

O'zbekiston Respublikasi
Sog'liqni saqlash vazirining
2025 yil "23" iyundagi
180-sonli buyrug'iga
ilova

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI SOG'LIQNI SOG'LIQNI SOG'LIK VAZIRLIGI
RESPUBLIKA BOLALAR ORTOPEDIYA MARKAZI**

**“BOLALAR SEREBRAL FALAJI BILAN OG'RIGAN
BEMORLARDA CHANOQ SON BO'G'IMLARI
PATOLOGIYASI” NOZOLOGIYASI BO'YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

Toshkent - 2025 yil

«KELISHILDI»
Respublika bolalar
ortopediya markazi direktori
t.f.d. Lilyakov A.B.



22.05.2025 yil

**“BOLALAR SEREBRAL FALAJI BILAN OG‘RIGAN
BEMORLARDA CHANOQ SON BO‘G‘IMLARI
PATOLOGIYASI” NOZOLOGIYASI BO‘YICHA
MILLIY KLINIK PROTOKOLLARI**

Toshkent - 2025 yil

MUNDARIJA

"bosh serebral falaji bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son boʻgʻimlari patologiyasi " nozologiyasi boʻyicha tashxislash va davolash Milliy klinik protokoli	5
"Bolalar serebral falaji bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son boʻgʻimlari patologiyasi" nozologiya boʻyicha Tibbiy aralashuvlar milliy klinik prokoli	16
"Bolalar serebral falaji bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son boʻgʻimlari patologiyasi" nozologiyasi boʻyicha profilaktika va reabilitasiya milliy klinik protokoli	21

**" BOLALAR SEREBRAL FALAJI BILAN OG'RIGAN
BEMORLARDA CHANOQ SON BO'G'IMLARI
PATOLOGIYASI " NOZOLOGIYASI BO'YICHA
TASHXISLASH VA DAVOLASH
MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

1. Kirish qism

Ushbu klinik bayonnoma “O‘zbekiston Travmatologlar va ortopedlar ilmiy jamiyati” Respublika bolalar ortopediyasi markazi (RBOM) mutaxassisleri tomonidan Evropa bolalar ortopedlari assosiasiyasi va ushbu soha olimlarining ko‘rsatmalari, tavsiyalari va ma’lumotlari asosida ishlab chiqilgan.

Mualliflar guruhi xalqaro ekspertlarning fikrini to‘liq qo‘llab-quvvatlaydi va klinik protokollar nashr etilgan paytda tajribali mutaxassislar uchun mavjud bo‘lgan eng to‘g‘ri ma’lumot ekanligini ta’kidlashni zarur deb hisoblaydi.

Milliy klinik protokol “bolalar serebral falaji bilan kasallangan bemorlarda chanoq son patologiyasini tashxislash, davolash va oldini olish bo‘yicha qo‘llanma bo‘lib, respublikamizning barcha sog‘liqni saqlash muassasalarining nevropatologlari, bolalar ortopedlari va reabilitologlari tomonidan qo‘llanilishi mumkin.

Kasalliklarning xalqaro tasnifi tasnifi - ICD-10/11:

XKT – 10 https://mkb-10.com/index.php?pid=5325	
Kod	Ism
G80.0	Spastik serebral falajlik, kvadriplegiya. https://mkb-10.com/index.php?pid=5325
G80.1	Spastik diplegiya. https://mkb-10.com/index.php?pid=5325
G80.2	Bolalar gemiplegiyasi https://mkb-10.com/index.php?pid=5325
G80.3	Diskinetik serebral falaj https://mkb-10.com/index.php?pid=5325
G80.4	Ataksik serebral falaj https://mkb-10.com/index.php?pid=5325
G80.8	Bolalar serebral falajining boshqa turi https://mkb-10.com/index.php?pid=5325
G80.9	Aniqlanmagan bolalar serebral falaji https://mkb-10.com/index.php?pid=5325

XKT-11 https://mkb11.online/107536	
Kod	Ism
8D20	Spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107537
8D20.0	Bir tomonlama spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107538
8D20.1	Ikki tomonlama spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107539
8D20.10	Kvadriplegik spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107540

8D20.11	Dipleqik spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107541
8D20.1Z	Aniqlanmagan ikki tomonlama spastik qerebral falajlik. https://mkb11.online/107544
8D20.Y	Boshqa aniqlangan spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107543
8D20.Z	Aniqlanmagan spastik serebral falajlik https://mkb11.online/107544
8D21	Diskinetik serebral falajlik https://mkb11.online/107545
8D22	Ataksik serebral falajlik https://mkb11.online/107546
8D23	Worster-Drought sindromi https://mkb11.online/107547
8D2Y	Boshqa tipdagi serebral falajlari https://mkb11.online/107548
8D2Z	Aniqlanmagan serebral falajlik https://mkb11.online/107549

Milliy klinik protokolni ishlab chiqish va qayta ko'rib chiqish ma'lumotlari

2025 yilda milliy klinik protokol ishlab chiqildi. Protokol har 5 yilda yoki diagnostika, davolash, reabilitasiya va oldini olish uchun dalillar darajasi o'zgarganda qayta ko'rib chiqiladi.

Milliy klinik protokolni ishlab chiqish uchun mas'ul muassasa : Respublika bolalar ortopediyasi markazi (RBOM).

Ishchi a'zolari guruhi va muallifi :

Tilyakov Akbar Burievich

tibbiyot fanlari doktori, Respublika bolalar ortopediyasi markazi direktori.

Alpisboev Xojiahmad Shayxislomovich

tibbiyot fanlari nomzodi, Respublika bolalar ortopediyasi markazi direktori o'rinbosari.

Mirzaev Anvar Gafurovich

tibbiyot fanlari nomzodi, Respublika bolalar ortopediyasi markazi neyroortopediya bo'limi mudiri.

Ro'ziev Norpo'lat To'raevich

tibbiyot fanlari nomzodi, Respublika bolalar ortopediyasi markazi mutaxassisi.

Arifjanov Kozim Siddikjonovich

Respublika markazi bolalar ortopediyasi mutaxassisi.

Djuraboev Alisher Abduvositovich.

Respublika bolalar ortopediyasi markazi qo'l va oyoq deformatsiyalari bo'limi mudiri .

Mirpayazov Alovuddin Xabibullaevich

Respublika bolalar ortopediyasi markazi umurtqa pog'onasi va ko'krak qafasi patologiyasi bo'limi mudiri.

Shamukimov Shuhrat Abdushukurovich

Respublika bolalar ortopediyasi markazi chanoq son patologiyasi bo'limi mudiri.

Sultonov Ravshan Rajabboevich

Respublika markazi bolalar ortopediyasi mutaxassisi.

Resenzentlar:

Horijdan:

Jerdev Konstantin Vladimirovich - tibbiyot fanlari doktori, Rossiya Sog'liqni saqlash vazirligining "Bolalar salomatligi milliy tibbiy tadqiqot markazi" Federal davlat muassasasi

neyroortopediya bo'limi mudiri, bolalar ortopediyasi, jarrohligi va anesteziologiya-reanimatologiya kafedrası professori.

Respublikadan:

Xamraev Farxod Sharopovich – tibbiyot fanlari doktori, Respublika bolalar psixonevrologik shifoxonasi bosh shifokori o‘rinbosari.

Klinik protokol Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi ilmiy kengashi tomonidan muhokama qilindi.

Yig‘ilishning 22 may 2025-yil 3-son bayonnomasi to‘g‘risida .

Texnik ekspertiza va tahrirlash:

Djuraev A.M. – tibbiyot fanlari doktori, prof., Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi, bo‘lim raxbari.

Saliev M.M. - t.f.n., Respublika ixtisoslashtirilgan travmatologiya va ortopediya ilmiy-amaliy tibbiyot markazi direktorining ilmiy ishlar bo‘yicha o‘rinbosari

4.1. Manfaatlardan to‘qnashuvdan voz kechish : yo‘q.

O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash va xavfsizlik vazirligi Ekspertlar guruhi mutaxassislari tomonidan milliy klinik protokollar va standartlarning ekspert bahosi:

Mazkur klinik protokol va standartlar O‘zbekiston Respublikasi Sog‘liqni saqlash vaziri o‘rinbosari Basitxanova E.I, Tibbiy sug‘urta boshqarmasi boshlig‘i Sh. Almardanov, klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi boshlig‘i Sh.R. Nurimova boshchiligida, Klinik protokollar va standartlarni ishlab chiqish va joriy etish bo‘limi bosh mutaxassisi G.Djumayeva, yetakchi mutaxassisi N.Raximova tomonidan tashkiliy va uslubiy ko‘magi asosida ishlab chiqilgan.

Sog‘liqni saqlash va xavfsizlik vazirligining muvofiqlashtiruvchi kengashi yig‘ilishi bayonnomasidan ko‘chirma (_____, № _____).

Qisqartmalar ro'yxati

BSF	Bolalar serebral falaji
GMFCS	Katta motor funksiyalarini tasniflash tizimi
MF	- Migrasiya foizi
MSKT	Multispiral kompyuter tomografiya
BDB	- buyincha diafiz burchagi

Foydalanuvchi protokoli:

Milliy protokol ortopedik BSF bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son patologiyasini davolash tizimini rejalashtirish boʻyicha tavsiyalar keltirilgan. Diagnostika tamoyillari, turli xil aralashuvlar uchun koʻrsatmalar va jarrohlik davolashga ushbu yondashuvning umumiy tamoyillari izchil taqdim etiladi. Jarrohlik usullari yoritilgan va klinik misollar keltirilgan. Mualliflar, shuningdek, jarrohlik aralashuvlarning samaradorligini koʻrsatadigan oʻzlarining ma'lumotlarini taqdim etgan.

Travmatolog-ortopedlar, bolalar jarrohlari, rehabilitasiya boʻyicha mutaxassislar uchun

Bemorning toifasi va nozologiya ma'lumotlari.

Bolalar bolalar serebral falaji bilan ogʻrigan bemorlar.

Diagnostika usullari (diagnostik aralashuvlar) uchun dalillar darajasini baholash shkalasi (DD)

DD	Dalillarning ishonchlilik darajasi
1	Referens usul yordamida nazorat ostida o‘tkazilgan tadqiqotlarning tizimli sharhlari yoki meta-tahlil yordamida randomizasiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli sharhi
2	Referens usul nazorati bilan o‘tkazilgan ayrim tadqiqotlar yoki ayrim randomizasiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizasiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi bundan mustasno
3	Referens usul yordamida izchil nazoratsiz yoki o‘rganilayotgan usuldan mustaqil bo‘lmagan referens usul yordamida o‘tkazilgan tadqiqotlar yoki randomizasiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan, kogort tadqiqotlari
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat tavsifi
5	Muolajaning ta‘sir mexanizmi asoslari yoki ekspertlar xulosasi

Profilaktik, terapevtik va rehabilitasiya tadbirlari uchun dalillar darajasini (DD) baholash uchun shkala

DD	Dalillarning ishonchlilik darajasi
1	Meta-tahlil yordamida randomizasiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi
2	Ayrim randomizasiyalangan klinik tadqiqotlar va har qanday dizayndagi tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi, meta-tahlil yordamida randomizasiyalangan klinik tadqiqotlarni tizimli ravishda ko‘rib chiqilishi bundan mustasno
3	Randomizasiyalanmagan qiyosiy tadqiqotlar, shu jumladan kogortli tadqiqotlar
4	Qiyoslanmagan tadqiqotlar, klinik holat yoki holatlar seriyasi tavsifi, “holat-nazorat” tadqiqoti
5	Muolajaning ta‘sir mexanizmi asoslari (klinik oldi tadqiqotlar) yoki ekspertlar xulosasi

Profilaktik, diagnostik, terapevtik va rehabilitasiya tadbirlari uchun tavsiyalarning ishonuvchanlik darajasini (RTT) baholash shkalasi

DD	Dalillarning ishonchlilik darajasi
A	Kuchli tavsiya (barcha ko‘rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o‘rinni egallaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va qiziqtirayotgan natijalar bo‘yicha xulosalari kelishilgan)
B	Shartli tavsiya (ayrim ko‘rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o‘rinni egallaydi, ayrim tadqiqotlarning metodologik sifati yuqori yoki qoniqarli va/yoki qiziqtirayotgan natijalar bo‘yicha xulosalari kelishilmagan)
C	Kuchsiz tavsiya (sifatli dalillar keltirilmagan (ko‘rib chiqilgan samaradorlik mezonlari (natijalar) muhim o‘rinni egallamaydi, barcha tadqiqotlarning metodologik sifati past va qiziqtirayotgan natijalar bo‘yicha xulosalari kelishilmagan)

2. ASOSIY QISM .

2.1. Kirish

Bolalar serebral falaj (BSF) asab tizimi kasalligi bo'lib xarakat tizimi zararlanishining bilan kechadigan, miyaning progressiv bo'lmagan zararlanishi natijasida kelib chiqqan harakat va holat patologiyasini tavsiflovchi klinik sindromlarning geterogen guruhidir. BSF ning barcha shakllari orasida spastik shakllar 75-85% ni tashkil qiladi va asosan ortopedik asoratlar bilan birga keladi (Durkin MS et al, 2016).

BSF spastik formalari og'ir darajalarida (GMFCS IV, V) bemorlarda eng og'ir ortopedik asorat sonning spastik chiqishi hisoblanadi. Spastik formalarda (GMFCS IV, V) son spastik chiqishi 33% dan 70% gacha uchraydi. Chanoq son bo'g'imida rekonstruktiv jarroxlilik amaliyotlari 7-9 yoshgacha samarali bo'lsa, 10-12 yoshdan oshgan bolalarda va o'smirlarda palliativ amaliyotlar bilan davolanadi (Van Riet A. et al, 2009).

Erta og'ir darajadagi artroz rivojlanish yoshi 13-14 yoshga to'g'ri keladi. Bu holat kuchli og'riq, bemorni o'tirish qobiliyatining yo'qolishi bilan birga keladi, oyoq-qo'llarining majburiy xolati, gigiyenik muolajalarni bajarish va bemorga parvarish qilishni qiyinlashtiradi, ikkilamchi bel skoliozi va lordoskolioz, ikkilamchi kontrakturalar rivojlanish xavfi ortadi. Bundan tashqari, bunday patologiya xarakat imkoniyatlarning jiddiy pasayishiga, to'qimalarda trofik yaralar rivojlanishiga, vertikalizatsiya imkoniyatining yo'qolishiga, ijtimoiylashuv pasayishiga, osteoporozning og'ir darajalarining rivojlanishiga va ichki organlar kasalliklarining dekompensatsiyasiga olib keladi (Terjesen, 2012).

Umumiy ta'rif.

BSF atamasi homila yoki bolaning bosh miyasi progressiv bo'lmagan shikastlanish natijasida kelib chiqadigan harakat va postural rivojlanish kasalliklari guruhini anglatadi.

BSF buzilishlari ko'pincha sezuvchanlik, kognitiv va aloqa funksiyalaridagi nuqsonlar, idrok etish va / yoki xatti-harakatlar va / yoki tutqanoq kasalliklari bilan birga keladi.

BSF ning klinik buzilishlarini belgilovchi sindromi harakat buzilishi sindromidir.

2.3. Klinik tasnifi (etiologiyasi, bosqichi bo'yicha).

BSF ning barcha shakllari orasida spastik shakllar ko'pincha ortopedik asoratlar bilan birga keladi (Durkin MS et al, 2016). Markaziy asab tizimining barqaror, progressiv bo'lmagan, xarakterli shikastlanishi bilan ortopedik asoratlarning rivojlanishi (kontrakturalar, son spastik chiqishlari, qo'l va oyoqlarda deformatsiyalar rivojlanishi) bemorning xarakat qobiliyatining asta-sekin yomonlashishining asosiy sababidir.

Katta motor funksiyalarini tasniflash tizimi - GMFCS (Gross motor function classification system) BSF bilan og'irgan bemorlarda kasallik og'irlik darajasini aniqlashda foydalaniladi (1-rasm). Ushbu tasnif bo'yicha bolaning motorli ko'nikmalari 2 yoshdan boshlab mumkin. GMFCS tizimi bir necha darajalarga yega:

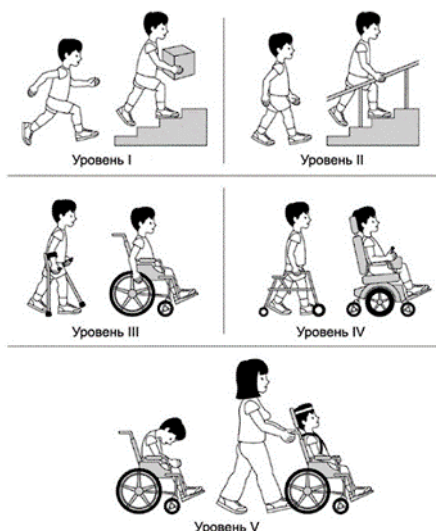
1-daraja - cheklovlarsiz yurish

2-bosqich - cheklovlar bilan yurish

3-bosqich - qo'lda harakatlanish vositalaridan foydalangan holda yurish

4-daraja - yordam bilan o'tiradi, mustaqil ravishda harakat qilmaydi

5-daraja - bola xarakatsiz va o'z pozitsiyasini mustaqil ravishda o'zgartira olmaydi.



Rasm № 1. Katta motor funksiyalarini tasniflash tizimi - GMFCS (Gross motor function classification system)

2.4. BSF bilan og‘rigan bemorlarda chanoq son patologiyasi holatlari.

GMFCS IV,V darajasidagi BSF spastik formalari bilan og‘rigan bemorlarda son spatik chiqishlari ko‘p uchraydi (Viehweger E, 2013). Adabiyotlarda keltirilgan ma'lumotlarga ko‘ra BSF kasallik formasi, og‘irlik darajasidan kelib chiqib son chiqishlari 2,6-75% gacha kuzatiladi (Soo B et al, 2006).

2.5. BSF da chanoq son patologiyasi patogenezi.

Songa birikadigan yaqinlashtiruvchi (ayniqsa m.adductor longus, m.gracilis) va bukuvchi mushaklar (m.iliopsoas), guruhining spastik tonusi va keyinchalik retraksiyasi son buyinchasi anteverziyasi oshishi, coxa valga, bemorning tik turish qobiliyatini yo‘qligi asta-sekin son boshchasi lateralizasiyaga va keyinchalik son spastik chiqishiga imkoniyat yaratadi. Doimiy sonlarni yaqinlashtiruvchi va bukuvchi mushaklari spastikasi son suyagi boshchasini bo‘g‘im kosachasiga bosimini oshiradi va asetabulum orqa lateral qismida displastik o‘zgarishlar rivojlanadi. Son boshchasi migrasiyasi sekinlik bilan son boshchasi spastik chiqishiga o‘tadi.

Bemor kerakli davo muolajalarini olmagan xolatlarda 8 yoshda bo‘g‘im kosachasi diplaziyasi, 10 yoshdan so‘ng son boshchasi deformatsiyasini rivojlanishini kuzatish mumkin. Natijada son boshchasi o‘z shaklini o‘zgartirib, boshcha tog‘ay qismi emirilishi, og‘riq sindromi kuchayishi, qo‘l va oyoqlarda xarakteristik cheklanishi yuzaga keladi .

3. Diagnostik usullar, yondashuv jarayonlari va muolajalar.

3.1. Shikoyat va anamnez

Anamnez yig‘ilishida tug‘ilish tarixi, bolaning rivojlanish bosqichlari, o‘tkazilgan jarrohlik amaliyotlari, birlamchi tibbiy yordam, fizioterapevtik muolajalar, ortopedik moslamalardan (ortez, tutor, korset) foydalanish haqida ma'lumotlarga e'tibor qaratish zarur. BSF bilan og‘rigan bemorlarda chanoq son patologiyasi klinik tekshiruvlar quyidagilarni o‘z ichiga oladi:

- Bemorni xarakteristik imkoniyatlari, ya'ni, GMFCS darajasi.
- mushak tonusi oshish turini aniqlash (spastik, distonik, aralash va boshqalar).
- Qo‘l va oyoqlarning zararlanish topografiyasi (diplegiya, tetraplegiya yoki gemiplegiya).
- gigienok parvarishlash qiyinligi, og‘riqlar sababli funksional cheklovlar bilan bog‘liq muammolar.
- yondosh kasalliklar, epilepsiya, oshqozon-ichak kasalliklari, nafas olish kasalliklari va boshqalar haqida ma'lumot.

– Botulintoksin in'eksiyasi olganligi haqida ma'lumot.

3.2. Klinik tekshiruv

Bemorda klinik tekshiruv oyoqlar uzunligi, tos suyagining qiyshiqligi va skolioz mavjudligini aniqlash uchun tik turgan, o'tirgan va yotgan holatda o'tkazilishi kerak.

Chanoq son bo'g'imlarida xarakat amplitudasini aniqlash bemor chalqancha yotgan xolatda bajariladi. Mushaklar tonusini spastik tipda oshishi va kontrakturalarni farqlash uchun Ashvort va Tarde testlaridan foydalaniladi.

Bemorning yurishini kuzatishda yordamchi vositalardan (xodunok, xassa va boshqa) foydalanishni e'tibor berish lozim. Oyoq-qo'llarining uzunligi, tos qiyshiqligi va umurtqa pog'onasidagi o'zgarishlar yurishga ta'siri tahlil qilinadi. Yurish tahlili kuzatish, videotasvirga olish yoki yurish laboratoriyasi analizi kabi turli usullar yordamida amalga oshirilishi mumkin.

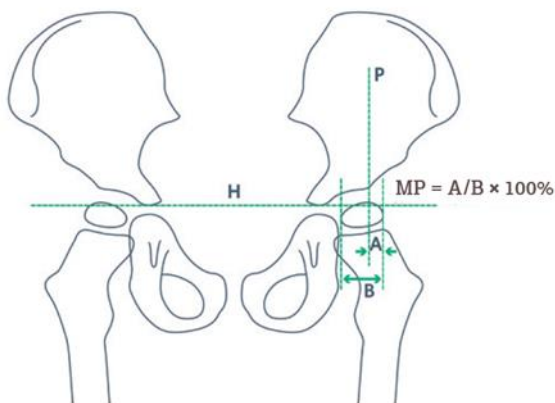
3.3. Instrumental tekshiruvlar.

3.3.1. Rentgenografiya. Dastlabki bosqichda chanoq son patologiyasi klinik jihatdan bilinmaydi va faqat kasallikning oxirgi bosqichlarida namoyon bo'ladi. Rentgenografiya chanoq son patologiyasini erta tashxislash uchun asosiy diagnostika usuli bo'lib, barcha kuzatuv protokollari uchun asos bo'ladi. BSF bilan og'rikan bemorlarda chanoq son patologiyasini erta aniqlash uchun to'g'ri proeksiyada tos rentgenografiyasi etarli xisoblanadi.

Rentgenogrammada quyidagi ko'rsatkichlar muxim: – Reymers migrasiya indeksi (MI) son boshchasini siljish darajasini baholash uchun eng ko'p qo'llaniladigan ishonchli ko'rsatkichdir. Migrasiya indeksi son boshchasini diametrini Perkin chizig'idan lateral tomonga surilishini foiz nisbati sifatida aniqlanadi (2-rasm). $MI > 33\%$ ni tashkil qilganda "Xavf ostidagi chanoq son bo'g'imi" xisoblanadi. $MI > 50\%$ bo'lgan xollarda son boshchasining qayta bo'g'imga joylashish extimoli kam, aksariyat xollarda son boshchasini spastik chiqishiga o'tadi.

- Asetabulyar indeks (AI) - aksariyat holda bo'g'im kosachasi displaziyasi darajasini aniqlash uchun qo'llaniladi.

– Buyin diafiz burchagi (BDB) - son proksimal qismini valgusli deformasiya darajasini muhim ko'rsatkichidir.



Расм. 2. Reymers (MI) bo'yicha migrasiya ulushi

3.3.2. MSKT va MRT

MSKT va MRT bolalar serebral falaji bilan og'rikan bemorlarda chanoq son patologiyasini skrining va diagnostika qilishda muhim rol o'ynaydi. MSKT ning asosiy roli rekonstruktiv jarrohlikdan operatsiyasidan oldin asetabulum displaziyasi qismi (oldingi, orqa yoki umumiy) va son boshchasining deformasiyasi aniqlash. MRT da son boshchasi tog'ay qismi emirilish xajmi, uni bartaraf etish uchun rekonstruktiv yoki palliativ operatsiyalarini bajarishda foydalidir.

3.3.1.

Mutaxassislar guruhi maslaxati (bemorlarni dinamik kuzatish/diagnostika va davolash) birlamchi mutaxassislar va boshqa mutaxassislar bilan qo‘shimcha maslahatlar kerak:

- Nevrologik kasalliklarni davolash uchun nevrolog, tutqanoq sindromi (agar mavjud bo‘lsa);
- Dinamik kuzatish/tashxis va jarrohlik davolash uchun travmatolog-ortoped
- Davolovchi jismoniy tarbiya, terapevtik-fizioterapevtik va boshqa turdagi reabilitasiya terapiyasini o‘tkazish uchun rehabilitolog va fizioterapevt ;
- tibbiy psixolog va psixolog, psixologik qo‘llab-quvvatlash va ijtimoiy moslashuv bo‘yicha ijtimoiy xodim (maktablar, suzish havzalari, maktabgacha ta'lim, ishchi guruhlariga tashrif buyurish uchun) bemorlar qobiliyatlarini maksimal darajada rivojlantirish maqsadida;
- pediater va umumiy amaliyot shifokori - somatik, yuqumli va yallig‘lanish kasalliklari (pnevmoniya, anemiya) va boshqa kasalliklarni tashxislashda;

4. Ambulatoriya darajasida davolash.

4.1. BSF bilan og‘rigan bemorlarda chanoq son patologiyasi rivojlanishi asosan kasallikning og‘ir shakllarida GMFCS III, IV, V kuzatiladi.

Son boshchasini spastik chiqishi rivojlanishining sababi chanoq son bo‘g‘imlari sohasi mushaklarining tonusining oshishi (spastik) va retraksiyasi va bemorning vertikal xolda turish imkoniyating cheklanganligi. Bemorlarda son keltiruvchi va bukuvchi mushaklarini uzaytirish, oyoqlarni uzoqlashtirib ortopedik xolat, davolovchi jismoniy tarbiya, vertikalizasiya son spastik chiqishini oldini olishga yordam beradi.

Biroq, son spastik chiqishi rivojlanishi xavfi bo‘lganda muntazam rentgen va bolaning ortopedik tekshiruvini talab qiladi.

BSF bilan og‘rigan bemorlarda son chiqishini rekonstruktiv jarrohlik amaliyoti bajarish zarurligini ko‘rsatadigan aniq rentgenologik mezonlar mavjud.

Siz baholash mezonlariga e'tibor qaratishingiz kerak:

- Son boshchasi laterilizasiya darajasi Reymers migrasiya indeksi (MI) bilan tavsiflanadi.
- $MI = a/D \times 100$.
- Agar $MI < 33\%$ bo‘lsa - bemor faqat oldindan rejalashtirilgan reabilitasiya dasturini davom ettirishi kerak.
- $MP 33-40\%$, preventiv jarrohlik amaliyoti va kuzatuv.
- $MP > 40\%$ - sonning chiqib ketishining oldini olish uchun jarrohlik amaliyoti zarur.

5. Kasalxonaga yotqizish uchun ko‘rsatmalar

5.1. Chanoq son patologiyasi bo‘lgan bolalarga muntazam yordam ko‘rsatish uchun ko‘rsatmalar:

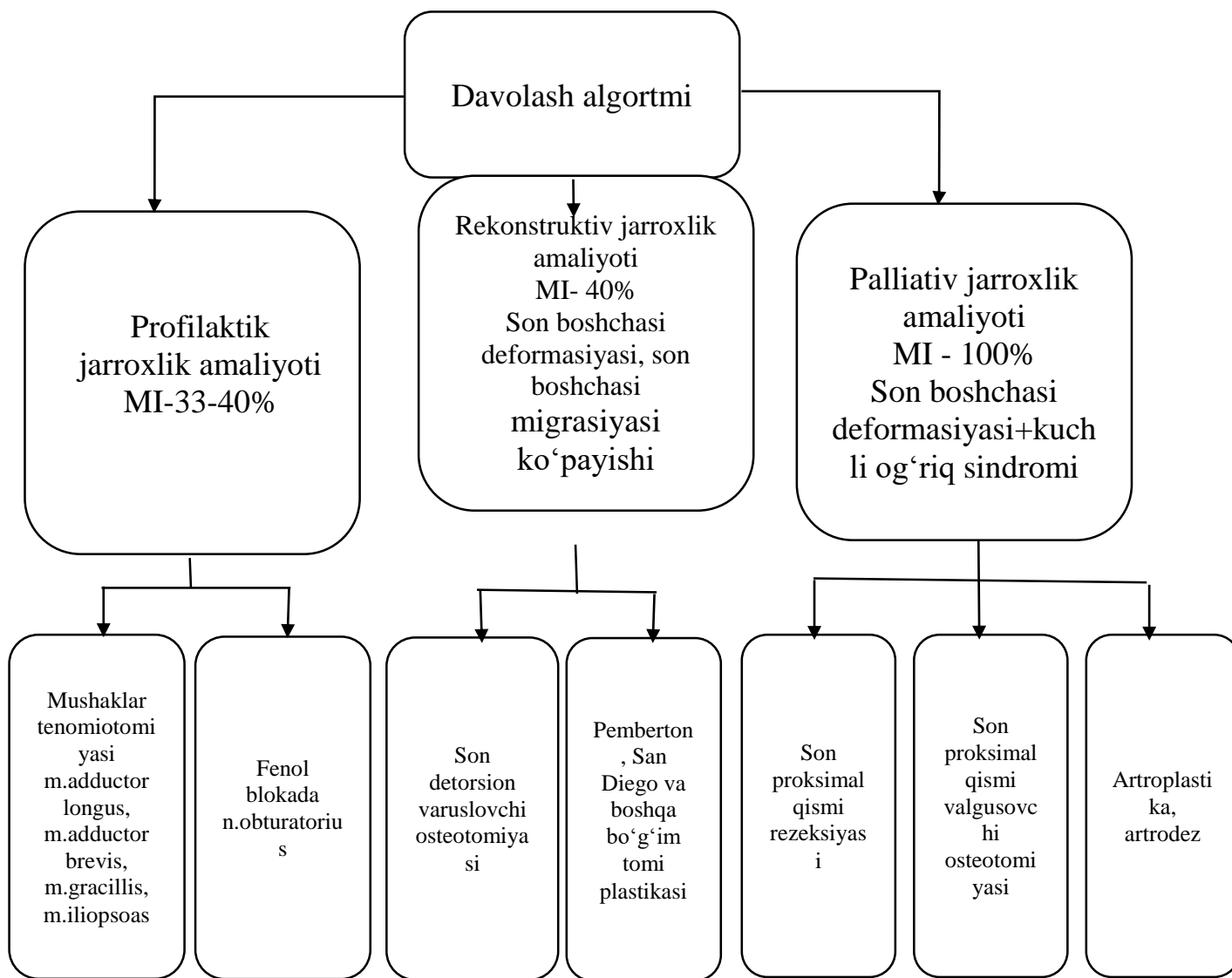
- BSF bilan og‘rigan bemorda son spastik chiqishi / yarim chiqishi mavjudligi;
- doimiy og‘riq/kechki og‘riqlar mavjudligi;
- kontraktura mavjudligi;
- O‘tirish, turish va yurishda og‘riqlar, gigienik muolajalar, parvarishlash qiyinligi va funksional cheklovlar bilan bog‘liq muammolar.

**“BOLALAR SEREBRAL FALAJI BILAN OG‘RIGAN
BEMORLARDA CHANOQ SON BO‘G‘IMLARI
PATOLOGIYASI” NOZOLOGIYA BO‘YICHA
TIBBIY ARALASHUVLAR
MILLIY KLINIK PROKOLI**

1. ASOSIY QISM

1.1. BSF bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son patologiyasini uchun qoʻllaniladigan jarrohlik aralashuvlar.

- Sonning keltiruvchi mushaklari tenomiotomiyasi.
 - Boʻgʻimdan tashqari koʻstlar aro detorsion varuslovchi kaltalashtiruvchi osteotomiya;
 - Boʻgʻimdan tashqari koʻstlar aro detorsion varuslovchi kaltalashtiruvchi osteotomiya va boʻgʻim tomini plastikasi.
 - Son suyagini ochiq usulda koʻstlar aro detorsion-varuslovchi kaltalashtiruvchi osteotomiya qilib son boshchasini boʻgʻimga solish. Boʻgʻim tomini plastika qilish (Pemberton, San Diego va boshqalar);
 - sonni proksimal artroplastik rezeksiyasi
 - Son proksimal qismi valguslovchi osteotomiyasi va son boshchasini rezeksiyasi (+/-).
- BSF bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son patologiyasini uchun davolash algoritmi. (3-rasm)



BSF bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son patologiyasini uchun davolash algoritmi

2. BSF bilan ogʻrigan bemorlarda chanoq son patologiyasini davolashda jarrohlik amaliyotlari .

2.1. Chanoq son patologiyasini jarrohlik usulida davolashning maqsadi.

- Artroz tufayli rivojlanadigan ogʻriqni kamaytirish / bartaraf qilish

- Oyoqlarda kontrakturani bartaraf qilib, xarakat xajmini oshirish (uzoqlashtirish, bukish, yozish) va majburiy xolatni bartaraf qilish qilish;
- bemorni parvarish qilish sharoitlarini, shu jumladan shaxsiy gigienani yaxshilash.

– 2.2. Jarrohlik aralashuviga qarshi ko‘rsatmalar .

- Yallig‘lanish kasalliklari;
- Qo‘shimcha somatik kasalliklar;
- Og‘ir aqliy orqada qolish;
- Qon ivishining buzilishi bilan kechadigan gematologik kasalliklar
- Dekompensasiyalangan somatik kasalliklar bilan bog‘liq holda jarrohlik davolashga qarshi ko‘rsatmalar.

2.2 . Asosiy diagnostika muolajalar:

2.5.1. Asosiy (majburiy) diagnostika muolajalari:

- Umumiy qon tahlili;
- Biokimyoviy qon taxlili;
- EKG;
- Ichki organlarni ultratovush tekshiruvi ;
- Virusli hepatit;
- Orttirilgan immunitet tanqisligi sindromi.
- Rentografiya.
- MSKT (ko‘rsatma bilan)

Qo‘shimcha diagnostik chora tadbirlar tor mutaxassis shifokorlar tavsiyasi bilan bajariladi.

2.3. O‘zbekiston Respublikasining sanitariya qoidalari, me'yorlari va gigiena me'yorlariga muvofiq jarroxlik amaliyoti qilishda quyidagi talablar qo‘yiladi:

Uskunalar, tibbiy jixozlar, jarrohlik xonasi toza bo‘lishi kerak. Binolarni nam tozalash (pollarni yuvish, mebellarni, jihozlarni, deraza tokchalarini, eshiklarni va boshqalarni tozalash) kuniga kamida 2 marta yuvish vositalari yordamida amalga oshirilishi kerak. Agar kerak bo‘lsa, muntazam tozalash ishlari kuniga bir necha marta amalga oshiriladi.

Operasion blokni umumiy tozalash (kundalik tozalash va dezinfeksiyadan tashqari) haftada bir marta amalga oshirilishi kerak, binolarni jihozlar, mebellar va boshqa jihozlardan tozalash kerak. Muassasa tozalash va dezinfeksiyalash vositalarining doimiy talab qilinadigan uch oylik zaxirasiga ega bo‘lishi kerak.

Sterillik, aseptik va antiseptik sharoitlarni talab qiladigan operasiya xonalarini tozalashdan so‘ng, joriy foydalanish paytida xonaning 1 m³ uchun 1 Vt quvvatga asoslangan stasionar yoki ko‘chma bakterisid chiroq bilan ta‘minlash kerak.

Jarrohlik bo‘limlari yiliga bir marta kosmetik ta‘mirlash, profilaktik tozalash va dezinfeksiya qilish uchun uzoq vaqt davomida yopiladi. Joriy nuqsonlarni bartaraf etish (shift va devorlarda suv va namlik oqishini, namlik va mog‘or izlarini yo‘q qilish, yoriqlar, yoriqlar va tartibsizliklarni tekislash, yiqilgan pardozlash plitalarini tiklash, to‘liq qoplamadagi nuqsonlar va boshqalar) darhol ta‘minlanishi kerak.

Jarrohlik blokida narkoz apparati va tibbiy asbob-uskunalarni dezinfeksiya qilish uchun ajratilgan va jihozlangan xonalar mavjud bo‘lishi kerak.

Jarrohlik operasiyalarida foydalaniladigan tibbiy asbob-uskunalar, jihozlar, sarf materiallari va dori vositalaridan O‘zbekiston Respublikasi hududida foydalanishga ruxsat berilishi kerak.

2.4. Jarrohlik muolajasi, bemorda bajariladigan muolaja:

2.4.1. Sonning keltiruvchi mushaklarining tenomiotomiyasi (Adduktotomiya).

Adduktotomiya chov soxasidan 2 sm pastda 3-4 sm ko'ndalang kesim qilinadi va adduktor mushaklarining pay qismi ochiladi. Tenomiotomiya amalga oshirishda asosan m. adductor longus va m. gracilis, kam xollarda - m. adductor brevis mushaklarida bajariladi. Chanoq son va tizza bo'g'imlari bukilganda asosan m. adductor longus, chanoq son va tizza bo'g'imlari yozilganda m. gracilis aniqlanadi. Gemostaz ostida mushaklarni pay qismida tenomiotomiya bajariladi. To'liq gemostazdan so'ng, yara qavatma qavat tikiladi. Operatsiyadan keyingi davrda va 3-4 hafta davomida haroratni 30° dan uzoqlashtirilgan xolda gips boylam (yoki uzoqlashtiruvchi yumshoq moslama) quyiladi.

2.4.2. – Ko'stlar aro detorsion varuslovchi kaltalashtiruvchi osteotomiya. Chanoq son bo'g'imi lateral tomonidan yoki Watson-Jones kesmasi bajariladi. Son keng fassiyasi kesilib katta ko'st ostidan m. vastus lateralis T simon ajratiladi. Son suyagi proksimal qismi suyak usti pardasi ajratilib ko'stlar aro korreksiyalovchi osteotomiya bajariladi. Son boshchasi ochiq usulda solinganda kichik ko'stga birikgan m. iliopsoas kesiladi. Son buyin diafiz burchagini keyinchalik valgusga moyilligini inobatga olib, BDB – 110° , antetorsiya burchagi $25-30^{\circ}$ xolatda osteosintez bajariladi. Ko'stlar osti soxasidan olingan suyak transplantatini bo'g'im tomi plastikasada foydalaniladi. (4-rasm). Chanoq son bo'g'imlarida jarrohlik amaliyotining turiga qarab bemor 1 oydan 3 oydan so'ng bo'lgan davrda vertikalizasiya qilinadi.



Rasm 4. Jarrohlik amaliyotidan oldin va 3 oydan so'ng rentgenografiya.

2.4.3. McHale bo'yicha son proksimal qismi valguslovchi osteotomiyasi va son boshchasi rezeksiyasi. Jarrohlik amaliyoti Smit Peterson kesmasi bilan amalga oshiriladi. Son keng fassiyasi kesilib m. gluteus medius va m. tensor fasciae latae orasi ochiladi. Katta ko'st ostidan m. vastus lateralis T simon ajratiladi. Son suyagi proksimal qismi suyak usti pardasi ajratilib kichik ko'st ostidan ko'ndalang osteotomiya bajariladi. Kichik ko'st soxasidan suyak usti pardasi ostidan m. iliopsoas to'liq ajratiladi. Bo'g'im kapsulasi ochilib son buyinchasi asosidan osteotomiya bajariladi va son boshchasi, buyinchasi va boshcha dumaloq boylami olinadi. Son proksimal qismi qiyshiq osteotomiya qilib suyak bo'laklari valgus xolatda bloklovchi plastina bilan osteosintez qilinadi. Kichik ko'st bo'g'im kosachasiga markazlashtirilab, bo'g'im kapsulasi bilan son buyinchasi asosi (osteotomiya qilingan qismi) plastika qilinadi (Rasm №5). Oyoq o'qi neyral xolatda va kichik ko'st bo'g'im kosachasida bo'lishi lozim. Operatsion yara gemostaz qilinib qavatma qavat tikiladi. A simon gips boylam 3-4 xaftaga quyiladi.



Rasm №6. Operasiyadan oldin va 2 oydan keyin tos suyagining rentgenogrammasi.

Ushbu usulning aniq afzalligi – ogʻriq sindromi kamayishi (bartaraf qilinishi) va vertikalizasiyada oyoqning tayanch vazifasini saqlab qolishdir.

**“BOLALAR SEREBRAL FALAJI BILAN OG‘RIGAN
BEMORLARDA CHANOQ SON BO‘G‘IMLARI
PATOLOGIYASI” NOZOLOGIYASI BO‘YICHA
PROFILAKTIKA VA REABILITASIYA
MILLIY KLINIK PROTOKOLI**

1. ASOSIY QISM

BTSF bilan og‘rigan bemorlarda chanoq son patologiyasini profilaktikasiga chanoq son bo‘g‘imini rentgenologik kuzatuv va kritik ko‘rsatkichlarni erta aniqlash o‘z ichiga oladi.

To‘g‘ri tashkil etilgan BTSF bemorlarda chanoq son monitoring dasturi, son spastik chiqishini kech aniqlanish hollarini va kuzatiladigan asoratlarni kamaytirishi yoki bartaraf qilishi mumkin.

Chanoq son bo‘g‘imlarini kuzatuv dasturi BTSF ga chalingan barcha bolalarni o‘z ichiga olishi, tos rentgenografiyasi uchun aniq belgilangan jadval asosida o‘tkazilishi va patologiya aniqlanganda o‘z vaqtida ortopediyaga murojaat qilish lozim.

BTSF bemorlarda chanoq son monitoring dasturi birinchi milliy modeli (CPUP) 1994 yilda Shvetsiyada yaratilgan va hozirda butun Skandinaviyada va Yevropa mamlakatlarida qo‘llaniladi. Dastlabki 10 yil natijalari 2005 yilda nashr etilgan bo‘lib, kuzatuv dasturi boshlanishidan oldin nazorat guruhidagi 8% dan son spastik chiqishi bilan kasallanishning statistik jihatdan sezilarli darajada kamayganligini ko‘rsatdi.

BTSF bemorlarda erta davrda chanoq son patologiyasi odatda klinik belgilarisiz bo‘ladi. Patologiya erta aniqlanmasa va davolanmasa, son spastik chiqishiga o‘tishi va og‘riq kuchayishi, hayot sifatini pasayishiga olib kelishi mumkin. Kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki son spastik chiqishi bor bemorlar 89% da og‘riq sindromi kuzatiladi. Chanoq son monitoring dasturida asosiy bemorni yoshi, GMFCS darajasi, yurish patterni va son boshchasi migratsiya foizi muhim erta ko‘rsatkichlari sifatida foydalaniladi.

BTSF bemorlarda chanoq son monitoring dasturi buyicha tos rentgenografiyasi muddatlari:

GMFCS darajasi	Tos rentgenografiyasi
GMFCS I	Ko‘rsatma bilan
GMFCS II	1 yilda 1 marta
GMFCS III	1 yilda 1 marta
GMFCS IV	1 yilda 2 marta
GMFCS V	1 yilda 2 marta

Son spastik chiqishlari tos qiyshiqligi va ikkilamchi skolioz keltirib chiqaradi. BTSF bemorlarda chanoq son patologiyasini erta aniqlash va davolashning asosiy maqsadi bu og‘riqlarni oldini olish. Son spastik chiqishlari BTSF bilan og‘rigan bemorlarni hayot sifatini jiddiy darajada pasaytiradi. Patologiya erta aniqlanib jarrohlik amaliyoti bajarilganda og‘riqlar yo‘qoladi, oyoqlarda xarakatlar xajmi oshadi hayot sifatini va gigiyenik parvarish yaxshilanadi.

1. Жердев К.В., Челпаченко О.Б., Унанян К.К., Эткин П.А. Нейроортопедические аспекты коррекции спастической нестабильности тазобедренного сустава у детей с детским церебральным параличом // Детская хирургия. -2015. -№6. -С. 7-12.
<https://cyberleninka.ru/article/n/neyroortopedicheskie-aspekty-korreksii-spasticheskoy-nestabilnosti-tazobedrennogo-sustava-u-detey-s-detskim-tserebralnym-paralichom/viewer>
2. Попков Д.А., Чибиров Г.М., Томов А.Д. Реконструктивные вмешательства при вывихе бедра у детей с церебральным параличом // Гений ортопедии. 2021. Т. 27, № 4. С. 481-486. Томов А.Д., Дьячков К.А., Попков Д.А. Клинико-рентгенологические результаты многоуровневых оперативных вмешательств при подвывихе и вывихе бедра у детей с ДЦП // Гений Ортопедии. -2018. -Т. 24, -№ 1.-С. 24-32.
<https://cyberleninka.ru/article/n/rekonstruktivnye-vmeshatelstva-pri-vyvihe-bedra-u-detey-s-tserebralnym-paralichom/viewer>
3. Транковский С.Е., Малахов О.А. Малахов О.О. и др. Хирургическая коррекция патологии тазобедренных суставов у детей с ДЦП // Детская хирургия. -2013. --№5, -С.4-7.
<https://cyberleninka.ru/article/n/hirurgicheskaya-korreksiya-patologii-tazobedrennyh-sustavov-u-detey-s-dtsp/viewer>
4. Chang F.M., May A., Faulk L.W., Flynn K., Miller N.H., Rhodes J.T., Zhaoxing P., Novais E.N. Outcomes of isolated varus derotational osteotomy in children with cerebral palsy hip dysplasia and predictors of resubluxation J. Pediatr. Orthop// -2018;-№38. - P.274–278.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27280898/>
5. Dobson F., Boyd R.N., Parrott J., Natrass G.R., H K Graham. Hip Surveillance in Children With Cerebral Palsy. Impact on the Surgical Management of Spastic Hip Disease // J Bone Joint Surg Br . -2002. -Vol.84. -N5. P. 720-726.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12188492/>
6. Graham H.K. Painful hip dislocation in cerebral palsy // Lancet.-2002. -N 359. -P.907–908.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/11918905/>
7. Hägglund G, Andersson S, Düppe H, Lauge-Pedersen H, Westbom L. Prevention of dislocation of the hip in children with cerebral palsy: The first ten years of a population-based prevention programme // J Bone Joint Surg Br. -2005; -N87-B. -P. 95–101.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15686244/>
8. Hoon Park, Sharkawy Wagih Abdel-Baki, Kun-Bo Park, Byoung Kyu Park, Isaac Rhee, Seung-Pyo Hong, Hyun Woo Kim. Outcome of Femoral Varus Derotational Osteotomy for the Spastic Hip Displacement: Implication for the Indication of Concomitant Pelvic Osteotomy // J Clin Med. -2020 -Vol.9. -N1. -P.256.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/31963548/>
9. Huh K., Rethlefsen S.A., Wren T.A., Kay R.M. Surgical management of hip subluxation and dislocation in children with cerebral palsy: Isolated vdro or combined surgery?//J. Pediatr. Orthop.-2011. -N 31. -P. 858–863.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22101664/>
10. Jung N H, Pereira B, Nehring I, Brix O, Bernius P, Schroeder S A, Kluger G J, Koehler T, Beyerlein A, Weir S, von Kries R, Narayanan U G, Berweck S, Mall V. Does hip displacement influence health-related quality of life in children with cerebral palsy? // Dev Neurorehabil. - 2014. Vol.17. N6. -P. 420–425.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25057804/>

11. Kjersti Ramstad, Reidun B Jahnsen, and Terje Terjesen. Severe hip displacement reduces health-related quality of life in children with cerebral palsy. A population-based study of 67 children // *Acta Orthop.* -2017. Vol. 88. -N2. -P. 205–210.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27892753/>
12. Robin J., Graham H.K., Selber P. Proximal femoral geometry in cerebral palsy: a population-based cross-sectional study// *J Bone Joint Surg Br.* -2008. -N90. -P.1372–1379.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18827250/>
13. Rutz E., Vavken P., Camathias C. Long-Term Results and Outcome Predictors in One-Stage Hip Reconstruction in Children with Cerebral Palsy// *J Bone Joint Surg Am.* -2015. -N97. -P.500–506.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25788307/>
14. Shore B.J., Graham H.K. Management of moderate to severe hip displacement in nonambulatory children with cerebral palsy // *JBJS Rev.*- 2017. -N5. -P. e4.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29256976/>
15. Shore B.J., Yu X., Desai S., Selber P., Wolfe R., Graham H.K. Adductor surgery to prevent hip displacement in children with cerebral palsy: The predictive role of the gross motor function classification system // *J. Bone Jt. Surg. Am.* -2012. -N94. -P.326–334.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22336971/>
16. Shore B.J., Zurakowski D., Dufreny C., Powell D., Matheney T.H., Snyder B.D. Proximal femoral varus derotation osteotomy in children with cerebral palsy: The effect of age, gross motor function classification system level, and surgeon volume on surgical success // *J. Bone Jt. Surg. Am.* -2015. -N97. -P.2025–2031.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/26677236/>
17. Soo B, Howard JJ, Boyd RN, et al. Hip displacement in cerebral palsy // *J Bone Joint Surg Am.* -2006. -N88. -P.121– 29.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16391257/>
18. Terjesen T. The natural history of hip development in cerebral palsy // *Dev Med Child Neurol.* -2012. -N 54. -P.951–7.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/22881288/>