

**SKOLIOZDA DAVOLOVCHI GIMNASTIKANING AHAMIYATI VA: KLASSIK YONDASHUV VA SO'NGGI ILMIY TADQIQOTLAR NATIJALARI****Shermatova Moxira Baxodir qizi**

Mirzo Ulug'bek nomidagi O'zbekiston Milliy universiteti

Jismoniy tarbiya va sport menejmenti, sport tadbirlarini tashkil etish va boshqarish yo'nalishi magistranti.

**Gmail: [mokhirashermatova870@gmail.com](mailto:mokhirashermatova870@gmail.com) Tel: +998998812355****<https://doi.org/10.5281/zenodo.1919995>**

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada skolioz kasalligida davolovchi gimnastikaning (DG) ahamiyati, uning metodik asoslari hamda so'nggi yillarda olib borilgan zamonaviy ilmiy tadqiqotlar natijalari tahlil qilingan. Davolovchi gimnastikaning umurtqa pog'onasi deformatsiyasini barqarorlashtirish, mushaklar muvozanatini tiklash va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashdagi roli yoritilgan. Shuningdek, skoliozga xos maxsus mashqlar tizimining (PSSE) samaradorligi va ularning konservativ davolashdagi o'rni ilmiy manbalar asosida ko'rsatib berilgan.

**Kalit so'zlar:** skolioz, davolovchi gimnastika, PSSE, umurtqa pog'onasi, jismoniy mashqlar, bolalar salomatligi.

**ЗНАЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНОЙ ГИМНАСТИКИ ПРИ СКОЛИОЗЕ: КЛАССИЧЕСКИЙ ПОДХОД И РЕЗУЛЬТАТЫ СОВРЕМЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Аннотация.** В данной статье проанализирована роль лечебной гимнастики при сколиозе, её методические основы, а также результаты современных научных исследований последних лет. Освещается значение лечебной гимнастики в стабилизации деформации позвоночника, восстановлении мышечного баланса и повышении качества жизни пациентов. Также на основе научных источников показана эффективность системы специальных упражнений при сколиозе — PSSE (Physiotherapeutic Scoliosis Specific Exercises) и её место в консервативном лечении заболевания.

**Ключевые слова:** сколиоз, лечебная гимнастика, PSSE, позвоночник, физические упражнения, здоровье детей.

**Kirish**

Davolovchi gimnastika skoliozni davolash va uning rivojlanishini oldini olishda asosiy konservativ usullardan biri bo'lib, bugungi kunda uning samaradorligi ko'plab ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlanmoqda. Skolioz — umurtqa pog'onasining yon tomonga qiyshayishi bilan kechadigan murakkab tayanch-harakat apparati kasalligi bo'lib, u asosan bolalar va o'smirlar orasida keng tarqalgan.

Skoliozning erta aniqlanmasligi va o'z vaqtida davolanmasligi umurtqa pog'onasida barqaror deformatsiyalarning shakllanishiga, nafas olish va yurak-qon tomir tizimi faoliyatining buzilishiga olib kelishi mumkin. Shu sababli, skoliozni konservativ usullar bilan davolashda davolovchi gimnastika (DG) muhim o'rin tutadi. So'nggi yillarda davolovchi gimnastikaning samaradorligi bo'yicha ko'plab zamonaviy ilmiy tadqiqotlar olib borilib, maxsus mashqlar tizimining umurtqa egriligini kamaytirishdagi ahamiyati ilmiy jihatdan isbotlanmoqda.

Davolovchi gimnastika — bu umurtqa pog'onasidagi deformatsiyani barqarorlashtirish, mushaklar muvozanatini tiklash va umumiy jismoniy holatni yaxshilashga qaratilgan maxsus jismoniy mashqlar majmuasidir.

Davolovchi gimnastika skoliozning barcha darajalarida qo'llanilishi mumkin, biroq eng yuqori samaradorlik kasallikning boshlang'ich bosqichlarida kuzatiladi.

Bolalar yoshida umurtqa pog'onasi elastik bo'lgani sababli, davolovchi gimnastika orqali egrilikni fiziologik holatga yaqinlashtirish imkoniyati yuqori bo'ladi. Mashqlar majmuasi har bir bola uchun individual tarzda tuziladi va bunda egrilik darajasi, shakli, lokalizatsiyasi hamda bolaning jismoniy tayyorgarligi hisobga olinadi.

Skolioz darajasiga qarab davolovchi gimnastika metodikasi farqlanadi:

- I, III va IV darajali skoliozlarda — umurtqa pog'onasining barqarorligini oshirish;
- II darajali skoliozda — deformatsiyani faol tuzatish asosiy maqsad hisoblanadi.

**Davolovchi gimnastika mashqlarining tuzilishi-** Davolovchi gimnastika mashg'ulotlari uch qismdan iborat:

**Tayyorlov qismi** — nafas olish mashqlari, orqa va qorin mushaklarini faollashtirish, muvozanat va koordinatsiyani rivojlantiruvchi mashqlar bajariladi.

**Asosiy qism** — qo'l, oyoq, orqa, qorin va bo'yin mushaklarining kuchi va chidamliligini oshiruvchi maxsus va umumiy rivojlantiruvchi mashqlarni o'z ichiga oladi. Bu qismda yuklama bosqichma-bosqich oshiriladi.

**Yakuniy qism** — organizmni tinch holatga qaytarish uchun nafas va bo'shashtiruvchi mashqlar bajariladi. Yuklama asta-sekin kamaytiriladi, chunki intensiv mashqlardan to'liq tinch holatga keskin o'tish tavsiya etilmaydi.

Mashg'ulotlarda tik turgan, chalqancha va qorin bilan yotgan boshlang'ich holatlar qo'llaniladi. Nafas mashqlarining kiritilishi muhim ahamiyatga ega, chunki skoliozda nafas olish funksiyasi ko'pincha buziladi.

**Davolovchi gimnastika (DG)** — umurtqa pog'onasining egriligini barqarorlashtiruvchi jismoniy mashqlar majmuasi bo'lib, asosiy maqsadi mushaklar balansini tiklash, deformatsiyani kamaytirish va umurtqa sog'lig'ini yaxshilashdan iborat. Davolovchi gimnastika har qanday darajadagi skoliozda qo'llaniladi, ammo eng samarali natijalar boshlang'ich bosqichlarda kuzatiladi.

Mashqlar shakli individual tarzda tanlanadi — egrilik darajasi, soha, shakl va bolaning holati hisobga olinadi. DG kompleksiga:

- umumiy rivojlantiruvchi mashqlar,
- maxsus terapevtik mashqlar,
- nafas olish mashqlari (statik va dinamik),
- mushaklar va bo'g'imlarni bo'shashtirish mashqlari kiradi.

Mashqlar muskullarni (orqa, qorin, bel va boshqalar) mustahkamlash, umurtqani barqarorlashtirish va nafas funksiyasini yaxshilashga xizmat qiladi.

Davolovchi gimnastika individual yoki guruh shaklida, shifokor yoki murabbiy nazorati ostida o'tkaziladi. Davolovchi gimnastika skoliozning progressini to'xtatishga, holatni yengillashtirishga yordam beradi, lekin **faqat umurtqaning egriligini tuzatadi**; agar umurtqa tuzilmasida o'zgarimas (strukturaviy) o'zgarishlar bo'lsa, deformatsiyani to'liq bartaraf etish mushkul. Mashqlar majmuasiga umumiy rivojlantiruvchi va maxsus mashqlar, shuningdek, o'rta va yirik mushak guruhleri hamda bo'g'imlarga qaratilgan bo'shashtiruvchi mashqlar kiradi.

Jismoniy mashqlar umurtqa pog'onasini ushlab turuvchi asosiy mushak guruhlarini — umurtqani tiklovchi mushaklar, qorin yon mushaklari, belning kvadrat mushaklari, yonbosh-bel mushaklari va boshqalarni mustahkamlashga xizmat qiladi.

Skoliozda nafas olish faoliyati buzilishi kuzatilgani sababli, statik va dinamik nafas mashqlarini kiritish majburiy hisoblanadi.

Boshlang'ich holatlar sifatida tik turgan holda, chalqancha va qorin bilan yotgan holatlar qo'llaniladi, ular o'zaro almashtiriladi va birlashtiriladi.

Jismoniy mashqlar mushaklarning trofik jarayonlarini me'yorlashtiradi, umurtqa pog'onasining harakatchanligini oshirish uchun qulay sharoit yaratadi va mavjud egrilikni maqsadli ravishda tuzatishga yordam beradi. Jismoniy mashqlarni tanlash va qo'llashda alohida a'zolar, tizimlar va mushak guruhlariga tushadigan yuklamani almashib berish, yuklamani asta-sekin oshirish va kamaytirish tamoyillariga amal qilinadi. Davolovchi gimnastikaning boshlang'ich bosqichida mashg'ulot zichligi 60 % dan oshmaydi, mashqlar mazmun jihatidan oddiy bo'lib, past intensivlikda bajariladi.

Keyinchalik, bolaning organizmi jismoniy yuklamalarga moslashib borgani sari, mashg'ulot zichligi 80–90 % va undan yuqoriga oshiriladi.

Aniq sharoitlarga qarab, har bir alohida holatda muayyan tuzatishlar kiritiladi: mashg'ulot qismlari o'rtasida vaqt qayta taqsimlanadi, bajariladigan mashqlar soni, ularning tempi, ritmi, mushaklar va bo'g'imlardagi harakat amplitudasi oshiriladi yoki kamaytiriladi, boshlang'ich holatlar o'zgartiriladi va birlashtiriladi.

Maksimal davolovchi samara berishi uchun har bir bola uchun uning jismoniy tayyorgarlik darajasi, yoshi va kasallik og'irlik darajasiga mos keladigan harakat rejimi belgilanadi. Bunda eng muhimi — barcha uchun bir xil yuklamalarni belgilash emas, balki mashg'ulotlarga bo'lgan odatni shakllantirishdir, ya'ni ular skolioz bilan og'rikan har bir bolaning hayot tarzining bir qismiga aylanishi lozim.

Har bir bolaga o'ziga qiziqarli, yoqimli, qulay bo'lgan va uning ahvoriga ijobiy ta'sir ko'rsatadigan jismoniy yuklamani tanlashda yordam berish zarur. Jismoniy mashqlardan so'ng suv muolajalari, havo vannalari va chiniqtiruvchi tadbirlarni o'tkazish tavsiya etiladi.

Sog'lomlashtiruvchi gimnastika skoliozning rivojlanishini to'xtatishga, bolaning holatini yengillashtirishga va umurtqa pog'onasi hamda ichki a'zolarga tushadigan yuklamani kamaytirishga yordam beradi. Biroq, davolovchi gimnastikadagi mashqlar majmuasidan qat'i nazar, bolalarda skoliozni davolashda faqat umurtqa pog'onasining funksional egriligini bartaraf etish mumkin. Umurtqalarda strukturaviy va organik o'zgarishlar mavjud bo'lib, egrilikning barqaror komponenti bo'lgan hollarda, bunday deformatsiyani ushbu usul bilan to'liq tuzatib bo'lmaydi.

So'nggi ilmiy tadqiqotlar: Davolovchi gimnastika samaradorligi bo'yicha dalillar -

Zamonaviy tadqiqotlar Davolovchi gimnastika, xususan skoliozga xos mashqlar (PSSE — Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercise) haqida ko'plab ilmiy ishlar o'tkazilganini ko'rsatmoqda. PSSE (Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises) — bu skolioz uchun maxsus ishlab chiqilgan fizioterapevtik mashqlar tizimi. U oddiy gimnastika emas, balki har bir bemorning umurtqa egriligiga moslashtirilgan mashqlardan iborat.

Asosan quyidagi mashqlar to'plamidan tashkil topadi:

1 - Postural korreksiya mashqlari- Noto'g'ri tana holatini to'g'rilash, umurtqani 3D (yon, old-orqa, burilish) yo'nalishda muvozanatlashtirish, kundalik hayotda to'g'ri turish va o'tirishni o'rgatishdan iborat muntazam, tartibli kun rejasiga asoslangan mashqlardan iborat bo'lishi kerak.

2 - dan nafas olish mashqlari (rotatsion nafas)- Qovurg'alar assimetriyasini kamaytirish, o'pka hajmini yaxshilash va umurtqa burilishini nazorat qilish kiradi.

3 - Asimmetrik kuchaytiruvchi mashqlar - zaif mushaklarni kuchaytirish, haddan tashqari qisqargan mushaklarni cho'zish va umurtqa atrofidagi mushaklar balansini tiklash uchun mos mashqlar to'plamini ishlab chiqish.

4 - Stabilizatsiya va muvozanat mashqlari, tana yadrosini (core) mustahkamlash, harakat vaqtida umurtqani to'g'ri holatda ushlab usullari.

5 - Avtokorreksiya (o'zini nazorat qilish) bemorning o'zi egrilikni sezishi, harakat paytida va kundalik ishlar davomida tuzatib borishi muhim.

6 - Kundalik faoliyatga moslashtirish - o'tirish, yurish, yuk ko'tarish, maktab yoki ish joyida to'g'ri ergonomika.

PSSE individual bo'ladi — mashqlar skolioz turi (C, S shakl), burchagi (Cobb angle), yosh va holatga qarab tanlanadi. Eng mashhur PSSE maktablari: Schroth, SEAS, BSPTS, Dobomed, FITS kiradi.

- PSSE samaradorligi - So'nggi meta-tahlil ma'lumotlariga ko'ra, PSSE skoliozli bemorlarning Cobb burchagini kamaytirishda an'anaviy mashqlarga qaraganda samaraliroq ekanligi aniqlangan. Bu degani PSSE egrilik o'lchamini va umurtqa burilish burchagini yaxshilashga yordam beradi, shuningdek, og'riq, o'zini ko'rsatish va ruhiy holatni yaxshilaydi.

- Mashqlar chastotasi va natijalar - Yana bir tadqiqot shuni ko'rsatdiki, haftasiga 3 marta ko'p mashq qilish PSSE samaradorligini oshiradi: bu nafaqat Cobb burchagini kamaytiradi, balki umurtqaning aylanish burchagi va hayot sifatini yaxshilaydi.

- Turli mashqlar turlari taqqoslanishi - Tarmoq meta-tahliliga ko'ra, bir nechta mushak-qo'shimcha mashqlar (masalan, Schroth, SEAS, yoga va boshqalar) umurtqa egriligini sezilarli darajada yaxshilaydi. Ba'zi natijalarda yoga mashqlari eng samarali bo'lishi mumkinligi qayd etilgan, ammo o'rganishlar o'lchamlari kichik va dalillar barqaror emas.

Ilm-amaliy tavsiyalar (zamonaviy yondashuv)- **Mashqlarni individual-lashtirish** — har bir bola uchun egrilik darajasi, holat va yoshi bo'yicha reja tuziladi.

**PSSE va maxsus metodik mashqlar** — standart umumiy mashqlarga nisbatan ko'proq foyda beradi.

**Yuqori chastotali mashqlar** — samaradorlikni oshiradi (haftasiga  $\geq 3$  marta).

**Keng yondashuv** — nafas mashqlari, mushak balansini oshirish, yengil fizik faoliyatni hayot tarziga kiritish.

**Doimiy monitoring** — ortoped yoki fizioterapevt nazorati ostida mashqlar bajarilishi kerak.

**Zamonaviy ilmiy tadqiqotlar natijalari** - So'nggi yillarda o'tkazilgan ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, **skoliozga xos maxsus mashqlar** (Physiotherapeutic Scoliosis-Specific Exercises — PSSE) an'anaviy umumiy jismoniy mashqlarga nisbatan samaraliroq hisoblanadi.

Ushbu mashqlar umurtqa pog'onasining egrilik burchagini (Cobb burchagi) kamaytirishga, gavda simmetriyasini yaxshilashga va mushaklar balansini tiklashga yordam beradi.

Tadqiqot natijalariga ko'ra, muntazam va tizimli ravishda (haftasiga kamida 3 marta) bajarilgan davolovchi gimnastika mashqlari:

- skoliozning rivojlanishini sekinlashtiradi;
- umurtqa pog'onasining harakatchanligini oshiradi;
- og'riq sindromini kamaytiradi;
- bemorlarning hayot sifatini yaxshilaydi.

Shuningdek, zamonaviy ilmiy ishlarda nafas mashqlari, postural nazorat va kundalik hayotga moslashtirilgan mashqlarni qo‘shish davolash samaradorligini oshirishi ta’kidlanadi.

**BOSHLANG‘ICH SINIF UCHUN ZAMONAVIY PSSE MASHQLARI**

Mashq nomi	Maqsadi	Bajarilish ko‘rsatmasi	Davomiy- ligi	O‘yin ko‘rinishi
“Devorga suyanib o‘shish”	<b>Maqsad:</b> to‘g‘ri postura, umurtqani cho‘zish	-Bola devorga suyana-di (ensasi, yelkasi, dumba devorda) -“Bosh bilan osmonga yet” deb tasavvur qiladi -10 soniya ushlab turadi	5–6 marta	“Kim balandroq bo‘la oladi?”
“Balon nafas” (rotatsion nafas)	qovurg‘alarni ochish, nafasni boshqarish	-Qo‘lni egrilik tomonga qo‘yadi -Burun bilan chuqur nafas olib, “balonni shishiradi”. -Og‘izdan sekin chiqaradi.	6–8 marta	“Balonni portlatmaymiz!”
“Mushukcha-itcha” (cat-cow)	umurtqa harakatchanligi	-To‘rt oyoqlab turadi -Nafas olganda belni pastga tushiradi -Nafas chiqarganda belni yumaloqlaydi	8–10 marta	
“Bir oyoqda qaldirg‘och”	muvozanat va stabilizatsiya	-Bir oyoqda turadi -Qo‘llar yon tomonda -5–10 soniya ushlab turadi	Har oyoqda 3–4 marta	“Kim yiqilmasdan uzoq turadi?”
“Yon tomonga cho‘zilish” (asimmetrik)	qisqargan mushaklarni cho‘zish	Egrilik tomonga qarama-qarshi tomonga egiladi -Qo‘l yuqorida, tana cho‘ziladi.	10 soniya 3–5 marta	
“Super qahramon”	bel va orqa mushaklarini kuchaytirish	-Qorin bilan yotadi -Qarama-qarshi qo‘l va oyoqni ko‘taradi -5 soniya ushlab turadi	6–8 marta	“Supermen uchyapti!”

Mashg‘ulot davomiyligi 15–20 daqiqadan oshmagan holda haftasiga 4–5 marta oyna oldida bajarilsa yanada samarali bo‘lar edi. Umumiy maqsadlar -skoliozning kuchayib ketishini oldini olish, to‘g‘ri postura odatini shakllantirish,

umurtqa atrofidagi mushaklarni muvozanatlash, bolani o‘z tanasini sezishga o‘rgatish, mashqlarni o‘yin shaklida bajarish yanada qiziqarli mashqlar ketma ketligida ketishini ta’minlagan bo‘lar edi.

Dars tuzilmasi (20 daqiqa)

Bosqich	Vaqt
Tayyorlov (qizish)	3–5 daqiqa
Asosiy PSSE mashqlar	10–12 daqiqa
Nafas va avtokorreksiya	3–5 daqiqa
Yakun (bo‘shashish)	2–3 daqiqa

C va s shaklli skolioz uchun moslash:

◆ C-shakl: Nafas egri tomonga, Cho‘zilish qarama-qarshi tomonga.

◆ S-shakl: Har egrilik alohida ishlanadi. Nafas va cho‘zilish navbat bilan.

O‘qituvchi va ota-ona uchun qoidalar - Majburlab qildirmaslik, oyna oldida ishlash, og‘riq bo‘lsa to‘xtatish, har kuni bir xil vaqtda va rag‘bat (maqtoov, o‘yin) ko‘rinishida muntazam ravishda olib boorish.

Zamonaviy psse yondashuvlari- Schroth (bolalarga moslashtirilgan), SEAS esa (avtokorreksiya), o‘yin terapiyasi ham shuni ichiga kiradi , nafas + postural nazorat, qisqa, lekin muntazam mashg‘ulot olib borilishi shart.

Haftalik reja (na‘muna)

Kun	Mashg‘ulot	Payshanba	PSSE
Dushanba	To‘liq PSSE	Juma	O‘yinli PSSE
Seshanba	Postura + nafas	Shanba	Yengil cho‘zish
Chorshanba	Dam	Yakshanba	Dam

Bu dastur: bolalar uchun xavfsiz, zamonaviy PSSE talablari asosida ishlab chiqilib, maktab va uyda ishlatish mumkin bolgan mashqlar to‘plami va skolioz profilaktikasi uchun juda mos hisoblanadi.

**Davolovchi gimnastikaning cheklovlari** - Shuni alohida ta’kidlash lozimki, davolovchi gimnastika yordamida asosan **funksional skoliozni** tuzatish mumkin. Agar umurtqa pog‘onasida strukturaviy va organik o‘zgarishlar mavjud bo‘lsa, ya’ni egrilik barqaror tus olgan bo‘lsa, DG deformatsiyani to‘liq bartaraf eta olmaydi, ammo kasallikning yanada og‘irlashishining oldini olishda muhim ahamiyat kasb etadi.

### Xulosa

Davolovchi gimnastika skoliozni konservativ davolashning samarali va ilmiy asoslangan usuli hisoblanadi. Mashqlarni individual tanlash, muntazam bajarish va mutaxassis nazorati ostida olib borish yuqori natijalarga erishishga imkon beradi. Klassik yondashuvlar zamonaviy ilmiy tadqiqotlar bilan tasdiqlanib, maxsus tanlangan mashqlar umurtqa pog‘onasi holatini yaxshilashda muhim rol o‘ynashi isbotlangan. Mashqlarni individual tarzda tanlash, muntazam bajarish va mutaxassis nazorati ostida olib borish yuqori davolovchi samara beradi. Davolovchi gimnastikani bolalar hayot tarzining bir qismiga aylantirish skoliozning oldini olish va uni nazorat qilishda muhim ahamiyatga ega. Skoliozda davolovchi gimnastika uzoq vaqt davomida qo‘llanib kelmoqda va bugungi kunda ilmiy tadqiqotlar uni samarali deb topmoqda.

Maxsus belgilanadigan mashqlar (PSSE va boshqa terapiyaviy yondashuvlar) umurtqa egriligini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini yaxshilashda an’anaviy mashqlarga nisbatan ustunlikka ega ekanligi ko‘rsatildi. Shu bilan birga, ba’zi jihatlar bo‘yicha tadqiqotlar yanada rivojlanishi talab etiladi va mashqlar individual tarzda shifokor nazorati ostida tuzilishi muhimdir.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Negrini S., Donzelli S. et al. *Physiotherapeutic scoliosis-specific exercises for adolescents.*
2. Romano M., Negrini A. *Exercises for adolescent idiopathic scoliosis.*
3. Чечётин, Д.А. Лечебная физическая культура при сколиозе у детей: практическое пособие для врачей / Д.А. Чечётин, А.Н. Цуканов, А.Е. Фильюстин, Э.А. Надыров, Д.В. Чарнаштан, Н.М. Иванова. – Гомель: ГУ «РНИЦ РМИЭЧ», 2015. – 93 с.

4. Weinstein S.L. *Adolescent idiopathic scoliosis.*
5. Kuru T. et al. *The efficacy of scoliosis-specific exercises.*
6. Umurtqa pog'onasi kasalliklari bo'yicha o'quv qo'llanmalar.
7. Davolovchi jismoniy tarbiya bo'yicha metodik tavsiyalar.