

Ўзбекистон Республика
Соғлиқни сақлаш вазиринин
2024 йил 29 мартдаги
107-сон буйруғига
1-илова

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ
РЕСПУБЛИКА ИХТИСОСЛАШТИРИЛГАН ТРАВМАТОЛОГИЯ ВА
ОРТОПЕДИЯ ИЛМИЙ-АМАЛИЙ ТИББИЁТ МАРКАЗИ**

**«ОЁҚ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛЛАР**

Тошкент – 2024

"КЕЛИШИЛГАН"

**Республика ихтисослаштирилган
Травматология ва ортопедия илмий-
амалий тиббиёт маркази директори
М.Ирисметов**



[Handwritten signature in blue ink]

_____ 2024 год

«ОЁҚ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ

Тошкент - 2024

"ТАСДИҚЛАЙМАН"
Ўзбекистон Республикаси
Соглиқни сақлаш вазири в.б.
А.Худаяров



_____ 2024 год

«ОЁҚ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ» НОЗОЛОГИЯСИ
БЎЙИЧА МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛ

Тошкент – 2024

Мундарижа:

1.	Оёқ ўқи деформациясини даволаш ва ташхислаш	5-бет
2.	Оёқ ўқи деформацияларида тиббий аралашувлар	23-бет
3.	Оёқ ўқи деформацияларини профилактика ва реабилитацияси	29-бет

**«ОЎҚ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ» НОЗОЛОГИЯСИ
БЎЙИЧА ТАШХИСЛАШ ВА ДАВОЛАШ
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2024

1. Кириш қисми.

Ушбу протокол оёқ ўқи деформациялари долзарблигини инобатга олиб далилларга асосланган маълумотлар ва тавсияларни тиббиёт ходимларига тақдим этиш, касалликни эрта ташхислаш, олдини олиш ва даволаш бўйича ягона ёндашув тизимини ташкил этиш ва тадбиқ этиш мақсадида тайёрланди. Протоколни ишлаб чиқиш учун Россия травматолог ва ортопедлари уюшмаси ва PubMed (MEDLINE) базаси клиник кўрсатмалари асос қилиб олинди.

Халқаро касалликлар классификатори – ХКК(МКБ)-10 коди:

ХКК-10	
Кодлари:	Оёқ деформациялари
Q68.3	Соннинг туғма деформацияси
Q68.4	Катта ва кичик болдир суякларини туғма деформацияси
Q68.5	Оёқ узун суякларининг туғма аниқланмаган деформацияси
Q74.1	Тизза бўғимлари туғма аномалияси
M21.0	Оёқнинг вальгусли деформацияси, бошқа жойда таснифланмаган
M21.1	Оёқнинг варусли деформацияси, бошқа жойда таснифланмаган
Юклаб олиш (ХКК (МКБ)дан хавола)	https://mkb-10.com/index.php?pid=12147 https://mkb-10.com/index.php?pid=16450

Протоколни ишлаб чиқиш ва қайта кўриб чиқиш санаси:

Протокол 2023 йил ишлаб чиқилган. Қайта кўриб чиқиш санаси 2026 йил.

Миллий клиник протокол ишлаб чиқиш учун масъул муассаса:

Республика ихтисослаштирилган травматология ва ортопедия илмий-амалий тиббиёт маркази

Муаллифлар рўйхати:

Исми-шарифи	Иш жойи, лавозими ва илмий унвони
1. Джураев А.М.	– т.ф.д., проф, РИТОИАТМ болалар ортопедияси ва травматологияси бўлими раҳбари
2. Усманов Ш.У.	– PhD., РИТОИАТМ болалар ортопедияси ва травматологияси бўлими илмий ходими
3. Мирзаев Ш.Х.	– т.ф.н., РИТОИАТМ жароҳат асоратлари бўлими раҳбари

Такризчилар:

Исми-шарифи	Иш жойи, лавозими ва илмий унвони
1. Тиляков А.Б.	– т.ф.д., Республика болалар ортопедия маркази директори
2. Хужаназаров И.Э.	– т.ф.д., Тошкент тиббиёт академияси травматология ва ортопедия кафедраси мудири

Клиник протокол РИТОИАТМ илмий кенгашида муҳокама қилинди. Мажлис баённомаси 2023-йил 27-октябрдаги 13-сон.

Техник экспертиза ва тахрирлаш:

1. М.М. Салиев - илмий ишлар бўйича РИТОИАТМ директорининг ўринбосари
2. А.Р.Хошимов – ТХКМРМ травматология ва ортопедия кафедраси ассистенти

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги ҳузуридаги эксперт гуруҳи мутахассисларининг эксперт баҳоси:

- 1.
- 2.
- 3..

Ўзбекистон Республикаси соғлиқни сақлаш вазирлиги дори сиёсати бошқармаси мутахассисларининг эксперт баҳоси:

- 1.
- 2..

Ўзбекистон Республикаси вазирлиги ҳузуридаги тиббий суғурта агентлиги мутахассисларининг эксперт баҳоси:

- 1.
- 2.
- 3.

Мазкур клиник протоколлар ва стандартлар Соғлиқни сақлаш вазирининг ўринбосари, т.ф.д.Ф.Р.Шарипов, Тиббий суғурта бошқармаси бошлиғи Ш.Қ.Алмарданов, Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш бўлими бошлиғи, т.ф.д.С.А.Убайдуллаевалар раҳбарлигида ҳамда Клиник протоколлар ва стандартларни ишлаб чиқиш бўлими бош мутахассислари Ш.Р.Нуримова, С.Қ.Усмонов, Г.Т.Джумаевалар томонларидан кўрсатилган ташкилий ва услубий ёрдамлари билан ишлаб чиқилди.

Клиник протоколларнинг қабул қилиниши ва амалиётда қўлланилишини баҳолаш Тошкент шаҳри ва Тошкент вилояти соғлиқни сақлашнинг амалий бўғини вакиллари билан биргаликда амалга оширилди.

Протоколда фоўдаланилган қисқартмалар:

ТЎСМ	–тўш-ўмров-сўргичсимон мускули
МСКТ	– мультиспираль компьютер томография
МРТ	– магнит-резонанс томография
ДЖТ	– даволаш жисмоний тарбияси
ЭНМГ	– электронейромиография
УТТ	– ультратовуш текширув усули
ЭКГ	– электрокардиография
СМЗ	– суякнинг минерал зичлиги
ЭОП	– электрон-оптик ускуна

Мазкур ташхис/нозология бўйича протоколнинг фойдаланувчилари:

Ортопедлар, рентгенологлар, невропатологлар, педиатрлар, умумий амалиёт шифокорлари, физиотерапевтлар, реабилитологлар, анестезиологлар, тиббиёт институтлари талабалари, резидентлар, магистрлар.

Беморлар тоифаси:

Оёқлар деформацияси бўлган беморлар

Диагностика усуллари (диагностик аралашувлар) учун далиллар даражасини баҳолаш шкаласи (ДД)

ДД	Далилларнинг ишончилилик даражаси
1	Референс усул ёрдамида назорат остида ўтказилган тадқиқотларнинг тизимли шарҳлари ёки мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли шарҳи
2	Референс усул назорати билан ўтказилган айрим тадқиқотлар ёки айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши бундан мустасно
3	Референс усул ёрдамида изчил назоратсиз ёки ўрганилаётган усулдан мустақил бўлмаган референс усул ёрдамида ўтказилган тадқиқотлар ёки рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан, когорт тадқиқотлари
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат тавсифи
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари ёки экспертлар хулосаси

Профилактика, терапевтик ва реабилитация тадбирлари учун далиллар даражасини (ДД) баҳолаш учун шкала

ДД	Далилларнинг ишончлилиқ даражаси
1	Мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши
2	Айрим рандомизацияланган клиник тадқиқотлар ва ҳар қандай дизайндаги тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши, мета-таҳлил ёрдамида рандомизацияланган клиник тадқиқотларни тизимли равишда кўриб чиқиши бундан мустасно
3	Рандомизацияланмаган қиёсий тадқиқотлар, шу жумладан когорт тадқиқотлар
4	Қиёсланмаган тадқиқотлар, клиник ҳолат ёки ҳолатлар серияси тавсифи, “ҳолат-назорат” тадқиқоти
5	Муолажанинг таъсир механизми асослари (клиника олди тадқиқотлар) ёки экспертлар ҳулосаси

Профилактика, диагностика, терапевтик ва реабилитация тадбирлари бўйича тавсиялар (РТТ) нинг ишончлилиқ даражасини баҳолаш шкаласи

РТТ	Тавсияларнинг ишончлилиқ даражаси
A	Кучли тавсия (барча кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва қизиқтираётган натижалар бўйича ҳулосалари келишилган)
B	Шартли тавсия (айрим кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгаллайди, айрим тадқиқотларнинг методологик сифати юқори ёки қониқарли ва/ёки қизиқтираётган натижалар бўйича ҳулосалари келишилмаган)
C	Кучсиз тавсия (сифатли далиллар келтирилмаган (кўриб чиқилган самарадорлик мезонлари (натижалар) муҳим ўринни эгалламайди, барча тадқиқотларнинг методологик сифати паст ва қизиқтираётган натижалар бўйича ҳулосалари келишилмаган)

2. Асосий қисм

2.1. Кириш:

Сон ва болдир суяклари деформациялари ортопедлар амалиётида тез-тез учраб туради. Улар оёқлар биомеханик ўқи ва функциясининг бузилишига олиб келади. Оёқлар ўқининг орттирилган деформациялари жароҳатдан кейин 3-10% [7,8], яллиғланиш касалликлари, остеомиелитдан кейин 3-6% [9], рахит оқибатида 17,2% [16] болаларда келиб чиқади. Туғма деформациялари 12-15% ни ташкил этади [10]. Ташқи кўринишларга кўра, вальгус ва варус деформациялари кўп учрайди, сагиттал текисликда ва торсион деформациялар нисбатан камроқ. Оёқлар ўқининг озгина оғиши ҳам тизза бўғимларининг нотекис юкланишига олиб келади, бу оёқ бўғимларининг дегенератив касалликларини ривожланиши учун қўшимча хавф омилidir. <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7300>

2.2. Таърифи:

Оёқ деформацияси термини косметик ва функционал бузилишларга олиб келадиган оёқ анатомик ўқининг қийшайишини англатади. Деформацияларнинг ривожланиш сабаби калций ва D витамини метаболизмининг бузилиши,

остеохондропатия, травма, деструктив ва яллиғланиш жараёнлари, суяк ривожланишининг туғма аномалиялари бўлиши мумкин. Туғма деформациялар мушак-скелет тизимининг статикаси ва кинематикасининг бузилиши билан намоён бўладиган айниқса кучли анатомик ва биомеханик бузилишлар билан бирга келади; юришнинг ва бўғимлар функциясининг бузилиши, косметик нуқсонлар ижтимоий мавқе ва турмуш тарзининг ўзгаришига олиб келади.

Консерватив даво болаларда, асосан рахит туфайли деформацияларда самарали бўлиши мумкин. Бошқа ҳолларда болалар ва катталарда хирургик коррекция амалга оширилади.

2.3. Оёқлар деформациялари таснифи:

I. Этиология бўйича:

- туғма
- рахитдан кейинги
- травмадан кейинги
- остеохондропатия ва тизимли дисплазия асосида
- суяклардаги яллиғланиш ва деструктив жараёнлар асосида

II. Деформация тури бўйича:

- вальгусли, варусли
- рекурвацион ва антекурвацион.
- торсион
- комбинацияланган

3. Диагностика усуллари, ёндашувлари ва процедуралари:

3.1. Ташхислаш мезонлари:

Ташхис ортопедия бўйича қўлланмаларда тасвирланган шикоятлар, ташқи текширув, лаборатория ва инструментал текшириш усуллари асосида амалга оширилади (Ортопедия. Миллий қўлланма. 2014).

Шикоятлар:

Оёқ шаклининг эгрилиги, юришнинг бузилиши

Анамнез:

Кучли даражада ривожланган туғма деформацияларни чақалоқларда яққол аниқлаш мумкин. Рахитик деформациялар бола юргандан кейин ривожланади. Мактабгача ва мактаб ёшидаги болаларда деформациялар профилактик текширувлар пайтида ёки оналарнинг ўзлари томонидан аниқланиши мумкин. Вояга етган беморлар одатда деформацияларнинг сабаби ва вақтини ўзлари қайд этадилар.

Қуйидаги анамнез маълумотларини аниқлаштириш керак: боланинг ёши; деформациянинг бошланиш санаси ва ривожланиш динамикаси; оила тарихи; мушак-скелет тизимининг специфик ва носпецифик яллиғланиш касалликлари мавжудлиги (перинатал даврда киндик сепсиси ёки остеомиелит); анамнезда жароҳатлар; ўшандан бери қандай диагностик ва терапевтик тадбирлар ўтказилганлиги.

Физикал текширув:

Оёқ деформациялари бўлган беморни физикал текшируви куйидагилардан иборат:

беморни тик турган ҳолда текшириш, болани белидан пасти ечилган ва пойабзалсиз бўлиши керак. Ёшни ҳисобга олган ҳолда жисмоний ривожланиш кўрсаткичларини баҳолаш (тана узунлиги, тана вазни, оёқ-қўл сегментларининг узунлиги) антропометрик скрининг схемаси бўйича амалга оширилади. Ёш болаларда рахитнинг вегетатив белгилари мавжудлигига эътибор берилади.

Соғлом ва патологик ўзгарган оёқ деформациялари қиёсий текшируви олд, ён ва орқа томондан амалга оширилади. Болалар ётган, тик турган ва юрган ҳолда текширилади. Оёқ ўқи деформациялари бўлган болаларнинг ортопедик ҳолатини кўриб чиқишда оёқларнинг таянч қобилиятини текшириш, юриш хусусиятлари, оқсоқланиш, оёқлар деформациялари, деформациялар текислиги, деформациялар чўққиси даражаси, уларнинг иккала оёқларидаги ривожланганлик даражаси, буралиш компонентининг мавжудлиги аниқланади. Ҳаракатларининг ҳажмини ўлчаш, тизза бўғимида варус ёки вальгус эгрилигини аниқлаш бурчак ўлчагич билан градусда амалга оширилади. Торсия компоненти болдир дистал учининг ичкарига буралиши билан намоён бўлади: тўпикларнинг чўққиларини боғлайдиган ўқ ичкарига буралади. Нормда бу ўқ фронтал текисликда ётмайди, биров ташқарига буралган бўлади. Тўпиклараро ва фронтал текислик ўртасидаги бурчак бемор ўтирган ҳолатида аниқланади.

Варус деформацияларининг ўлчамини тахминий баҳолаш учун бошқа усулдан фойдаланиш мумкин: текисланган оёқлар иккала ички тўпикнинг бирлашгунча яқинлаштирилади ва тизза бўғимларининг медиал юзалари орасидаги масофа сантиметр билан ўлчанади. Вальгус деформациясини баҳолаш учун оёқлар тизза бўғимлари соҳасида бир-бирига яқинлаштирилиб иккала тўпик орасидаги масофа ўлчанади. Ушбу ўлчовларни ётган ва тик турган ҳолатда бажариш мақсадга мувофиқдир. Ушбу ўлчовларнинг натижалари динамик назорат текширувлари учун фойдали бўлиши мумкин.

Оёқ узунлигини ўлчаш анъанавий усуллар ёрдамида амалга оширилади.

Лаборатор текшириш усуллари:

Асосий лаборатор текшириш усуллари:

- қон зардобда калций, фосфор ва ишқорий фосфатаза ва D витамини миқдорини аниқлаш учун биокимёвий таҳлиллар (катталарда ва консерватив даво самарадорлиги паст бўлган болаларда);
- стандарт D витамини терапияси режимларининг паст самарадорлигида витаминнинг етарли дозаларини аниқлаш учун ёш болаларда D витамини даражасини аниқлаш.

4 D	Лаборатория текширувлари танадаги калций ва D витамини етишмовчилигини аниқлаш ва ўрнини босувчи терапияси зарурлигини аниқлаш учун ишлатилиши мумкин.
-----	--

Қўшимча лаборатор текшириш усуллари:

- гиперфосфатурияни аниқлаш учун сийдик таҳлили

Инструментал текшириш усуллари:

Асосий инструментал текшириш усуллари:

- Оёқ ўқи деформациялари иккита проекцияда рентгенологик текшириш (агар техник воситалар мавжуд бўлса, турган ҳолатда оёқларнинг бутун узунлиги бўйича рентгенограммаси)

2 В	Рентгенография суяк тузилишидаги ўзгаришларни аниқлаш ва турли касалликларнинг оқибатлари билан оёқ деформациясининг намоён бўлишини дифференциал ташхислаш учун амалга оширилади. Рентгенографияда деформация бурчагининг катталигини ўлчаш, эпифиз ўсиш зоналарининг ҳолатини, тахмин қилинган остеотомия жойидаги суякнинг диаметрини баҳолаш ва корреция миқдорини ҳисоблаш керак.
-----	--

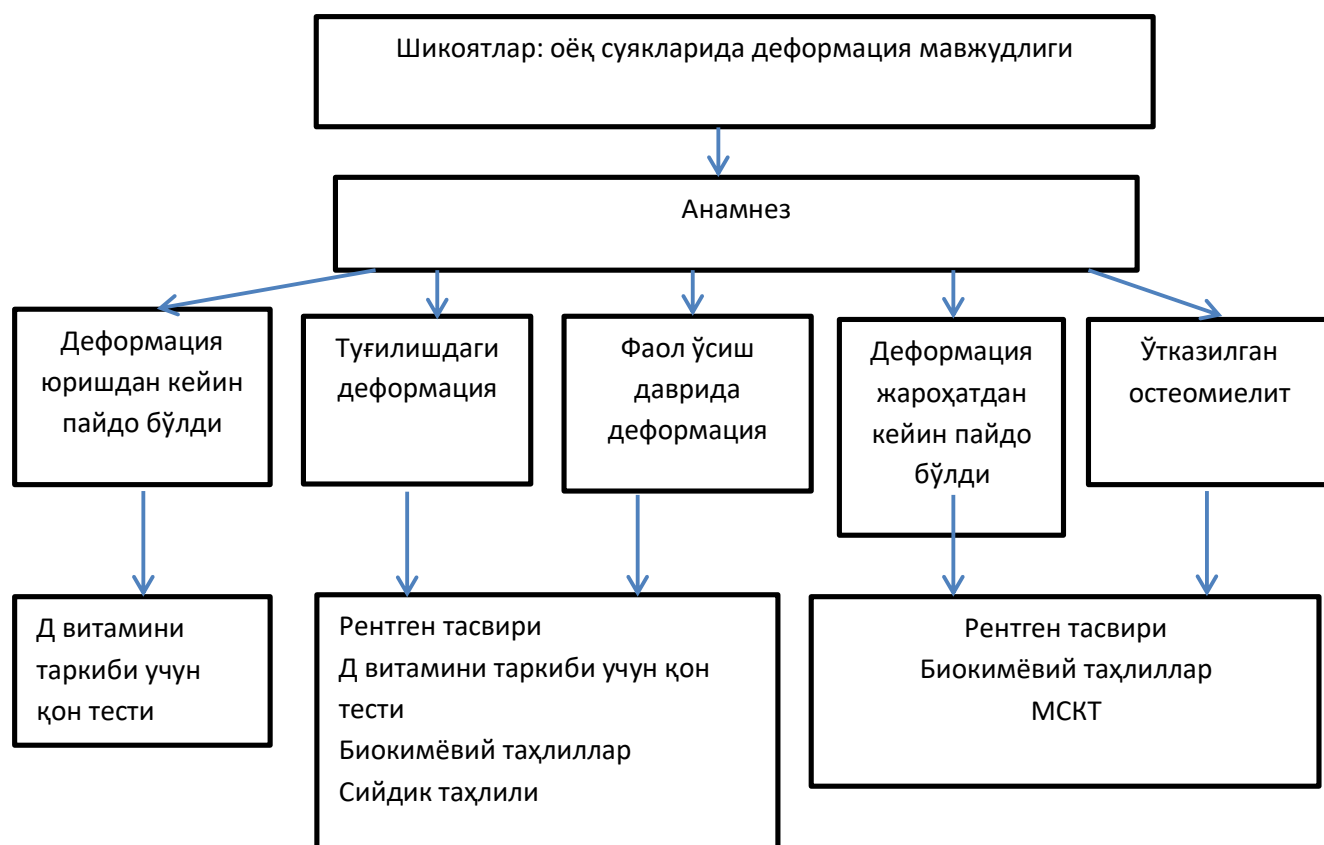
Қўшимча инструментал текшириш усуллари:

- Оёқлар **МСКТ** текшируви.
Оёқлар МСКТ текширувларида эпиметафиз суяқларининг деформациясининг характерини, бўғим юзаларнинг ҳолатини, сон, тизза бўғимлари ва болдир платолари ва дўнгликларининг шаклини, физар пластиналарининг ҳолатини (кенгайиш, узурация, торайиш, синостоз), суяк тўқималарининг структурасини аниқланади.
- **ЭНМГ** текшируви
Нейроген касалликларга шубҳа қилинган тақдирда амалга оширилади.

Мутахассисларнинг консултатив кўриги учун кўрсатмалар::

- Невропатолог - нейроген аломатлар мавжуд бўлганда;
- Онколог - рентгенографияда суяк ўсмалари аниқланганда;
- Нефролог - гиперфосфатурия мавжудлигида;
- Эндокринолог - гиперфосфатурия мавжудлигида;
- Генетик - деформацияларнинг оилавий шаклларида.

3.2. Диагностика алгоритми:



3.3. Дифференциал диагностика ва қўшимча текшириш усуллариларни асослаш:

Ташхис	Дифференциал диагностика учун асослаш	Текширувлар	Ташхисни истисно қилиш мезонлари
Рахитнинг оқибатлари	деформациянинг пайдо бўлиш вақти; деформациянинг табиати (бир томонлама ёки икки томонлама); рахитнинг ташқи белгилари	қонда витамин D таҳлили	Анамнез - рахитнинг вегетатив белгилари мавжудлиги; деформация юришнинг бошланиши билан боғлиқ; деформация ҳар доим икки томонлама бўлади; витамин терапияси вақтида спонтан коррекция; қонда D витаминининг паст даражаси
Рахитсимон касалликлар	Оилавий анамнез; деформацияларнинг	Рентгенограмма Қонда витамин D	Ота-оналарда деформациялар

	пайдо бўлиш вақти; деформацияларнинг табиати; витами́нтерәпиянинг самародорлиги	тахлили Биокимёвий тахлил Сийдик тахлили	мавжудлиги; ўсишнинг кечикиши; бош суяги, кўкрак қафаси, кўлларнинг аниқ деформациялари мавжудлиги; витами́н тера́пиясининг самарасизлиги; сийдикда фосфат микдорининг ошиши
Эрлахер-Блаунт касаллиги	деформациялар пайдо бўлган вақт; деформация чўққисининг локализацияси; Рентген кўрсаткичлари.	Рентгенограмма Қонда витамин D тахлили Биокимёвий тахлил	Асосан мактаб ёшидаги болаларда намоён бўлади; деформациянинг чўққиси катта болдир суяги проксимал эпифизи даражасида; Рентгенографияда – катта болдирсуяги эпифизи тумшуксимон шаклда кўринади; қон тахлиллари нормада.
Жарохатларнинг оқибатлари	деформациянинг пайдо бўлиши сабаби; деформациянинг тури (бир томонлама ёки икки томонлама); Рентген кўрсаткичлари.	рентген текширув МСКТ Биокимёвий тахлил	Анамнезда – сон ёки болдир синиши; синишни нотўғри даволаниши; ортопедик режимга риоя қилмаслик; деформация бир томонлама; Рентгенограмма илгари бўлган синиш соҳасида деформацияни кўрсатади; болалар ва ўсмирларда ўсиш зоналарининг муддатидан олдин ёпилиши; қон тахлиллари нормада
Остеомиелитнинг оқибатлари	деформациянинг пайдо бўлиши сабаби;	Рентгенография МСКТ Биокимёвий тахлил	Анамнез: сурункали остеомиелит; деформация бир

	деформациянинг тури (бир томонлама ёки икки томонлама); Рентген кўрсаткичлари.		томонлама; рентгенограммада суяк дефектлари кўринади; болалар ва ўсмирларда ўсиш зоналарининг муддатидан олдин ёпилиши; қон таҳлиллари нормада
сон ва болдир суяклари туғма аномалиялари	пренатал скрининг маълумотлари; деформацияларнинг пайдо бўлиш вақти; деформацияларнинг тури; витамиотерапиянинг самародорлиги	Рентгенограмма Қонда витамин D таҳлили Биокимёвий таҳлил	Хомиланинг ривожланишида суяк аномалияларига шубҳа қилинади; деформациялар туғилишдан кейинок дарҳол аниқланади; рентгенографияда сон ва болдир суяклари аномалиялари кўринади; қон таҳлиллари нормада

4. Амбулатор даражада даволаш тактикаси:

4.1. Номедикаментоз даволаш:

- беморларнинг барча гуруҳлари учун 15-сонли парҳез, рахитсимон касалликлари билан оғриган беморлар бундан мустасно, уларнинг диетаси эндокринолог томонидан белгиланади.
- физиотерапевтик муолажалар (гидротерапия муолажалари, парафин аппликациялари, оёқ мушакларини электростимуляцияси) - 10 процедурадан, йилига камида 4 курс.
- оёқларни массаж қилиш, йилига камида 4 курс
- кундалик ўртача интенсивликдаги машқлар
- чиниқтириш, иссиқ мавсумда қуёшга тоблаш.
- қулай, мустаҳкам пойабзалларни танлаш, баланд пошнали оёқ кийимлар киймаслик.

Коррекцияловчи мосламалар:

Оёқ ўқини тўғрилаш учун гипсли боғламлар, шиналар ва шарнирли ортезлардан фойдаланиш мумкин.

Деформацияни тузатиш учун одатда оёқ бармоқларининг учидан соннинг юқори учигача гипсли боғлам қўйилади. Гипсли боғламлар оёқ ўқи тўғрилангунча ҳар 10-12 кунда алмаштирилади. Гипс ечилганда терида ўзгариш бўлса гипсни алмаштиришдан олдин ванналар қилиш тавсия этилади, оёқ териси вазелин ёки крем билан ёғланади. Охирги босқич гипс боғлами олиб ташлагандан сўнг пластик ортезлар ва шиналарни

тайинлаш керак. Варус деформациялари учун валгус ортезлари, валгус деформациялари учун эса варус ортезлари буюрилади.

Болаларда гипс, ортез ва шиналарнинг терапевтик таъсири максимал 4-5 ёшгача кузатилади.

4.2. Медикаментоз даволаш:

Дори-дармонлар билан даволаш беморларда суяк метаболизмнинг бузилиши белгилари аниқланганда қўлланилади ва асосан витамин D ва кальций препаратларини, шунингдек мультивитамин ва минерал комплексларни буюришдан иборат бўлади.

1-жадвал

Асосий дори воситаларнинг рўйхати (100% фойдаланиш эҳтимоли билан):

Препаратнинг фармакотерапевтик гурухи	ИНН	Қўллаш усули	Далиллар даражаси
A11CC	Витамин D	1 ойгача курс билан per os	2B
A12AA A12AX	кальций препаратлари	1 ойгача курс билан per os	4D

2-жадвал

Қўшимча дори воситалари рўйхати (фойдаланиш эҳтимоли 100% дан кам):

Препаратнинг фармакотерапевтик гурухи	ИНН	Қўллаш усули	Далиллар даражаси
A11AA	поливитаминлар	1 ойгача курс билан per os	4D

4.3. Жарроҳлик аралашуви:

Жарроҳлик учун кўрсатмалар:

Оёқлар шакли ва функциясининг бузилиши билан кўринадиган оёқ деформациялари, консерватив давонинг самарасизлиги

Жарроҳлик муолажасига қарши кўрсатмалар:

- оғир анемия
- компенсацияланмаган соматик касалликлар
- эпилепсия
- кахексия

Оёқ ўқини тўғрилаш учун беморнинг ёшига, деформация даражаси ва характерига қараб бир қатор операциялар таклиф қилинган.

Операциялар турлари:

1. Дистракцион эпифизиолиз ва метафизеолиз
2. Вақтинчалик гемиэпифизидез
3. Суякларни коррекцияловчи остеотомиялар.

Дастлабки иккита операция очик ўсиш зоналари мавжудлиги ва деформация чўққисининг бўғимларга яқин локализацияда бўлиши шарти билан амалга оширилади. Деформациянинг чўққиси диафиз қисмида локализация бўлса ва катта ёшдаги беморларда учинчи турдаги операция ўтказилади. Ўз навбатида, охириги тур операцияларни бир вақтнинг ўзида ёки аста-секин коррекцияловчи остеотомияларга бўлиш мумкин.

Операциядан олдинги лаборатория текшируви:

- умумий қон таҳлили
- умумий сийдик таҳлили
- қоннинг биокимёвий таҳлили
- коагулограмма
- гепатит Б экспресс усули
- гепатит С экспресс усули
- қоннинг ивиш вақти
- қонда витамин D микдори(кўрсатма бўйича)
- қонда RW аниқлаш.
- қонда кальций, фосфор ва ишқорий фосфатаза(кўрсатма бўйича)
- ЭКГ
- УТТ доплерография билан (кўрсатма бўйича).

Мутахассисларнинг маслаҳати: кўрсатмаларга мувофиқ педиатр, терапевт, анестезиолог, невролог ва бошқа мутахассислар.

Анестезиологик ёрдам

Бемор лаборатория ва функционал текширувдан сўнг анестезиолог-реаниматолог томонидан текширилади. Кўрсатмаларга кўра қўшимча текширув, тегишли мутахассисларнинг маслаҳати ва терапевтик тадбирларини амалга ошириш мувофиқлаштирилади. Анемия мавжуд бўлганда, гемоглобин даражасини коррекциялаш керак.

Болаларда тавсия этилган анестезия тури - вена ичи наркози, катталарда – регионал анестезия ва спинал анестезия.

Беморни операциядан олдинги тайёрлаш.

Ичакни бўшатиш ва кесим ўтказиладиган соҳа териси санацияси хирургияда умумқабул қилинган усуллар ёрдамида амалга оширилади.

Ўпка ва операцион ярада инфекцион асоратларни олдини олиш мақсадида кенг таъсир доирадаги антибиотиклардан бири операциядан 2 соат олдин ёшга мос дозаларда қилинади.

Операциялар техникаси

Дистракцион эпифизеоллиз ва метафизеоллиз

Операция техникаси суяк эпиметафиз қисмларини ўзгартириш учун ёпиқ бир томонлама эпифизеоллиз принципига асосланади. Жарроҳлик аралашуви 2 босқичдан иборат: сихлар ўтказиш ва дистракцион аппарат монтаж қилиш. Агар деформация соннинг дистал учи даражасида жойлашган бўлса, соннинг дўнгликлари орқали икки ёки учта кесишган сих, кейин сон диафизининг ўрта учлигидан бир жуфт сих, проксимал учлигидан яна бир қўшимча сих ўтказилади. Асосий сихлар иккита ҳалқага, қўшимчаси ярим ҳалқага ўрнатилади. Охирги сихни стерженли фиксатор билан алмаштириш мумкин. Валгусли деформацияда аппарат ҳалқалари юзаси медиал томонга очик бурчак ҳосил қилиши керак, варус деформациясида эса латерал томонга.

Катта болдир суяги деформацияларида ҳам операция худди шу принципга мувофиқ амалга оширилади, фақат проксимал жуфт сих болдир дўнгликлари орқали, дистал сихлар эса унинг диафизини орқали ўтказилади.

Сон ва катта болдир суякларини вақтинча гемиэпифизиодезлаш

Усулнинг моҳияти – суяклар ўсиш зонасининг проекциясида остеосинтез учун пластинани экстрапериостал фиксация қилиш. Суяк ўсиши жараёнида эпифизнинг пластинага ёпишган қисмида ортиқча босим зонаси ҳосил бўлади, бу эса қарама-қарши томондан фаркли ўлароқ, ундаги ўсиш тезлигининг пасайишига олиб келади.

Пластинанинг имплантацияси қуйидагича амалга оширилади. Асептик шароитда ўсиш зонасининг проекциясида ён томондан узунлиги 3,5–5 мм гача бўлган тери кесмаси амалга оширилади. Бунда ўсиш зонасининг муддатидан олдин ёпилиб қолишини олдини олиш учун периостни бузилмасдан сақлаш муҳим. ЭОП назорати остида ўсиш зонаси аниқланади ва у ингичка сих ёки игна билан белгиланади. Сўнгра эпифиз ва метафизда винтлар учун каналлар ҳосил қилинади. Ярага пластина киритилади ва иккита винт билан фиксация қилинади. Винтлар бўғим ичига кириб қолмасли ва ўсиш занасидан ўтиб қолмаслигига алоҳида эътибор қаратиш лозим. Операцион яра тикилади.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36461004/>

Суякларнинг коррекцияловчи остеотомиялари

Сон суякларининг диафизар деформациясини бир вақтнинг ўзида бартараф этиш учун операция тартиби ва ҳажми операциядан олдинги режалаштириш босқичида жарроҳ томонидан танланган фиксация усулига боғлиқ. Компрессион-дистракцион остеосинтезда аввал деформациянинг текислигини ҳисобга олган ҳолда ташқи фиксация аппарати ўрнатилади, сўнгра кичик кесма орқали остеотомия (кортикотомия) амалга оширилади. Болаларда суякни синдириш учун қуйидаги техникадан фойдаланиш мумкин: Илизаров сихи билан деформация чўққиси даражасида 10-12та перфоратив тешиklar ҳосил қилинади, шундан сўнг суяк ёрилгунча аппаратда дистракция амалга оширилади, кейин аста-секин коррекция режимига ўтилади.

Пластина билан фиксация усулини танланганда (ёки камдан-кам ҳолларда БИОС), асосан ёнбош кесма орқали аввал деформациянинг чўққиси проекциясида суяк очилади, кейин остеотомия амалга оширилади, сўнгра суяк бўлаклари

пластинка ва кортикал винтлар билан фиксация қилинади. Ушбу операция давомида операцион яранинг ҳажми ўрнатиладиган пластина узунлигига боғлиқ бўлади.

Болдир деформацияси бўйича операциялар ҳам шу принципга мувофиқ амалга оширилади, фақат битта фарқи - болдирнинг иккала суяклари остеотомияси амалга оширилади.

4.4. Кейинги даволаш:

Операциядан кейинги босқич

Операция ярасини назорат қилиш учун боғламлар иккинчи кун алмаштирилади; операциядан кейинги 10-12-кунларда боғламлар бутунлай олиб ташланади.

Эртаси куни беморга туришга рухсат берилади.

Жарроҳликдан кейин 2-3 кундан бошлаб таёқчалар билан юриш ва бўғимларни ишлатиш тавсия қилинади.

Дистракцион эпифизеолиз усулидан фойдаланганда, дистракция операциядан 2 кун ўтгач бошланади. Эпифизнинг ажралиши операциядан ўртача 5-7 кун ўтгач содир бўлади.

Операциядан кейинги лаборатория мониторинги

Гемоглобин даражасини назорат қилиш учун умумий қон текшируви операциядан кейинги 2-куни ва ижобий динамика пайдо бўлгунча (кейинчалик - кўрсатмаларга мувофиқ).

Биокимёвий қон тести (кўрсатмаларга мувофиқ).

Операциядан кейинги натижани объектив баҳолаш учун оёқнинг рентгенографиясини регенератив жараёнларни назорат қилиш учун деформацияни босқичма-босқич бартараф этишда деформацияни тўлиқ тўғрилангунга қадар ҳар 10 кунда, сўнгра ҳар ойда суяк регенерацияси ҳосил бўлгунча ўтказиш тавсия этилади.

Операциядан кейинги дори-дармонлар қўллаш.

Жарроҳлик ярасида инфекцион асоратларни олдини олиш учун кенг спектрли антибиотиклар камида 4-5 кун давомида буюрилади (дозаси тана вазнига ва беморнинг аҳволига боғлиқ).

Оғриқ синдромининг оғирлигини ҳисобга олган ҳолда опиатлар, аналгетиклар ва ностероид яллиғланишга қарши дорилар буюрилади.

Бемор жарроҳлик шифохонасидан қуйидаги тавсиялар билан чиқарилади: операция қилинган оёқ бўғимларини ишлатиш ва юкламани аста-секин ошириш, D витамини ва калцийни 1 ойлик курсларда қабул қилиш.

Реабилитация

Бемор операциядан сўнг 1 ойдан кейин қайта кўрилади. Шу вақтда беморнинг клиник аҳволи, янги шароитларга мослашиш, олдинги тавсияларнинг бажарилиши, шунингдек, беморнинг фикри ва мумкин бўлган шикоятлари баҳоланади. Оёқларнинг динамик рентгенографияси амалга оширилади. Ҳеч қандай асоратлар бўлмаса, олдинги кўрсатмаларга риоя қилиш тавсия этилади. Даволаш режаси бўйича машқлар терапияси дастурини кенгайтириш тавсия этилади - тизза бўғимлари ва оёқларни ривожлантириш учун машқлар, физиотерапия муолажалари ва мушакларни массаж қилиш ҳар 3-4 ойда.

Дистракцион аппарат рентген суратда суяк зичлиги белгилари пайдо бўлгандан кейин олиб ташланади. Олиб ташлаган сўнг, деформациянинг қайталанишини олдини олиш учун ортопедик шиналар, ортезлар ва ортопедик мосламаларни кийиш тавсия этилади. Ички имплантларни суякнинг ремодуляция жараёни тугатгандан сўнг олиб ташлаш тавсия этилади.

Амбулатория даражасида беморларни кузатиш

Жарроҳликдан сўнг суякларни қайта тиклаш жараёнларини ва оёқ бўғимлари функциясини тиклаш даражасини кузатиш учун даврий текширувлар 1 ойда 1 марта операция ўтказилган клиникада амалга оширилади. Текширувдан сўнг беморга амбулатор шароитида реабилитация ва тикланиш бўйича ёзма тавсиялар берилади. Тавсияларнинг ҳажми ва ўз вақтида бажарилишини назорат қилиш туман ортопеди ва оилавий поликлиника шифокори томонидан амалга оширилади.

4.5. Даволаш самарадорлиги индикаторлари:

Яхши натижа - оёқнинг деформациясини тўлиқ тузатиш ва функцияларини тиклашга эришилди

Қониқарли натижа - оёқ деформацияларни қисман тузатиш ва бўғимларнинг фаолиятини тиклашга эришилди.

Қониқарсиз натижа - деформация бартараф этилмади, асоратларнинг мавжудлиги.

5. Тиббий ёрдам кўрсатиш туридан келиб чиқиб шифохонага ётқизиш учун кўрсатмалари:

5.1. Режали госпитализация учун кўрсатмалар:

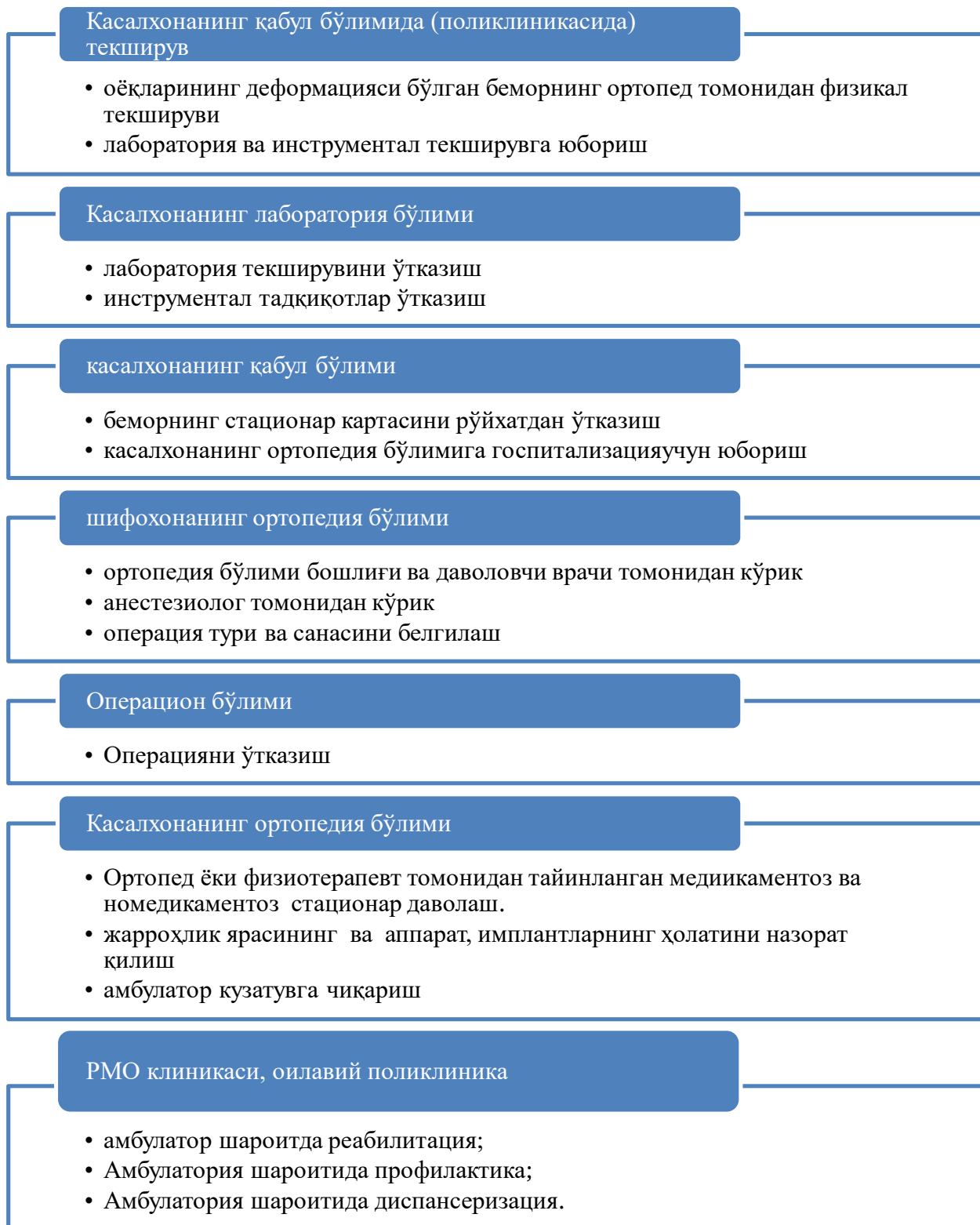
Оёқ деформацияларини оператив даволаш, реабилитация

5.2. Шошилишч госпитализация учун кўрсатмалар:

Шошилишч касалхонага ётқизиш учун кўрсатмалар йўқ.

6. Стационар даражасида даволаш тактикаси:

6.1. Беморни кузатиш картаси, беморни маршрутизацияси:



7. Протоколнинг ташкилий жиҳатлари:

7.1. Манфаатлар тўқнашувининг мавжуд эмаслиги тўғрисидаги маълумотлар:

мавжуд эмас;

7.2. Экспертлар (республика ва хорижий давлатлар мутахассислари) маълумотлари:

1. Тиляков А.Б. – тиббиёт фанлари доктори, Республика болалар ортопедияси маркази директори
2. Хузаназаров И.Э. – тиббиёт фанлари доктори, Тошкент тиббиёт академияси травматология ва ортопедия кафедраси мудири

7.3. Протоколни қайта кўриб чиқиш шартлари:

Протоколни ишлаб чиқилганидан кейин 3 ёки 5 йил ўтгач ёки далиллар даражаси билан янги усуллар мавжуд бўлганда қайта кўриб чиқиш.

**«ОЁҚ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ» НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
ТИББИЙ АРАЛАШУВЛАР МИЛЛИЙ КЛИНИК
ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2024

2. Асосий қисм

2.1. Кириш:

Сон ва болдир суяклари деформациялари ортопедлар амалиётида тез-тез учраб туради. Улар оёқлар биомеханик ўқи ва функциясининг бузилишига олиб келади. Оёқлар ўқининг орттирилган деформациялари жароҳатдан кейин 3-10% [7,8], яллиғланиш касалликлари, остеомиелитдан кейин 3-6% [9], рахит оқибатида 17,2% [16] болаларда келиб чиқади. Туғма деформациялари 12-15% ни ташкил этади [10]. Ташқи кўринишларга кўра, вальгус ва варус деформациялари кўп учрайди, сагиттал текисликда ва торсион деформациялар нисбатан камроқ. Оёқлар ўқининг озгина оғиши ҳам тизза бўғимларининг нотекис юкланишига олиб келади, бу оёқ бўғимларининг дегенератив касалликларини ривожланиши учун қўшимча хавф омилдир.

2.2. Таърифи:

Оёқ деформацияси термини косметик ва функционал бузилишларга олиб келадиган оёқ анатомик ўқининг оғишини англатади. Деформацияларнинг ривожланишининг сабаби калций ва Д витамини метаболизмининг бузилиши, остеохондропатия, травма, деструктив ва яллиғланиш жараёнлари, суяк ривожланишининг туғма аномалиялари бўлиши мумкин. Туғма деформациялар мушак-скелет тизимининг статикаси ва кинематикасининг бузилиши билан намоён бўладиган айниқса кучли анатомик ва биомеханик бузилишлар билан бирга келади; юришнинг ва бўғимлар функциясининг бузилиши, косметик нуқсонлар ижтимоий мавқе ва турмуш тарзининг ўзгаришига олиб келади.

Консерватив даво болаларда, асосан рахит туфайли деформацияларда самарали бўлиши мумкин. Бошқа ҳолларда, болалар ва катталарда хирургик коррекция амалга оширилади.

2.3. Оёқлар деформациялари таснифи:

I. этиология бўйича:

- туғма
- рахитдан кейинги
- травмадан кейинги
- остеохондропатия ва тизимли дисплазия асосида
- суяклардаги яллиғланиш ва деструктив жараёнлар асосида

II. Деформация тури бўйича:

- вальгусли, варусли
- рекурвацион ва антекурвацион.
- торсион
- комбинацияланган

3. Диагностика усуллари, ёндашувлари ва процедуралари:

Оёқлар деформацияларини бартараф этиш учун ортопедик аралашувлар консерватив ва жарроҳлик усулларига бўлинади. Консерватив аралашувларнинг моҳияти

деформацияни босқичма-босқич гипсли бинтлар билан тузатишдир ва улар ёш болаларда қўлланилади.

3.1. Жараён ёки аралашувнинг мақсади:

Деформацияни босқичма-босқич гипсли боғламлар билан тузатиш

Деформацияни тузатиш учун одатда оёқ бармоқларининг учидан соннинг юқори учигача гипсли боғлам қўйилади. Гипсли боғламлар оёқ ўқи тўғрилангунча ҳар 10-12 кунда алмаштирилади. Гипс ечилганда терида ўзгариш бўлса гипсни алмаштиришдан олдин ванналар қилиш тавсия этилади, оёқ териси вазелин ёки крем билан ёғланади. Охирги босқични олиб ташлагандан сўнг пластик ортезлар ва шиналарни тайинлаш керак. Варус деформациялари учун валгус ортезлари, валгус деформациялари учун эса варус ортезлари буюрилади.

Болаларда гипс, ортез ва шиналарнинг максимал таъсири 4-5 ёшгача кузатилади.

3.2. Процедура ёки аралашувга қарши кўрсатмалар:

- Оёқлар терисида дерматологик касалликлар, яралар ва ишқаланишлар мавжудлиги;
- травмадан кейинги ёки остеомиелитдан кейинги деформациялари;
- 5 ёшдан ошган болалар ва катталар

3.3. Жараён ёки аралашув учун кўрсатмалар:

- рахит этиологияли оёқларнинг енгил деформациялари.

3.4. Жараён ёки аралашувни амалга оширадиган мутахассисга қўйиладиган талаблар:

Ушбу муолажани ўтказиш тажрибасига эга поликлиниканинг ортопед-травматологи ва ҳамшираси.

3.5. Жараён ёки аралашувга тайёргарлик жараёнида асосий ва қўшимча диагностика чоралари рўйхати:

Оёқлар рентгенография ва фотосурати

3.6. Жараён ёки аралашувга қўйиладиган талаблар:

Босқичли гипсли боғламларни қўллаш санитария кодекси талабларига мувофиқ жиҳозланган поликлиникаларнинг гипс хоналарида амалга оширилади. Сарф материаллари: тиббий гипс, тиббий стерил бўлмаган бинтлар, тиббий пахта.

3.7. Беморни тайёрлашга қўйиладиган талаблар:

Беморларни процедурага тайёрлаш учун махсус талаблар йўқ.

Оператив даволаш

3.1 Операциянинг мақсади:

- Суякларга жарроҳлик аралашувларни амалга ошириш орқали оёқлар деформацияларини бартараф этиш

3.2 Процедура ёки аралашувга қарши кўрсатмалар:

- оғир анемия
- компенсацияланмаган соматик касалликлар
- эпилепсия
- кахексия

3.3 Жарроҳлик учун кўрсатмалар:

Оёқлар шакли ва функциясининг бузилиши билан кўринадиган оёқ деформациялари, консерватив даvonинг самарасизлиги

3.4 Жараён ёки аралашувни амалга оширувчи мутахассисга қўйиладиган талаблар:

Малака тоифасига эга бўлган ва ушбу операцияда оператор ёки биринчи ёрдамчи сифатида иштирок этиш тажрибасига эга бўлган ортопед-травматолог.

3.5 Жарроҳликка тайёргарлик жараёнида асосий ва қўшимча диагностика тадбирлари рўйхати:

- умумий қон таҳлили
- умумий сийдик таҳлили
- қоннинг биокимёвий таҳлили
- коагулограмма
- гепатит В экспресс усули
- гепатит С экспресс усули
- қоннинг ивиш вақти
- қонда витамин D микдори(кўрсатма бўйича)
- қонда RW аниқлаш.
- Қонда кальций, фосфор ва ишқорий фосфатаза(кўрсатма бўйича)
- ЭКГ
- УТТ доплерография билан (кўрсатма бўйича).

Мутахассисларнинг маслаҳати: кўрсатмаларга мувофиқ педиатр, терапевт, анестезиолог, невролог ва бошқа мутахассислар.

3.6 Жараён ёки аралашувга қўйиладиган талаблар:

Тасдиқланган СанПИНлар талабларига биноан жиҳозланган операция хонасининг мавжудлиги, асептика ва антисептика чораларга риоя қилиш, малакали анестезиология ва реанимация гуруҳининг мавжудлиги.

Ускуналар: операция столи, операцион лампа, электрокоагулятор, кичик жарроҳлик ва травматологик тўпламлар, стерил ички кийим, стерил боғлаш материаллари, бир марталик сарф материаллари. Анестезиологик ва антисептик дорилар.

3.7 Беморни тайёрлашга қўйиладиган талаблар:

Лаборатория ва функционал текширувдан сўнг бемор анестезиолог - реаниматолог томонидан текширилади. Кўрсатмаларга кўра, қўшимча текширувлар ўтказиш, тегишли мутахассислар кўригидан ўтказиш ва тайёргарлик муолажаларини ўтказиш тўғрисида келишиб олинади. Камқонлик бўлганда гемоглобин даражасини режали кўтариш зарур. Болаларда тавсия этилган анестезия тури вена ичи наркози, катталарда – регионал анестезия ва спинал анестезия.

Беморни операциядан олдинги тайёрлаш.

Ичакни бўшатиш ва кесим ўтказиладиган соҳа териси санацияси хирургияда умумқабул қилинган усуллар ёрдамида амалга оширилади.

Ўпка ва операцион ярада инфекцион асоратларни олдини олиш мақсадида кенг таъсир доирадаги антибиотиклардан бири операциядан 2 соат олдин ёшга мос дозаларда қилинади.

Беморнинг ёшига, деформация даражаси ва характерига қараб бир қатор операциялар таклиф қилинган.

Операциялар турлари:

1. Ёпик усулда Илизаров аппаратида дистракцион эпифизеолиз ва метафизеолиз
2. Вақтинчалик гемиепифизидез
3. Суякларни коррекцияловчи остеотомиялар.

Дастлабки иккита операция очик ўсиш зоналари мавжудлиги ва деформация чўққисининг бўғимларга яқин локализацияда бўлиши шарти билан амалга оширилади. Деформациянинг чўққиси диафиз қисмида локализация бўлса ва катта ёшдаги беморларда учинчи турдаги операция ўтказилади. Ўз навбатида, охириги тур операцияларни бир вақтнинг ўзида ёки аста-секин коррекцияловчи остеотомияларга бўлиш мумкин.

Операциялар методикаси

Дистракцион эпифизеолиз ва метафизеолиз

Операция техникаси суяк эпиметафиз қисмларини ўзгартириш учун ёпик бир томонлама эпифизеолиз принцинга асосланади. Жаррохлик аралашуви 2 боскичдан иборат: сихлар ўтказиш ва дистракцион аппарат монтаж қилиш. Агар деформация соннинг дистал учи даражасида жойлашган бўлса, соннинг дўнгликлари орқали икки ёки учта кесишган сих, кейин сон диафизининг ўрта учлигидан и бир жуфт сих, проксимал учлигидан яна бир қўшимча сих отқазилади. Асосий сихлар иккита ҳалқага, қўшимчаси ярим ҳалқага ўрнатилади. Охириги сихни стерженли фиксатор билан алмаштириш мумкин. Валгусли деформацияда аппарат ҳалқалари юзаси медиал томонга очик бурчак ҳосил қилиши керак, варус деформациясида эса латерал томонга.

Катта болдир суяги деформацияларида ҳам операция худди шу принципга мувофиқ амалга оширилади, фақат проксимал жуфт сих болдир дўнгликлари орқали, дистал сихлар эса унинг диафизи орқали ўтказилади.

Сон ва катта болдир суякларини вақтинча гемиепифизидезлаш

Усулнинг моҳияти – суяклар ўсиш зонасининг проекциясида остеосинтез учун пластинани экстрапериостал фиксация қилиш. Суяк ўсиши жараёнида

эпифизнинг пластинага ёпишган қисмида ортиқча босим зонаси ҳосил бўлади, бу эса қарама-қарши томондан фарқли ўлароқ, ундаги ўсиш тезлигининг пасайишига олиб келади.

Пластинанинг имплантацияси қуйидагича амалга оширилади. Асептик шароитда ўсиш зонасининг проекциясида ён томондан узунлиги 3,5–5 мм гача бўлган тери кесмаси амалга оширилади. Бунда ўсиш зонасининг муддатидан олдин ёпилиб қолишини олдини олиш учун периостни бузилмасдан сақлаш муҳим. ЭОП назорати остида ўсиш зонаси аниқланади ва у ингичка сих ёки игна билан белгиланади. Сўнгра эпифиз ва метафизда винтлар учун каналлар ҳосил қилинади. Ярага пластина киритилади ва иккита винт билан фиксация қилинади. Винтлар бўғим ичига кириб қолмасли ва ўсиш занасидан ўтиб қолмаслигига алоҳида эътибор қаратиш лозим. Операцион яра тикилади.
<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/36461004/>

Суякларнинг коррекцияловчи остеотомиялари

Сон суяklarининг диафизар деформациясини бир вақтнинг ўзида бартараф этиш учун операция тартиби ва ҳажми операциядан олдинги режалаштириш босқичида жарроҳ томонидан танланган фиксация усулига боғлиқ. Компрессион-дистракцион остеосинтезда аввал деформациянинг текислигини ҳисобга олган ҳолда ташқи фиксация аппарати ўрнатилади, сўнгра кичик кесма орқали остеотомия (кортикотомия) амалга оширилади. Болаларда суякни ажратиш учун қуйидаги техникадан фойдаланиш мумкин: Илизаров сихи билан деформация чўққиси даражасида 10-12та перфоратив тешиклар ҳосил қилинади, шундан сўнг эпифиз ажралгунча аппаратда дистракция амалга оширилади, кейин аста-секин коррекция режимига ўтилади.

Пластина билан маҳкамлаш усулини танланганда (ёки камдан-кам ҳолларда БИОС), асосан ён кесма орқали аввал деформациянинг чўққиси проекциясида суяк очилади, кейин остеотомия амалга оширилади, сўнгра суяк бўлаклари пластинка ва кортикал винтлар билан фиксация қилинади. Ушбу операция давомида операцион яра ҳажми ўрнатиладиган пластина узунлигига боғлиқ бўлади.

Болдир деформацияси бўйича операциялар ҳам шу принципга мувофиқ амалга оширилади, фақат битта фарқи - болдирнинг иккала суяклари остеотомияси амалга оширилади.

3.8. Даволаш самарадорлиги кўрсаткичлари:

Яхши натижа - оёқнинг деформациясини тўлиқ тузатиш ва функцияларини тиклашга эришилди

Қониқарли натижа - оёқ деформацияларни қисман тузатиш ва бўғимларнинг фаолиятини тиклашга эришилди.

Қониқарсиз натижа - деформация бартараф этилмади, асоратларнинг мавжудлиги.

**"ОЁҚ ДЕФОРМАЦИЯЛАРИ" НОЗОЛОГИЯСИ БЎЙИЧА
ТИББИЙ ПРОФИЛАКТИКА ВА РЕАБИЛИТАЦИЯ
МИЛЛИЙ КЛИНИК ПРОТОКОЛИ**

Тошкент – 2024

2. Асосий қисми.

2.1. Кириш:

“Оёқ деформацияси” атамаси косметик ва функционал бузилишларга олиб келадиган оёқ анатомик ўқининг қийшайишини англатади. Деформацияларнинг ривожланишининг сабаби кальций ва D витамини метаболизмининг бузилиши, остеохондропатия, травма, деструктив ва яллиғланиш жараёнлари, суяк ривожланишининг туғма аномалиялари бўлиши мумкин. Туғма деформациялар мушак-скелет тизимининг статикаси ва кинематикасининг бузилиши билан намоён бўладиган анатомик ва биомеханик ўзгаришлар билан бирга келади; юришнинг бузилиши ва бўғимларнинг функцияси, муҳим косметик нуқсонлар ижтимоий мавқе ва турмуш тарзининг ўзгаришига олиб келади.

Оёқлар ўқининг орттирилган деформациялари жароҳатдан кейин 3-10% [7,8], яллиғланиш касалликлари, остеомиелитдан кейин 3-6% [9], рахит оқибатида 17,2% [16] болаларда келиб чиқади. Остеохондропатиялар ва остеохондродисплазия шаклидаги туғма скелет деформацияларининг частотаси 12-15% га етади [10].

Ташқи кўринишларга кўра, вальгус ва варус деформациялари кўп учрайди, нисбатан камроқ - сагиттал текисликда ва торсион деформациялар.

Оёқлар ўқининг озгина оғиши ҳам тизза бўғимларининг нотекис юкланишига олиб келади, бу оёқ бўғимларининг дегенератив касалликларини ривожланиши учун қўшимча хавф омилidir.

Консерватив даволаш болаларда, асосан рахитик деформациялари учун самарали бўлиши мумкин. Бошқа ҳолларда, болалар ва катталарда оператив коррекция амалга оширилади.

2.2. Профилактика ёки реабилитация таърифи:

Профилактика - бу ҳодисанинг олдини олишга ва/ёки хавф омилларини бартараф этишга қаратилган комплекс чора-тадбирлар мажмуи. Профилактик соғлиқни сақлаш (профилактик тиббиёт ёки профилактика) касалликларни даволашдан фарқли ўлароқ, касалликларнинг ривожланишининг олдини олишга қаратилган чора-тадбирлар мажмуини назарда тутди. Саломатлик турли жисмоний ва рухий ҳолатларни қамраб олганидек, касаллик ва ногиронликка атроф-муҳит омиллари, генетик мойиллик, патогенлар ва турмуш тарзи таъсир қилади. Касалликнинг олдини олиш бирламчи, иккиламчи ва учламчи профилактика чоралари сифатида таснифланиши мумкин бўлган фаолиятга асосланади.

Оёқлар деформациялари ривожланишининг олдини олиш бўйича профилактика чоралари ушбу патологияга олиб келган сабабларга боғлиқ: туғма, рахитик, травмадан кейинги, остеохондропатия ва рахитга ўхшаш касалликлар, суяклардаги яллиғланиш ва деструктив жараёнлар асосида.

Реабилитация деганда инсоннинг функционаллигини тиклаш ва касалланган шахсларнинг яшаш шароитларини ҳисобга олган ҳолда ногиронлик даражасини камайтиришга қаратилган «чора-тадбирлар мажмуи тушунилади». Оёқ деформацияси бор беморлар реабилитацияси касаллик аниқланган захоти бошланиши керак. [\[https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1\]](https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1)

2.3. Профилактика ёки реабилитация турлари:

Саломатлик ҳолатига ёки патология оғирлигига қараб, профилактиканинг уч тури мавжуд:

- бирламчи;
- иккиламчи;
- учламчи.

Оёқлар деформациясига нисбатан **бирламчи профилактика** асосан рахитик деформацияларга тааллуқлидир ва чақалоқ рахитини тўлиқ даволаш ва ота-оналар томонидан ортопедик режим қоидаларига риоя қилишдан иборат.

Оёқлар деформациясининг **иккиламчи профилактикаси** - эрта ташхис қўйиш ва эрта консерватив даво, оёқларнинг эгрилигини ўз вақтида оператив даволаш.

Учламчи профилактика - деформацияларни консерватив ва жарроҳлик даволаш жараёнида асоратлар ривожланишининг олдини олиш.

Реабилитация босқичлари:

1-босқич. Даволаш ва реабилитация. Бу касаллик ёки шикастланишнинг ўткир даврида амалга оширилади.

2-босқич. Эрта стационар тиббий реабилитация. Касалликнинг ўткир ва эрта тикланиш даврида ёки эрта тиббий реабилитациянинг стационар бўлимларида ўтказилади.

3-босқич. Амбулатор. У реабилитация муассасаларида, соғлиқни сақлаш ташкилотларининг ихтисослаштирилган бўлимларида ва амбулаторияларда амалга оширилади.

[https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1]

2.4. Оммавий профилактика чоралари ва индивидуал профилактика тамойиллари:

Жамоат профилактикаси - бу фуқароларнинг жисмоний ва маънавий кучларини ҳар томонлама ривожлантиришни таъминлаш, омилларни бартараф этиш мақсадида давлат муассасалари ва жамоат ташкилотлари томонидан тизимли равишда амалга ошириладиган ижтимоий, маърифий, санитария-гигиена, эпидемияга қарши ва даволаш тадбирлари, аҳоли саломатлигига зарарли таъсир кўрсатади.

Оёқ деформациялари учун оммавий профилактика чораси поликлиникаларда болаларни мунтазам текширувдан ўтказиш ва D витамини дефицитини ўз вақтида олдини олишдир.

Шахсий профилактика - рахитнинг олдини олиш, соғлиғини сақлаш ва мустаҳкамлаш чораларини ўз ичига олади, улар инсоннинг ўзи томонидан амалга оширилади ва амалда соғлом турмуш тарзи, шахсий гигиена, рационал овқатланиш ва оқилона меҳнат ва дам олиш режими, фаол жисмоний тарбия меъёрларига риоя қилинади. [https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/667_1]

3.1. Профилактика усуллари ва процедуралари

1) Профилактика мақсади :

Касалликнинг олдини олиш ва ўз вақтида ташхислаш

2) **Бирламчи профилактика** фақат рахитик деформациялар учун мумкин ва у бола мустақил юришни бошлашдан олдин витамин D терапиясини ўтказишдан иборат. Педиатр

томонидан белгиланади, ота-оналар томонидан ўтказилади. Ортопедик режим болани тўғри ҳолатда кўтариш ва эрта юришга ундамасликни ўз ичига олади.

3) Скрининг – фақат туғма аномалияларни хомиладорлик вақтда аниқлашдан иборат.

4) Иккиламчи профилактика

Оёқ деформациясининг иккиламчи профилактикаси касалликни ўз вақтида аниқлаш ва эрта консерватив даво, шунингдек, консерватив даво ёрдам бермаган беморларни ўз вақтида кам инвазив жарроҳлик усулида даволашдан иборат. Оёқ деформациясининг иккиламчи профилактикаси маҳаллий поликлиникада ортопед-жарроҳ томонидан мактабгача ва мактаб ёшидаги барча болаларни ўсиш тугагунига қадар текшириш орқали амалга оширилади.

5) Учламчи профилактика

Оператив даволанганлар учун: операциядан кейинги инфекцион асоратларнинг олдини олиш учун антибиотик терапияси. Касалхонада 3-5 кун давомида амалга оширилади. Ортопедик режимга риоя қилиш, мунтазам равишда ортопедик шина кийиш ва операциядан кейинги даврда шифокор кўрсатмаларини ўз вақтида бажариш (физиотерапия, массаж, ДЖТ). Учламчи профилактикани амалга оширишни назорат қилиш ТТБ нинг травматолог-ортопеди томонидан амалга оширилади. Муолажалар реабилитация даврининг охиригача амалга оширилади.

3.2. Реабилитация усуллари ва процедуралари:

Реабилитация мақсади:

- оёқ ўқини тузатиш, тизза бўғимлари функциясини тиклаш;
- оёқ орттирилган деформациялари ва унинг оқибатларини олдини олиш, эрта ташхислаш ва даволаш;
- оёқ деформацияси бўлган беморларнинг ҳаёт сифатини яхшилаш;
- беморнинг жамиятга ижтимоий интеграцияси.

4. Профилактика ва реабилитациянинг 3 тури учун кўрсатмалар:

Оёқлар деформациясига олиб келиши мумкин бўлган турли жароҳатлар ва касалликларнинг мавжудлиги.

5.1 Профилактика турларини аниқлаш мезонлари:

Рахит, рахитга ўхшаш касалликлар, шикастланишлар, консерватив ва жарроҳлик даволаш пайтида оёқлар деформациясини ривожланишига олиб келадиган туғма касалликлар мавжудлиги

5.2 Реабилитация процедураларининг босқичи ва кўламини аниқлаш мезонлари:

Реабилитация мезонлари беморнинг ёши, деформация ривожланишининг этиопатогенези, деформациянинг оғирлиги, тегишли тиббий муассасалар ва мутахассисларнинг мавжудлиги ва бемор учун реабилитация ресурсларининг мавжудлиги ҳисобланади.

6. Реабилитация босқичлари ва ҳажмлари:

1-босқич: эрта ташхис янги туғилган чақалоқларда оёқларни туғма деформацияларини аниқлаш (туғруқхона, марказий туман поликлиникаси), чақалоқларни рахитга карши даволаш (оилавий поликлиникалар)

2-босқич: туғма ва орттирилган деформациялари бўлган болаларни эрта консерватив даволаш (марказий туман поликлиникаси, вилоят тиббиёт марказлари ортопедия бўлимлари)

3-босқич: консерватив даво самарасиз бўлса, ўз вақтида кам инвазив жарроҳлик даволаш (вилоят ва республика ихтисослаштирилган клиникаларининг ортопедия бўлимлари)

4-босқич: асоратларни олдини олиш учун беморларнинг мунтазам мониторинги (марказий туман поликлиникаси).

7. Тиббий профилактика ёки реабилитация даражасини кўрсатадиган диагностика чоралари:

1) асосий диагностика чоралари: клиник текширув, рентгенография

2) қўшимча диагностика чоралари: МСКТ, лаборатория синовлари.

8. Даражани кўрсатган ҳолда тиббий профилактика ёки реабилитация тактикаси:

1) асосий профилактика ёки реабилитация тадбирлари

Ўз вақтида ташхис қўйиш, консерватив даво (рахит касаллигига карши терапия, массаж, ДЖТ, физиотерапия, босқичма-босқич коррекция, ортопедик шиналар кийиш)

Жарроҳлик даволаш: вақтинчалик медиал ёки латерал гемиепифизиодез (ўсиш чегараларини ёпилгунга қадар), коррекцияловчи операциялар (эпифизиолиз, кам инвазив суяк остеотомияси)

2) қўшимча профилактика ва реабилитация тадбирлари

Консерватив ва жарроҳлик даволашдан сўнг ортопедларнинг даврий профилактик текшируви

9. Профилактика ва реабилитация тадбирлари самарадорлиги кўрсаткичлари:

- Оёқ шакли ва ўқини тиклаш (соғлом тананинг антропометрик кўрсаткичлари бўйича);
- оёқ функциясини яхшилаш;
- бўғимларнинг ҳаракат ҳажмини яхшилаш;
- оёқнинг таянч фаолиятини яхшилаш;
- косметик нуқсонларни бартараф этиш;
- ҳаёт сифатини яхшилаш.

Адабиётлар рўйхати

1. Каратаева Д.С., Богосьян А.Б., Тенилин Н.А. Коррекция осевых деформаций нижних конечностей малоинвазивными методами // современные проблемы науки и образования. – 2012. – № 5. ; <https://science-education.ru/ru/article/view?id=7300>
2. Моренко Е.С., Кенис В.М. Коррекция осевых деформаций коленного сустава у детей методом управляемого роста (обзор литературы) //Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2016, том 4, вып.1.С.57-61 <https://cyberleninka.ru/article/n/korreksiya-osevyh-deformatsiy-kolennogo-sustava-u-detey-metodom-upravlyaemogo-rosta-obzor-literatury/viewer>
3. Westhoff B, Jager M, Krauspe R. Axes of the legs in childhood. What is pathologic? *Orthopade*. 2007;**36**:485–498. doi: 10.1007/s00132-007-1088-1. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Westhoff B, Wild A, Krauspe R. Development of the leg axis in childhood and treatment options for deformities near the knee joint. *Orthopade*. 2002;**31**:1198–1208. doi: 10.1007/s00132-002-0391-0. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Ashby E, Eastwood D. Characterization of knee alignment in children with mucopolysaccharidosis types I and II and outcome of treatment with guided growth. *J Child Orthop*. 2015;**9**:227–233. doi: 10.1007/s11832-015-0661-0. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
6. Sprouse C, Tosi L, Stapleton E, Gropman AL, Mitchell FL, Peret R, et al. Musculoskeletal anomalies in a large cohort of boys with 49, XXXXY. *Am J Med Genet C Semin Med Genet*. 2013;**163C**:44–49. doi: 10.1002/ajmg.c.31354. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
7. Stevens PM, MacWilliams B, Mohr RA. Gait analysis of stapling for genu valgum. *J Pediatr Orthop*. 2004;**24**:70–74. doi: 10.1097/01241398-200401000-00013. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Janakiraman N, Teichtahl AJ, Wluka AE, Ding C, Jones G, Davis SR, Cicuttini FM. Static knee alignment is associated with the risk of unicompartmental knee cartilage defects. *J Orthop Res*. 2008;**26**:225–230. doi: 10.1002/jor.20465. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
9. Park S-S, Gordon JE, Luhmann SJ, Dobbs MB, Schoenecker PL. Outcome of hemiepiphyseal stapling for late-onset tibia vara. *J Bone Joint Surg Am*. 2005;**87**:2259–2266. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
10. WP BLOUNT, Control CLARKEGR. Of bone growth by epiphyseal stapling; a preliminary report. *J Bone Joint Surg Am*. 1949;**31A**:464–478. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
11. Horton GA, Olney BW. Epiphysiodesis of the lower extremity: results of the percutaneous technique. *J Pediatr Orthop*. 1996;**16**:180–182. doi: 10.1097/01241398-199603000-00008. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
12. Khoury JG, Tavares JO, McConnell S, Zeiders G, Sanders JO. Results of screw epiphysiodesis for the treatment of limb length discrepancy and angular deformity. *J Pediatr Orthop*. 2007;**27**:623–628. doi: 10.1097/BPO.0b013e318093f4f4. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

13. Eidelman M, D'Agostino P. Hemiepiphysiodesis around the knee by percutaneously guided and grooved staple. *J Pediatr Orthop B*. 2005;**14**:434–435. doi: 10.1097/01202412-200511000-00008. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
14. Metaizeau JP, Wong-Chung J, Bertrand H, Pasquier P. Percutaneous epiphysiodesis using transphyseal screws (PETS) *J Pediatr Orthop*. 1998;**18**:363–369. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
15. Nouth F, Kuo LA. Percutaneous epiphysiodesis using transphyseal screws (PETS): prospective case study and review. *J Pediatr Orthop*. 2004;**24**:721–725. doi: 10.1097/01241398-200411000-00023. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
16. BLOUNT WPA. Mature look at epiphyseal stapling. *Clin Orthop Relat Res*. 1971;**77**:158–163. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
17. Stevens PM. Guided growth for angular correction: a preliminary series using a tension band plate. *J Pediatr Orthop*. 2007;**27**:253–259. doi: 10.1097/BPO.0b013e31803433a1. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
18. Stevens PM, Klatt JB. Guided growth for pathological physes: radiographic improvement during realignment. *J Pediatr Orthop*. 2008;**28**:632–639. doi: 10.1097/BPO.0b013e3181841fda. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
19. Burghardt RD, Herzenberg JE. Temporary hemiepiphysiodesis with the eight-plate for angular deformities: mid-term results. *J Orthop Sci*. 2010;**15**:699–704. doi: 10.1007/s00776-010-1514-9. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
20. Burghardt RD, Herzenberg JE, Standard SC, Paley D. Temporary hemiepiphysal arrest using a screw and plate device to treat knee and ankle deformities in children: a preliminary report. *J Child Orthop*. 2008;**2**:187–197. doi: 10.1007/s11832-008-0096-y. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
21. Wiemann JM, 4th., Tryon C, Szalay EA. Physeal stapling versus 8-plate hemiepiphysiodesis for guided correction of angular deformity about the knee. *J Pediatr Orthop* 2009;**29**:481–485. doi:10.1097/BPO.0b013e3181aa24a8. [[PubMed](#)]
22. Jelinek EM, Bittersohl B, Martiny F, Scharfstadt A, Krauspe R, Westhoff B. The 8-plate versus physeal stapling for temporary hemiepiphysodesis correcting genu valgum and genu varum: a retrospective analysis of thirty five patients. *Int Orthop*. 2012;**36**:599–605. doi: 10.1007/s00264-011-1369-5. [[PMC free article](#)] [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
23. Corominas-Frances L, Sanpera I, Saus-Sarrias C, Tejada-Gavela S, Sanpera-Iglesias J, Frontera-Juan G. Rebound growth after hemiepiphysiodesis: an animal-based experimental study of incidence and chronology. *Bone Joint J*. 2015;**97-B**:862–868. doi: 10.1302/0301-620X.97B6.34822. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
24. Chang FM, Ma J, Pan Z, Hoversten L, Novais EN. Rate of correction and recurrence of ankle valgus in children using a Transphyseal medial malleolar screw. *J Pediatr Orthop*. 2015;**35**:589–592. doi: 10.1097/BPO.0000000000000333. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]
25. Ilharreborde B, Gaumetou E, Souchet P, Fitoussi F, Presedo A, Pennecot GF, Mazda K. Efficacy and late complications of percutaneous epiphysiodesis with transphyseal screws. *J Bone Joint Surg Br*. 2012;**94**:270–275. doi: 10.1302/0301-620X.94B2.27470. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]

26. Aslani H, Panjavy B, Bashy RHZ, Tabrizi A, Nazari B. The efficacy and complications of 2-hole 3.5 mm reconstruction plates and 4 mm noncanulated cancellous screws for temporary hemiepiphysiodesis around the knee. *J Pediatr Orthop*. 2014;**34**:462–466. doi: 10.1097/BPO.0000000000000115. [[PubMed](#)] [[CrossRef](#)] [[Google Scholar](#)]