'shliqqa
2. *Qon quyilishi* – to'qima parenximasiga
3. *Gematoma* - to'qimalarda qonning to'planishi

### **Qon ketish sabablari**

1. Qon tomir devori shikastlari
  2. Qon tomir devorining yiringli yemirilishi
  3. Qon bosimi ko'tarilganda tomir devorining yorilishi.
  4. Atmosfera bosimining ko'tarilishi yoki pasayishi oqibatida kon tomiri devorining yorilishi.
  5. Qon tomiri devori o'tkazuvchanligining o'zgarishi
    - Qon ximizmining o'zgarishi.
    - Toksinlar ta'siri
- Tanadagi vitaminlar balansining o'zgarishi

## **YURAK -O'PKA REANIMASIYASI.**

Baxtsiz xodisalar tufayli bemor xushini yukotganda, unda nafas va yurak ritmining tuxtab kolishi kuzatiladi. Shunday xollarda nafas yullarini utkazuvchanligini tak'minlash va kon aylanishini yaxshilash, upkaga sun'iy nafas berish, yurakni bilvosita massaj kilishga karatilgan tadbirlar kompleksiga "Yurak upka reanimasiyasi" deyiladi. Asosiy tadbirlarni "AVS" ketma-ketligida bajarish mumkin.

A-nafas yullarini utkazuvchanligi

V-nafas berish

S-sirkulyatsiyani yaxshilash

Birinchi navbatda yordam kursatuvchi uz xavfsizligini ta'minlashi kerak. Shundan sung bemorning xayot kursatkichlari, ya'ni es-xushi, kuz korachiklarini yoruglikka

reaksiyasi, reflekslari, nafas olishi xamda yurak urishini tekshirib kuruladi. Bemorni kattik yuzaga yotkizib, sikib turgan kiyimlari bushatiladi. Shundan sung 1 chi boskichda kirishiladi;

A-ya'ni nafas yullarini utkazuvchanliginита'minlash. Buning uchun avvvalambor bemorning buyin umurtkasi tekshirib olinadi. Shundan sung bemorni boshini orkaga engashtirib chalkancha yotkiziladi, pastki tishlar yukoridagi tishlardan bir oz chikib turadigan kilib pastki ag oldinga suriladi. Shundan sung ogiz bushligi tekshirib kuruladi. ( shilimshiklar, ovkat lukmalari, protezlardan tozalanadi). Ogizga salfetka kuyiladi. Bu ishlarni tez, shikast yetkazmay, extiyotlik bilan bajarish lozim. Nafas yullari ochilganligiga ishonch xosil kilingach 2 boskichga utiladi:

V-ya'ni ogizdan ogizga yoki ogizdan burunga sun'iy nafas berish. Sun'iy nafas berishni yurakni ilvosita massaj kilish bilan birga bajariladi.

S-ya'ni kon aylanishini ta'minlash.

I-yordam beruvchi bemorni burnini chap kuli bilan berkitib chukur nafas oladi va bemorni ogziga sun'iy nafas beradi.

II-yordam beruvchi esa, kul kaftlarini ustma ust kilib, bemor xanjarsimon usimtasidan 2 barmok yukoriga kuyadi. Tirsaklarini bukmasdan butun tana vaznini ogirliги bilan yurakni massaj kiladi. Bunda yurak tush bilan umurtka pogonasi urtasida sikila boshlaydi va kon yurakdan xaydaladi. Reanimasiyani 2 kishi bajarsa 1:5 nisbatda, agar 1 kishi bulsa 2:30 bajariladi. Reanimasiyani bemor mastakil nafas olguncha bajariladi. Reanimasiya natijasi uyku arteriyasi va son arteriyasida pulsasiya paydo bulishiga karab aniklanadi. (kukrak kafasi kompressiyasi 3,5-5sm chukur.)

CHastotasi 100m/min.

## **TIBBIY ATAMALAR**

- 1.Favqulodda vaziyat-inson hayoti va sog'ligiga xavf tug'diradigan tabiiy yoki texnogen holat
- 2.Triaj-jabrlanuvchilarni jarohat darajasiga qarab saralash jarayoni
- 3.Reanimasiya-hayot uchun muhim funksiyalarni tiklash choralari
- 4.Shok holati-qon aylanishi buzilishi natijasida yuzaga keladigan og'ir holat
- 5.Gipoksiya-to'qimalarda kislorod yetishmasligi
- 6.Asfiksiya-nafas olishning keskin buzilishi
- 7.Immobilizasiya-shikastlangan a'zoni haraktsiz holatda ushlab turish

8. Gemmorogiya-qon ketishi
9. Dezinfeksiya-zararli mikroorganizmlarni yo'q qilish jarayoni
10. Evakuasiya-xavfli joydan aholini xavfsiz hududga ko'chirish

### **NAZORAT SAVOLLAR**

1. Favqulodda vaziyat deganda nima tushuniladi?
2. Favqulodda vaziyatlarning qanday turlari mavjud?
3. Favqulodda vaziyatlarda tibbiy xizmatning asosiy vazifalari nima?
4. Triaj jarayoni nima va u qanday amalga oshiriladi?
5. Favqulodda vaziyatda birinchi tibbiy yordam qanday ko'rsatiladi?
6. Jarohatlangan bemorni tashish qoidalari qanday?
7. Shok holatida qanday yordam ko'rsatiladi?
8. Qon ketishini to'xtatish usullarini ayting?
9. Favqulodda vaziyatlarda evakuasiya qanday tashkil qilinadi?
10. Tabiiy ofatlar vaqtida tibbiy xodimining vazifasi nimadan iborat?

### **VAZIYATLI MASALALAR**

#### **Masala №1**

Zilzila natijasidagi binolar vayron bo'ldi. Bir kishi qo'li singan va kuchli og'riqdan shikoyat qilmoqda

#### **Savol:**

1. Birinchi tibbiy yordam qanday ko'rsatiladi?

#### **Masala №2**

Radiasion avariya dan keyin bolalar bog'chasidagi bolalar evakuasiya qilindi. Bolalarning ba'zilarida qo'ruv, bezovtalik va bosh aylanishi kuzatildi.

#### **Savol:**

1. Bolalarga anday tibbiy va psixologik yordam ko'rsatiladi?
2. Radioaktiv ta'sirdan himoya qilishning asosiy usullari qanday?

#### **Masala №3**

Yong'in vaqtida odam tutundan nafas olishda qiynalmoqda.

**Savol:**

1.Unga qanday yordam ko'rsatiladi?

**Masala№4**

Suv toshqini paytida odam sovuq qotish belgilari bilan olib kelindi.

**Savol:**

1.Hamshira taktikasini aytib bering

**Masala№5**

Elektr toki urgan bemor hushsiz holatda yotibdi.

**Savol:**

1.Birinchi tibbiy yordam qanday amalga oshiriladi?

**Masala№6**

Jabrlanuvchida yurak urishi va nafas olishi qiyinlashgan.

**Savol:**

1.Asfiksiya holatida qanday choralar ko'riladi?

**Masala№7**

Kuchli jismoniy zarba olgan bemorda shok belgilari bor.

**Savol:**

1.Shok holatida qanday yordam ko'rsatiladi?

**Masala№8**

Atom elektr stansiyasida avariya sodir bo'ldi. Yaqin atrofdagi aholida bosh aylanishi, ko'ngil aynishi va kuchli charchoq belgilari kuzatilmoqda. Ayrim odamlarda terining qizarishi ham bor

**Savol:**

1.Bu holat qaysi kasallikka xos?

2.Birinchi tibbiy yordam qanday ko'rsatiladi?

**Masala№9**

Radiasiya bilan ifloslangan hududda ishlagan qutqaruvchi 5 soatdan keyin qaytdi. Uning kiyimlari va tanasi radioaktiv moddalar bilan ifloslangan bo'lishi mumkin.

**Savol:**

1. Bunday holatda qanday sanitar ishlov berish kerak?

2. Radioaktiv moddalar tarqalishini

**Masala №10.**

Yadroviy portlashdan keyin aholi panoh joylarga joylashtirildi. Bir necha soatdan keyin ba'zi odamlarda qayt qqilish, bosh og'rig'i va zaiflik paydo bo'ldi

**Savol:**

1. Bu belgilar nimadan dalolat beradi?

2. Tibbiy xodim qanday chora ko'rishi kerak?

**TEST SAVOLLAR**

**1. Radioaktiv nurlanish ta'sirida organizmda rivojlanadigan kasallik qanday ataladi?**

A. Infekzion kasallik

B. Nur kasalligi

S. Allergiya

D. Avitaminoz

**2. Radioaktiv moddalarni organizmga tushish yo'llaridan biri qaysi?**

A. Nafas yo'llari orqali

B. Teri orqali

S. Ovqat va suv orqali

D. Barchasi to'g'ri

**3. Favqulodda vaziyat nima?**

A. Odatiy holat

B. Odamlar hayoti va sog'ligiga havf tug'diradigan holat

S. Bayram tadbiri

S. Sport musobaqasi

**4. Favqulodda vaziyatlar asosan nechchi turga bo'linadi?**

A. 2

B.3

S.4

D.5

**5.Tabiiy favqulodda vaziyatga qaysi misol bo‘la oladi?**

A.Zilzila

B.Zavoddagi avariya

S.Yo‘l transport hodisasi

D.Elektrdagi uzilish

**6.Texnogen tUSDagi favqulodda vaziyatga qaysi holat kiradi?**

A.Suv toshqini

B.Zilzila

S.Korxonada avariya

D.Qor ko‘chkisi

**7.Favqulodda vaziyatlarda birinchi tibbiy yordamning asosiy maqsadi nima?**

A.Bemorni uyiga yuborish

B.Hayotini saqlab qolish

S.Faqat dori berish

D.Tekshiruv o‘tkazish

**8.Nafas va yurak to‘xtagandan so‘ng necha daqiqagacha tiriltirish mumkin?**

A.5-6 daqiqagacha

B.10-20 daqiqagacha

S.8-9 daqiqagacha

D.30-40 daqiqagacha

**9. Koma xolati deb nimaga aytiladi?**

A.Og‘ir xolat bo‘lib, bemorning es-xushi yo‘q, reflekslar bo‘lmaydi

B.Bemorning xushi joyida, lekin tormozlangan bo‘ladi

S.Bemor xushi kirdi-chiqdi bo‘ladi

D. Bemorning xushi joyida, lekin yurak faolyati buzilgan

## 10.Qanday shok bo'lmaydi?

- A. Kuyish shoki
- B. Travmatik shok
- S. Postgemorragik shok
- D.Giperglikemik shok

### **Interfaol usul.**

#### **Klaster usuli (Cluster method) nima?**

Klaster usuli — bu ma'lumotlarni tizimlashtirish, g'oyalarni jamlash va mavzularni vizual tarzda ochib berishga xizmat qiladigan ta'lim usulidir. U “fikrlar xaritasi” (mind map)ga o'xshash bo'lib, asosiy tushuncha atrofida bog'liq g'oyalar tarmoq tarzida joylashtiriladi.

#### **Klaster usulining maqsadi**

- Mavzuni keng va tizimli tushunish
- Asosiy va yordamchi g'oyalarni ajratish
- Fikrlashni rivojlantirish
- Xotirani mustahkamlash
- Ijodiy yondashuvni shakllantirish

#### **Klaster usulini qo'llash bosqichlari**

Asosiy g'oyani belgilash

- Varaq markaziga yoziladi
- Masalan: “Fizioterapiya uskunalari”

Asosiy tarmoqlarni chiqarish

- Markazdan chiziqlar orqali bog'lanadi
- Masalan:
  - Elektroterapiya
  - UZI terapiya
  - Magnitoterapiya
  - Lazer terapiya

Qo'shimcha ma'lumotlarni yozish

- Har bir tarmoqdan yana kichik tarmoqlar chiqariladi
- Masalan:
  - Elektroterapiya → Darsonval, Amplipuls

## Vizuallashtirish

- Ranglar, belgilar, strelkalar ishlatiladi
- Ma'lumotlar aniq va qisqa bo'lishi kerak

### **Klaster usulining afzalliklari**

Mavzuni tez tushunishga yordam beradi  
Eslab qolishni osonlashtiradi  
Fikrlarni erkin bayon qilish imkonini beradi  
Dars jarayonini qiziqarli qiladi

### **Kamchiliklari**

- Katta mavzularda tartibsizlik yuzaga kelishi mumkin
- Hamma o'quvchilar bir xil darajada faol bo'lmasligi mumkin

### **Qaysi holatlarda qo'llaniladi?**

- Yangi mavzuni tushuntirishda
- Mavzuni mustahkamlashda
- Muhokama va "mozgovoy shturm" da
- Imtihonga tayyorgarlikda

<b>O'quv moduliga ajratilgan kredit jami 2 s. amaliy</b>	<b>2.9 Mavzu: Favqulodda holatlarda tez tibbiy yordam ko'rsatish.</b>	
<b>Vaqt 80 daqiqa</b>		<b>Tinglovchilar soni: 15-20 ta</b>
<b>O'quv mashg'ulotining shakli va turi</b>		<b>Amaliy mashg'ulot</b>

<b>Amaliy mashg‘ulotining rejasi</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Favqulodda vaziyat tushunchasi.</li> <li>2. Favqulodda vaziyatlarni yuzaga kelish sabablari.</li> <li>3. Favqulodda vaziyatlar tasnifi.</li> <li>4. Favqulodda vaziyatlar bosqichlari.</li> <li>5. Saralash.</li> <li>6. Radiasion tUSDagi FV lar xaqida tushuncha.</li> <li>7. Kechiktirib bo‘lmaydigan holatlarda tez tibbiy yordam ko‘rsatish.</li> </ol>
--------------------------------------	--

**0-1 yoshgacha bulgan bolalarga sun‘iy nafas berish.**

<b>№</b>	<b>Muolajani bajarish boskichlari</b>	<b>Muolajani asoslab berish</b>
1.	Bemorni orkasi bilan tekis, kattik joyga yotkiziladi.	Nafas yullari utkazuvchanligini ta‘minlash uchun.
2.	Kuraklar orasiga yosikcha kuyiladi.	Nafas yullarini tugirlash uchun.
3.	Bolani boshi orkaga kilinib, iyagi kutariladi.	Bolani tili orkaga ketmasligi uchun.  Gudakni buyni kalta va nozik buladi.
4.	Yukori nafas yullarini yot jismlardan va shilimshiklardan tozalanadi.	Nafas yullari utkazuvchanligini ta‘minlash uchun.
5.	Bolani ogzi-burniga salfetka kuyiladi.	Infeksiya tushmasligi uchun.
6.	Bolani ogzi-burniga puflanadi.	Xavoni tulik kirishini ta‘minlash uchun ogiz bilan maxkam ushlash kerak.
7.	Nafas yullariga shunday nafas berish	Upkani xavo bilan tuldirish

	kerakki, gudakni kukrak kafasi kutarilish kerak. Eslatma: Bola kancha yosh bulsa, xavo shuncha kam yuboriladi.	uchun. Alveolalarni yorilib ketmasligi uchun.
8.	Ozgina dam olib, kukrak kafasi tushishini kutiladi.	Passiv nafas olishni ta'minlash uchun.
9.	Reanimasiya muolajalarini: Mustakil nafas paydo bulguncha; «tez yordam kelguncha»; «murda doglari» paydo bulguncha utkaziladi.	«murda doglari» biologik ulimni bildiradi.
10.	Mustakil nafas paydo bulmaguncha 7 chi punkt kaytariladi.	Upkaga kislorod kirishini ta'minlash uchun.

### 1 yoshdan katta bolalarga sun'iy nafas berish.

№	Muolajani bajarish boskichlari	Muolajani asoslab berish
1.	Bemorni orkasi bilan tekis, kattik joyga yotkiziladi.	Nafas yullari utkazuvchanligini ta'minlash uchun.
2.	Kuraklar orasiga yosikcha kuyiladi.	Nafas yullarini tugirlash uchun.
3.	Bemorni boshi orkaga kilinib, iyagi kutariladi.	Bemorni tili orkaga ketmasligi uchun.
4.	Yukori nafas yullarini yot jismlardan va shilimshiklardan tozalanadi.	Nafas yullari utkazuvchanligini ta'minlash uchun.
5.	Bolani ogziga salfetka kuyiladi.	Infeksiya tushmasligi uchun.
6.	Bolani burni kisiladi.	Burundan xavo chikib ketmasligi uchun.
7.	Chukur nafas olib bolani ogziga puflanadi.	Xavoni tulik borishi uchun ogiz bilan maxkam ushlanadi.
8.	Kukrak kafasi kutarilguncha xavo puflanadi.	Upkani xavo bilan tuldirish

		uchun.
9.	Ozgina dam olib, kukrak kafasi tushishini kutiladi.	Passiv nafas olishni ta'minlash uchun.
10.	Mustakil nafas paydo bulmaguncha 7 va 9 punktlar kaytariladi.	Upkaga kislorod kirishini ta'minlash uchun.

### **Turli yoshdagi bolalarning bilvosita massaj qilish.**

<b>№</b>	<b>Muolajani bajarish boskichlari</b>	<b>Muolajani asoslab berish</b>
1.	Bemorni orkasi bilan tekis, kattik joyga yotkiziladi. Bemorni ung tomonida turish kerak.	Reanimasiya muolajalarini olib borish uchun yaxshi sharoit yaratish kerak.
2.	Kullarni kukrak kafasining pastki kismiga (tush suyagining uchdan bir kismiga) kuyiladi. (xanjarsimon usimtaga emas.)  CHakaloklar uchun bosh barmokning 1chi falangasini kaft kismi bilan kilinadi yoki ikkala bosh barmok bilan. 1-12 oygacha bulgan bolalarga kursatkich va urta barmok bilan kilinadi. 1-7 yoshgacha bulgan bolalarga 1 kulning kafti bilan kilinadi. 7 yoshdan kata bolalarga ikala kulning kaft kismi bilan kilinadi (kullar «kapalaksimon» kilib kuyiladi. 2:30)	Bosim uchun kerakli joy bilan ta'minlash.  Xanjarsimon usimtani sindirib kuyish mumkin.
3.	Kukrak kafasini pastga shunday bosish kerakki:  1-1,15 sm chakaloklarga; 1-2,5 kukrak yoshidagi bolalarga; 3-3,5 sm kata yoshdagi bolalarga.	Sekin bosilsa, kon aylanish doirasiga kon tushmaydi, kattik bosilsa, tush suyagini yoki kovurgalarni sindirib kuyish mumkin.
4.	Kukrak kafasiga bosimni kamaytira borib, kukrakni kutarilishini ta'minlash kerak.	Sun'iy diastolani ta'minlash uchun.
5.	Sun'iy nafas beri shva yurakni ukalashni 2 kishi olib borsa 1:5, 1 kishi olib borsa 2:30 nisbatda buladi.	Nafas olish xarakatlarini va yurak urishi tezligini optimal muvofikligini ta'minlash uchun.
6.	Reanimasiya muolajalaridan bir dakika	Utkazilgan muolajalarni

	keyin xayotiy belgilarni tekshirish kerak.	tugriligini aniklash uchun.
7.	Reanimasiya muolajalarini: <ul style="list-style-type: none"><li>• Mustakil nafas paydo bulguncha;<ul style="list-style-type: none"><li>• «tez yordam kelguncha»;</li></ul></li><li>• «murda doglari» paydo bulguncha utkaziladi.</li></ul>	«murda doglari» biologik ulimni bildiradi.