

# **“SPORT TIBBIYOTI”DA QO'LLANILADIGAN USLUBLAR**

USLUBIY QO'LLANMA



Toshkent – 2021

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI  
TURIZM VA SPORT VAZIRLIGI**

**JISMONIY TARBIYA VA SPORT BO'YICHA  
MUTAXASSISLARNI QAYTA TAYYORLASH VA MALAKASINI  
OSHIRISH INSTITUTI**

**“SPORT TIBBIYOTI”DA  
QO'LLANILADIGAN USLUBLAR**

(Uslubiy ko'rsatma)

Toshkent – 2021

**UO‘K: 796:61**

**KBK: 75.0**

**C 22**

Saydivaliyeva M.A.

Sport tibbiyoti”da qo‘llaniladigan uslublar [Matn]: uslubiy qo‘llanma/  
M.A. Saydivaliyeva .-Toshkent: "Umid Design", 2021.- 64 b.

**Muallif:** Saydivaliyeva M.A.

**Taqrizchilar:**

- Mirsharapov U.M. - Toshkent Tibbiyot Akademiyasi “Anatomiya.  
Klinik anatomiya” kafedrasi professori, tib.f.d.,  
professor
- Ermatova S.U. - “Sport boshqaruvi” kafedrasi dotsenti, b.f.n.

Mazkur uslubiy ko‘rsatma Jismoniy tarbiya va sport bo‘yicha  
mutaxassislarni ilmiy – metodik ta’minlash, qayta tayyorlash va malakasini  
oshirish markazi Ilmiy – metodik kengashi majlisining qarori bilan nashrga  
tavsiya qilingan. (2019-yil 4-iyun, 6 – sonli bayonнома)

## **Kirish**

Jamiyat taraqqiyotining hozirgi bosqichida sportchilarni tayyorlash masalalari alohida ahamiyatga ega. Mamlakatimizda va chet el mutahascislarining ko‘pgina tadqiqotlari jismoniy tayyorgarlik muammolariga bag‘ishlangan. Ularning ko‘pchiligi, asosan, katta yoshli sportchilarda jismoniy sifatlarni (kuch, tezkorlik, chidamlilik va boshqalar) tarbiyalashga yo‘naltirilgan. Mazkur qo‘llanma sportchilarda jismoniy qobiliyatlarni rivojlantirish muammolarini ochib berishga yordam beradi. Uslubiy qo‘llanma 6 ta bo‘limdan iborat bo‘lib, kirish qismida sport tibbiyoti fanining vazifalari va tarkibiy qismlari haqida ma’lumotlar keltirilgan. Birinchi bo‘limda sport tibbiyotining maqsadi, vazifalari.

Sportga tanlash va sport orientatsiyasi. Musobaqalarning tibbiy ta’milanishi bo‘lib, unda sport tibbiyotining tarixi, 5 ta davri hamda 2 ta qismlari yoritilgan. Ikkinchi bo‘lim sport tibbiyotida qo‘llaniladigan tibbiy nazorat usullaridan iborat. Uchinchi bo‘limda jismoniy rivojlanish, uni tekshirish va baholash usullari, ya’ni antropometrik ko‘rsatkichlari keng yoritilgan. To‘rtinchi bo‘limda sportchilarda normal va patologik davrlarda barcha sistemalarning funksional holati yoritilgan.

Beshinchi bo‘limda sport patologiyasi, sport ish qobiliyatini qayta tiklash vositalari yoritilgan. Oltinchi bo‘limda foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati bo‘yicha ma’lumotlar keltirilgan.

## **I. BO'LIM. SPORT TIBBIYOTINING MAQSADI, VAZIFALARI.**

### **SPORTNI TANLASH VA SPORT ORIENTATSIYASI. MUSOBAQALARNING TIBBIY TA'MINLANISHI.**

O'zbekiston Respublikasi aholisining sog'ligini saqlash, mustahkamlash, inson umrini uzaytirish va kasalliklarning oldini olishga qaratilgan barcha shart sharoitlar yaratilgan. O'zbekiston Respublikasining «Ta'lif to'g'risida»gi Qonuni va «Kadrlar tayyorlash milliy dasturi» hamda Vazirlar Mahkamasining «Jismoniy tarbiya va sportni rivojlantirish to'g'risida»gi 3031-sonli qarorlarini hayotga singdirish va O'zbekiston fuqarolarini sog'lom hayot tarziga kiritishda jismoniy tarbiya va sportning o'rni kattadir.

Shu sababli sport bilan shug'ullanuvchi yoshlarning umumiy jismoniy tayyorgarligini oshirish bugungi kunning dolzarb masalalaridan biridir. Ma'lumki, jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanish odam organizmini har tomonlama jismonan rivojlanishi va mustahkamlanishi, fiziologik funksiyalarning takomillashtirishi va sog'lomlashtirishga olib keladi.

Shug'ullanuvchilarning yoshi, jinsi va o'ziga xos xususiyatlarni hisobga olgan holda to'g'ri uyushtirilgan jismoniy tarbiya va sport mashg'ulotlari yuqori samara beradi. Aks holda ular jismoniy tarbiyaning sog'lomlashtirish vazifasini hal qilish borasidagi ahamiyatini yo'qotadi.

Sport tibbiyoti fani jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarни tibbiy xizmat bilan ta'minlash vazifalarini belgilashni o'z zimmasiga oladi. Zamnaviy sport tibbiyoti sport mashg'ulotlarini uyushtirish va ularni boshqarishda keng qo'llanilmoqda. Sport va tibbiyatga oid bilimlarni samarali amalda joriy etish tufayli zamnaviy sportning har xil turlarida mashg'ulotlarni olib borish imkoniyatlari yaratildi. Sport tibbiyotining barcha sohalari keng ravishda rivojlanib kelmoqda. Sportchilarning salomatligi va funksional holatini kuzatish, ularning tayyorgarlik darajasini aniqlashda yangi zamnaviy tibbiy tekshirish usullari joriy qilindi. Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarni jismoniy ish qobiliyatini va chiniqqanligini aniqlashda yangi funksional sinamalar qo'llanilmoqda.

Zamnaviy sportga taalluqli jiddiy va shiddatli mashg'ulotlar, musobaqlardan keyin sportchilarning ish qibiliyatini oshirish va organizm toliqib qolishining oldini olishda, ularni qayta tiklash vositalarini qo'llash sport tibbiyotining yo'nalishlaridan biri hisoblanadi.

Sog‘lijni saqlash, turli kasalliklarni davolash, ularning oldini olish va uzoq umr ko‘rish maqsadida jismoniy tarbiya juda qadim zamondan boshlab qo‘llanilib kelingan. Jismoniy tarbiya va tibbiyotning bir-biriga bog‘liqligi haqida qadimgi tarixiy adabiyotlarda qayd etilgan. Hatto Gippokrat, Gerodikus, Galen, Abu Ali ibn Sino, Parasels va boshqa buyuk tibbiyot allomalari jismoniy mashqlarni, parhez, massaj, hammomlarni turli kasalliklarning oldini olishda keng qo‘llaganlar. Qadimgi Qohira, Hindiston, Yunoniston, Rum, Xitoyda bu vositalardan qo‘l jangchilarini, gladiatorlarni, harbiylarni tayyorlashda foydalilanilgan, ularni jismoniy ish qobiliyatini oshirish uchun turli-tuman dorivor o‘simpliklar qo‘llanilgan. Ularning tibbiy nazorati o‘sha davrning eng yaxshi shifokorlari tomonidan olib borilgan. Yunonistondagi qadimgi Olimpiya o‘yinlari davridan boshlab atletlar tayyorgarligi ustidan jiddiy tibbiy kuzatuvlar o‘tkazilgan.

Ibn Sino o‘z risolasining to‘rtinchibobida «jismoniy tarbiya mashqlar saviya va son jihatdan juda kishini charchatadigan bo‘lmasligi kerak. Ular juda tez ham bo‘lmasligi kerak, aks holda ular qisqa davom etishiga qaramay kishiga uzoq bo‘lib tuyuladi, shuningdek, bu mashqlar o‘ta bo‘sh bo‘lmasligi ham kerak, aks holda ular uzoq davom etadigan mashqlar kishiga juda qisqa bo‘lib tuyulmasin» - deydi.

Sog‘lom turmush tarzi va sog‘lijni saqlashda Abu Ali ibn Sino asosan yetti narsaga e’tiborni kuchaytirish zarurligini uqtirib o‘tadi.

Mijozni mo‘tadil qilish.

Yeyiladigan va ichiladigan ovqatlarni tanlash.

Gavdani chiqindidan tozalash.

To‘g‘ri tuzilishni ta’minalash.

Burun orqali olinadigan havoni etarli va yaxshi olish.

Kiyimga e’tibor berish.

Jismoniy va ruhiy harakatlarni tartibga solish.

Mijoz elementlari 4 ga bo‘linadi: issiqlik, sovuqlik, xo‘llik va quruqlik.

Umuman olganda mijoz ikkiga bo‘linadi: birinchisi haqiqiy mo‘tadil mijoz (shartsiz refleks), bunda mijoz egasidagi qarama-qarshi kayfiyatlarining miqdorlari teng bo‘ladi. Ikkinchisida (shartli refleks) qarama-qarshi kayfiyatlar orasida mijoz mutlaqo o‘rtada bo‘lmay, ikki tomonning biriga, ya’ni sovuqlik yoki issiqlikka, xo‘llik yoki quriqlikka yoki har ikkisiga moyilroq bo‘ladi.

Kasallikning oldini olish va sog‘lomlashtirishda mijoz elementlariga e’tibor berilsa, yaxshi natija beradi. Abu Ali ibn Sinoning «Tib qonunlari» kitobida kasallikning oldini olish, davolashga doir maslahatlar, inson

salomatligining atrof-muhitdagi omillarga bog‘liqligi haqidagi fikrlar bildirilgan.

Sport tibbiyotini rivojlanish bosqichlari shartli ravishda quyidagi davrlarga ajraladi.

**I davr** – Shifokorlik nazorati fanining paydo bo‘lishi va tiklanishi (1918-1928 yillar).

**II davr** – jismoniy tarbiya harakatini tibbiy xizmat ko‘rsatuvchi muassasalarda tashkil etilishi, rivojlanishi. Sport tibbiyotining umumiy nazariyasi va ilmiy asoslarni ishlab chiqish, ularni sog‘liqni saqlash va jismoniy tarbiya amaliyotiga joriy qilish (1930-1941y).

**III davr** – shifokorlik nazoratiga oid ishlarni qayta tiklash, sport tibbiyotini yangi tizimini yaratish, shifokorlik jismoniy tarbiya dispenserlarini tashkil qilish: etakchi sportchilarga tibbiy xizmat ko‘rsatish, vatan sport tibbiyotini xalqaro maydonga keng miqiyosda chiqish davri.(1945-1965).

**IV davr** – sport tibbiyotiga oid amaliy va ilmiy ishlar sifatini yaxshilash; yangi yo‘nalishlarni yaratish va sport tibbiysini yangi metodik ko‘rgazmalar va tavsiyalar bilan qayta qurollantirish (1965-1991)

**V davr** – mustaqil O‘zbekistonda sportchilar ustidan tibbiy nazoratning taraqqiyoti, sport tibbiyotining yangi rivojlanish bosqichi.

O‘zbekiston Respublikasidagi sportchilar ustidan tibbiy nazoratning taraqqiyotiga dotsentlar Ilinskiy I.P., Frank M.B., Jegallo O.M., Fanlar Akademiyasining fan arbobi, tibbiyot fanlari doktori, professor Rixsiyeva O.A., A.X.Turaxodjayevlar o‘zlarining ulkan hissalarini qo‘shganlar.

Sport tibbiyoti tibbiyotning alohida yo‘nalishi bo‘lib, o‘z maqsadi, vazifalari, uslublari, nazariya va o‘z muammolariga ega bo‘lgan ilmiy-amaliy sohadir. O‘zbekistonda jismoniy tarbiya va sportni tibbiy ta’minlash maxsus tibbiy-jismoniy tarbiya xizmatlari (kabinetlar, dispanserlar) va sog‘liqni saqlash organlarining davolash-profilaktik muassasalari orqali territorial prinsipda amalga oshiriladi. Sport tibbiyoti aholini davolash-profilaktik xizmatining asosiy qismi bo‘libgina qolmay, insonning jismoniy tarbiya tizimidagi ajralmas bo‘lagidir.

Tibbiyot – bu ilmiy bilimlar va amaliy faoliyat tizimi bo‘lib, uning maqsadi sog‘liqni saqlash va mustahkamlash, odamlar umrini uzaytirish, kasalliklarning oldini olish va davolashdir.

Tibbiyot ikki qismga bo‘linadi.

1. Nazariy tibbiyat – ushbu qismga odam anatomiyasi, odam fiziologiyasi, gigiena, sanitariya, epidemiologiya, mikrobiologiya va boshqa fanlar kiradi.

2. Klinik tibbiyat – ushbu qismga terapiya, xirurgiya, akusher-ginekologiya, pediatriya, nevrologiya, psixiatriya, urologiya, endokrinologiya, stomatologiya, yuqumli kasalliklar, dermatologiya va venerologiya, qulqoq, tomoq, burun kasalliklari, ko‘z kasalliklari va boshqa fanlar kiradi.

### Sport tibbiyotining asosiy vazifalari.

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchi kishilar sog‘lig‘i ustidan tayyorgarlikning barcha bosqichlarida muntazam tibbiy nazoratni o‘rnatish va olib borish; mashg‘ulotlarni tuzishda sportchining shaxsiy xususiyatlariga qarab mashg‘ulotlarga ko‘maklashish.

• Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarning salomatligini, funksional holatini o‘rganish, kasallik sabablarini aniqlash, shu bilan birga, jismoniy mashg‘ulotlar noto‘g‘ri uyushtirilishi oqibatida salomatligida yuz beradigan har xil noxushliklarni erta aniqlash, qo‘llaniladigan tibbiy tekshirish metodlarini takomillashtirish, ish qobiliyatini qayta tiklashning yangi mukammal usullarni ishlab chiqish va sport tibbiyoti amaliyotida qo‘llash.

• Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarda shikastlanish sabablarini o‘rganish, ularni davolash va profilaktikasini olib borish.

Har xil yosh va jinsga mansub bo‘lgan shaxslarda tibbiy-pedagogik nazoratni olib borish.

• Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarning jismoniy rivojlanishi, organizmni funksional holati va sport ish qobiliyatini baholash. To‘g‘ri keladigan tibbiy nazorat usullarini ishlab chiqish va ularni amaliyotga tadbiq etish.

• Sportni tanlash va orientatsiyaning tibbiy ko‘rsatmalarini ishlab chiqish. Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlariga, musobaqalarga ruxsat berish muammolarini hal etish.

• Turli shakldagi jismoniy mashqlar, har xil sport turlari bilan shug‘ullanish uchun ko‘rsatma va qarshi ko‘rsatmalarni aniqlash.

• Murabbiy va shifokor birgalikda turli jins va yoshdagilar uchun mos keladigan harakat tartiblarini ishlab chiqish.

• Mashq mashg‘uloti va musobaqalar tibbiy ta‘minotini shakkllantirish. Bu borada doping-nazorati va jins nazoratini ham amalga oshirish ko‘zda tutiladi.

- Maxsus mashq mashg‘ulotidagi jismoniy yuklamalarni qatnashuvchining tayyorgarlik darajasiga mosligini aniqlash.
- Sport va jismoniy ish qobiliyatini oshirish va uni qayta tiklash uchun tibbiy qayta tiklash vositalarini qo‘llash usullarini ishlab chiqish, ularni amalda tatbiq etish.
- Mashq mashg‘uloti jarayonlarini rejalshtirish va muvofiqlashtirishda ishtirot etish.
  - Sanitar-oqartuv, tarbiyaviy ishlarni olib borish.
  - O‘tkazilgan kuzatuvlarni uyg‘unlashtirish, ilmiy-uslubiy va ilmiy-tadqiqot ishlarini olib borish.
  - O‘qituvchilar, murabbiylar va shifokorlarni tayyorlash, ularning malakalarini oshirish ishlarida ishtirot etish.

Nazorat savollari:

Qadimgi yunon-rim, sharq allomalarining sportda tibbiy nazoratni tashkil etishda qo‘sghan hissalari.

O‘zbekistonda sport tibbiyotining rivojlanish tarixini qisqacha ta’riflab bering.

Sport tibbiyoti terminiga tushuncha bering.

## **II BO‘LIM. SPORT TIBBIYOTIDA QO‘LLANILADIGAN TIBBIY NAZORAT USULLARI**

2.1.Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarni tibbiy nazoratdan o‘tkazish.

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarni tibbiy nazoratdan o‘tkazish, ularni salomatlik guruhlariga ajratish, chiniqqanlik darajasini aniqlash va doimiy nazorat qilish, mutasaddi tibbiyot muassasasi shifokori hamda jismoniy tarbiya o‘qituvchisi va trener zimmasiga yuklatiladi.

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchi, toifaga ega bo‘lмаган yoshlar va katta yoshdagи kishilar bir yilda kamida bir marta tibbiy ko‘rikdan o‘tishlari shart.

I. Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchi kishilarni tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish sport tibbiyot shifokori xonasida o‘tkaziladi. Bunday xonalar shahar va tuman markazidagi maxsus belgilangan poliklinikada, shuningdek, yirik o‘quv yurtlari, yirik sport inshootlari (stadion, sport zali, sport markazi)da, yirik ishlab chiqarish korxonalarining tibbiy-sanitariya bo‘limida tashkil etiladi.

### **Sport tibbiyot shifokori vazifasi quyidagilardan iborat:**

1. Sport tashkiloti, o‘quv muassasasi, korxona tavsisi qilgan ro‘yxat bo‘yicha jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanuvchilarni tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish;

2. Ularni salomatlik guruhlariga ajratish;

3. Jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanishi mumkin yoki mumkin emasligi haqida tibbiy xulosa berish;

4. Sport bilan shug‘ullanuvchilarning mashq hajmini belgilash bo‘yicha trenerga maslahat berish;

5. Musobaqa oldidan sportchilarni tibbiy ko‘rikdan o‘tkazish va qatnashishga xulosa berish;

6. Mashq mashg‘uloti va musobaqa o‘tkaziladigan sport inshootlarini sanitariya-gigiena nazoratidan o‘tkazadi;

7. Sport musobaqasi davrida sportchilarning ovqatlanishi, kun tartibi, turar va mashg‘ulot o‘tkaziladigan joylarning sanitariya-gigienik nazoratdan o‘tkazadi.

8. Kasallangan, shikastlangan sportchilarga birinchi tibbiy yordam ko‘rsatadi, zarur bo‘lsa shifoxonaga yuborish masalasini hal qiladi.

9. Sportchi kasalligi yoki shikastlanishi sababli davolanishdan qaytgach, uning salomatlik va chiniqqanlik holatini e'tiborga olgan holda, mashq mashg'ulotiga ruxsat beradi, mashq mashg'uloti hajmini belgilash bo'yicha trenerga maslahat beradi.

Sport tibbiyot shifokori jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarni tibbiy tekshiruvlardan o'tkazishi uch turga: dastlabki, takroriy, qo'shimcha turlarga bo'linadi.

Dastlabki – ya'ni, birinchi marta tibbiy ko'rikdan o'tkazishda jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanishga ruxsat etish - etmaslik masalasi hal qilinadi va tekshiruvchini salomatligi to'g'risida ma'lumotnoma beriladi.

Tibbiy ko'rik umumklinik tekshirishi asosida olib boriladi: so'rab - surushtirish (anamnez), ko'zdan kechirish, paypaslash (pal'patsiya): perkussiya, auskul'tatsiya va asbob-uskunalar yordamida tekshirish usullari qo'llaniladi.

Bundan tashqari pasport ma'lumotlari va sport anamnezi aniqlanadi. O'quv mashq mashg'uloti jarayonini tashkil etish uchun organlarining funksional imkoniyatlarini va ish qobiliyatini oshirish maqsadida maxsus sinamalar yordamida tekshiriladi.

Tibbiy ko'rik va jismoniy tayyorgarlik ma'lumotlariga asoslanib, jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilar quyidagi tibbiy guruhlarga ajratiladi: asosiy, tayyorlov va maxsus.

**Asosiy guruh** - jismoniy tayyorgarligi etarli bo'lgan, sog'lom yoki salomatligida deyarli o'zgarishlar bo'lmagan shaxslar asosiy tibbiy guruhlari kiradi. Bu guruhdagilar jismoniy tarbiyaning to'la programmasini bajaradilar, sport bilan shug'ullanishlari va musobaqalarda qatnashishlari mumkin.

**Tayyorlov guruh** – sog'ligida bir oz o'zgarish bo'lgan va jismoniy rivojlanish, jismoniy tayyorgarligi orqada qolayotgan shug'ullanuvchilar kiradi. Ularga sport bilan shug'ullanish man etiladi. Ular uchun jismoniy tarbiya normativlarini topshirishi muddati uzaytiriladi, o'quv mashg'ulotlari soni ham cheklanadi.

**Maxsus guruh** – salomatligida anchagina o'zgarishlar bo'lgan shaxslar kiradi. Ular jismoniy tarbiya ta'lim vazirligining maxsus o'quv programmasiga binoan bajaradilar. Ular normativlarni topshirishdan ozod qilinadi.

Takroriy tibbiy ko'rikda jismoniy tarbiya va sport bilan muntazam ravishda shug'ullanuvchilarning sog'lig'i, jismoniy rivojlanishi va

funksional holatida sodir bo‘ladigan o‘zgarishlar aytildi. Takroriy tibbiy ko‘rik har olti oyda o‘tkaziladi.

Qo‘sishimcha tibbiy ko‘rigi asosan musobaqa o‘tkazishdan oldin, bevosita sportchilarni musobaqalarda qatnashish masalasi hal qilinayotganda o‘tkaziladi.

Dispanserizatsiya tibbiy xizmat ko‘rsatishning eng yuqori va takomillashgan turidir, bunda davolash bilan profilaktika birgalikda olib boriladi. Yetakchi sportchilar sog‘lig‘ini, ish qobilyatini saqlash va mustahkamlashga qaratilgan profilaktika va davolash tadbirlarini malakali tibbiy yordam ko‘rsatish reja asosida olib boriladi.

## **2.2. Sport tibbiy nazorat dispanseri**

Bunday muassasalar Toshkentda, viloyat markazlarida va viloyatning yirik shaharlarida joylashgan. Sog‘liqni saqlash boshqarmasi rahbarligida sport tashkilotlari bilan hamkorlikda faoliyat ko‘rsatadi.

Dispanserda sport tibbiyoti bo‘yicha bir nechta mutaxassislikdagi shifokorlar ishlaydi, ixtisoslashgan tibbiy xonalar mavjud. Jumladan:

1. Turli ihtisoslikdagi shifokorlar.
2. Funksional diagnostika.
3. Fizioterapiya.
4. Davolash jismoniy tarbiyasi.
5. Klinik-bioximik laboratoriylar kabi xonalari bo‘ladi.

Dispanserning vazifasi:

1. Sport tashkiloti tavsiya qilgan ro‘yxat bo‘yicha viloyat va shahar terma jamoalariga kiritilgan sportchilarni, sport maktabi o‘quvchilarini maxsus ro‘yxatga oladi, ular yil davomida kamida 2 marta tibbiy nazoratdan o‘tkaziladi, mashq‘ulot hajmi bo‘yicha sport murabbiysiga maslahat beriladi.

2. Sport bilan mustaqil shug‘ullanuvchilarga o‘z xohishlariga binoan shifokor maslahati beriladi.

3. Dispanser sport shifokor nazorati bo‘yicha ilmiy-uslubiy markaz sifatida poliklinika va sport inshootlarida faoliyat ko‘rsatadigan sport vrachlik nazorati xonalarining shifokorlariga ilmiy-uslubiy masalalar bo‘yicha maslahatlar beradi.

4. Turli sport musobaqalaridan keyingi qayta tiklash jarayonlarida rehabilitatsiyaning zamonaviy majmularini tuzib, sportchilarimizni keyingi bosqichdagi mashq‘ulotlari va musobaqalarga tayyorlash ishlarini olib boradi.

Dispanser ko‘rigida ro‘yxatga turganlar yiliga bir martadan kam bo‘lмаган holda chuqurlashtirilgan tibbiy ko‘rikdan va yiliga 3-4 marta bosqichma-bosqich tekshiruvlardan o‘tadi. Mazkur tekshirishlar orasida dispanserlovchi shifokor sportchilar ustidan joriy kuzatuvlarni va zarur bo‘лган davolash-profilaktika ishlarini olib boradi.

Sport turlari jamoalari, sport seksiyalari, salomatlik guruhlarida shug‘ullanuvchilar tekshirish amallarini poliklinikalarda shifokor nazorati xonalarida, umumta’lim, litsey, kollej, o‘rta va oliy o‘quv muassasalari o‘quvchilari, talabalari ushbu muassasalardagi yoki biriktirilgan talaba va tuman poliklinikalarida shifokorlar tomonidan kuzatiladi.

TPN – mashq mashg‘uloti va musobaqlar o‘tkazilganda shifokor murabbiy bilan birgalikda sportchilarni nazorat qilish. TPN ma’lumotlariga asoslanib, mashg‘ulotlarning sportchilar organizmiga bevosita ta’siri o‘rganiladi, mashq mashg‘ulotining samaradorligini tahlil qilishda turli sinamalar qo‘llaniladi va mashq mashg‘ulotilarini uyuştirish rejasiga o‘zgartirishlar kiritiladi.

Sanitariya-gigienik nazorat – sport inshootlarini gigienik talablarga javob berishini nazorat qilish. Shuning uchun sport inshootlari qurish loyihalari Davlat sanitariya nazoratining mahalliy organlari bilan kelishiladi va ob’ektlarga topshiriladi, keyin ular ustidan sanitariya epidemik stansiyalar va shifokorlik jismoniy tarbiya dispanserlarining doimiy sanitariya nazoratida bo‘ladi. Aks holda jarohatlanish, kasallanish va sport natijalarini tushib ketishiga olib kelishi mumkin.

Sport musobaqalarida tibbiy xizmatni tashkil etish.

Shifokor musobaqa bosh sud‘yasining o‘rningbosari sifatida tasdiqlanadi.

Tibbiy xodim bo‘lмагандага musobaqalarni o‘tkazish man qilinadi.

Musobaqalarni o‘tkazishda tibbiy xizmat yo‘nalishi:

Sportchilarning hujjatlarini tekshirish va ularni musobaqada qatnashish uchun ruxsat berish masalasini hal etish.

Sportchilarning ovqatlanishi hamda joylashtirish sharoiti musobaqa va mashq mashg‘ulotlari o‘tkaziladigan joylarni sanitariya-gigiena jihatidan nazorat qilish.

Musobaqa qatnashchilarini shifokor ko‘rigidan o‘tkazish.

Musobaqa qatnashchilariga tibbiy yordam ko‘rsatish.

Sport shikastlanishining oldini olish.

Sportdagи shikastlanishlarning kelib chiqishi trener va jismoniy va ularni oldini olish tadbirlarini amalga oshirishda tarbiya o‘qituvchilari aktiv ishtiroy etishi zarur.

Sport va jismoniy tarbiyaning umumiy g‘oyalarini propaganda qilish. Barcha targ‘ibot ishlarini olib borishda sog‘lom turmush tarzi, ratsional mehnat va dam olish rejimi, ovqatlanish ratsionining takomillashganligi, zararli odatlarga qarshi irodani mustahkamlashtirish, madaniy, ma’rifiy, tibbiy bilim saviyasini orshirish.

### **2.3. Sportni tanlash va sport orientatsiyasining tibbiy muammolari**

Bolaning rivojlanishi murakkab jarayonni tashkil etadi va har bir individium uchun genetik kodning farqi, inson turmush tarzining sharoitlari kabi bir qancha xususiyatlari bilan tavsiflanadi. Ma’lum bo‘lishicha, surunkali kasalliklar, ko‘pincha jismoniy rivojlanishni, ayniqsa, bolalar va o‘smirlarda, izdan chiqishiga sabab bo‘ladi. Oqibatda tananing umumiy o‘lchamlarining kamayishi, ish qobiliyatining pasayishi, tayanch-harakat tizimining kamchiliklari (qaddi-qomatning buzilishi, bo‘yning o‘smasligi), ko‘krak qafasi, oyoqlar va tovon shakllarining o‘zgarishi kuzatiladi.

Har bir yosh uchun morfofunksional xususiyatlarning belgilanganligi asosida inson ontogenezinining yosh bo‘yicha davriylashtirilishi amalga oshiriladi. Rivojlanishning tipik turi qatorida turli boshqa ikki xildagi o‘zgarishlar kuzatiladi va ular yoshi-jinsi bo‘yicha bir bo‘lgan ko‘pchilikni tashkil etadi.

Akseleratsiya ( lot. acceleratio — tezlashish) - bolalarning oldingi avlodlarga nisbatan o‘sishi va rivojlanishi, tana o‘lchovlarining kattalashishi, balog‘atga etish davrlarining vaqtidan oldin kelishi. Akseleratsiyaning asosiy sabablari – hayot tempining tezlashishi, moddiy sharoitlarning yaxshilanganligi, oziq-ovqat sifati va tibbiy xizmat yaxshilanganligi, bolalar parvarishining yaxshilanganligi, muhitning radiaktiv ifloslanganligi (bu genofondning kuchayishiga olib keladi), kislorodning kamligi (ko‘krak kafasining kengayishi)dir.

Gormonik akseleratsiya - bolalarning hamma morfofunksional ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘z tengdoshlaridan 1-2 yilga o‘zib ketishi.

Nogormonik akseleratsiya – o‘z tengdoshlaridan bir yoki bir necha morfofunksional ko‘rsatkichlari bo‘yicha o‘zib ketishi.

2. Retardatsiya ( lot. retardatio — sekinlashish, to‘xtash) – bolalarning oldingi avlodlarga nisbatan o‘sishdan va rivojlanishdan qolib ketishi, balog‘atga etish davrlarining vaqtidan keyin kelishi.

«Akseleratsiya» termini birinchi bo‘lib 1935 yilda nemis olimi Ye. Kox tomonidan tavsiya etilgan. Y.Kox bu termin bilan birlamchi XX asr

bolalar va o'smirlarining o'sish va voyaga yetish darajalarini XIX asr oxirlaridagilarga qaraganda tezlashganini qayd etgan.

«Akseleratsiya» termini hozirgi paytda asosan ikki xil shaklda ifodalanadi: davriy va guruhichi. Davriy akseleratsiya hozirgi zamon bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishini avvalgi avlodlarga nisbatan tezlashishini bildiradi. Izlanuvchilarning qayd etishlaricha, turli yoshdagagi bolalarning jismoniy rivojlanishlari tekshirilganda, bolalar va o'smirlarning aksariyat funksional tizimlari ko'rsatkichlari 30-50 yil avvalgi rivojlanish xronologiyasidan ancha ilgarilab ketgan. Yangi tug'ilgan chaqaloqning bo'yи shu davr ichida 2-2,5 sm, vazni 0,5 kg ga oshdi. O'n besh yoshlilar bo'yи 6-10 sm ga vazni esa 3-10 kg ga oshgani aniqlandi. Shuningdek, jinsiy rivojlanishning tezlashishi, avvalgi asrdagilardan 2-3 yilga erta kuzatilishi, skelet va endokrin tizimning ba'zi qismlari rivojlanishining jadallahishini bildiradi. (Rixsiyeva A.A., Nurmuhamedov K.A., Rixsiyev A.I., Nefedova N.V. va b.). Bo'y o'sishining muddati sezilarli qisqardi: hozirgi vaqtida o'smir yigit va qizlarda bo'y qo'rsatkichlari o'rtacha 16-19 yoshda tugaydi, vaholanki, 50 yil avval bo'y ko'rsatkichi 25-26 yoshda o'zning yuqori ko'rsatkichiga etadi.

Sport rekordlarining "yosharishi"ga bolalar va o'smirlarning yurak-qon tomir, nafas olish, tayanch harakat tizimining rivojlanish akseleratsiyasi sababligi haqida ishonchli dalillar bor. Jismoniy va psixik rivojlanish orasidagi uzviy bog'liqlik, jismoniy ko'rsatkichlarning akseleratsiyasi psixik rivojlanishning jadallahishini stimullaydi. Bolalar psixik rivojlanishini bir tomondan ilmiy-texnik progress bilan bog'lasak, ikkinchi tomondan xalq ta'lim tizimining takomillashishi bilan bog'lash mumkin. Sabablarga ko'ra ikki xil tipdagi psixik akseleratsiya haqida gapirish mumkin: biri psixikaning morfofunksional asosining erta etilishi bo'lsa, ikkinchisi ijtimoiy progressdir.

Guruh ichi akseleratsiyasi deb, muayyan yoshli guruhdagi belgilangan bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishining tezlashishiga tushuniladi. Bunday o'zgarishlar berilgan yoshdagagi bolalarning umumiy sonidan o'rtacha 13-20% ni tashkil etadilar. Ular uchun bo'yining ancha balandligi, katta mushak kuchiga egaligi, nafas olish tizimining yuqori funksional imkoniyatlari borligi bilan xarakterlanadilar. Bundan tashqari ularda balog'atga etish davri erta kelib, bo'yining o'sishi 15-17 yoshlarda tugaydi.

Bolalar va o'smirlardagi retardatsiyaning rivojlanishini o'rganish, maktab yoshidagi etuklik muammosini echishda katta rol o'ynaydi (Rixsieva A.A., Nurmuhamedov K.A., Rixsiev A.I., Nefedova N.V. va b.).

Yosh bo'yicha guruuhlar ichidagi retardant bolalar 14-18%ni tashkil etadilar, asosan bu holatni bolalarning mактабга chиqishlarida e'tiborga olish kerak. Boshlang'ich ta'llimga qabul qilinayotgan jismoniy rivojlanishida etishmovchiliklari bo'lган bolalarni maxsus guruhlarga qabul qilinsalar, ular bilan moslashgan sharoitda o'quv-tarbiyaviy ishlar olib borilsagina, muvaffaqiyatlari natijalarga erishish mumkin. Ba'zi hollarda retardant bolalarning salomatligidagi o'zgarishlarning oldini olish uchun mактабга qabul qilishni vaqtinchalik kechiktirilsa, maqsadga muvofiq bo'ladi.

Bolalar va o'smirlar retardatsiyasining biologik mexanizmi kam o'рганилган. Endogen va ekzogen omillar bunda katta ahamiyatga ega. Birinchisiga ontogenezdagi irlsiy, tug'ma va orttirilgan organik nuqsonlar, ikkinchisiga esa, turli xarakterdagi ijtimoiy omillar kiradi.

Bolalar va o'smirlarning akseleratsiyasi haqidagi savollar hozirgi vaqtda butun dunyo biologlari, tibbiyot xodimlari, psixologlari, pedagoglari va sotsiologlarini qiziqtirmoqda. Afsus, akseleratsiya belgilari bola organizmining funksional imkoniyatlari uchun doim ham foydali emas. Adabiyotlarda shunday dalillar borki, akselerat bolalar yuraklarining o'sishi va rivojlanishi, tana uzunligining o'sishidan qolib ketadi. Natijada yurakning normal faoliyati buziladi, yurak-qon tomir tizimi kasalliklarining rivojlanishi uchun asos paydo bo'ladi. (Kalyujnaya R. A.1973).

Akseleratsiyaning biologik mexanizmlariga quyidagi omillarni keltirishimiz mumkin:

1. Geterozis effekti – hozirgi aholining keng ravishdagi migratsiyasi va aralash nikohlarning ko'payishi. Bunda birinchi avlodning jismoniy rivojlanishi vaqtincha ustunlik qiladi.

2. Aholining urbanizatsiyasi – shahar aholsining ko'payishi, shaharlik hayot sharoitlarining jismoniy rivojlanish tezligiga stimulli ta'sir ko'rsatishi.

3. Aholining ijtimoiy va ijtimoiy-gigienik yashash sharoitlarining yaxshilanishi.

Yuqorida qayd etilgan omillarni yaxshilanishi, bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanish darajasining tezlashishiga ta'sir ko'rsatar ekan. Lekin bu o'zgarishlar poyonsiz emas va rivojlanishning nasliy dasturi bilan chegaralanadi.

Sportga tanlash va saralash pedagogik, psixologik va tibbiy biologik usullari kompleksli ravishda qo'llanilishi asosida o'tkaziladi. Har bir o'spiringa sport faoliyatining turini tavsiya etish sportga tanlash, sport

turining talablari asosida eng yaroqli o'spirinlarni tanlash – sportga saralash vazifasini o'taydi.

Zamonaviy sportni rivojlantirish darajasi yuksakdirki, musobaqlardagi xalqaro darajali natijalarni kam sportchilar ko'rsatishlari mumkin. Ayrim sportchilar misli ko'rilmagan natijaga erishadilar, demak sport ist'edodlik g'oyalariga katta ahamiyat berilishi lozim.

Zamonaviy sportda bir necha yillar davomida yuqori malakali sportchilarni tayyorlashda qobiliyatli bolalar va o'quvchilarni tanlash va saralash masalalariga katta ahamiyat beriladi. Sport mashg'ulotlari bilan shug'ullanish 10-12 yoshdan yoki 5-6 yoshdan boshlashi kerakligi isbotlangan.

Sport turlari nihoyat xilma-xildir. Ularni qay birini bola uchun tanlash muammo. Yengil atletika, suzish, konkilarda uchish, chang'i sporti, velosport, futbol, koptokli o'yinlar, dzyudo, gimnastika, ritmika va h. k.

#### 2.4. Bolalarning yoshiga qarab sport turlarini tavsiya etish.

Bolalar yoshiga qarab sport turlarini tavsiya etish 6 davrda amalga oshiriladi. Sport turlarini tavsiya etishda bolalarning yoshi bilan birga, ularning tana tuzilishi xususiyatlari (normostenik, giperstenik, astenik) ham e'tiborga olinishi lozim.

Birinchi davr – 5-7 yosh. Sport gimnastikasi, badiiy gimnastika, sport akrobatikasi, futbol, suzish, shaxmat va shashka yo'nalishlari tavsiya etiladi.

Ikkinci davr – 8-9 yosh. Engil atletika, stol va katta tennis, badminton yo'nalishlari.

Uchinchi davr 10-11 yosh. Sport o'yinlarining barcha turlari, qo'l to'pi, qilichbozlik, kamondan o'q otish.

To'rtinchi davr – 12-13 yosh. Kurashning hamma turlari: karate, erkin kurash, yunon-rum kurashi, sambo, boks, eshkak eshish, velosport kabilar.

Beshinchi davr – 14-15 yosh. To'rtinchi davrdagi sport turlariga qo'shimcha zamonaviy beshkurash, uchkurash, ot sporti.

Oltinchi davr – 16-17 yosh. To'rtinchi va beshinchi davrdagilarga qo'shimcha keng qamrovli turizm, sportning texnikaviy turlari: motosport, avtosport, korting turlari tavsiya etiladi.

Sport mahoratini oshirish jarayoni - uzoq davomli, bir necha bosqichlarga bo'linadi: dastlabki sportga tayyorgarlik (7-10 yosh), sport turi bilan shug'ullanishning boshlang'ich darajasi (10-12 yosh), sport turi yo'naltirilishi (13-15 yosh), sport mahoratini egallash (15-17 yosh), sport malakasini oshirish (18 va undan katta yosh).

Zamonaviy ma'lumotlarga ko'ra morfologik, fiziologik va psixologik ko'rsatkichlar nasldan-nasnga o'tishi aniqlangan. Sportga saralashda quyidagi ko'rsatkichlar tavsiya etildi.

Morfologik ko'rsatkichlar: 1, bo'y, 2, vazn (tana og'irligi), 3, qo'llarning nisbiy uzunligi – qo'llar uzunligining indeksi, 4- Oyoqlarning nisbiy uzunligi – oyoqlar indeksi, 5, tana og'irligining aktiv massasi (TAM).

Fiziologik ko'rsatkichlar: 1) O'TS, 2) puls, 3) Kuper testi, 4) Novakki testi, 5) RWS 170 testi, 6) MKO', O2 yetishmovchiligidagi turg'unlik.

Harakat ko'rsatkichlari: 1) Qo'lning nisbiy kuchi (Kaft kuchi kg x 100); 2) egiluvchanlik; 3) tezkorlik; 4) muvozanatning turg'unligi; 5) tana og'irligi kg.

Sport mashg'ulotlari bolalar va o'smirlarning jismoniy rivojlanishini yaxshilaydi, organizmning barcha to'qima a'zolarini fiziologik faoliyatini takomillashtiradi, sog'lig'ini mustahkamlaydi, ish qobiliyatini oshiradi.

Ammo ayrim hollarda kichik va o'rta maktab yoshidagi o'quvchilarni ehtiyyotsizlik bilan maxsus sport turlari bilan faol shug'ullanishga jalb etish, ular organizmini zo'riqtirib, sog'lig'iga va jismoniy rivojlanishiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin (N.B.Zimkin, G.M.Krakovyak va boshqalar).

Yosh sportchilarni musobaqalardagi yutuqlari (rekordlari)ni jadallashtirish maqsadida ular organizmini zo'riqtirib, katta hajmdagi mashqlar bilan mashq'uloti o'tkazish sport tibbiyoti talabiga zid hisoblanadi. Sportchining musobaqalardagi yuqori ko'rsatkichi mashq mashg'uloti mashqlarini qat'iy tartib bilan tibbiy-pedagogik nazorat ostida o'tkazilishi natijasida erishilgan bo'lishi lozim.

2.5. Doping nazorati. Rasmiy musobaqalar – (mamlakat birinchiligi, Yevropa, Juhon birinchiliklari, Olimpiada o'yinlari tibbiy ta'minotini uyuşhtirishda antidoping nazorat o'tkaziladi. Antidoping nazorati - bu maxsus tadbirlar tizimi bo'lib, musobaqa qatnashchilari tomonidan doping qabul qilinganligini aniqlab, doping qabul qilgan sportsmenlarga tegishli sanksiya berishdir.

Doping organizmni sun'iy stimulyatsiya qilibgina qolmay, jismoniy yuklamalarda tizimlar faoliyatini tejamsiz sarflaydi. Hatto energetik resurslarning tugab yuklamalardan keyingi ta'sirotlarni zo'raytiradi. Bu esa jismoniy o'ta zo'riqishga olib keladi hamda sportchi organizmida patologik va patologiya oldi holatlарini rivojlantiradi. Qisqa muddatga tizimlar faoliyatining oshishidan so'ng ularning keskin susayishiga va jismoniy ishchanlikning pasayishiga olib keladi. Amaliyotda doping qabul qilgan

sportchilar musobaqa vaqtida yoki bevosita musobaqlardan so‘ng halok bo‘lgan holatlar ham qayd etilgan. Doping moddalarining organizmiga ta’siri individual bo‘lib, sportchining yoshi, salomatligi, chiniqqanligi, nerv tizimining xususiyatlari, atrof-muhtning sharoiti va boshqalarga bog‘liqdir.

Proffessional sportda, xususan, boks, futbol, velopoygalarda doping qabul qilganlik holatlari keng tarqaldi. XX asrning 50-60 yillarda sport yutuqlarining darajasi ko‘tarilib raqobatchilikning kuchayishi, g‘alabaning murakkablashishi oqibatida dopinglarning barcha sport turlariga kirib kelishi kuzatildi. Bu holat jahon sporti va sport tibbiyoti tashkilotlarining sportda doping qabul qilganlar bilan kurashni tashkil etishga da’vat etdi.

1962 yilda XOKning sessiyada doping qabul qilishni taqiqlash xaqida tavsiyanoma qabul qilingan.

1967 yilda Xalqaro Olimpiada Qo‘mitasida antidoping nazorati komissiyasi tuzildi. Birinchi bor doping-nazorat 1968 yildagi Olimpiada o‘yinlarida saralash yordamida o‘tkazildi. 1972 yildan boshlab antidoping nazorat barcha Olimpiada o‘yinlarida majburiy hisoblanadi. Keyinchalik hamma jahon chepionatlarida, ko‘pchilik sport turlarida ham o‘tkazilishi, XOKning ustavida va xalqaro sport federatsiyasida aniq yoritilgan.

“Doping” so‘zi aslida ingilizcha “dops” dan olingen bo‘lib, narkotik berish deganidir. Xalqaro Olimpiya Qo‘mitasining 1984 yilda qabul qilingan rasmiy ajrimiga binoan “Organizmga yod moddalarni odatdan tashqari miqdorda va odatdagidan boshqa yo‘l bilan sun’iy va noxaq ravishda musobaqa muvaffaqiyatlarini oshirish maqsadida sog‘lom organizmiga yuborilgan modda doping hisoblanadi”.

Sport natijalarini oshirish maqsadida qilinadigan har xil psixologik ta’sirlar ham doping turiga kiradi. Shunday qilib, sportchilar organizmiga har xil usullar bilan bevosita musobaqalar oldidan va musobaqalar davomida sun’iy ravishda ish qobiliyatini va sport natijalarini oshirish uchun har xil moddalarni yuborish doping qabul qilish hisoblanadi. Bu holda sportchi musobaqlarda qatnashishi qat’yan man etiladi.

1984 yilda Xalqaro Olimpiada Qo‘mitasining tibbiy komisiyasi quyidagi beshta guruh tibbiy moddalarni dopinglarga kiritadi.

1. Psixomotor stimulyatorlar: amfetamin va uning hosilalari.
2. Simpatomimetik aminlar: efedrin, koramin, adrenalin va boshqalar.
3. Markaziy nerv tizimini turli stimulyatorlari: leptadol, niketamid va boshqalar.
4. Narkotik og‘riq qoldiruvchilar: morfin, kokain, geroin va boshqalar.
5. Anabolik steroidlar: retabolil, nerabol va boshqalar.

Psixomotor stimulyatorlarga hatto achchiq damlab ichilgan 5-7 piyola choy yoki 1-2 chashka qora kofe ham kiradi. Chunki ular tarkibida kofein keragidan ortiq miqdorda bo‘ladi.

Ikkinchisi gruppadagi simpotomimetik aminlar tarkibida efedrin bo‘lgan dorilar kiradi. Masalan, tumov bo‘lganda burunga tomizadigan naftizim dorilar tarkibida bu modda bor.

Anabolik steroidlar – dunyoda keng tarqalgan bo‘lib, asosan in’eksiya orqali qabul qilinadi. Ularning ta’siri surunkali bo‘lib, organizmda suv va ba’zi moddalarni ushlab qoladi. Bu bilan oqsil almashinuvi tezlashib, skelet mushaklar massasi ortadi.

Zamonaviy tibbiy adabiyotlarda bu moddalarning surunkali qabul qilinishi organizmga xatarli ta’sir etishini, ya’ni shikastlanishning ortishi, bo‘g‘in kasalliklarining rivojlanishi, jigarning xastalanishi qayd etilgan.

Antidoping nazorat musobaqa o‘tkazayotgan davlat tomonidan Xalqaro Olimpiada Qo‘mitasining yoki o‘tkazilayotgan sport turi federatsiyasining tibbiy komissiyasi nazorati ostida olib boriladi. Nazoratning o‘tkazilishi XOK va xalqaro federatsiyalarning maxsus qonun-qoidalariga asoslangan. Musobaqa g‘oliblari qur’a tashlash yo‘li bilan tanlangan sportchilarda antidoping nazorat o‘tkaziladi.

Doping qabul qilinganlikni tekshirish usullari:

Qon va siydikni tekshirish.

Biologik suyuqliklarni farmokologik, ximiyaviy va mexanik usullar bilan dopingni aniqlash.

Bunday muolajalar suyuqliklarning niqoblovchi vositalarga reaksiysi, siydik namunalariiga aromatik birikmalarga qo‘sib kuyishi, sumakdagi dopinglar modda almashinuvidan paydo bo‘lgan metabolitlarni topish va h.k.

Xalqaro Olimpiada Qo‘mitasining qarori bilan asosan siydik tahlili o‘tkaziladi. Bu birinchidan, tez bajariladigan, ikkinchidan qulay, uchinchidan arzon tekshirish usulidir. Garchi doping qabul qilgan sportchining barcha biologik suyuqliklarida doping yoki uning metabolitini topish mumkin.

Musobaqadan keyin darhol nazorat ostiga olingen sportchiga xabarnoma yuborilib, doping punktiga taklif etiladi. Bu erda antidoping nazorati komissiyasi ishlaydi.

“Doping nazorat” – bu man etilgan dori-darmonlarning sportchilar tomonidan qabul qilishni oldini olishga qaratilgan tadbirlarning kompleksidir. Andidoping nazorat komissiyasi jyuri a’zolaridan ikki kishi,

sport turi federatsiyasidan ikki kishi, XOKning tibbiy komissiyasidan ikki kishidan tuziladi.

Doping nazorat uchun sportchi doping punktga kelib, guvohlar yonida siyidik analizini topshiradi. Topshirilgan siyidik ikki qismga bo‘linib, ikkita probirkaga solinadi. Probirkalar og‘zi mahkam yopilib, usti kodlanadi.

Yozilgan bayonnomada sportchi, komanda ishtirokchisi, doping-punkt ishchisi va tibbiy komissiya ishtirokchisi imzo qo‘yishadi. Kod nomeri qo‘yilgan asosiy probirka ximiko-toksiologik laboratoriya ehtiyyotkorlik bilan yuboriladi. Ikkinci probirka keyingi nazorat uchun saqlanib, birinchisida doping borligini aniqlash uchun tekshiriladi.

Zamonaviy usullar yordamida (yupqa qavat va gazli xromatografiya, spektrofometriya, mikrokristalloskopiya,) ximiko-toksiologik tekshirishlar o‘tkazilib doping bor-yo‘qligi aniqlanadi.

Kodlangan analizlar xulosasi tibbiy komissiyaga topshiriladi. Kod nomeri rasshifrovka qilinadi, unda sportchining familiya, ismi, tug‘ilgan yili, kun, oyi, sport turi, musobaqa kuni va soati qayd etilgan.

Tekshirish natijalarida doping yoki uning metaboliti topilgan bo‘lsa, bu sportchiga jazo beriladi: taqiqlangan moddalarni birinchi marta aniqlanganda sportchiga 2 yilga, ikkinchi marta bo‘lsa, bir umrga diskvalifikatsiya beriladi. Narkotik dori moddalar topilganda jinoiy jazoga tortiladi.

Antidoping nazoratiga qatiy ravishda birinchi, ikkinchi, uchinchi o‘rinni egallaganlar hamda bir yoki bir nechta sovrinni qo‘lga kiritganlar, qur’a tashlash bo‘yicha tanlab olinadilar.

### **Nazorat savollari:**

1. Sport tibbiyotining vazifalari nimalardan iborat?
2. Sport tibbiyotining qanday asosiy ish turlari bor?
3. Sport tibbiyotida qo‘llaniladigan tibbiy nazorat usullari nimalardan iborat?
4. Dispanserizatsiya nima?
5. Antidoping nazorati qachon asos topdi?
6. Doping deb nimaga aytildi?
7. Antidoping nazorati deb nimaga aytildi?
8. Antidoping komissiyasi kimlardan iborat?
9. Doping moddasini organizmning qaysi suyuqligidan tekshiriladi?
10. Kimlar doping nazoratidan o‘tadilar?
11. Psixomotor stimulyatorlarga qaysi moddalar kiradi?
12. Narkotik moddalar organizmga qanday salbiy ta’sir ko‘rsatadilar?
13. Doping qabul qilgan sportchiga qanday chora ko‘riladi?

### **III BO'LIM. JISMONIY RIVOJLANISH. UNI TEKSHIRISH VA BAHOLASH USULLARI**

#### **3.1. Jismoniy rivojlanish. Uni tekshirish va baholash usullari.**

Jismoniy tarbiya va sport bilan shug'ullanuvchilarning tibbiy tekshirishlarining asosiga ularning jismoniy rivojlanish darajasini aniqlash va baholash kiradi. Jismoniy rivojlanish jarayonining mutanosibligi haqida fikr yuritish uchun tekshiriluvchining birlamchi tekshirish natijalarini uning anamnezi bilan taqqoslanadi. Takroriy tekshirishlarda antropometrik belgilarning o'zgarishiga qarab jismoniy mashqlarning jismoniy rivojlanishga ta'siri haqida aniq tasavvurga ega bo'lamiz. Sportchilarni tibbiy ko'rikdan o'tkazishda, ularning jismoniy rivojlanishi va tana tuzilishining xususiyatlarini tekshirish muhim ahamiyatga ega.

Jismoniy rivojlanish – bu individni tekshirish davridagi morfo-funksional ko'rsatkichlar yig'indisi. Jismoniy rivojlanish tana shakli va faoliyatining o'zgarishi jarayoni sifatida asta-sekinlik bilan, lekin turlicha kechadi. Uning yuqori tempi 18-20 yoshgacha kuzatiladi.

Odam organizmining jismoniy rivojlanishi biologik, pasport yoshining bir-biriga nisbatan o'xhash tomonlari bilan, uning jismoniy kuch va ishini to'liqligini belgilaydi. Shifokor, jismoniy tarbiya o'qituvchisi va trener, sport bilan shug'illanganlarni jismoniy rivojlanishini tekshirishi va baholashni bilishi shart.

Salomatlik holati va odamning jismoniy rivojlanish darajasi- bu shunday omillardan biri bo'lib, odamning jismoniy mashqlar bilan shug'illanish xususiyatlarini ifodalab beradi.

Tana tuzilishi va tayanch-harakat apparatining holati shaxsni qaysi sport turi bilan shug'illanishi mumkinligini tanlashda asosiy ko'rsatkichlardan biri hisoblanadi.

Odamning jismoniy rivojlanishi hayot davomida o'zgaradi. Jismoniy rivojlanishning asosiy o'zgarishi bolalik, balog'at va o'smirlik davrlarda asosan 18 yoshgacha namoyon bo'ladi.

Jismoniy rivojlanishning o'zgarishiga quyidagi asosiy omillar ta'sir ko'rsatadi:

Endogen (ichki) ta'sirotlar: nasl, irsiyat, konstitutsional xususiyatlar, tug'ma nuqsonlar.

Atrof-muhit yoki tabiat ta'sirotlari muhit, ekologiya, suv-tog', o'rmonlar.

Ijtimoniy-iqtisodiy ta'sirotlar: sotsial-ekonomik omil, yashash sharoiti, ovqatlanish va kun tartibi, ovqatlanish ratsioni, mehnat faoliyati, ma'naviy etukligi.

Sport bilan shug'ullanish, boshdan kechirgan kasalliliklar.

Sportchilarning jismoniy rivojlanishi va tana tuzilishini tekshirish, ularning asosiy morfologik (tuzilishi, proporsiyasini) va funksional xususiyatlari aniqlab beradi.

Sportchilar jismoniy rivojlanishlarini takroriy tekshirishlar ularning organizmiga jismoniy yuklamalarning ta'siri qanday darajada bo'lganligini aniqlab beradi. Tekshirishlar natijalariga qarab, tanlashda sport mutaxassisligini va mashg'ulotlarning to'g'ri taqsimlanishiga ahamiyat beriladi. Pedagogdan jismoiy rivojlanishni aniqlash va uni to'g'ri baholash talab etiladi, chunki uning shug'ullanuvchidagi o'zgarish dinamikasi o'quv-pedagogik jarayonning to'g'ri tashkillantirilishi haqida baho beradi.

Jismoniy rivojlanishni tekshirish usullariga:

1. Anamnez (so'rab-surushtirish), tekshiriluvchining hayoti va sport faoliyati haqida so'rab-surishtiriladi.

2. Somatoskopiya (tashqi ko'rik). Somatoskopiya so'zi lotin tilidan olingen bo'lib, somato-shaxs, skopiya-ko'rish degan ma'noni anglatadi. Tashqi ko'rik yordamida tana o'lchamlarining mutanosibligi, tana tuzilishining konstitutsional turlari, qaddi-qomat va tayanch-harakat apparatining hususiyatlari aniqlanadi.

3. Antropometriya – odam gavdasining morfologik belgilarini o'lchab aniqlash. Antropos- odam, metriya-o'lhash ma'nosini bildiradi.

Qo'shimcha usullari: Fotografiya, rentgenografiya, kifoskoliozometriya – umurtqa pog'onasini egilmalarini aniqlash, goniometriya – bo'g'imda harakat burchagini aniqlash.

Somatoskopiya – tashqi ko'rik asosida jismoniy rivojlanishini aniqlash usulidir. Tashqi ko'rik asosida tana tuzilishining konstitutsional tiplari aniqlanadi. Odamning qanday konstitutcion turga mansubligini aniqlash uchun antropometrik o'lchov usulidan foydalilanadi: odamning konstitutsion klassifikatsiyasi uchun turli ko'rsatkichlar (60'y, ko'krak qafasining kengligi, qorinning hajmi, muskullarning rivojlanganligi, bosh suyagining kattaligi va shu ko'rsatkichlarning bir-biriga bo'lgan munosabatlari) mavjud.

Tana tuzilishi – bu gavda o'lchovlarining shakllanishlari, mutanosibliklari, tana qismlarining bir-biriga nisbatan joylashishi, suyak, yog' va muskul to'qimalarining rivojlanish xususiyatlari bo'lib,

Chernoruskiy M.V., odam konstitutsiyasini uch turga: astenik, normostenik va giperstenik turlarga bo‘ladi. Bularning har biri o‘ziga xos moddalar almashinushi xossalari bilan ta’riflanadi.

Astenik tip (asteniklar) – tananing uzunasiga ketgan o‘lchovlar ko‘ndalang o‘lchovlarga nisbatan ustun, suyak skeleti yengil, yelkalar tor, oyoq-qo‘llari ingichka, ko‘krak qafasi uzunchoq, yassi va tor, terisi yupqa va nozik, muskullari sust rivojlangan.

Giperstenik tip (gipersteniklar) – tananing ko‘ndalang o‘lchovlar uzunasiga ketgan o‘lchovlarga nisbatan ustun, oyoq-qo‘llar kalta, suyak skeleti og‘ir, bo‘yni kalta va qalin, elkalari keng, ko‘krak qafasi keng, a, ya‘ni o‘tkir emasligi, terisi qalinligi bilan ta’riflanadi. Gipersteniklar uncha baland bo‘yli bo‘lmasa ham semizroq, kuchli odamlardir, ko‘krak qafasi keng, oyoq-qo‘llari kaltaroq bo‘ladi.

Normostenik tip (normosteniklar) – ikki tip o‘rtasidagi holat, tananing ko‘ndalang va uzunasiga ketgan o‘lchovlarning o‘zaro munosabati to‘g‘ri, tana shakllanishi mutanosib, ko‘krak qafasi konus yoki silindrsimon, epigastral burchak to‘g‘ri bo‘ladi. Shuni aytish kerakki, odamlarniig ko‘pchiligidagi barcha turlarning xususiyatlari aralashgan bo‘ladi. Bundan tashqari, tuzilish turi butun hayot davomida o‘zgarib turadi va turmushga, ayniqsa, mehnat xususiyatlari va boshqa omillarga qarab o‘zgarishi mumkin.

Bolalarni tana tuzilishiga qarab quyidagicha sport turlarini tanlash tavsiya etiladi:

Birinchi guruh normostenik tana tuzilishi – tananing hamma qismi bir biriga to‘g‘ri proporsional, teng, baravar rivojlangan, ko‘krak va yelka kamari kengligi, qo‘l va oyoqlarning uzunligi proporsional bo‘ladi. Bunday bolalar sportning hamma turlari bilan shug‘ullanishlari mumkin.

Ikkinci guruh giperstenik tana tuzilishi – kalta bo‘yli, keng ko‘krak qafasli, keng elkali, qo‘l-oyoqlari kalta va yo‘g‘on. Bularni ko‘proq kurash turlariga yo‘naltirish maqsadga muvofiq. Sababi, bunday gavda tuzilishidagi bolalarda suyaklar yo‘g‘on, baquvvat, muskullar yaxshi rivojlangan, kuchli bo‘ladi. Ular tez, epchil, chaqqonlik bilan harakat qilish xususiyatiga ega.

Uchinchi guruh astenik tana tuzilishi – bo‘yi uzun, qo‘l va oyoqlari uzun, tana ingichka, ko‘krak va elka kamari ingichka. Bunday bolalar uchun sport o‘yinlarining voleybol, basketbol, tennis turlari bilan shug‘ullanish tavsiya etiladi.

Tashqi ko‘rik yordamida keyingi bosqichda qaddi-qomat tekshiriladi. Qaddi-qomat bolaning yoshligidan boshlab o‘sishi, rivojlanishiga va tarbiyalanishiga qarab shakllangan qaddi-qomat insonni xushbichim qiladi, tayanch-harakat apparati va butun organizmini normal faoliyatiga yordam beradi.

Qaddi-qomat – bu odam gavdasining holati. Tik turgan holatda bosh bilan tana bitta vertikalda turishi kerak. Ikkala elka bir tekislikda turishiga, kuraklar joylashishida assimetriya yo‘qligiga e’tibor beriladi, ko‘krak qafasi suyaklari bir-biriga nisbatan simmetrik joylashgan, qorin sezilmaydi, oyoqlari to‘g‘ri, tizza va toz son bo‘g‘imlari rostlangan bo‘ladi. Umurtqa pog‘onasini ko‘zdan kechirganda to‘rtta fiziologik egilmalarni aniqlash mumkin: Bo‘yin va bel lordozlari (oldinga egilmasi), ko‘krak va dumg‘azadum kifozlari (orqaga egilmasi). Bu fiziologik egilmalar gavdada ressorlik funksiyasini o‘taydi. Egilmalar orasidagi farq 3-4 sm dan oshmasligi kerak. Qaddi-qomat ota-onadan olingan belgi sifatida namoyon bo‘libgina qolmay, balki hayot davomida jismoniy rivojlanishning sustligi, yomon, zararli odatlar – partada noto‘g‘ri o‘tirishi, noto‘g‘ri tik turishi sababli buzilishi mumkin.

Qaddi-qomatning noto‘g‘riliqi ayniqsa, yosh organizmning o‘sish davridagi nuqsoni suyak skeletida turg‘un o‘zgarish – deformatsiya hosil bo‘lishi nafas organlari, yurak-qon aylanish, ovqat hazm qilish, ayirish organlari, nerv va harakat apparatining yomonlashishiga, xususan bosh og‘rig‘i, tez charchash, ishtahaning yo‘qolishiga olib keladi.

Umurtqa pog‘onasining egilmalari o‘zgarishi bo‘yicha qaddi-qomatning tuzilishini aniqlash mumkin:

Orqa yumaloq – umurtqa pog‘onasining ko‘krak qismi turtib chiqqan, bel lordozi va dumg‘aza dum kifozi yassilashgan bo‘ladi.

Orqa botiq – yumaloq umurtqa pog‘onasining ko‘krak qismi orqaga to‘rtib chiqqan, bel lordozi va dumg‘aza dum kifozi esa haddan tashkari ichkariga botgan.

Orqa yassi - umurtqa pog‘onasining hamma fiziologik bukilmalarining yassilanishi. Boshqacha qilib aytganda, shalvaygan qaddi-qomatda bosh egilgan, ko‘krak qafasi yassi, oyoqlar tizza qismida bukilgan bo‘ladi. Orqa yassi umurtqa pog‘onasi skolioz bilan birga keladi.

Yelkalarning simmetrikligi baholanadi: elka kamari bir tekis bo‘lishi kerak. Ularning asimmetrikligi turli sabablar bilan belgilanadi: normada tennis va boks sport turi bilan uzoq vaqt shug‘ullangan bo‘lsa, patologik hollarda - skoliozdir. Bolalarning mакtabга borish davrida ularning portfeli

vazniga, bo'yiga mos tanlanishi, tutqichlarining ikki tomonlama bo'lishi, bu o'zgarishning oldini olishdagi asosiy omil hisoblanadi.

Skolioz – umurtqa pog'onasining yon tomonlarga qiyshayishi bilan kechuvchi kasallik bo'lib, odatda tug'ma yoxud hayot jarayonida orttiriladi.

Skoliozni keltirib chiqaruvchi omillar: 1) 1-sinfga borayotgan bolaga elkaning bir tomoniga osiladigan sumka. Bolaning suyaklari hali to'liq qotmagan. Har doim bir tomonga sumkani osib yurish natijasida tana suyaklarining shu tomonga qiyshayishi kuzatiladi; 2) bola uyda dars tayyorlayotgan vaqtida stulga to'g'ri o'tirmasligi va shu stol-stullarni bolaning yoshiga to'g'ri kelmasligi; 3) bola erkin yurganda egilib yoki boshini egib yurishi; 4) bola raxit kasalligiga chalingan bo'lsa, suyaklarda kalsiy etishmasligi oqibatida umurtqa pog'onasining qiyshayishi kuzatiladi; 5) bolalarni og'ir yuk ko'tarishga majbur qilish tufayli; 6) prujinali karavotlardan foydalanganda; 7) yosh bolalar atrofiga yostiq qo'yib, o'tirishga majbur qilish oqibatida hali bunga tayyor bo'lmanan nozik umurtqa pog'onasida egilish holati paydo bo'ladi; 8) ovqatlanish ratsionida tarkibida kalsiy saqllovchi oziq-ovqat mahsulotlarining etishmasligi natijasida suyaklarning mustahkamligi buziladi. Bu ham skolioz kasalligining yuzaga kelishiga sababchi bo'ladi.

Agarda qiz bolada skolioz kasalligi paydo bo'lsa, voyaga yetib turmush qurgandan so'ng unda tug'ruq jarayoni qiyin kechadi. Bo'yin yoki bel umurtqalarining qiyshayishi oqibatida ularda bukrilik holati vujudga kelishi yoki umurtqa pog'onasining orasiga tuz va suyuqliklar yig'ilishi mumkin.

#### **Skoliozning uch bosqichi tafovut qilinadi:**

1 bosqich – uncha rivojlanmagan darajadagi to'g'rilanadigan qiyshayish;

2 bosqich – qiyshayish ancha sezilarli darajada bo'lib, tortilish mashqlari va uslublari yordamida to'g'rilanadi;

3 bosqich – kuchli qiyshayish hatto qovurg'alarni ham o'z komiga olib, nafas olish jarayoniga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Skolioz turlari: o'ng (1), chap (2) va S-simon (3) ko'rinishiga ega bo'ladi.

Skoliozni aniqlashda quyidagilarga e'tibor berish lozim:

Yelka bir tekisdaliliga.

Qovurg'alarni bir-biriga nisbatan simmetrikligiga.

Bel uchburchaklarining baravarligiga.

Gavdaning turishiga.

Skoliozni aniqlashda tekshiriluvchini oldinga engil engashtirib, umurtqalarning o'tkir o'simtalari ustidan barmoq bilan yuqoridan pastga chizish kerak. Paydo bo'lgan chiziqa qarab gavdani normalligi yoki skoliozi bor-yo'qligini aniqlash mumkin. Agarda paydo bo'lgan chiziq yonga qiyshayib chekkasi o'ngga qaratilgan bo'lsa, bunda o'ng tomonli skolioz, chekkasi chapga qaratilgan bo'lsa, chap tomonli skolioz deyiladi.

Skolioz darajalarini quyidagicha ajratish mumkin:

Agarda tekshiruvchining ikkita kaftini boshining orqasiga qo'yib tik turgan holda orqa mushaklari taranglanishi natijasida umurtqa pog'onasi butunlay rostlansa, bu skoliozning birinchi darajasidan dalolat beradi.

Agarda mushaklar tarang qilinganda ham skolioz saqlanib qolsa, bu skoliozning ikkinchi darajasi deyiladi.

Shved devorchasida yoki turnikda qo'l bilan osilganda ham umurtqa pog'onasi rostlanmay qiyshiqligi saqlanib qolsa, bu skoliozning uchinchi darajasi deyiladi.

Terining somatoskopik belgilari: normada teri silliq, tarangligi yaxshi deb baholanadi. Teridagi toshmalar, yiringli yaralar, jarohat qoldiqlari, chandiqlar, g'adir-budurliklar, tarangligi bo'shashganligi alohida belgilanadi. Terining namligi quruq yoki nam, deb baholanishi mumkin.

Teri osti yog' qavati. Aniqlash uchun tekshiruvchi ikki barmog'i yoki koliper yordamida tekshiriluvchining qorin, biqin, kuraklari osti sohasida terisini buklaganida necha santimetр qalinlikda ekanligini qayd etadi. Normada shu burma 2-3 sm bo'lishi kerak. Bundan kam bo'lsa tekshiriluvchi ozg'in, ko'p bo'lsa – semiz hisoblanadi. Yog' qavati kam, o'rtacha va qalin, deb baholanadi. Yog' qavatining kuchli rivojlanishi insonning vaznini haddan tashqari oshib ketishiga, organizmning funksional imkoniyatlarining pasayishiga olib keladi. Bu holat ko'pincha kasallik bilan bog'liq bo'ladi.

Mushaklarning rivojlanishi, sezuvchanligi, tuzilishi va tonusi tekshiriladi. Asosan ko'krak, elka-bilak, son-boldir muskullarining rivojlangani ko'zga tashlanib turadi. Agar muskullar qalin, yo'g'on, tarang, har qaysisi bir-biridan bo'rtib, ajralib tursa, muskullar yaxshi rivojlangan, deb baholanadi. Agar muskullar hajmi kichik, bo'shashgan, ular bir-biridan bo'rtib ajralib turmasa, muskullar rivojlanishi kuchsiz deb baholanadi.

Tayanch-harakat apparatini tashqi ko'rígida suyaklarning holati, pay va bo'g'imlarning aktiv va passiv harakatlardagi amplitudasiga e'tibor beriladi.

Ko'krak qafasi shakli qovurg'alar, o'mrov, to'sh, kurak suyaklarining, umurtqa pog'onasining shakli va joylashishiga qarab belgilanadi. Sportchilarda va normada ko'krak qafasi shakli silindrik, konik, yassilashgan bo'ladi. Patologik holatlarda – paralitik, raxitik, emfizematoz (bochkasimon), asimmetrik bo'ladi.

Qorin shakli – sportchilarda qorin bir oz tortilgan bo'ladi. Qorin shakli muskul pressiga va yog' qavatiga bog'liq.

Oyoq shakliga e'tibor beriladi. Normal holatda "tik turing" komandasiga ikkala oyoq sonlarining ichki yuzasi, tizza va boldir-tovon bo'g'imlari bir-biriga tegib turadi.

"X" simon oyoq – ikkala oyoq tik turganda tizza bo'g'imlari bir-biriga tegib turadi, tovon bo'g'imlari uzoq turadi. "O"simon oyoq shaklida tovonlar ichki tomoni bir-biriga tegib, tizzalar esa bir-biridan uzoq bo'ladi.

Oyoqlar shaklini bunday buzilishlari oyoq suyaklarining, ayniqsa, boldir suyaklarining egrilanishi natijasida yuzaga keladi.

Oyoqlar shaklining buzilish darajasini aniqlash va baholash uchun oyoqlar orasidagi bo'shliqlar santimetrla lenta yoki lineyka yordamida o'lchanadi.

- "X" simon oyoq shaklli odam tik turgan vaziyatida ikkala oyoqlarning ichki oshiqlari orasidagi bo'shliq kengligi o'lchanadi;

- "O" simon oyoq shaklli odam tik turgan vaziyatida tizza bo'g'imlari orasidagi bo'shliq kengligi, ya'ni o'ng va chap son suyaklarining pastki bo'rtgan qismlari o'rtasidagi bo'shliq o'lchanadi.

Bu ikkala shakllarning rivojlanishiga bolalar va o'smirlardagi mushaklarning sust rivojlanishi, yohud oyoq suyak va mushaklariga mos

kelmaydigan katta jismoniy yuklamalar berilganligi, vitamin D etishmasligi sababli raxit kasalligi tufayli yuzaga keladi.

Oyoq ostini tekshirishda oyoq kafti normal, yassilashgan va yassi bo'lishi mumkin.

**Tekshirish usuli:** tekshiriluvchi oyoq osti uzunasiga bo'yoq bilan surtib oq qog'ozga iz tushirib, Chijin indeksi yordamida aniqlanadi.

Odam oyog'ining tovon-kaft yuzasi tayanch-harakatlanish tizimining muhim qismi hisoblanib, tuzilish xususiyatlariga



ko‘ra tananing ressori vazifasini bajarishga moslashgan.

To‘g‘ri rivojlangan oyoq kafti yuzasining yarmidan ko‘proq qismi o‘yiqroq, yarmidan kam qismi gumbaz shaklida bo‘ladi. Uning bunday tuzilishi tana massasining oyoqning tovon va kaft qismlariga baravar taqsimlanishini ta’minlaydi.

Insonda oyoq tovon-kaft yuzasining normal tuzilishga ega bo‘lishi, oyoq bo‘g‘imlari va umurtqalar orasidagi tog‘aylar bilan birgalikda amartizator, ressor vazifasini bajarilishi, uning yurganda, yugurganda, sakraganda ichki a’zolar, orqa va bosh miyasini chayqalishidan himoya qiladi.

Yassioyoqlilikda tovon-kaft yuzasining gumbaz qismi kengayib, o‘yiq (chuqur) qismining sathi kamayadi. Ba’zida esa oyoq tovon-kaft yuzasining deyarli hamma sathini gumbaz qism egallaydi va tovon-kaft yuzasi tekis bo‘lib qoladi. Natijada tovon-kaftning ressorlik vazifasi buziladi.

Yassioyoqlilikning sabablari:

1.Tug‘ma sabablar.

2.Hayotda orttirilgan: bolalik davrida raxit bilan kasallanish tufayli suyaklar rivojlanishidagi buzilishlar, uzoq vaqt poshnasiz poyabzal (shippak, keda, krassovka kabilar) da yurish;

Yassioyoq odamda quyidagi belgilari kuzatiladi:

- yassioyoq odam tik turganida uzoq vaqt tanasini to‘g‘ri tutib tura olmaydi, chunki oyoqlari tez charchaydi, tovon-kaft sohasida, boldir muskullarida og‘riq paydo bo‘ladi;

- yassioyoq odam oyoqlarini keng tashlab, qo‘llarini yon tomonga silkitib, lapanglab yuradi;

- yassioyoq odam ko‘proq yurbanida boldir muskullari tez charchab, tortishadi, tirishadi, og‘riydi;

- yassioyoq odam tez yugura olmaydi, sakraganida oyoqlari tana vaznini ko‘tara olmasligi natijasida tana muvozanatini saqlay olmaydi va yiqiladi;

- yassioyoq odam tik turganida, yurbanida tana vazni ko‘proq tovon-kaftning ichki tomoniga tushadi. Shuning uchun poyabzali ichki tomonga qiyshayib, u tezda yaroqsiz holga kelib qoladi. Yassioyoqlik sport bilan shug‘ullanishga qiyinchilik tug‘diradi, chunki, bunda uzoq masofaga yurish ko‘pincha og‘riq bilan kechadi. Agar og‘riq bo‘lmasa, maxsus korreksiyalashtiruvchi mashqlarni qo‘llagan holdagina sport bilan shug‘ullanishga ruxsat beriladi. Yengil atletika, sport o‘yinlari turlari bilan shug‘ullanuvchilarga supinatorlari bo‘lgan oyoq kiyimi tavsiya etiladi.

Antropometriya – odam gavdasining morfologik belgilarini aniqlash. Antropometrik o‘lchashda quyidagi o‘lchov asboblaridan foydalanadi: tibbiyat tarozisi, bo‘y o‘lchagich-antropometr, santimetrlı tasma, qo‘l dinamometri, gavda dinamometri, spirometr, sirkul.

Antropometrik o‘lchamlarning o‘lchov birliklaridan foydalanib, quyidagi gavda o‘lchamlari aniqlanadi:

Bo‘y uzunligi (tik turganda, o‘tirgan holatda).

Tana og‘irligi.

Yelka kengligi.

Tos kengligi.

Ko‘krak qafasining ko‘ndalang (frontal) va old-orqa (saggital) diametri.

Ko‘krak qafasi aylanasi (tinch holatda, nafas olganda, nafas chiqarganda).

Qo‘l va oyoq muskul aylanasi.

O‘pkaning tiriklik sig‘imi (UTS).

Qo‘l va gavda muskul kuchini aniqlash.

### **3.2. Jismoniy rivojlanishni baholash usullari.**

Somatokopiya va antropometriya ko‘rsatkichlari asosida tana tuzilishini va jismoniy rivojlanishni baholash uyg‘un birlikda olib boriladi. Har qanday jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlarini baholashda yoshi, jinsi, sport turi va malakasi e’tiborga olinishi kerak. Chunki har bir ko‘rsatkich ba‘zi sport turidagi sportchilar uchun ijobjiy, boshqa turdagagi sportchilar uchun salbiy bo‘lishi mumkin.

Antropometrik standartlar usuli yoki o‘rtacha antropometrik ko‘rsatkichlar usuli. Antropometrik standartlar – bu bir qancha bir xil kontingentli (jinsi, yoshi, kasbi, shug‘ullanadigan mashg‘uloti, iqlim sharoitlari bir xil bo‘lgan ) odamlar ichida jismoniy rivojlanish belgilarini statistik hisoblab topiladigan o‘rtacha ko‘rsatkichlarga aytildi. Bu usul bilan tekshiriluvchini standart ko‘rsatkichlarga solishtirib baholanadi.

Antropometrik profil – bu standartlar bo‘yicha jismoniy rivojlanishni baholash ko‘rsatkichlari natijalarini grafik tasviri. Tekshiriluvchini ko‘rsatkichlari olinib, o‘rtacha arifmetik kattalikdan qanchaga farq qilishi hisoblanadi va nuqtalar bilan belgilanadi, nuqtalar birlashtirilib antropometrik ko‘rsatkichlar grafik tasviri olinadi.

Korrelyatsiya usuli: jismoniy rivojlanish ko‘rsatkichlarini baholashdagi effektiv usullardan hisoblanadi. Bu usulda belgilar orasidagi bog‘liqlik

(korrelyatsiya) e'tiborga olinadi. Jismoniy rivojlanish belgilari o'zaro bog'liq, bir belgining o'zgarishi o'z navbatida ikkinchi belgining o'zgarishiga olib keladi. Uzviy bog'liqlik bir xil emas, u musbat va manfiy bo'lishi mumkin. Bir belgining kattalashishi ikkinchisining kattalishiga olib kelsa, musbat hisoblanadi. Bir belgining kattalashishi ikkinchisining kamayishiga olib kelsa, manfiy hisoblanadi.

Belgilar orasidagi bog'liqlikning correlyatsiya koeffitsienti ( $r$ )ni aniqlab topish mumkin. Korrelyatsiya koeffitsientining eng yuqorisi +1,0 ga teng bo'lishi kerak. " $r$ " qanchalik birga yaqin bo'lsa, belgilar orasidagi uzviy bog'liqlik shuncha yaqin. Agar " $r$ " 0,4 dan 0,6 gacha o'zgarsa – belgilar orasidagi bog'lanish – o'rtacha darajada, 0,6 dan 0,8 gacha bo'lsa – yuqori, 0,8 dan 0,9 gacha – juda yuqori darajada bo'ladi. Jismoniy rivojlanishni korelyatsiya usuli bilan baholash, uning tavsifini antropometrik standartlar yordamida oydinlashtiradi. Masalan, 18 yoshli sportchining antropometrik ko'rsatkichlari quyidagicha: bo'y 172+7,0 sm, vazni 65,0 + 7,5 kg, ko'krak qafasining aylanasi 89,0+ 4,9 sm va h.k. Regressiya koeffitsienti shu vazn uchun 0,75 kg, ko'krak qafasining aylanasi – 2,0 sm va h.z. bo'yning 172 sm dan har bir baland sm uchun regressiya koeffitsientiga qo'shiladi, har bir 172 sm dan past sm ga o'rta arifmetik son ayrıladı. Bundan shu xulosa kelib chiqdiķi, 170 sm bo'yda vazn 65 kg –(0,75x2)=63,5kg, ko'krak qafasining aylanasi 89-(2,0x2) =85 sm bo'lishi kerak.

Indeks usuli: Oddiy matematik hisoblash orqali ba'zi bir antropometrik belgilarga qarab jismoniy rivojlanishni baholashga yordam beradi. Bir qancha kamchiliklari bo'lishiga karamasdan, indeks usullari murakkab bo'lmaganligi va qo'llash osonligi uchun keng qo'lamda qo'llab kelingan. Bu usul bilan jismoniy rivojlanishning ba'zi ko'rsatkichlari xaqida taxminiy mo'ljallarga baxo beriladi. Masalan: tekshiriluvchini yoshi va bo'yini (L) e'tiborga olgan holda bo'lishi kerak bo'lgan og'irlilikni (M) topish uchun quyidagi formuladan foydalanadi:

$$M = 50 + (L - 150) \times 0,75 + yosh - 21 \text{ (erkaklar uchun)}, \quad 4$$

$$M = 50 + (L - 150) \times 0,32 + yosh - 21 \text{ (ayollar uchun)} \quad 5$$

Og'irlilik (M) va bo'y (L) orasidagi o'zaro bog'liqlikni Broks tavsiya etgan oddiy hisoblash orqali topish mumkin:

$$L = 155 - 165 \text{ sm bo'lganda, } M = L - 100 \text{ (kg),}$$

$$L = 166 - 175 \text{ sm bo'lganda, } M = L - 105 \text{ (kg),}$$

$$L = 175 \text{ sm dan yuqori bo'lganda, } M = L - 110 \text{ (kg).}$$

Kettle indeksi yoki og‘irlilik – bo‘y indeksi. Bu usul bilan bo‘yning har bir santimetriga qancha gramm og‘irlilik bo‘lishi kerakligi aniqlanadi.

Tana og‘irligi, gr

Bo‘y uzunligi, sm

Og‘irlikni (gr) bo‘yga (sm) bo‘lib topiladi, erkaklar uchun o‘rtacha 370-400 gr sm ga aniq bo‘ladi, ayollarda 325-375 gr. sm. Agar berilgan sondan ortiq chiqsa, u holda nima uchunligini aniqlash lozim: muskul hisobigami yoki teri osti yog‘ qavati hisobigami, aniqlash kerak. Erkaklar uchun 350 g/sm, ayollar uchun esa 325 g/sm lardan past bo‘lgan ko‘rsatkichlar tana og‘irligining etarli bo‘lmananini bildiradi. O‘smir yigitlar uchun Kettle indeksi 325 g/sm, o‘smir-qizlar uchun esa 300 g/sm o‘rtacha ko‘rsatkich hisoblanadi.

Oxirgi paytlarda Hayot indeksi keng qo‘llanilmoqda.

O‘TS, ml

Tana og‘irligi, kg

Bu indeks nafas olish apparatining funksional imkoniyatlari haqida ma’lumot beradi va UTS ni (ml) tana og‘irligiga (kg) bo‘lish orqali aniqlanadi, ya’ni har bir kg og‘irlikka o‘pkadagi qancha havo xajmi to‘g‘ri kelishi aniqlanadi. Masalan: tekshiriluchining tana og‘irligi 70 kg UTS – 5600 ml.

Kuch indeksi: ma’lum bir mushak guruxlari kuchining rivojlanishini tana og‘irligiga nisbati, kuch ko‘rsatkichini og‘irlikka bo‘lib foiz ko‘rinishida hisoblanadi.

Kaft kuchi (gavda kuchi), kg x 100%

Tana og‘irligi, kg

Masalan: tekshiriluvchining o‘ng kaft kuchi 60 kg, gavda kuchi 200 kg, tana og‘irligi 70 kg.

Erismal indeksi: ko‘krak qafasining aylanasidan bo‘y uzunligini ayiramiz. Bu ko‘rsatkichning o‘rtachasi:

Sportchi erkaklarda +5,8 sm.,

Sportchi ayollarda + 3,8 sm .

Ko‘krak qafasining rivojlanish proporsionalligi indeksi: ko‘krak qafasining tinch holatdagi aylanasini bo‘y uzunligiga bo‘lamiz. Bu ko‘rsatkich foizlarda belgilanib, ko‘rsatkichning o‘rtachasi tekshiriluvchi bo‘yining 50-55 % ga to‘g‘ri keladi.

Nazorat savollari:

Jismoniy rivojlanish nima?

Anemnez yig‘ish orqali qanday ma’lumotlar olish mumkin?  
Somatoskopiya haqida nimalar bilasiz?  
Antropometriya tushunchasiga izoh bering.  
Turli sport turlari bilan shug‘ullanuvchilarning tana tuzilishini  
hususiyatlari qanday?  
Jismoniy rivojlanishni baholash uchun nimalar zarur?  
Ketle indeksi yoki og‘irlik – bo‘y indeksi haqida nimalar bilasiz?  
Jismoniy tayyorgarlikni baholash uchun nimalar zarur?  
Pulsning tiklanishi nimani bildiradi?

## **IV BO'LIM. SPORTCHILARDA NORMAL VA PATOLOGIK DAVRLARDA BARCHA SISTEMALARINING FUNKSIONAL HOLATI.**

### **4.1. Sport tibbiyotida qo'llaniladigan funksional sinamalar.**

Nerv tizimini funksional holatini tekshirishda bir qancha sinamalardan foydalilanadi: Yaroskiy sinamasi, burun-barmoq sinamasi, Romberg sinamasi, ortostatik va klinostatik sinamalar, Ashner sinamasi. Dermografizm. Ortostatik va klinostatik sinamalar yordamida nerv tizimining vegetativ bo'limiga baho beriladi.

Vegetativ nerv tizimi odam ixtiyoriga bo'yсинmaydigan qism bo'lib, u asosan ichki organlar faoliyatini, yurak-qon tomir, nafas, hazm tizimlarining faoliyatini boshqaruvchi qism hisoblanadi. Vegetativ nerv tizimi ikki bo'limga bo'linadi: simpatik va parasimpatik, ular bir-biriga qarama-qarshi ishlaydi. Simpatik nerv tizimi teri va barcha ichki organlarning qon tomirini toraytiruvchi, ko'z qorachig'ini kengaytiruvchi bo'lib, silliq muskullarni, teri bezlarini nervlaydi. Yurak faoliyatini tezlashtiradi, me'da-ichak faoliyatini tormozlaydi, bronxlarni kengaytiradi. Parasimpatik nerv tizimi qon tomirlarni kengaytirishda, qorachiqni toraytirishda, yurak faoliyatini sekinlashtirishda, me'da va ichak peristaltikasini, jigar, me'da va ichak bezlarining funksiyasini kuchaytirishda, bronxlarni toraytirishda, siydik pufagini va yo'g'on ichakni bo'shatishda ishtirot etadi.

Simpatik nerv tizimining tonusi ortganda yurak urish soni, nafas olish chastotasi ortadi.

Parasimpatik sistemani tonusi ortganda, yuqoridagilarning aksi yuzaga keladi.

Ortostatik sinama yordamida simpatik sistemaning funksional ho-latini aniqlanadi. Sinamani o'tkazish tartibi: tekshiriluvchini gorizontal holatdan vertikal holatga o'tganda, simpatik sistemaning tonusi ortishi hisobiga yurak urish soni 12-18 tacha oshadi. Tekshiriluvchi kushetkaga yotadi, 3-4 daqiqadan keyin 15 sekund davomida puls o'lchaniladi va 4 ga ko'paytirib, 1 daqiqadagi puls aniqlanadi. Keyin o'rindan turish buyuriladi va birinchi 15 sekund davomida puls o'lchanadi. Simpatik sistema tonusi normal bo'lganda, 1 daqiqadagi puls 12-18 taga oshadi. Agar puls dastlabki ko'rsatkichdan 12 tadan kam ortscha tonusi past hisoblanadi. Bunday holat charchashlarda bo'ladi. Agar puls dastlabki ko'rsatkichdan I8 tadan ortib

ko‘paysa, simpatik sistema tonusi yuqori hisoblanadi, bu ta’sirchanlik, nevroz va nevrozsimon holatlarda kuzatiladi.

Klinostatik sinama – parasimpatik sistemaning funksional holatini tekshirishga yordam beradi. Parasimpatik sistema tonusi oshganda, yurak urish soni yig‘inlashadi. Klinostatik sinamada turgan holatdan yotgan holatga o‘tilganda, parasimpatik tonus ortadi va yurak urish soni kamayadi, parasimpatik bo‘lim tonusi normal bo‘lganda yurak urish soni daqiqaciga 4-12 taga kamayadi. Yurak urish soni daqiqaciga 12 tadan ham kamayib ketsa, parasimpatik sistema tonusi yuqori, 4 tagacha kamaysa, tonusi past hisoblanadi. Bu sinamalar yordamida jismoniy yuklamalarni qay darajada ketayotganligi, charchash va o‘ta charchash holatlarini aniqlash mumkin yoki nevroz va nevrozsimon holatlarni aniqlab, oldini olish mumkin bo‘ladi.

Ashner sinamasi yoki ko‘z-yurak sinamasi. Tekshiriluvchi yotgan holatida uninig pulsi sanaladi, so‘ngra ikkala yumuq ko‘zlarga qattiq, lekin og‘ritmasdan bositadi. Bosilgandan 10 sekund o‘tib, 20 sekund ichida puls sanaladi, olingen ko‘rsatkich uchga ko‘paytirilib, bir minutdagi yurak urish soni aniqlanadi. Normada yurakning parasimpatik innervatsiyasi pulsning 4-12 martaga pasayishini ko‘rsatadi. Agar puls 12-15 martaga pasaysa, adashgan nervning qo‘zg‘aluvchanligi oshganini bildiradi. Simpatik nervning qo‘zg‘aluvchanligi oshganda puls o‘zgarmaydi, xatto ba’zi paytlarda oshadi. Chiniqqan sportchilarda bu sinama norml bo‘ladi.

Dermografizm – bu teri yuzasidan o‘tmas predmet bilan chiziqlar yurgizilishidan namoyon bo‘lgan chiziqlar. terining chizilgan erida qizil, oq, och qizil rang hosil bo‘ladi. Ular terining kapillyar va mayda qon tomirlarida mexanik qo‘zg‘alish xususiyati qay ahvolda ekanligini ko‘rsatadi. Normal holatda qizil rang bir necha minutdan so‘ng yo‘qolishi kerak. Agar haddan tashqari qizil rang hosil bo‘lib, terining chizilgan eri atrofga tarqalib, bo‘rtib chiqsa, bu holat parasimpatik nerv tizimining qo‘zg‘alish faoliyati kuchayib ketganligidan dalolat beradi. Terida qizil rang o‘rniga oq rang hosil bo‘lishi simpatik nerv tizimining funsiyasi kuchayib ketganini ko‘rsatadi. Agar qo‘zg‘atuvchi omil kuchsiz bo‘lsa, dermografizm oq tusda bo‘ladi.

Tashqi nafas tizimini funksional holatini bir qancha sinamalar yordamida tekshirish mumkin. Bundan tashqari ba’zi bir ko‘rsatkichlarga qarab ham tashqi nafas olish tizimi holati haqida ma’lumot olish mumkin. Bu tekshirishlarga: 1. Nafas olish chastotasi; 2. Genchi sinamasi; 3.

Shtange sinamasi; 4. Rozental sinamasi; 5. Shafronovskiy sinamasi yoki dinamik spirometriya; 6. O'pkaning tiriklik sig'imini tekshirish kiradi.

Nafas olish chastotasi – bu bir minutdagi nafas olish soni. Nafas olish chastotasini tinch o'tirgan holatda tekshiriladi, 30 sekund davomida nafas olish soni sanalib, ikkiga ko'paytiriladi, shunda bir minutdagi nafas olish soni topiladi. Sport bilan shug'ullanmaydigan sog'lom kishilarda bir minutdagi nafas olish soni minutiga 16 - 18 marta bo'ladi. Chiniqqan sportchilarda esa nafasning chuqurlashishi hisobiga nafas chastotasi minutiga 8-6 martagacha kamayib ketadi va 9-10 marta nafas oladi.

Genche sinamasini o'tkazish uslubi va uni baholash. Sinamani tinch holatda o'tkazish:1. Tekshiriluvchi avval 1 marta chuqur nafas olib, chuqur nafas chiqaradi. yana chuqur nafas olib,chuqur nafas chiqarishi bilanoq, nafas chiqarmasdan qo'lining ikki barmog'i bilan burnini qisib soat sekundomeriga qarab turadi.

Baholash: 1. Nafas chiqarmay tura olish vaqtı chiniqmagan odamda kam bo'ladi. 2. Sportchi qanchalik yaxshi chiniqqan bo'lsa, nafas chiqarmay tura olish muddati shuncha ko'p bo'ladi.

Sog'lom sport bilan shug'ullanmaydigan kishilarda bu ko'rsatkich 20–30 sekundni tashkil etadi. Chiniqqan sportchilarda esa, tinch o'tirgan holatda chuqur nafas chiqarib, nafas olmasdan ushlab turish vaqtı 30-60 sekundni, ba'zi vaqlarda 90 sekundgacha yetishi mumkin.

Shtange sinamasini o'tkazish uslubi va uni baholash. Bu sinamada tinch o'tirgan holatda o'pkaga iloji boricha maksimal havo olib, nafas chiqarmasdan ushlab turish vaqtı belgilanadi. Shtange sinamasini tinch holatda o'tkazish:

1. Tekshiriluvchi avval bir marta chuqur nafas olib, chuqur nafas chiqaradi.

2. So'ogra chuqur nafas olib, qo'lining ikki barmog'i bilan burnini qisib, nafas chiqarmay soat sekundomeriga qarab turadi (vaqt jadvalga yoziladi).

Sog'lom sport bilan shug'ullanmaydigan kishilarda bu ko'rsatkich 40-45 sekundni ko'rsatsa, chiniqqan sportchilarda esa, tinch o'tirgan holatda o'pkaga iloji boricha maksimal havo olib, nafas chiqarmasdan ushlab turish vaqtı 60 sekundni, ba'zi vaqlarda xatto 120 150 sekundgacha yetishi mumkin. Qanchalik sportchi chiniqqan bo'lsa bu ko'rsatkich ko'payadi, o'ta charchash hollarida kamayadi. Nafas olish va qon aylanish organlari kasalliklarida Shtange sinamasidagi vaqt kamayadi. Bu holat jismoniy yuklamadan keyin tiklanish davrida ham kuzatiladi. Chidamlilikni aniqlash

maqsadida, bu sinama uch bosqichda o'tkaziladi: tinch holatda 60 ta sakrashdan so'ng va bundan keyin dam olishning birinchi minutida. Olingen natijaga qarab chidamlilik baholanadi.

Rozental sinamasini o'tkazish uslubi va uni baholash. Bu sinamada spirometr yordamida o'pkaning tiriklik sig'imini 15 sekunddan oralatib, 5 marta o'lchanadi. Nafas olish tizimining suyak muskul to'qimalariga yuklama berib, o'pkani tiriklik sig'imini (O'TS) ni oshib borishi yoki kamayib ketishini baholaymiz. Tekshiriluvchida 1 minut davomida ketma-ket 5 marta o'pkaning tiriklik sig'imi spirometr asbobi yordamida aniqlanadi.

Baholash: Chiniqqan sportchida o'pkaning tiriklik sig'imi ko'rsatgichi birinchi martaga nisbatan 2-3-4-5-n martaga qarab oshib boradi. Har bir ko'rsatgich jadvalga yoziladi.

Sog'lom sport bilan shug'ullanmaydigan kishilarda va sportchilarda O'TS galdang galga oshib boradi yoki o'zgarishsiz qoladi. O'ta zo'riqish va zo'riqishda, nafas olish va qon aylanish tizimi kasalliklarida O'TS ko'rsatkichi kamayib boradi. Sportchilarda bu holat nafas muskullarining charchashini yoki markaziy nerv tiziminining funksional holatini susayishini ko'rsatadi.

Shafranovskiy sinamasini o'tkazish uslubi va uni baholash. Bu sinama jismoniy yuklamadan avval va undan so'ng O'TSni aniqlash bo'lgani uchun dinamik spirometriya deb ham nomlanadi.

O'tkazish uslubi: 1. Tekshiriluvchida tinch holatda o'pkaning tiriklik sig'imi aniqlanadi (jadvalga yoziladi).

2. So'ngra yigitlar 3 minut (qiz va ayollar 2 minut) davomida har bir minutda 180 qadam tezlikda bir joyida yuguradi.

3. Yugurish to'xtashi bilanoq o'pkaning tiriklik sig'imi aniqlanadi (jadvalga yoziladi).

Baholash: a) Chiniqqan sportchida o'pkaning tiriklik sig'imi, yugurgandan keyin, yugurishdan oldingidek bo'ladi, ya'ni o'zgarmaydi yoki ozroq (200-300 ml ga) kamayadi. Bu kamayish 3 minut dam olgandan keyin asliga qaytadi; b) Chiniqmagan, zo'riqqan quvvatsizlangan odamda o'pkaning tiriklik sig'imi yugurgandan keyin yugurishdan oldingi ko'rsatkichga nisbatan 500-700 ml ga kamayadi. Bu kamayish 3 minut dam olgandan keyin tinch holatdagi ko'rsatgichga qaytmaydi. Sog'lomlarda va chiniqqan sportchilarda O'TS ko'rsatkichi o'zgarmaydi yoki ozgina oshishi kuzatiladi. Kasal va chiniqmagan kishilarda hansirash paydo bo'lib, O'TS ko'rsatkichi kamayadi. Bu sinamani quyidagicha baholaymiz: O'TS

ko'rsatkichi kamaysa qoniqarsiz, o'zgarmasa qoniqarli, ko'paysa yaxshi hisoblanadi.

O'pkaning tiriklik sig'imi. Buni spirometr yordamida chuqur nafas olib, munshtukni og'ziga solib barmoqlar bilan burunni bekitib bir tekisda chuqur nafas chiqarish bilan aniqlaymiz. O'TS bu chuqur nafas olib chuqur nafas chiqarilgandagi havo hajmi. O'TS har bir inson uchun o'z hususiyatlariga bog'liqligi bilan har xil bo'ladi. Tashqi nafas olish tizimi funksional holati o'pka tiriklik sig'imining ko'rsatgichi yordamida aniqlanadi. Buning uchun spirometr asbobi qo'llanadi. Sog'lom, chiniqmagan erkaklarda o'pka tiriklik sig'imi 3000-3500 ml, ayollarda 2500-3000 ml bo'ladi. Chiniqqan sportchilarda 4500-8000 ml gacha ko'payishi mumkin.

Nafas olish va chiqarish harakatlarida qovurg'alar orasidagi muskullar hamda ko'krak qafasi va qorin bo'shliqlari o'rtasida joylashgan diafragma muskullari ishtirot etadi.

Sport mashg'ulotlarida nafas olish tezlashadi, chuqurlashadi, ya'ni qovurg'alar orasidagi muskullar va diafragma muskullarining ishi kuchayadi. Bu muskullar kuchini aniqlashda pnevmotonometr va pnevmotaxometr asboblari qo'llanadi.

4.2. Yurak-qon tomir sistemasining funksional sinamalarini o'tkazish uslubi. Javob reaksiyalarining turlari.

Sport tibbiyotida YuQQtning funksional sinamalariga bir lahzali, ikki lahzali, uch lahzali sinamalar kiradi. Uch lahzali sinama Letunov sinamasi deb aytildi. Bu sinama uchta ketma-ket bajariladigan har xil yuklamalardan iborat – 20 marta 30 sekund davomida o'tirib turish (razminka maqsadida), ikkinchi–bir joyda turgan holatda 15 sekund davomida maksimal tezlikda yugurish (tezlik reaksiyasini aniqlash) maqsadida, uchinchisi–bir joyda turgan holda 3 minut davomida o'rta tempda, 1 minutda 180 qadam bosish (yugurish)–chidamlilik reaksiyasini aniqlash maqsadida. Tinch va har bir bajariladigan mashg'ulotdan keyin tekshiriluvchining pulsi (tomir urishi) va qon bosimining tiklanishi o'rganiladi. Sportchilarda yurak-qon tomir sistemasining jismoniy yuklamali sinamaga nisbatan javob reaksiyasini baholashda quyidagilarga e'tibor berish lozim: tinch holatdagi pulsi va qon bosimi, sinama bajarilgandan keyin va tiklanish davrida ularning o'zgarishi, dastlabki holatga qaytish vaqt.

Jismoniy jihatdan yaxshi chiniqqan sportchilarda ko'pincha normotonik javob reaksiyasi uchraydi. Bunda har bir mashg'ulotlar

turlarini bajarilishidan keyin tomir urishi bir oz tezlashadi, maksimal qon bosim ko'tariladi, minimal qon bosim pasayadi yoki o'zgarmaydi va bu o'zgarishlar sinamadan keyin 3-5 minut davomida o'z asliga qaytadi. Qancha tez puls va qon bosim o'z asliga qaytishi yurak tomir faoliyati yaxshiligidan dalolat beradi. Normotonik reaksiyasi turi, asosan, jismoniy jihatdan chiniqqan sportchilarda uchraydi.

Qolgan javob reaksiya turlari (4 qoniqarsiz deb baholanadi).

Gipotonik (astenik) javob reaksiyasida tomir urishining tezlanishi bilan birgalikda maksimal qon bosim deyarli oshmaydi. Tiklanish davri 5 minutdan ortiqroq bo'ladi.

Gipertonik reaksiya asosan, bosimning maksimal ko'rsatkichi oshishi 108-200 mm.s.u. minimal ko'rsatkichini o'zgarmasligi yoki ko'tarilishi, oshishi bilan xarakterlanadi – puls haddan tashqari tezlashadi, maksimal qon bosim juda oshib ketadi /180-190 mm, simob ustuniga/, shu bilan birga minimal arterial qon bosim oshdi /90-100/ mm simob ustunigacha/. Bu sportchilarda tomir urishi haddan tashqari tezlashadi va uning tiklanish davri uzoqqa cho'ziladi (5 daqiqadan ortiqroq). Bunday javob reaksiya, asosan, haddan tashqari charchash va jismoniy zo'riqishga chalingan sportchilarda uchraydi.

Distonik reaksiya – tomir urishning ancha tezlashishi maksimal qon bosimini oshishi bilan birgalikda minimal arterial qon bosim haddan tashqari pasayib, nol darajasiga tushib ketishi bilan ifodalanadi. Bunday holat “Cheksiz tovush” (ton) fenomeni deb ataladi. “Cheksiz tovush” tiklanish davrining birinchi minutida eshitilsa, bunday o'zgarishlarga ahamiyat berilmaydi, chunki bunday holatlar sog'lom sportchilarda ham uchrashi mumkin. “Cheksiz tovush” tiklanish davrida bir necha minut davom etsa bunday organizmning javob reaksiyasi qoniqarsiz deb baholanadi.

Bosqichli reaksiyasi maksimal arterial qon bosimi pog'ona shakli bosqichda oshishi–bunda tiklanish davrining ikkinchi va uchinchi minutdagi qon bosimning raqamlari birinchi minutdagi raqamlarga nisbatan balandroq bo'ladi. Ko'pincha javob reaksiyاسining bu turi 15 sekund yugurishdan so'ng uchraydi va sportchi organizmning funksional holatidagi noxush o'zgarishlardan dalolat beradi. Bunday holat sportchilarda yurak tomir tizimining funksional holatinti sustlashganini ifodalaydi va qoniqarsiz deb baholanadi.

Bunday atipik javob reaksiyasi ko‘proq sport mashg‘ulotlariga tayyorgarlik davri boshida sportchilarning funksional tayyorgarligi etarli bo‘limganligi tufayli ko‘proq uchraydi.

Musobaqlar davridagi aniqlangan har xil atipik javob reaksiyalari mashg‘ulotlar rejasining buzilishi yoki noto‘g‘ri tuzilishi haqida dalolat beradi.

Nazorat savollari:

Nerv tizimining funktsional tekshirish usullarini aytib bering.

Simpatik va parasimpatik nervlar tonusida qanday farq bor?

Nafas organlarinig qanday funksional sinamalarini bilasiz ?

Shafranovskiy sinamasinig natijalari qanday baholanadi?

Yurak-qon tomir tizimini funksional holatini tekshirishda qanday sinamalarni bilasiz?

## **V BO'LIM. SPORT PATOLOGIYASI. SPORT ISH QOBILIYATINI QAYTA TIKLASH VOSITALARI**

### **5.1. Sportda qo'llaniladigan qayta tiklash vositalari.**

Zamonaviy sportning eng muhim muammolaridan biri sportchilarning ish qobiliyatini oshirishdir. Yetakchi dunyo sportchilari bir kunda kamida 3-4 marta sport mashg'ulotlarini bajaradi. Sport mashg'ulotlarini ko'lami va jadalligi oshishi bilan birga, sport musobaqalarining soni ham oshib bormoqda. Ma'lumotlarga qaraganda ayrim etakchi sportchilar davrida 51-54 marta musobaqlarda ishtirok etishgan.

Charchash - bu fiziologik jarayon bo'lib, biror aqliy yoki jismoniy yuklamadan yuzaga keladi va qisqa vaqtli dam olishdan keyin o'tib ketadi. O'ta charchash esa charchash jarayonining ustma-ust kelishi, kasalliklardan so'ng tiklanmasdan mashg'ulotlarda ishtirok etganda, mashq mashg'uloti rejimi buzilganda paydo bo'ladigan, patologiya oldi holatini rivojlanishiga sabab bo'ladigan holat.

Takroriy katta hajmli va quvvatli jismoniy yuklanishlar ta'sirida sportchi organizmida ikkita qarama-qarshi holatlar rivojlanadi:

1. Jismoniy chiniqish va sport ish qobiliyatini oshishi (sarflangan energetik resurslar qayta tiklangan holatlarida);
2. Surunkali charchash va sportchini darmoni qurishi (muntazamlik ravishda tiklanish jarayonlarining muddatlari uzaygan holda).

Zamonaviy sportda sportchining organizmi faoliyati va ish qobiliyatini oshirishda navbatdagi mashg'ulotlar to'liq tiklanmagan holatida o'tkazilishi maqsadga muvofiqdir.

Sport mashg'ulotlari jarayonidagi jadallashtirish va sport ish qibiliyatini oshirishda qayta tiklash vositalari keng muntazamlik ravishda qo'llanilishiga katta ahamiyat beriladi. Zamonaviy sportga taluqli haddan tashqari fizik va psixik (ruhiy) yuklanishlarda qayta tiklash vositalaridan oqilona foydalanish katta ahamiyatga etadir.

Hozirgi zamonda qayta tiklash vositalari ikki turli shaklda o'tkaziladi:

- a) sport mashg'ulotlar va musobaqalar jarayonidagi sportchilarni tiklash tizimi.
- b) tibbiy reabilitatsiya tizimi: boshqacha aytganda kasallanish, shikastlanish, o'ta charchash va o'ta zo'riqishlardan keyin sportchilarni ish qobiliyatini qayta tiklashdir.

Qayta tiklash vositalari uchta asosiy – pedagogik, psixologik va tibbiy guruhlarga bo'linadi.

### Pedagogik vositalari:

- asosiy vositalar bo‘lib hisoblanadi, chunki ratsional ravishda tuzilgan sport mashg‘ulotlarigina qayta tiklash jarayonlarini tezlashtiradi va sport natijalarini oshiradi. Bunda quyidagi faktorlarga katta ahamiyat beriladi: mikro va makrosikllarda shu bilan sportchini ko‘p yillar davomida tayyorlanishida yuklanish va dam olishni birga qo‘sib to‘g‘ri olib borilishi. Maxsus qayta tiklash sikllarini kiritish, dam olish kunlari, mashg‘ulotlarning har xil sharoitlarda o‘tkazilishi, mushaklarni bo‘sashstiruvchi mashqlar, engil krosslar, mashg‘ulotlarning kirish va tugash qismlarini ratsional ravishda tuzilishi va x.k.

### Psixologik vositalari:

- psixologik - asab tangligini (tarangligini) chetlatadi, shu bois organizmining harakat va fiziologik funksiyalari tezda qayta tiklanadi.

Bularga har xil asabiy va ruxiy holatlarini boshqarish uslublar: uylab dam olish, o‘z kuchiga ishontirish, o‘z-o‘zini irodasini mustahkamlash, mushaklarni bo‘sashstirish usullari, bo‘sh vaqtlnari sermazmunli o‘tkazish, gipnoz va hokazolar kiradi.

Jismoniy ish qobiliyatini tiklashda qo‘llaniladigan tibbiy vositalar asosiy o‘rinni egallaydi. Tiklanish deganda organizmning funksional holati o‘zgargandan keyin uning fiziologik holatini ishdan oldingi yoki unga yaqin gomeostaz (ichki muhitni saqlash) holatiga qaytishi tushiniladi. Aerob reaksiyalar va assimilyatsiya ustun kelishi tiklanish jarayonlarining xarakterli tomonidir.

Ma‘lumki, ishdan keyin davrda faqat organizmning sarf qilgan resurslari va shuningdek, uning fiziologik funksiyalari tiklanibgina qolmay, balki muhim funksional struktur qayta qurilishlar ham bo‘ladi. Shuning uchun tiklanish jarayonlarini bilib hisobga olish mashq mashg‘uloti yuklamalariga doimo to‘g‘ri yordam beradi.

Yuklanish natijasida organizmning ichki muhitida kuchli o‘zgarishlar sodir bo‘ladi, qon reaksiyasi kislotali tomonga suriladi, energetik resurslar kamayadi, termoregulyatsiya buziladi.

Yurak-qon tomir, nafas tizimlarining faoliyati buziladi. Bularning faoliyatini yaxshilashda tibbiy vositalar yordam beradi. Buning natijasida charchoqlik holati yo‘qoladi, ish qobiliyati oshadi, organizmga keyingi beriladigan yuklanishga moslanishini engillashtiradi.

Sportchilar organizmning ish qobiliyatini qayta tiklashda sport tibbiyotida keng kompleksli vositalar qo‘llaniladi. Bunga birinchi navbatda maxsus ovqatlanish, ergogenli dieta va vitaminlar kiradi.

Bundan tashqari o'simliklardan va sun'iy yo'l bilan tayyorlangan farmakologik preparatlar qo'llaniladi.

Gigienik vositalari ham keng qo'llaniladi - bir meyordagi rejim, tabiatdagi tabiiy kuchi va x.k. Eng asosiysi esa tiklanishning fizik vositalarning yig'indilari: massajdan tortib, sauna, termo (issiq)- elektro, barokkamera, magnit va boshqa uslublar ko'llaniladi.

Ko'pgina tibbiy vositalar organizmga katta ta'sir qiladi. Bu vositalarni noto'g'ri ko'llanilishi, organizm holatiga mos kelmasligi, miqdorining ko'payib ketishi, sportchilarining sog'ligiga ta'sir etishi, uning ish qobilyatini yomonlashishiga olib keladi. Shuning uchun buni qo'llashda sportchilarining individual holatini, yoshini, jinsini sog'ligini, jismoniy rivojlanishiga, organizmning konkret holatiga, mashg'ulotning yoki musobaqaning bosqichi va xarakterini hisobga olish kerak. Bu vositalar shifokor ko'rsatmasi asosida qo'llaniladi.

Mashg'ulotlar va musobaqlar jarayonida sportchilarни ish qobiliyatini oshirishda, tiklanish jarayonlarni tezlashtirishda va charchash holatilarni oldini olishda ovqatlanish katta ahamiyatga ega.

Modda almashinuv tufayli o'sish va rivojlanish, morfologik o'zgarishlarni turg'unligini va biologik tizimlarni funksional darajalari ta'minlanadi.

Katta jismoniy yuklanishlarda ozuqa moddalarga extiyojligi, qisman oqsil moddalarga va vitaminlarga oshishi kuzatilgan yuklanishlar kuch va quvvat oshishi bilan energiyani sarflanishi ham oshadi.

Sportchilar va sport ustozlari har xil jismoniy yuklanishga ta'lqli energiyasini mos kelishini aniqlashi mumkin.

Qayta tiklash jarayonlarini tezda tiklash maqsadida katta yuklanishlar va musobaqlar davomida ovqatlanish kaloriyasini hisoblab chiqarilgan normativlarga nisbatan 5-10%, suyuqlikni esa 0,5-1 litrdan oshirish lozim. Tiklanish davrida ozuqa bilan oqsil moddalarini ist'emol qilinishiga katta ahamiyat beriladi. Ozuqani oksil tarkibini 50-60 % go'sht, baliq, jigar, suzma, sut tashkil qiladilar.

Oqsil moddalar tarkibiga kiruvchi aminokislotalar, glyutamin (sutli bug'doyni oqsillari) lipoproteinlar (sut, jigar, mol go'shtli oqsil moddalarni va xolin ) mol jigarida, tilda, tuxum sarig'ida, no'xatda qayta tiklanishi ta'minlanadi.

Yog' va uglevodlar - tiklash jarayonlarida katta ro'l o'ynaydilar. Yog' maxsulotlarini 20-25% dan oshirmslik kerak lekin uglevodlarni miqdorini oshirish kerak. Jigar va mushaklarda glikogen zapaslarini

oshirishda yuklanishlardan 24-28 soat o'tgandan keyin sportchilarni ozuqa tarkibini uglevodlar bilan boyitilishi lozim. Bular bir sutkali kaloriyasini 60% tashkil etishi kerak. Qayta tiklash davrida uglevodlar tarkibi: 64% kraxmal va 36% oddiy qandlardan iborat bo'lishi kerak. Tiklanishni ta'minlashda oson va engil so'riluvchi uglevodlar (masalan asal), ho'l mevalar va sabzavotlar katta yuklanishlar davrida bir sutkali ratsionini 15-20% tashkil qilishlari lozim.

Tiklanish jarayonlarini kalsiy, fosfor, natriy, magniy, temirga boy meneral moddalar tezlashtiradi. Bu moddalar mushaklar, bosh miya, miokardda almashinuv jarayonlarini boshqarishi, fermentlarni va vitaminlarni organizmda o'zlashtirilishi, kislorodni tashuvchi xususiyatlarini, suyak to'qimalarini mustahkamlanishida katta ro'l o'ynaydi.

Issiq sharoitda mashq davomida ko'p terlash natijasida tiklanish davrida ozuqa ratsionida osh tuzini miqdorini sutka davomida 5-7 g. ko'paytirish mumkin, mushaklarni tirishishida sportchilarga maxsus tuzli tabletkalarni berish kerak.

Tiklanish davrining boshlanishida organizmda ishqorlik moddalar mineral suvlar xo'l mevalar va sabzavotlar bilan ta'minlash kerak. Ichaklarni faoliyatini yaxshilashda qatiq, kefir va apelsinlarni ovqatlanish rejasiga kiritish zarur.

Kun davomida 4-5 marta ovqatlanish tavsiya etiladi (mashg'ulotlar va musobaqlardan 1,5 - 2 soat o'tgandan keyin). Tiklash muammolarida vitaminlar alohida o'rinn egallaydi. Katta yuklanishlarda vitaminlar etishmovchiligi yuzaga kelishi mumkin. Zamonaviy sportda kompleksli vitaminli preparatlar qo'llaniladi. Shular qatorida kompleksli preparatlar (uglevodlar meniral tuzlar mikroelementlar va vitaminlar yig'indisi yoki oqsil moddalarni yig'indisi) keng qo'llaniladi.

Mushaklarni energetik potensialini oshirishga olib keluvchi ovqatlanish energogen dieta deb nom olgan. (uglevodlar, oqsil va yog' moddalarni kompozitsiyasini o'zgartirish).

Mushaklarda glikogenni miqdori qanchalik ko'p bo'lsa, jismoniy yuklanish shuncha katta samarali bajariladi. Masalan, oddiy aralash dietada (KMU) veloergometrda MPKning 75% tashkil qilingan jadallikda mashq 114 daq. davomida, uglevod dieta - 167 daq., oqsil -yog' dietada atigi 57 daqiqa davomida to'xtovsiz mashq birinchi hodisada glikogenni miqdori 1,75 g/100 g mushakni og'irligiga teng, ikkinchisida - 3,51 /100 g-uchuinchisida esa atigi 0,63 g/100 g ekanligini aniqlashgan.

Mushaklarda kislarodning tarkibi qancha kam bo‘lsa, shuncha uzun masofaga yugurish tezligi past bo‘ladi. Energogen dieta nafaqat sportchilarni ish qobilyatini oshirishda, shu bilan sportchilarni mashg‘ulotlar va musobaqalarni samaradorligini ta’minlashda ham qo‘llaniladi.

Fizikaviy faktorlar yuqori biologik aktivligiga ega bo‘lib, sport tibbiyotida kasalliklarni oldini olish, davolash, organizmni chiniqtirish qayta tiklashni tezlashtirishi va ish qobilyatini oshirishda keng qo‘llaniladi. Tabiiy faktorlar (quyosh, havo, suv) bilan birga, har xil dushlar, vannalar maxsus vannalar, issiqlik va nurlar, kislorod, elektrotoklar, massaj va hammom turlari qo‘llaniladi.

Fizikaviy faktorlar organizmda qator javob reaksiyalarini vujudga keltiradi va shu bilan organizmning himoya kuchlarini, tashqi muhitning noqulay ta’siriga qarshiligini oshiradi, charchashni tarqatadi, qayta tiklashni tezlashtiradi. Fizik faktorlar ikki guruhga bo‘linadi: organizmgaga umumiy ta’sir qiluvchi (dushlar, vannalar, umumiy va suvli massaj, hammomlar) va mahalliy ta’sir etuvchi (elektromuolajalar, vannalar, issiq muolajalar, segmentar massaj va b.) muolajalar charchagan ayrim mushaklarda o’tkaziladi, katta hajmli va jadal mashg‘ulotlardan keyin umumiy va mahalliy charchash oqibatlarini tarqatishda umumiy ta’sir vositalari qo‘llaniladi. Bir kunda ikki marta mashg‘ulotlar o’tkazilish siklida birinchi mashg‘ulotdan keyin mahalliy ta’sir vositalarni qo‘llanilishi, ikkinchi mashg‘ulotlardan keyin organizmgaga umumiy ta’sir ko‘rsatuvchi vositalar qo‘llanilishi tavsiya etiladi.

Bir-biriga mos kelmagan muolajalarni qabul qilmaslik kerak. Umumiyligi (vanna, sauna) va mahalliy ta’sir etuvchi (ultratovush, aerozol, parafin) vositalarni birgalikda qabul qilish mumkin.

Suvli muolajalar eng ko‘p tavsiya etiladi. Suvning haroratiga qarab dush sovuq (20 gacha), salqin (20-30), iliq va salqin o‘rtacha (31-36), iliq (37-38), issiq (38 dan ortiq) dushlarga ajratiladi. Ertalab mashg‘ulotlardan keyin tetiklantiruvchi qisqa muddatli (30-60 s) sovuq yoki issiq dush olinadi. Kechqurun mashg‘ulotlardan keyin uyqudan oldin iliq tinchlantruvchi dush qabul qilinadi.

Sport tibbiyoti amaliyotida dushning bir necha turlari qo‘llaniladi: Sharko dashi - suv harorati 30-35, 1,5-3 atm. bosimida 2 daqiqa davomida teri qizarguncha bir necha marta takrorlanadi.

Kaskadli dush – o‘ziga xos «suvli massaj» - 2,5 metr tepalikdan ko‘p miqdorda sovuq suvning tushishi.

Suv osti massaji (podvodniy massaj) - vanna yoki suv havzasida apparat yordamida o'tkaziladi. Suvning harorati 35-38, bosimi 1-3 atmosfera (sport turiga qarab). muolajani davomiyligi ham sport turiga, yoshiga va funksional holatiga qarab belgilanadi. Masalan: suzuvchilarda 5-7 daqiqa, yuguruvchilarda 7-10 daqiqa, kurashchilar va bokschilarda 10-15 daqiqa davomida o'tkaziladi. Suv osti massaji haftada 1-2 marta ikkinchi mashg'ulotlardan keyin uyqidan 2-3 soat oldin qabul qilinadi.

Har xil vannalar qayta tiklash va davolash maqsadida qo'llaniladi. Oddiy, issiq, vibratsiyali vannalar, qatorida gipertermik (suv harorati 39-43), umumiy, o'tirish va oyoqlar uchun a'lovida vannalari qo'llaniladi. Bu vannalar asosan tayanch harakat apparatining faoliyatini normallashtirishda (mushaklarning "qotishida", miofassit, miozit va b.) jarohatlanish va o'ta charchash holatlarining oldini olishda qo'llaniladi. Odatda har xil vannalar qo'llaniladi. Kurs davomida 5-7 daqiqали 8-10 ta muolajalar qabul qilinadi.

Gipertermik umumiy va oyoq vannalari uzoq masofaga sport yugurish vakillariga tavsiya etiladi. Ma'lumotlarga ko'ra yugurishidan keyin (asosan uzoq davomli, jadallik, marafon) oyoqlar muskullarida og'riqlar paydo bo'lishi aniqlangan: miofibrillalarni, peremiziy nerv tolalarini, kapillyarlarni shikastlanishi aniqlangan. Pastlikka yugurishda muskullarni qotib qolishi (asosan, birinchi 3-5 kunlarda) og'riqlar yomon bo'lishi, muskulning qon oqimini buzilishi, kislorod bilan ta'minlanishining etishmovchiligi (gipoksiya) kuzatiladi.

Hammomlar (bug'lik va quruq-sauna) sport ish qobilyatini qayta tiklashda keng qo'llaniladi. Bug'li va quruq hammomlar harorati va namligi bilan ajraladilar. Bug'li hammomlar yuqori namligi (70-100%) va havoni past harorati (40-60°) bilan, quruq havoli yuqori harorati (70-1000°) undan ham yuqori va ham namligi (5-15% darajasi) bilan xarakterlanadi. Haddan tashqari isish, organizmniig funksiyalarini va issiq almashinuvni buzilishiga xavfli vaziyatlari kamroq bo'lganligi tufayli saunani kishilar engilroq ko'tarishadi.

Saunani qabul qilish tartibi bajariladigan yuklanish asosida tuziladi. Mashg'ulotlar kunida sportchilar sauna muolajasini 5-7 daqiqa: kirishi soni 3 marta bo'lishi lozim. Keyingi kunlarda sauna bo'lish vaqtini 10-15 daqiqa uzaytirish (25 daqiqadan, ko'p bo'lmasligi lozim), kirish sonini 4-5 martacha ko'paytirish mumkin. Har bir kirish oralig'i 5-15 daqiqa bo'lishi kerak.

Sovuq ta'sirlar (sovuj dush, xavza) va massaj bilan birgalikdagi olingen saunani samarodorligi ancha oshadi.

Tiklash vositalari kompleks ravishda o'tkazilishi lozim. Tiklash tadbirdi samadorligi ularning kompleksliga, muddati, sport turi, sportchining yoshi va charchash holati darajalariga bog'liqdir. Belgilangan tiklash vositalari kuchli, jadallashtirilgan o'quv mashqlaridan keyin qo'llaniladi.

Masalan elektromuolajalardan so'ng massajni o'tkazilishi bir necha bor samaraliligi aniqlangan.

Birinchi o'quv mashg'ulotlaridan keyin mahalliy ta'sir etuvchi faktorlar (elektroforez, ultratovush, elektrostimulyatsiya va boshqalar), ikkinchidan organizmga umumiy ta'sir ko'rsatuvchi: vannalar, suvli massaj, umumiy massaj, sauna va b. Musobaqalar davrida asosan tiklash vositalarni organizmga ta'sir qiluvchi muolajalari (qisqa vaqt davomida) tavsiya, etiladi, tayyorlov davrida - umumiy va maxallay faktorlar birga qo'shib o'tkaziladi, ayniqsa, ayrim kasalliklar yuz berganda: miozit (mushakni yallig'lanishi, paylar qinini yallig'lanishi).

Qayta tiklanish jarayonlarini tezlashtirishda oksigenoterapiya-(barok kamera)- kislorod yordamida davolash usuli qo'llaniladi.

Katta jadallik va ko'lamli jismoniy yuklanishlarda gipoksiya (kislorodni yetishmovchiligi) yuz beradi. Ma'lumotlarga ko'ra gipoksiya, kislorodni tashuvchi va immunitet tizimlariga, qon tomirlarining yassi mushaklariga, qonning tarkibiga, jigar va boshqa a'zolarning tuzilish va funksiyalariga salbiy ta'sir ko'rsatib, ko'p kasalliklarni vujudga keltirishi isbotlangan. Sport tibbiyotida kislorodli kokteyllar (kislorod eritilgan vitaminli ichimliklar, namlangan kislorod bilan nafas olish) va giperbarik oksigenatsiya (GBO) maxsus barokamerallarda atmosfera bosimidan baland bosim sharoitlarida kislorod. yoki kislorod aralashmasi bilan nafas olinadi.

GBO - giperbarik oksigenatsiyani davolash davrida takrorlangan usulda (kamerani rejimi – 0,9-10 atm davomiyligi 45-60 daqiqa va 6-9 marta qabul qilinishi) qo'llanilishi tavsiya etiladi.

Tayanch - harakat apparatining shikastlanishi va kasallanishi haddan tashqari charchash va gipoksiya tufayli kelib chiqqan kasalliklarda kislorod bilan davolash usuli keng qo'llaniladi. Kislorod teri osti, bo'g'im atrofiga va bo'shlqlariga bevosita kiritiladi. Kislorod hujayralarni shikastlamaydi, qon aylanishini yaxshilaydi, qayta tiklanish jarayonlarini kuchaytiradi, qontalashlarni samarali ravishda tarqalishini ta'minlaydi, to'qimalarda modda almashinuv jarayonlarini yaxshilashga ta'sir ko'rsatadi. Burun

bo'shlig'iga kirgan kislorod, burunning ichki pardasini qurishi, tanachalarni paydo bo'lishi va burun tog'ayini o'zgarishidan saqlaydi.

Sport tibbiyoti sohasida keyingi yillarda kishilar sihat-salomatligini mustahkamlash, keng tarqalgan yurak va qon tomir kasalliklarining oldini olish, organizmning spesifik turg'unligi (har xil noqulay faktorlarga bardosh berish qobiliyat) uning oshishi, qarish jarayonlarini sekinlashtirishda jismoniy mashqlar va sport bilan muntazam shug'ullanishning katta ahamiyati haqida ishonchli dalillar to'plangan. Shuni ham aytish kerakki, sportchilar sport bilan shug'ullanmagan tengqurlariga nisbatan kamroq kasallikka chalinadi va davolanish muassasalariga kam qatnaydi.

Statistika ma'lumotlari ham jismoniy mashqlar va sport bilan shug'ulanuvchi kishilar yurak-qon tomir kasalligi bilan kam kasallanishini ko'rsatadi. Lang G.F., Vovsi M.S., Zelenin V.F., Malikov V.I., Myasnikov A. L., Kurmanov N.A. va boshqa yirik mutaxassislarining shifokorlik tajribasi asosida to'plangan ma'lumotlar ham shundan dalolat bermoqda. Professor J. Uolf to'plagan ma'lumotlarga ko'ra, jismoniy mashqlar bilan shug'ullanmaydigan, aqliy mehnat bilan shug'ullanadigan kishilar ateroskleroz va obliteratsiyalovchi endarteriit (sujenie sosudov) kassaliklariga sportchilarga qaraganda 10 baravar ko'proq chalinadi. Kuzatish olib borilganda aqliy mehnat bilan shug'ulanuvchi kishilarning 14,5 %da, sportchilarning 1,3 %da ana shu kassaliklar borligi aniqlandi.

Sport tibbiyoti sohasida ishlovchi fan mutaxassis professor M. Karvonen chang'ichi sportchilar Finlyandiyadagi boshqa erkaklarga nisbatan o'rta hisobda 6 yil uzoq umr ko'rishini aniqladi. Ingliz Meylan eshkak eshuvchilar Angliyadagi boshqa erkaklarga nisbatan yurak-qon tomirlar kasalliklariga kam duchor bo'lishlarini qayd qiladi.

N.D. Graevskayaning ma'lumotlariga ko'ra, har 1000 sportchi talaba o'rtasida 137, har 1000 ta sport bilan shug'ullanmagan talaba o'rtasida esa 193 surunkali kassaliklar uchrashi aniqlangan. Sportchilarning kasallanish strukturasi sport bilan shug'ullanmagan talabalarga nisbatan ham katta farq qiladi. Masalan, sportchi talabalarning yurak va qon tomir tizimi kasalliklari umumiylashtirishning 6 %ini, sport bilan shug'ullanmagan talabalarda esa 23,6 %ni tashkil etadi. Aksincha, tayanch-harakat apparati travmalari va kasalliklari sportchilarda 45%, sport bilan shug'ullanmaganlarda esa faqat 8% hollarda uchrashi ko'rsatilgan. G.M.Kukolevskiy keltirgan ma'lumotlarga ko'ra, 41 katta shifokorlik-

jismoniy tarbiya dispanserining kuzatuvida turgan 100 000 ta sportchidan faqat 31,9% i malakali sportchilarni tashkil etadi.

Sportchilarda (shikastlar asosan tayanch-harakat apparati kasalliklaridan iborat bo'lsa – 31,7%) tayanch-harakat apparati kasallanishi va shikastlanishining keng tarqalganligi (66,8 %) yaqqol ko'riniib turibdi. Boshqa kasalliklardan (31,9 %) sportchilarda qulqoq, tomoq, burun kasalliklari (26,1 %), me'da-ichak kasalliklari (21,6 %), yurak-qon tomir kasalliklari (11,9 %) tish kasalliklari (11,1 %) keng tarqalgan.

Sportchilarning kasallanishi va shikastlanishining umumiy xarakteristikasi ana shulardan iborat. Shu bilan birga, sportchilarda turli patologiya rivojlanishiga harakat faoliyati spesifikasi va shu faoliyat amalga oshayotgan tashqi muhit sharoitlari ta'sir etadi. Masalan, suzuvchilarning tayanch-harakat apparatinining kasallanishi kam uchraydi. Tezlik va kuch sifatlarini rivojlantiruvchi hamda yakkama-yakka kurashga tushish sport turlarida esa bunday kasalliklar keng tarqalib, sportchilarning umumiy kasallanishining 45-65 %ini tashkil etadi.

Periferik nerv tizimi kasalliklari (ayniqsa lyumbago va bel-dumg'aza radikuliti), ko'proq (20 %gacha) yengil atletika (sakrash, irg'itish va to'siqlar osha yugurish), og'ir atletika (shtanga), kurash va futbol bilan shug'ullanuvchi sportchilarda uchraydi.

B.A. Levando ma'lumotlariga ko'ra, otish (71,5 %), suv sporti (40-50 %), qishki sport turlari (40 %) bilan shug'ullangan sportchilarda qulqoq, burun, tomoq kasalliklari ko'proq uchrashi aniqlangan.

Keyingi yillarda yosh sportchilar o'rtasida ham kasalliklarning keng tarqalganligi isbotlangan (R.E.Motilyanskaya). Bunga yosh sportchilarning saralash ishidagi nuqsonlar, o'tkir kasalliklar asoratini to'la bartaraf qilmasdan, sport mashg'ulotlariga qatnashish va sport-mashq mashg'uloti mashg'ulotlarini o'zlashtirishda qo'llaniladigan zamonaviy metodika xususiyatlari asosiy sabablardir. Bu metodika hozirgi zamon sporti rivojlanishida mashq mashg'uloti yuklamasining ko'lami va jadalligini oshirib borish, sportda erta ixtisoslashish, katta jismoniy va emotsiyonal yuklamalar qo'llanilishi bilan ta'riflandi. Haddan ortiq jismoniy yuklama muntazam qaytarilib turishi o'sib kelayotgan organizmga jiddiy zarar yetkazishi mumkin.

Ba'zan tibbiy ko'rikdan o'tishda mashq mashg'ulotlari va musobaqalaridan chetlantirilishini ko'zda tutib, sportchilar organizmida ro'y bergen kasallanish alomatlarini bila turib shifokordan yashirishga intilishadi. Bunday hollar dissimulyatsiya deb ataladi. Demak, sportchilar

kasallanishida dissimulyatsiya ma'lum ahamiyatga ega. Surunkali infektion o'choqlar ham sportchilar organizmining kasallanishiga sabab bo'lishi mumkin. Ko'pincha infeksiya o'choqlari og'iz bo'shlig'iда joylashadi (tishning karies kasalligi, bodomcha bezlarning surunkali yallig'lanishi – tonzillit). Shu bilan birga, infeksiya o'choqlari qulqoq, burun, bronxlar va o't pufagida joylashishi ham mumkin. Odatda, murabbiylar, sportchilar va ayrim hollarda shifokorlar ham bu kasalliklarga etarlicha e'tibor berishmaydi. Ammo keyingi yillar ma'lumotlariga ko'ra sportchi organizmiga surunkali infeksiya o'choqlarining salbiy ta'siroti qayd etilgan. Surunkali infeksiya o'choqlarida mikroblar to'planib, surunkali zaharlanish manbaiga aylanadi. Yiring va mikroblar ulardan qon tomirlar to'ri orqali organizmga o'tadi va bo'g'imlar, yurak va boshqa ichki organlarning kasallanishiga sabab bo'lishi mumkin. Shuni aytish kerakki, sportchilar organizmining kompensator rezerv mexanizmlari yuqori darajada rivojlanganligi tufayli tinch va o'rtacha jismoniy yuklamalar bajargan holda sportchilar organizmining himoya kuchlari bu ta'sirotlarga to'la bardosh bera oladi. Ammo katta jismoniy yuklamalar bajarilishida surunkali infeksiya o'choqlarining salbiy ta'siri yaqqol ko'rinishi mumkin. Bunda ayniqsa zo'r berib ishlayotgan yurakning jismoniy zo'riqishi natijasida miokardning o'tkir distrofiya kasalligiga chalinishi, ayrim hollarda esa yurakning to'xtashi va o'lim ro'y berishi ham mumkin. Surunkali infeksiya o'choqlari sportchilarda sport bilan shug'ullanmaydigan kishilarga nisbatan ko'proq uchrashi aniqlangan. Ko'pchilik avtorlar ma'lumotlariga ko'ra sportchilarda bunday kasallanish 5-48 %ni, sport bilan shug'ullanmaydigan kishilarda esa 4-5 %ni tashkil qilganligi qayd etilgan.

Bunday kasallanishlarning oldini olish va kasallik alomatlarini tezda bartaraf etish (sanatsiya, tonzilloektomiya) zarur. Og'ish bo'shlig'i va tishlarni sanatsiya qilish maqsadida yiliga 1-2 marta stomatolog va laringolog ko'rigidan o'tish zarur. Shu bilan birga, og'iz bo'shlig'i va tishlarni parvarish qilish, har safar ovqat yeyilgandan va mashq mashq'ulotilardan keyin og'izni suv bilan chayish va sportchilar ovqatlanish rejimiga fitor mikroelementi, kalsiy, fosfor tuzlarini kiritish lozimligini ko'zda tutish kerak. O'rta malakali sportchilarning o'tkir kasallanishi yil davomida deyarli o'zgarmaydi. Yuqori malakali sportchilar o'rtasida musobaqalar davrida 2,5; yetakchi sportchilarda esa 3,5 marta ortib borishi qayd etilgan.

A.G.Dembo klassifikatsiyasiga ko‘ra, sportchilarning kasallanish sabablari ikkita gruppaga bo‘linadi.

Birinchi gruppaga, asosan, jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanishga bog‘liq bo‘lmagan sabablar (tashqi muhit omillarining ta’siri, infeksiya va hk), ikkinchi gruppaga esa, jismoniy tarbiya va sport bilan shug‘ullanishga bevosita aloqador bo‘lgan sabablar kiradi. Ikkinci gruppaga kiritilgan sportchilarning kasallanish sabablari asosiy gruppada deb hisoblanadi. Ma’lumki, sportchilarning kasallanishlari, asosan, sport mashg‘ulotlarining noto‘g‘ri uyushtirilishi natijasida kelib chiqadi. Shu bilan birga, sport mashg‘ulotlari to‘g‘ri uyushtirilganda ham ayrim sabablar natijasida sportchilar kasalliklarga chalinishi mumkin. Bunday hollarda kasalliklarning asosiy sababi murabbiy va shifokorlarning sportchilarga nisbatan noto‘g‘ri hatti-harakatidir.

Murabbiy va jismoniy tarbiya o‘qituvchisining noto‘g‘ri hatti-harakatlari quyidagilardan iborat: sportchilarning sog‘lig‘ini hisobga olmasdan, yuqori sport natijalariga erishishni maqsad qilib olish; tibbiy ko‘rigidan o‘tmagan sportchilarni va ayniqsa kasalliklardan keyin shifokor taqiqlashiga qaramay, mashq mashg‘ulotilarga qatnashishga ruxsat etish, sportchilarning kasal bo‘la turib mashq mashg‘uloti va musobaqalarga qatnashishiga ruxsat etish.

Shifokorning noto‘g‘ri xatti-harakatlari salomatlik holatida o‘zgarishlari bo‘lgan sportchilarni sport mashg‘ulotlariga qatnashishiga ruxsat etishdir. Ayrim holatlarda bu o‘zgarishlarni shifokor aniq bila turib va ularga etarli ahamiyat bermasdan sportchilarni sport mashg‘ulotlariga qatnashishiga ruxsat berishi mumkin. Hozirgi zamon sporti rivojlanishida mashq mashg‘uloti yuklamasining ko‘lami va jadalligi oshib borishi tufayli faqat o‘ta sog‘lom sportchilar mashq mashg‘uloti mashg‘ulotlarida qatnashishlari lozim.

Shu bilan birga, zamonaviy tekshirish metodlarining mukammal bo‘lmaganligi tufayli shifokor kasalliklarning yashirin holda kechish alomatlarini aniqlay olmasligi mumkin. Sportchilar o‘zini yomon his qilishiga e’tibor bermasligi va aksincha, dissimulyatsiya ham bunday vaziyatlarning sodir bo‘lishiga sababdir. Murabbiy va jismoniy tarbiya o‘qituvchilari sportchilar orasida tegishli tushuntirish ishlарини (dissimulyatsiyaning zarari va o‘z-o‘zini, ya’ni sog‘ligini kuzatishda sub’ektiv alomatlarni, o‘zini qanday his qilishi, uyqu, ishtaha, ish qobiliyatini to‘g‘ri baholashlari haqida) olib borishlari lozim.

Mashq mashg‘uloti noto‘g‘ri tashkil qilinganda kasallikni yuzaga keltiruvchi sabablarning soni ko‘p bo‘ladi. Murabbiy va sportchilarning noto‘g‘ri xatti-harakat qilmasliklari, ayniqsa muhim. Bular shifokor tavsiyalariga, belgilangan mashq mashg‘uloti, dam olish va ovqatlanish rejimiga rioya qilish demakdir. Sportchilar salomatligining yomonlashuviga va sport ko‘rsatkichlarining pasayishiga, organizmga yomon ta’sir qiladigan har xil nohush asoratlар (ayniqsa spirtli ichimliklarni iste’mol qilish, chekish, dopinglarni qo‘llanish) ga olib keladi.

Doping pereparatlari energiya hosil bo‘lishini ta’minlamaydi, faqatgina charchash sezgisini vaqtincha yo‘qotadi, organizmning o‘z normasida ortiqcha ishlashga majbur etadi. Stimullovchi ta’siri qisqa muddatli bo‘ladi, undan keyin kayfiyat va ish qobilyati yomonlashadi. Bu vositalardan muntazam foydalanish nerv tizimining kuchli charchashiga va umumiy toliqishga olib kelishi mumkin. Sportda dopinglar deb ataluvchi sun‘iy qo‘zg‘atadigan kuchli ta’sir qiluvchi vositalar iroda kuchini susaytiradi. Ularni qabul qilish ma’naviy-etik nuqtai nazardan ham to‘g‘ri kelmaydi.

Alkolgol narkotik zahar bo‘lib, u eng avvalo markaziy nerv tizimiga ta’sir qiladi, natijada o‘ta qo‘zg‘alish paydo bo‘lib, tormozlanish jarayonining buzilishiga olib keladi. Ichkilikni oz bo‘lsa-da ichish yurak-tomir tizimiga yomon ta’sir ko‘rsatadi, ya’ni ateroskleroz va gipertoniya kasalliklarining kelib chiqishida ma’lum rol o‘ynaydi. Uzoq vaqt ichkilik ichib yurish jigarning yog‘ bosishiga, buyrak, me’da, ichak funksiyasining buzilishiga olib keladi va nafas organlariga salbiy ta’sir qiladi. Spirtli ichimliklarni ishtahani ochish, kayfiyatni ko‘tarish maqsadida muntazam ravishda ichish organizmning alkogol bilan surunkali zaharlanishining bir turidir. Ichkilik ta’sirida ish qobiliyati pasayadi. Uni ichganda jismoniy ishning vaqtincha engillashgandek bo‘lishi, ishning og‘irligini normal sezish uni anglash yo‘qolishi natijasida bo‘ladi.

Alkogol ta’sirida muskul ish qobiliyatining pasayishi allaqachon tajriba o‘tkazish orqali isbotlangan, buni amaliyot ham tasdiqlaydi. Masalan, tog‘da yurishdan oldin pivo ichish ish samarasini sezilarli darajada pasaytiradi. Shtangachi sport masteriga 50g alkogol ichirib kuzatilganda sport natijasi 18-25 % pasayishi aniqlangan. Basketbolchilar 36g ichkilik ichganda to‘pni halqaga tashlash aniqligi keskin kamayadi. Natijalarning yomonlashuviga sabab diqqatning susayishi, mo‘ljalga olish va harakat koordinatsiyasining buzilishidir.

Tamaki tutuni tarkibidagi nikotin ham narkotik modda bo‘lib, avvalo nerv tizimiga yomon ta’sir qiladi (oldin uni qo‘zg‘atib, tetiklik paydo

gilgandek bo‘ladi, keyin esa susaytiruvchi ta’sir qiladi). Nikotinning ta’sirida xotira va e’tibor yomonlashadi, aqliy ish qobilyati pasayadi. U qon tomirlarni, shu jumladan, miya qon tomirlarini toraytiradi, bu esa uning oziqlanishini qiyinlashtiradi va bosh og‘rig‘ini, aylanishini keltirib chiqaradi hamda bosh og‘irlashib ketgandek his paydo bo‘ladi. Chekish gipertoniya va qon aylanish organlari tizimining boshqa kasalliklarini keltirib chiqaradi. Nikotin halqum, traxeya, bronxlar, qizilo‘ngach va me’daning shilliq pardalariga ta’sir ko‘rsatadi va yuqori nafas yo‘llari katari, surunkali bronxitlarni, me’da va ichak katarlarini keltirib chiqaradi. O‘pka raki chekuvchilarda chekmaydiganlarga qaraganda 10 marta ko‘p, me’da va o‘n ikki barmoqli ichak yarasi 12 marta ko‘p uchraydi. Kashandalarda me’da shirasining kislotaliligi oshadi va jig‘ildon qaynaydi, ishtaha yo‘qoladi. Ayniqsa, nahorgi ovqatdan oldin yoki keyin chekish zararlidir.

Kashandalardan faqatgina o‘zlariga zarar keltiribgina qolmasdan, balki atrofdagilarga ham havoga tamaki tutuni chiqarib zarar keltiradilar. Shuning uchun jamoat joylarida va umumiy yashash joylarida chekmaslik kerak.

Chekish sport ish qobilyatiga yomon ta’sir ko‘rsatadi. Bu haqda chet el praktikasi ham tasdiqlaydi. Masalan, kuzatishlarga ko‘ra, suzish musobaqlari sovindorlari ichida chekuvchilarga nisbatan chekmaydiganlar 4 marta ko‘p; oxirgi o‘rinni olganlar ichida esa chekuvchilar chekmaydiganlarga nisbatan 2 marta ko‘p. Shiddatli mashq mashg‘uloti katta aqliy ish bilan birgalikda o‘tkazilishi markaziy nerv tizimining funksional kasalliklarining (har xil nevrozlar) rivojlanishiga olib kelishi mumkin. Bunday holatlар ko‘pincha imtiyon sessiyasi davrida mashq mashg‘ulotilarida qatnashgan sportchi talabalar orasida kuzatiladi.

Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlarida haddan ortiq yuklamalar qo‘llanilishi asosiy sabablardan biri hisoblanadi. Haddan ortiq jismoniy yuklamalar deb, shug‘ullanuvchilarning funksional imkoniyatlari tanlangan jismoniy mashqlarga mos tushmaganligiga aytildi. Haddan ortiq jismoniy yuklama sportchi organizmiga jiddiy zarar etkazishi mumkin.

Mashq mashg‘ulotining muvaffaqiyatli o‘tishi uchun uni shug‘ullanuvchilarning shaxsiy xususiyatlari qarab tuzish, ularning kasb turlari va yashash sharoitlariga, mashq mashg‘ulotini gigiena qoidalariga to‘la rioya qiladigan joylarda o‘tkazishga, belgilangan yashash va ovqatlanish rejimiga amal qilishga bog‘liqdir.

Sportchilar kasallanishida sport jihozlari va inshootlarining gigiena va sanitariya holatidagi kamchiliklari ham sabab bo'lishi mumkin.

Sportchilarning kasallanish sabablarini analiz qilish bilan birga, sport faoliyatida uchraydigan to'satdan o'lim holatlarining sabablarini ham aniqlash zarur Bunday fojiali hollarning oldini olish uchun shifokor, murabbiy va sportchilar mazkur o'lim sabablarini bilishlari lozim.

Tashqi omillar (mexanik, termik, elektr, nur, psixik va h.k.) ta'siridan organ va to'qimalarning anatomiq, fiziologik funksiyalarida o'zgarishlar va zararlangan organizmnинг mahalliy va umumiy reaksiyasini keltirib chiqaradigan jarayon shikastlanish (travma) deyiladi.

Shikastlanishga sabab bo'ladigan omilga ko'ra travmalar mexanik, ximiyaviy, elektr, nur, psixik, operatsion, tug'ruq va boshqa turlarga bo'linadi. Shikastlanish ko'pincha organizm to'qimalariga mexanik ta'sir, ya'ni bevosita mexanik kuch (zarb tegishi, ezilish, cho'zilish) ta'sirida yuzaga keladi. Ochiq va yopiq shikastlanishlar farq qilinadi. Ochiq turiga organizm qoplamlarining (teri, shilliq qavatlar) zararlanishi bilan o'tadigan va shikastlangan to'qimalarga infeksiya o'tish xavfi bo'lgan travmalar kiradi. Yopiq travmada teri va shilliq pardalar zararlanmaydi. Lat eyish (urib olish), cho'zilish, yumshoq to'qimalar (muskullar, paylar, tomirlar, nervlar), teri ostining uzilishi ana shular jumlasiga kiradi. Qorin bo'shlig'iga (qorin, ko'krak, bosh suyagi, bo'g'in) teshib kiradigan va kirmaydigan shikastlanishlar ham tafovut qilinadi. Travmalarda bo'shliqqa infeksiya tushib qolish xavfi ularning o'tishini qiyinlashtiradi.

Shikastlanish xarakterini hisobga olib, travmalar yakka, ko'p, oddiy va kombinatsiyalangan turlarga bo'linadi. Shikastlanishlarni qay darajada havf solishiga qarab quyidagi gruppalarga bo'lish mumkin:

1. Shikastlanish paytida yoki undan keyin dastlabki soatlarda bevosita kelib chiqadigan havf. Qon oqishi, kollaps, shok, hayotiy muhim organlarning shikastlanishi ana shular jumlasidandir.

2. Travmadan so'ng turli muddatlarda (bir necha soatdan bir necha haftagacha) paydo bo'lishi mumkin bo'lgan xavflar. Ular xirurgik infeksiya rivojlanishining natijasi hisoblanadi. Mahalliy yiringli infeksiya (yaraning yiringlashi, peritonit, plevrit va h.k), umumiy yiringli infeksiya (sepsis), gazli gangrena, qoqshol va boshqa ana shunday avj olishi mumkin. To'qima oziqlanishining buzilishi bilan o'tadigan katta yopiq shikastlanishlarda travmadan so'ng yaqin vaqt ichida travmatik toksikoz rivojlanishi mumkin.

3. Kechikkan xavf va asoratlar zararlanishdan so'ng ancha muddat o'tgach aniqlanadi. Bularga surunkali yiringli infeksiya (surunkali osteomielit, oqma yara va boshq.), to'qimalar trofikasining buzilishi (trofik yaralar), organ funksiyasini buzadigan chandiqlar (kontraktura, travmatik epilepsiya) rivojlanishi va nihoyat, zararlangan organ va to'qimalardagi har xil anatomik va funksional nuqsonlarga aloqador bo'lgan asoratlarni kiritish mumkin.

Shikastlanishning og'irligi va uning oqibati quyidagi gruppaga kiradigan sharoitlar bilan belgilanadi:

Shikastlanishga sabab bo'lgan tashqi omil va travma mexanizmi.

Travmaga uchragan organ va to'qimalarning anatomik-fiziologik xususiyatlari.

Shikastlangan organlarda patologik o'zgarishlarning bo'lish-bo'lmasligi.

Shikastlanish ro'y bergan tashqi muhit xususiyatlari.

Shikastlanish mexanizmi ko'pincha shikastlanishning xarakterini va naqadar og'irligini belgilaydi. Ma'lumki, muayyan mexanizmdagi travmada, odatda, unga xos bo'lgan shikastlanish rivojlanadi. Chunonchi, erkin holatidagi qo'l kaftiga yiqilganda bilak suyagi tipik joyidan sinadi; orqaga yiqilganda esa umurtqa pog'onasining ko'ndalang o'siqlari sinadi; tepalikdan pastga oyoq bilan yiqilganda yoki quymich do'mbog'iga yiqilganda umurtqalar kompression sinadi va hk.

Travma ta'sir etgan organning anatomik-gistologik tuzilishi va fiziologik holati yemirilish xarakteriga va og'irligiga ta'sir qiladi. Terining anatomik-gistologik xususiyatlari uni hatto og'ir travmalarga ham olib keladi, natijada aksariyat teri butunligi buzilmasa ham chuqur joylashgan to'qimalar parchalanadi (yopiq sinish, ichki organlarning yorilishi, ularning lat eyishi va hk.)

Parenximatoz organlar (taloq, jigar, miya), hammadan tez shikastlanadi, qorin devori yoki kalla qopqog'i butun qolgani holda bu organlar kuchsiz ta'sirotiga ham bardosh bera olmaydi (jigar, taloq yoriladi, miya chayqaladi va lat eydi).

Suyak to'qimasi shikastlanishga ancha chidamli, uning shikastlanishi uchun birmuncha kuch talab qilinadi. Bunda to'qima va organlarning fiziologik holati muhim ahamiyatga ega.

Ma'lumki, ovqatga to'la me'daga zarb tegib yaralansa, u yorilib ketadi. Shuningdek, keksalar suyagidagi o'zgarishlar ularning shikastlantiruvchi kuchga chidamliliginini ancha susaytiradi. Tomir sklerozida tashqaridan

salgina ta'sir bo'lganda ham u yorilishi va qon quyilishi mumkin. Agar sog'lom taloq qovurg'aning chap tomonidan berilgan kuchli ta'sirotdan yorilsa, patologik o'zgargan taloq (masalan, bezgak tufayli) odam o'rinda vaziyatni o'zgartirganida, yo'talganida yorilishi mumkin.

Travma paytida noqulay tashqi muhit shart-sharoitlari shikastlanishning o'tishini qiyinlashtirishi mumkin. Chunonchi, agar zararlangan kishi sovuqdan shikastlansa, bu ko'pincha chuqur shok bilan og'irlashadi, odam iflos joyda va kir kiyimda shikastlansa, infeksiya yuqish xavfi ko'proq bo'ladi. Chegaralangan vaqt oralig'ida aholining muayyan gruppasida yuz beradigan shikastlar yig'indisiga shikastlanish deyiladi. Shikastlanish ishlab chiqarishga aloqador va bog'liq bo'lmagan turlarga bo'linadi. Zararlanishning qanday sharoitlarda va holatda kelib chiqish sabablariga ko'ra, shikastlanish sanoat, qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi, turmush, ko'cha, transport, temiryo'l, bolalar, sport shikastlanishi turlariga bo'linadi. Mamlakatda sportning keng rivojlanganligi, sport mashg'ulotlari vaqtida uchraydigan shikastlanishlarning sabablari, yuz berish sharoitlarini o'rganish va ularning oldini olish tadbirlarini aniqlash zaruriyati tug'iladi. Shu sababdan sport shikastlanishi maxsus gruppaga ajratilgan. Sport shikastlanishi barcha turdag'i shikastlanishlarning faqat 2-3 %ini tashkil qiladi, xolos.

Mamlakatimizda sport shikastlanishining oldini olishning kompleks choralarini ko'rish yuzasidan ko'p ishlar qilinmoqda. Shikastlanishlarning oldini olishning aniq tadbirlarini rejalshtirishda har bir zararlanishning xarakteri, qanday holda va nima sabablarga ko'ra sodir bo'lishini sinchiklab hisobga olish katta ahamiyatga ega.

Shikastlanishni hisobga olish vaqtida to'plangan ma'lumotlarni o'rganish, uning asosiy sabablarini aniqlash va oldini olish usullarini ishlab chiqish imkoniyatini beradi. Shifokorlar, murabbiylar va jismoniy tarbiya o'qituvchilari bilan hamkorlikda shikastlanishga qarshi kurash olib borilganda shikastlanishlar sonini kamaytirish mumkin. Har bir jismoniy tarbiya o'qituvchisi, murabbiy shikastlarning kelib chiqish sharoitlari, sabablarini bilishi va sport shikastlanishining oldini olishda aktiv qatnashishi lozim. Har xil sport turida shug'ullanuvchilar soni bir xil bo'lmaganligi uchun sport shikastlanishini aniqlashda intensiv ko'rsatkich 158 ga, kurash sporti turlarida 103 ga, qilichbozlikda 64,2 ga, gimnastikada 29 ga teng va h.k. Demak, har xil sport turlarida shikastlanish ro'y berishi mumkin, ammo sport turlaridagi shikastlar farq qilinishi yaqqol ko'rinib turibdi. Mashq mashg'uloti va musobaqalarda ham shikastlanish

kelib chiqishi sabablari ancha farq qiladi. Masalan, 1000 shug‘ullanuvchilar orasida sportdan shikastlanishlarning soni o‘rtta hisobda 4,7 ga teng bo‘lgan holda, sport musobaqlari paytida bu intensiv ko‘rsatkich 8,3 ni, mashq mashg‘uloti paytida 2,1 va sport yig‘inlarida esa 20,0 ni tashkil etishi aniqlangan.

5.2. Zo‘riqish. Ko‘pincha zo‘riqish yuqori va sport mahoratiga erishgan odamlarda kuzatiladi. Bu holat uzoq vaqt davom etadigan ish qobiliyatining pasayishi bilan ta’riflanadi. Organizm markaziy nerv tizimining faoliyati buzilishi natijasida zo‘riqadi. Bu qo‘zg‘alish va tormozlanish jarayonlarining haddan tashqari zo‘riqishi tufayli sodir bo‘lishi mumkin. Muskulning intensiv faoliyatida impulslearning proprioreceptorlaridan nerv hujayralariga kuchli oqim bo‘lib kelishi tufayli kuchli qo‘zg‘alish sodir bo‘ladi. Ayrim sport-mashq mashg‘uloti mashg‘ulotlarining va musobaqalarining orasida etarli dam olinmaganda funksional holati oldingi ish ta’sirida o‘zgargan nerv hujayralariga ishning qaytarilishi bilan yangi ta’sirotlar keladi. Bu qo‘zg‘alish jarayonining o‘ta kuchli ishiga, nerv faoliyatining buzilishiga, organizm umumiy ish qobiliyatining pasayishiga sabab bo‘ladi. Boshqa hollarda murakkab moslashuv harakatlarini o‘zlashtirish ustida haddan tashqari tez ish olib borilganda nerv faoliyati buzilishi mumkin. Bunday sharoit zarur bo‘lgan juda ham differensiallashgan o‘zgarishlar – nerv jarayonlari harakatchanligining o‘ta kuchlanishiga sabab bo‘ladi. Biroq bu holat qanday bo‘lmasin, doimo markaziy nerv tizimi faoliyatining buzilishiga sabab bo‘ladi. Bunday hollar nevrozlar deb ataladi. Nevroz miya po‘stlog‘ida tormozlanish bilan qo‘zg‘alish jarayonlari o‘rtasidagi muvozanatning yo‘qolishi natijasidir. Zo‘riqishda eng avval mashq mashg‘uloti jarayonida erishilgan markaziy nerv tizimi, ya’ni bosh miya po‘stlog‘i, po‘stloq osti tuzilmalari (orqa miya, uzunchoq miya, miyacha) ichki va harakat organlar tomonidan kelishilgan o‘zaro munosabatida yuqori darajali takomillashgan koordinatsiya (uyg‘unlashtiruvchi) faoliyati buzilib, bir qancha jiddiy o‘zgarishlarga olib keladi.

O‘ta charchash va zo‘riqishning rivojlanish sabablari shartli ravishda to‘rtta gruppaga bo‘linadi.

a) sportchilarni saralash tizimida bo‘ladigan kamchiliklar, har xil surunkali kasalliklari va salomatlik holatida boshqa o‘zgarishlari 60‘lgan sportchilarning katta yuklamali mashq mashg‘uloti mashg‘ulotlari va musobaqlarda qatnashishi;

b) kasallik holatida bo‘lgan yoki kasallikdan tuzalmasdan va sportchi organizmi yetarli darajada tiklanmasdan mashq mashg‘uloti va musobaqlarda qatnashishi;

v) katta yuklamalni sport mashg‘ulotlarini zo‘r berib o‘quv va xizmat ishi bilan birgalikda olib borilsa, uyquga to‘ymaslik, o‘z vaqtida ovqatlanmaslik, vitaminlarning yetishmasligi, har xil asab buzilishi, alkogol ichimliklarni iste’mol qilish, chekish va h.k.

g) mashq mashg‘uloti rejimi va uslubiyotining noto‘g‘ri uyuştirilishi. Zo‘riqish rivojlanishida kasalliklardan to‘la tuzalmasdan mashq mashg‘ulotlarida qatnashish ham asosiy sabablardan biri hisoblanadi. Qolgan sabablar orasida oqilona tarzda uyuştirilmagan mashq mashg‘uloti, haddan tashqari qisqa muddat davomida yuqori sport natijalariga va yuksak mahoratga erishish maqsadida intilish alohida ahamiyatga ega. Bundan tashqari, quyidagi sabablar faqat maxsus mashg‘ulotlardan iborat bo‘lgan mashq mashg‘ulotlarni bir xilda o‘tkazish, haftalik, bir yillik va ko‘p yillik davomida tayyorlash davrlarida mashq mashg‘uloti uyuştirilishida individual tayyorlanish masalalariga etarli e’tibor bermaslik, jismoniy yuklama orasida yetarlicha dam olmaslik, musobaqlarda haddan tashqari ko‘p qatnashish, vaznni tez va ko‘p miqdorda yo‘qotish, muhitning o‘zgargan sharoitlariga etarli moslashmagan holda katta jismoniy yuklamani bajarish, gigienaning asosiy qoidalariga rioya qilmaslik, to‘la tiklanishga kerakli sharoitlar bo‘lmasligi, shifokor va pedagoglarning mashq mashg‘ulotlari ustidan etarlicha nazorat qilmasliklari va hokazolarni aytib o‘tishimiz zarur.

Zo‘riqish muskul bajaradigan ishining xarakteri va sportchining shaxsiy (individul) xususiyatlari qarab, asosan goh harakat funksiyalarining, goh vegetativ funksiyalarining buzilishi bilan o‘tishi mumkin.

Sportchilarda zo‘riqish holati nevrozga xos kasallik alomatlari bilan birga kuzatiladi. Ularda har xil shikoyatlar: ta’sirchanlik, injiqlik va jahldorlik, o‘ta hansirash va bosh og‘irishi, uyqusizlik, lanjlik, o‘ta toliqish, ko‘p terlash, sport mashg‘ulotlarini hohishsiz bajarish, ish qobiliyati va sport natijalarining pasayib ketishining paydo bo‘lishi.

Afsuski, sportchining imkoniyatlari va funksional holatining ob’ektiv ko‘rsatkichlari o‘zgaruvchan va noaniq bo‘lganligi tufayli sportchi va murabbiy zo‘riqishning boshlang‘ich bosqichini ko‘pincha payqamay qolishadi. Zo‘riqishniig boshlang‘ich bosqichida umumiy o‘zgarishlardan tashqari sportchilarning ko‘proq sport natijalariga erisha olmay qolishi yoki

ular pasayib ketishi, ish qobiliyati o‘zgaruvchan bo‘lib, harakat texnikasi va koordinatsiyasi ancha buzilishi mumkin.

Yurak – qon tomir tizimining sinamalarga javob reaksiyasi avvalo sportchilarning tezlik xususiyatlarini, keyinchalik esa chidamlilik sifatlarini aniqlovchi yuklamali sinamalar natijalari yomonlashishi bilan belgilanadi (atipik, ya’ni distonik va gipertonik shaklli javob reaksiyalari paydo bo‘ladi va tiklanish davri uzoq muddatga cho‘ziladi). Zo‘riqishning bir muncha keyingi bosqichlarida yurak faoliyati buziladi, moddalar almashinushi kuchayadi, organizmda vitaminlar (asosan askorbin kislotasi) kamayib ketadi. Sportchi oranizmining himoya kuchlari pasayib ketishi tufayli har xil kasalliklar va nuqsonlar paydo bo‘lishi mumkin. Umumiy va sport mashq mashg‘uloti rejimini turlicha uyuştirilsa, zo‘riqishning oldini olish va sportchini tezda tiklash mumkin.

Kasallik boshlang‘ich bosqichida sport mashg‘ulotlari sonini, hajmini va shiddatini kamaytirish, dam olish vaqtini uzaytirish zarur. Mashg‘ulotlar o‘tkaziladigan joylarni o‘zgartirish, ya’ni mashg‘ulotlarni stadiordan va sport zallaridan tashqari tabiiy sharoitlarda — o‘rmonda, parkda, daryo bo‘yida uyuştirish tavsiya etiladi. Bu holda sportchilarning organizmi ikki – uch hafta davomida tiklanadi, ularning mashg‘ulotni bajarish rejimi asta-sekin oshirib boriladi.

Zo‘riqishning ikkinchi bosqichida sportchi bir, ikki hafta ichida dam olishi zarur, keyin esa bir, ikki haftacha maxsus sport mashg‘ulotlari bilan shug‘ullanishi ham man etiladi. Aktiv dam olish rejimi - sayr qilish, ertalabki gimnastika, ravon yugurish, suzish, sport o‘yinlari tavsiya etiladi. 1,5-2 oy o‘tgandan keyin sportchiga o‘ziga xos mashq mashg‘uloti rejimini bajarishga va musobaqlarda qatnashishga ruxsat etiladi.

Zo‘riqishning uchinchi bosqichida sportchi mashg‘lotlarni bir necha hafta (1-4) butunlay bajarmay to‘la dam olishi kerak. Maxsus mashq mashg‘uloti mashqlarini asta-sekin, 2,0-2,5 oy o‘tgandan keyin bajara boshlashi mumkin. Musobaqlarda katnashishga 2,5-3 oy o‘tgach ruxsat beriladi.

Zo‘riqish holatidagi sportchilarni davolash va ularni qayta tiklash maxsus muassasalar hisoblangan markazlar, shifokorlik-jismoniy tarbiya dispanserlari, statsionarlarda davolash va ularni tiklash tavsiya etiladi.

5.3. O‘ta zo‘riqish. Jismoniy mashg‘ulotlar nihoyatda ko‘p va tartibsiz, katta jismoniy yuklama bilan o‘tkazilganda bir necha organlar va tizimlarda o‘ta zo‘riqish paydo bo‘ladi. Hozirgi vaqtida tayanch-harakat apparatida, yurak va qonda, shu bilan birga, buyrak, jigar va ovqat hazm qilish tizimida

jismoniy mashqlar noto‘g‘ri uyushtirilishi natijasida rivojlangan o‘ta zo‘riqqanlik asoratlari o‘rganilgan.

O‘ta zo‘riqish jismoniy va sport yuklamalarining shug‘ullanuvchilar funksional imkoniyatlarining jismoniy imkoniyatlarga mos kelmasligi natijasidir.

O‘tkir va surunkali o‘ta zo‘riqish farq qilinadi. O‘tkir o‘ta zo‘riqish katta hajmli va shiddatli mashqlarni birdaniga bajarish tufayli yuzaga keladi. Masalan, yurak o‘tkir o‘ta zo‘riqqanda odam o‘lib qolishi ham mumkin. Uzoq vaqt davomida qayta-qayta ko‘p hajmli va shiddatli mashg‘ulotlarni bajarganda surunkali o‘ta zo‘riqish rivojlanadi, bunda organ va tizimlarda morfologik o‘zgarishlar va kasalliklar paydo bo‘ladi. Ko‘pincha o‘ta zo‘riqish jismoniy jihatdan etarlicha tayyorlangan shaxslarda ham uchraydi, yuqori mahoratlari sportchilarda, masalan, sportchi kasallik holatida bo‘lib yoki kasallikkdan endigina tuzalib, tezda maksimal yuklamali mashg‘ulotlarni bajarganda yuz beradi. Bundan tashqari vazni birdaniga kamayganda, mashq mashg‘uloti va musobaqalar qiyin (baland tog‘li, havoning yuqori harorati va namligi) sharoitlarda o‘tkazilganda, dopinglar iste’mol qilish natijasida ana shunday kasallik rivojlanishi mumkin. Bu kasallik, odatda, to‘satdan, jismoniy mashq bajarayotganda yoki uni tamom qilgan zahoti rivojlanadi, natijada har xil o‘zgarishlar – yurak yoki qon tomirda o‘tkir etishmovchilik, yurakning tojsimon arteriyalarida va bosh miyada qon aylanishining buzilishi kuzatiladi. Sportchi darmonsizlik, bosh aylanishi, ko‘z oldi qorong‘ilashishidan shikoyat qiladi. Yurak va o‘ng qovurg‘a osti sohasida og‘riq, ko‘ngil aynishi bo‘lib, odam qayt qila boshlaydi. Og‘ir hollarda odamga havo yetishmaydi, rangi ko‘karadi, tomir urishi susayadi va hushdan ketadi. O‘tkir o‘ta zo‘riqishda o‘tkir miokard distrofiyasi, miokard infarkti kuzatilib, ayrim hollarda o‘lim bilan tugashi mumkin. O‘ta zo‘riqishga uchragan sportchida ko‘pincha uzoq vaqt davomida toliqish, sinamalarga javob reaksiyasining yomonlashuvi, ishchanlikning pasayishi, qon tomir tizimida o‘zgarishlar kuzatiladi. Takroriy o‘ta zo‘riqish sportchi organizmi uchun juda xavflidir. Bunday sportchilar, albatta, har taraflama tibbiy ko‘rikdan o‘tishlari lozim.

Doimiy mashq mashg‘uloti, odatda, bir-ikki oydan keyin shifokor ruxsati bilan asta-sekin, davolovchi gimnastikasi, shaklli mashg‘ulotlar, aktiv dam olishdan tortib maxsus mashq mashg‘ulotilardan keyingina uyushtiriladi.

Sportchi rejimi ustidan jiddiy nazorat qilish, jismoniy va asabiy zo‘riqishga yo‘l qo‘ylmaslik, ichkilik ichmaslik, chekishni man etish va sportchi organizmini har taraflama mustahkamlash tadbirlarini o‘tkazish tavsiya etiladi.

**Nazorat savollari:**

Sport shikastlanishi deb nimaga aytildi?

Sport shikastlanishlarining asosiy sabablari nima?

Sportchilarni zo‘riqishga olib keluvchi sabablar qanday?

Zo‘riqishning qanday bosqichlari bor?

O‘tkir va surunkali o‘ta zo‘riqish farq qilinadi.

Qayta tiklash vositalarining tasnifini ta’riflab bering.

Farmakologik tiklash vositalari haqida nimalar bilasiz?

Fizik tiklash vositalari haqida nimalar bilasiz?

Tayanch iboralar: Tibbiyot, nazariy tibbiyot, klinik tibbiyot, sport tibbiyoti, dispanserizatsiya, akseleratsiya, garmonik akseleratsiya, nogarmonik akseleratsiya, retardatsiya, doping, antidoping, somatoskopiya, antropometriya, skolioz, dermografizm.

## **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**

1. Auyrapetyans L.R. Адаптация спортсменов высшей квалификации на этапе непосредственной предсоревновательной подготовки к международным соревнованиям. Nauchno-prakticheskiy jurnal «Fan-sportga», № 3, 2005, 27-31.
2. Возникновение, лечение и профилактика повреждений и заболеваний опорно-двигательного аппарата у спортсменов. Методические рекомендации. /Sost. T.I.Iskandarov. Tashkent, 2003, 20 s.
3. Gaziyeva Z.Yu., Nurmuhamedov K.A. Sport tibbiyotidan ma’ruzalar to‘plami. Toshkent, O‘zDJTI nashriyoti, 2012, 158 b.
4. Gaziyeva Z.Yu. Sport tibbiyoti. Toshkent, O‘zDJTI, 2012.
5. Iskandarov T.I. Синдром перенапряжения опорно-двигательного аппарата у спортсменов и пути его профилактики. Метод. рекоменд. Tashkent, 2011, 12 s.
6. Iskandarov T.I. Усталостные переломы у спортсменов: лечение и реабилитация. Метод. пособие (МЗ РУз. Центр спортивной травмы). Tashkent, 2004, 12 s.
7. Спортивные травмы (Под. общ. ред. Renstroma P.A., Kiev, «Olimpiyskaya literatura», 2003, 470 s.
8. Umarov M.N., Umarov J.X. Характеристика средств восстановления и стимуляции работоспособности. J. «Fan-sportga», № 3, 2005, 44-51 b.
9. Sport medicine ru.

10. Закон Республики Узбекистан о физической культуре и спорте, от 27.05.2000г. //O‘zbekistonning yangi qonunlari, Toshkent, Adolat, 2001, s. 199-210.

11. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti Farmoni: “O‘zbekiston bolalar sportini rivojlantirish jamg‘armasini tuzish to‘g‘risida”. Toshkent, 2002 y. 24 oktyabr.

12. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining qarori “O‘zbekiston bolalar sportini rivojlantirish jamg‘armasi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida”. Toshkent, 2002 y. 30.10.

13. Grayevskaya N.D., Dolmatova. Спортивная медитсина; курс лекции и практических занятий. Часть И. Москва, 2005.

14. Dubrovskiy V.I. Спортивная медицина. Учебник для ВУЗов. Владос. 2002, 480 с.

15. Makarova G.A. Спортивная медицина. Москва. «Sovetskiy sport», 2003, 480s.

16. Sport medicine ru.

## Mundarija

<b>Kirish.....</b>	3
<b>I.I-BO‘LIM.</b> Sport tibbiyotining maqsadi, vazifalari. Sportga tanlash va sport orientatsiyasi. Musobaqalarning tibbiy ta’minlanishi.....	4
<b>II.II-BO‘LIM.</b> Sport tibbiyotida qo‘llaniladigan tibbiy nazorat usullari.....	9
<b>III.III-BO‘LIM.</b> Jismoniy rivojlanish. uni tekshirish va baholash usullari.....	21
<b>IV.IV-BO‘LIM.</b> Sportchilarda normal va patologik davrlarda barcha sistemalarining funksional holati.....	33
<b>V.V-BO‘LIM.</b> Sport patologiyasi. Sport ish qobiliyatini qayta tiklash vositalari.....	40
<b>VI.</b> Adabiyotlar ro‘yxati.....	61

Saydivaliyeva M.A.

## **“SPORT TIBBIYOTI”DA QO‘LLANILADIGAN USLUBLAR**

*(Uslubiy ko‘rsatma)*

Bosishga 23.03.2021 ruxsat etildi  
Bichimi 60x84  $\frac{1}{16}$ , «Times new Roman» garniturasi, Ofset qog‘oz  
Bosma tabog‘i 4 p.l. Adadi 50 nusxa. Buyurtma № 15  
«UMID DESIGN» nashriyoti  
«UMID DESIGN» XK bosmaxonasida chop etildi.  
O‘zbekiston Respublikasi, Toshkent shahri  
Navoiy ko‘chasi 22-uy