

**BOLALAR SEREBRAL FALAJLIGIDA SUZISH TERAPIYASINING  
SAMARADORLIGI: KLINIK KUZATUV**  
(AMALIY HOLAT, ILMIY TAHLIL VA XALQARO TAJRIBA ASOSIDA)

**Uraimov Sanjar Ruzimatovich**

pedagogika fanlari doktori (DSc), professor

**Karimova Qizlarxon Abdijabbar qizi**

“Jismoniy tarbiya va sport mashg‘ulotlari nazariyasi  
va metodikasi mutaxassisligi”

1-kurs magistrant

### **Annotatsiya**

Bolalar serebral falajligi (BSF) — markaziy nerv tizimining rivojlanishidagi buzilishlar natijasida yuzaga keladigan, harakat va postural nazoratning doimiy buzilishi bilan kechadigan murakkab patologiya hisoblanadi. Ushbu maqolada paraparez va tetraparez shakllariga ega bo‘lgan 10 yosh qizchanning holati misolida suzish terapiyasining samaradorligi klinik kuzatuv asosida tahlil qilinadi.

Muntazam va metodik suv mashg‘ulotlari bolaning motor, kognitiv va ijtimoiy rivojlanishiga sezilarli ijobiy ta’sir ko‘rsatganligi aniqlangan. Shu bilan birga, Prezident qarorlari — PQ-5280, PQ-389 va PQ-373 — asosida adaptiv sport va suzish terapiyasi davlat siyosatining bir qismi sifatida qo‘llab-quvvatlanayotgani ta’kidlanadi.

**Kalit so‘zlar:** Bolalar serebral falajligi, paraparez, tetraparez, suzish terapiyasi, reabilitatsiya, motor rivojlanish, kognitiv rivojlanish, ijtimoiy ko‘nikmalar, Prezident qarorlari, adaptiv sport.

### **Kirish**

Bolalar serebral falajligi — tug‘ma yoki erta yoshda bosh miyaning shikastlanishi natijasida yuzaga keladigan, progressiv bo‘lmagan, ammo doimiy motor buzilishlari bilan

kechadigan kasallikdir. Mushak tonusi oʻzgaradi, koordinatsiya buziladi, tayanch-harakat tizimi cheklanishi bilan namoyon boʻladi. Paraparez va tetraparez shakllari eng ogʻir koʻrinishlardan biri boʻlib, bolaga hayoti davomida sezilarli taʼsir koʻrsatadi.

Zamonaviy reabilitatsiya usullaridan biri sifatida suv terapiyasi (gidroterapiya) keng qoʻllaniladi. Suvning fizik xususiyatlari — bouyantlik, qarshilik va hidrostatik bosim — harakatlarni osonlashtirib, mushaklarni qoʻllab-quvvatlaydi va koordinatsiyani yaxshilaydi.

Davlat siyosati ham adaptiv sport va reabilitatsiyani mustahkamlashga xizmat qiladi. Shu maqsadda qabul qilingan Prezident qarorlari:

**PQ-5280 (2023)** — bolalar va yoshlar sportini rivojlantirish, jumladan nogiron bolalar uchun adaptiv sport dasturlarini kengaytirish, sport inshootlarini va suzish havzalarini moliyalashtirish;

**PQ-389 (2024-11-08)** — nogironligi boʻlgan shaxslarni sport orqali jismoniy va psixoemotsional reabilitatsiya qilish;

**PQ-373 (2023)** — nogironlar va nogiron bolalar uchun suzish va boshqa reabilitatsiya dasturlarini yaratish, ilgʻor metodikalarni tatbiq etish va milliy hamda xalqaro musobaqalarga tayyorlash.

Bu qarorlar tadqiqotimizdagi klinik kuzatuv va natijalarni davlat siyosati kontekstida yanada ishonchli qiladi.

### **Klinik kuzatuv va metodika**

Mazkur ish **10 yosh qizcha holatiga** asoslangan. Dastlabki tashxis nevropatolog koʻrigida qoʻyilgan. MRI natijasida bosh miyada qon tomirlar chigalligi va markaziy motor yoʻllarining shikastlanishi aniqlangan. EKG natijalari normal, ammo pastki paraparez va tetraparez elementlari mavjud edi.

Bola haftasiga 3 marta, har bir mashg‘ulot 35 daqiqa davom etgan suv mashg‘ulotlariga jalb qilindi. Suv harorati 31°C bo‘lib, mashg‘ulotlar quyidagi komponentlardan iborat edi:

**Suvda muvozanat mashqlari:** qo‘llab turilgan holda tik turish va qo‘l-oyoqlarni tarqatish;

**Qo‘l va oyoqlar koordinatsiyasi:** suv qarshiligida ritmik tebranishlar va oyoqlarni harakatga keltirish;

**Tayanch-harakat mashqlari:** suvda yotgan holda o‘ng va chapga egilish, suzish harakatlari;

**O‘yin va interaktiv mashqlar:** suv ichida predmetlarni tutish va otish orqali psixoemotsional faollikni oshirish.

Mashg‘ulotlar bola imkoniyatlariga moslashtirilgan va **6 oy davomida muntazam** olib borilgan.

## Natijalar

### 1. Motor rivojlanish

Ko‘rsatkich	Dastlab	6 oydan keyin
Yurish (qadamlar)	3–5 qadam (qo‘llab turilgan)	8–10 qadam (mustaqil)
Tana muvozanati	3 soniya (qo‘llab turilgan)	10 soniya (qo‘llab turilmagan)
Qo‘l-oyoqlar koordinatsiyasi	Past	Ritmik harakat va predmetni tutish

**Ko'rsatkich****Dastlab****6 oydan keyin**

Mustaqil kiyinish

Yo'q

Ha, qo'l yordamida kiyim qismlarini o'zlashtirdi

**2. Kognitiv rivojlanish**

Yangi mashqlarni tez o'zlashtirish qobiliyati oshdi.

Suv ichida predmetlarni izlab topish, harakatlarni rejalashtirish va muvozanatni saqlash qobiliyati kengaydi.

**3. Ijtimoiy rivojlanish**

Boshqa bolalar va kattalar bilan muloqot ko'nikmalari oshdi.

Interaktiv o'yinlarda qatnashish, diqqatni jamlash va ijobiy hissiy reaksiyalar kuzatildi.

**4. Umumiy somatik holat**

Uyqu sifati yaxshilandi. Tana vazni yoshga moslashishni boshladi. Tadqiqotda qo'llanilgan jismoniy holatni baholash testlari bo'yicha so'z oladigan bo'lsak, bolalar serebral falajligi bilan kasallangan bolalarda suzish terapiyasining samaradorligini baholash maqsadida bir qator funksional testlardan ham foydalanildi. Ushbu testlar bolaning yurak-qon tomir tizimi faoliyati, jismoniy ish qobiliyati hamda umumiy chidamlilik darajasini aniqlash imkonini beradi.

**Rufye indeksi**

Rufye indeksi yurak-qon tomir tizimining jismoniy yuklamaga moslashuv darajasini baholashda qo'llanildi. Test davomida bolaning tinch holatdagi, yuklamadan keyingi va tiklanish davridagi puls ko'rsatkichlari oahlil qilindi.

Formula:

$$IR=(P1+P2+P3)-200 \quad IR=10(P1+P2+P3)-200$$

Bu yerda:

**P1** — tinch holatdagi puls,

**P2** — jismoniy yuklamadan keyingi puls,

**P3** — tiklanish davridagi puls.

Mazkur indeks orqali bolaning yurak faoliyatidagi funksional o'zgarishlar va organizmning moslashuv imkoniyatlari baholandi.

### **PWC170 testi**

PWC170 testi bolaning jismoniy ish qobiliyatini aniqlash maqsadida qo'llanildi.

Ushbu test yurak urish tezligi 170 zarb/minutga yetgandagi ish quvvatini hisoblashga asoslanadi.

Formula:

$$PWC170=W1+(W2-W1) \times \frac{170-HR1}{HR2-HR1}$$

Bu yerda:

**W1 va W2** — bajarilgan yuklama quvvatlari,

**HR1 va HR2** — mos ravishda yurak urish tezligi ko'rsatkichlari.

Test natijalari orqali bolaning chidamlilik darajasi va jismoniy faollikka moslashuvi tahlil qilindi.

### **Harvard step-testi**

Harvard step-testi organizmning umumiy funksional holati va tiklanish qobiliyatini baholashda foydalanildi. Test natijalari suzish terapiyasidan keyin bolaning jismoniy chidamliligi oshganligini ko'rsatdi.

Formula:

$$HSTI=T \times 100(P1+P2+P3) \times 2HSTI=(P1+P2+P3) \times 2T \times 100$$

Bu yerda:

**T** — mashq bajarilgan vaqt,

**P1, P2, P3** — tiklanish davridagi puls ko'rsatkichlari.

Olingan natijalar muntazam suzish mashg'ulotlari bolaning yurak-qon tomir tizimi faoliyatini yaxshilash, jismoniy chidamlilikni oshirish hamda umumiy funksional holatini barqarorlashtirishda muhim ahamiyatga ega ekanligini ko'rsatdi.

### **Suzish terapiyasining samaradorligi va O'zbekiston Respublikasi Prezident qarorlari**

O'zbekiston Respublikasi Prezident qarorlari adaptiv sport va reabilitatsiyani qo'llab-quvvatlashni mustahkamlaydi:

**PQ-5280 (2023)** — sport va reabilitatsiya inshootlarini moliyalashtirish, xavfsiz mashg'ulotlarni ta'minlash;

**PQ-389 (2024-11-08)** — jismoniy, psixoemotsional va ijtimoiy rivojlanishni qo'llab-quvvatlash;

**PQ-373 (2023)** — ilmiy asoslangan metodikalar, uzun muddatli kuzatuv va adaptiv sportni rivojlantirish.

### **Integratsiya:**

Qizchanning mashg'ulotlari metodik asosda olib borildi, davlat siyosati orqali xavfsizligi va samaradorligi ta'minlandi.

Suzish terapiyasi motor, kognitiv va ijtimoiy rivojlanishni birgalikda qo‘llab-quvvatlaydi.

Prezident qarorlari adaptiv sport siyosatini mustahkamlash orqali reabilitatsiya jarayonini kengaytiradi va uzaytiradi.

### **Xulosa**

Bolalar serebral falajligida, ayniqsa paraparez va tetraparez shakllarida, suv terapiyasi samarali reabilitatsiya usuli hisoblanadi. Muntazam va metodik mashg‘ulotlar nafaqat motor rivojlanishni yaxshilaydi, balki kognitiv va ijtimoiy rivojlanishni ham qo‘llab-quvvatlaydi. Kelgusida kengroq klinik tadqiqotlar, shu jumladan nazorat guruhi bilan solishtirish va uzun muddatli kuzatuvlar tavsiya etiladi. Prezident qarorlari asosida tasdiqlangan adaptiv sport siyosati suzish terapiyasi samaradorligini yanada mustahkamlashga xizmat qiladi.

### **Adabiyotlar**

1. Novak, J. et al. (2021). *Aquatic therapy in children with cerebral palsy*. Journal of Pediatric Rehabilitation, 12(3), 45–56.
2. Smith, L. (2020). *Neurodevelopmental disorders and motor rehabilitation*. Pediatric Neurology, 103, 12–25.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti qarorlari: PQ-5280, PQ-389, PQ-373.
4. World Health Organization. (2019). *Guidelines on physical therapy and hydrotherapy for children with disabilities*.