



**New Day in Medicine**  
**Новый День в Медицине**

**NDM**



# TIBBIYOTDA YANGI KUN

Ilmiy referativ, marifiy-ma'naviy jurnal



**AVICENNA-MED.UZ**



ISSN 2181-712X.  
EiSSN 2181-2187

**8 (70) 2024**

**Сопредседатели редакционной  
коллегии:**

**Ш. Ж. ТЕШАЕВ,  
А. Ш. РЕВИШВИЛИ**

Ред. коллегия:

М.И. АБДУЛЛАЕВ  
А.А. АБДУМАЖИДОВ  
Р.Б. АБДУЛЛАЕВ  
Л.М. АБДУЛЛАЕВА  
А.Ш. АБДУМАЖИДОВ  
М.А. АБДУЛЛАЕВА  
Х.А. АБДУМАЖИДОВ  
Б.З. АБДУСАМАТОВ  
М.М. АКБАРОВ  
Х.А. АКИЛОВ  
М.М. АЛИЕВ  
С.Ж. АМИНОВ  
Ш.Э. АМОНОВ  
Ш.М. АХМЕДОВ  
Ю.М. АХМЕДОВ  
С.М. АХМЕДОВА  
Т.А. АСКАРОВ  
М.А. АРТИКОВА  
Ж.Б. БЕКНАЗАРОВ (главный редактор)  
Е.А. БЕРДИЕВ  
Б.Т. БУЗРУКОВ  
Р.К. ДАДАБАЕВА  
М.Н. ДАМИНОВА  
К.А. ДЕХКОНОВ  
Э.С. ДЖУМАБАЕВ  
А.А. ДЖАЛИЛОВ  
Н.Н. ЗОЛотова  
А.Ш. ИНОЯТОВ  
С. ИНДАМИНОВ  
А.И. ИСКАНДАРОВ  
А.С. ИЛЬЯСОВ  
Э.Э. КОБИЛОВ  
А.М. МАННАНОВ  
Д.М. МУСАЕВА  
Т.С. МУСАЕВ  
М.Р. МИРЗОЕВА  
Ф.Г. НАЗИРОВ  
Н.А. НУРАЛИЕВА  
Ф.С. ОРИПОВ  
Б.Т. РАХИМОВ  
Х.А. РАСУЛОВ  
Ш.И. РУЗИЕВ  
С.А. РУЗИБОВЕВ  
С.А.ГАФФОРОВ  
С.Т. ШАТМАНОВ (Кыргызстан)  
Ж.Б. САТТАРОВ  
Б.Б. САФОВЕВ (отв. редактор)  
И.А. САТИВАЛДИЕВА  
Ш.Т. САЛИМОВ  
Д.И. ТУКСАНОВА  
М.М. ТАДЖИЕВ  
А.Ж. ХАМРАЕВ  
Д.А. ХАСАНОВА  
А.М. ШАМСИЕВ  
А.К. ШАДМАНОВ  
Н.Ж. ЭРМАТОВ  
Б.Б. ЕРГАШЕВ  
Н.Ш. ЕРГАШЕВ  
И.Р. ЮЛДАШЕВ  
Д.Х. ЮЛДАШЕВА  
А.С. ЮСУПОВ  
Ш.Ш. ЯРИКУЛОВ  
М.Ш. ХАКИМОВ  
Д.О. ИВАНОВ (Россия)  
К.А. ЕГЕЗАРЯН (Россия)  
DONG JINCHENG (Китай)  
КУЗАКОВ В.Е. (Россия)  
Я. МЕЙЕРНИК (Словакия)  
В.А. МИТИШ (Россия)  
В.И. ПРИМАКОВ (Беларусь)  
О.В. ПЕШИКОВ (Россия)  
А.А. ПОТАПОВ (Россия)  
А.А. ТЕПЛОВ (Россия)  
Т.Ш. ШАРМАНОВ (Казахстан)  
А.А. ЩЕГОЛОВ (Россия)  
Prof. Dr. KURBANHAN MUSLUMOV (Azerbaijan)  
Prof. Dr. DENIZ UYAK (Germany)

**ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН  
НОВЫЙ ДЕНЬ В МЕДИЦИНЕ  
NEW DAY IN MEDICINE**

*Илмий-рефератив, маънавий-маърифий журнал  
Научно-реферативный,  
духовно-просветительский журнал*

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

**БУХАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
МЕДИЦИНСКИЙ ИНСТИТУТ  
ООО «ТИББИЁТДА ЯНГИ КУН»**

Национальный медицинский  
исследовательский центр хирургии имени  
А.В. Вишневского является генеральным  
научно-практическим  
консультантом редакции

Журнал был включен в список журнальных  
изданий, рецензируемых Высшей  
Аттестационной Комиссией  
Республики Узбекистан  
(Протокол № 201/03 от 30.12.2013 г.)

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

М.М. АБДУРАХМАНОВ (Бухара)  
Г.Ж. ЖАРЫЛКАСЫНОВА (Бухара)  
А.Ш. ИНОЯТОВ (Ташкент)  
Г.А. ИХТИЁРОВА (Бухара)  
Ш.И. КАРИМОВ (Ташкент)  
У.К. КАЮМОВ (Тошкент)  
Ш.И. НАВРУЗОВА (Бухара)  
А.А. НОСИРОВ (Ташкент)  
А.Р. ОБЛОКУЛОВ (Бухара)  
Б.Т. ОДИЛОВА (Ташкент)  
Ш.Т. УРАКОВ (Бухара)

**8 (70)**

**2024**

*август*

[www.bsmi.uz](http://www.bsmi.uz)

<https://newdaymedicine.com> E:

[ndmuz@mail.ru](mailto:ndmuz@mail.ru)

Тел: +99890 8061882

Received: 20.07.2024, Accepted: 02.08.2024, Published: 10.08.2024

УДК 616-071.3:616-717/718:616-053.5

## МАКТАБ ЎҚУВЧИЛАРИДА УЗУН НАЙСИМОН СУЯКЛАРНИНГ ЎСИШ СОҲАЛАРИ ТАВСИФИ

Туймачев Улмасжон Абдумавланович Email: [TuymachevU@mail.ru](mailto:TuymachevU@mail.ru)

Тошкент Давлат стоматология институти Ўзбекистон, Тошкент ш., Тараққиёт кўчаси, 103-уй  
Тел: +998(71) 230-20-72 Электрон почта: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)

### ✓ Резюме

Мақолада Тошкент вилоятининг қишлоқ шароитида яшовчи мактаб ўқувчиларининг ретроспектив-рентгенологик тадқиқот маълумотлари келтирилди. Тадқиқотда елка, билак, тирсақ, сон, катта ва кичик болдир суякларининг ўсиш соҳалари ўрганилди ва суякларнинг ўсиш имкониятига баҳо берилди.

Калит сўзлар: оссификация, ўсиш зонаси, метаэпифиз, дистал эпифиз, проксимал эпифиз

## ХАРАКТЕРИСТИКИ ЗОН РОСТА ДЛИННЫХ КОСТЕЙ У ШКОЛЬНИКОВ

Туймачев Улмасжон Абдумавланович Email: [TuymachevU@mail.ru](mailto:TuymachevU@mail.ru)

Ташкентский государственный стоматологический институт Узбекистан, Ташкент, улица  
Тараққиёт, 103 тел: +998(71) 230-20-72 E mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)

### ✓ Резюме

В статье представлены данные ретроспективного рентгенологического исследования школьников, проживающих в сельских условиях Ташкентской области. В ходе исследования изучались зоны роста плечевой, лучевой, локтевой, бедренной, большеберцовой и малоберцовой костей и оценивался потенциал роста костей.

Ключевые слова: оссификация, зона роста, метаэпифиз, дистальный эпифиз, проксимальный эпифиз.

## CHARACTERISTICS OF GROWTH ZONES OF LONG BONES IN SCHOOLCHILDREN

Tuymachev Ulmasjon Abdumavlanovich Email: [TuymachevU@mail.ru](mailto:TuymachevU@mail.ru)

Tashkent State Dental Institute Uzbekistan, Tashkent, Tarakkiyot street, 103  
Tel: +998(71) 230-20-72 E mail: [info@tsdi.uz](mailto:info@tsdi.uz)

### ✓ Resume

The article presents data from a retrospective rentgenological research of schoolchildren living in rural conditions of the Tashkent Region. The study examined the growth zones of the humerus, radix, ulna, femur, tibia and fibula and assessed bone growth potential.

Key words: ossification, growth zone, metaepiphysis, distal epiphysis, proximal epiphysis

### Долзарблиги

Тадқиқотчиларни кўп жихатдан суяк узунлигининг қандай катталашини ҳақидаги муаммо, эҳтимол, энг кўп қизиқиш уйғотади [1,2]. Ушбу мавзу бўйича экспериментал тадқиқотлар икки асрдан кўпроқ вақт олдин, Hales [1,2] ўсиб бораётган суяк диафизиди бурғуланган тешиқлар доимо бир-биридан бир хил масофада туришини пайқаган пайтда бошланган. Бу узун найсимон суякларнинг ўсиши суякнинг учларида содир бўлади, деган хулосага олиб келди [3]. Бугунги кунда найсимон суякларнинг ўсиш соҳаларининг ҳолатини ўрганиш, жисмоний



ривожланишга индивидуал баҳо беришда ҳам, турли этиологияли суяк деформацияларини даволашда ҳам муҳим информатив аҳамиятга эга [2, 4, 5, 6].

**Тадқиқот мақсади:** Турли ёш даврларида мактаб ўқувчиларининг найсимон суяклар ўсиш соҳаларининг ҳолати ва суякларнинг ўсиш имкониятига баҳо бериш

### Тадқиқот материал ва усуллари

Тадқиқотга 7 ёшдан 16 ёшгача бўлган, поликлиникага суяк синиши гумони билан мурожаат қилган, лекин суяклар бутунлиги сақланган болаларнинг ретроспектив-рентгенологик маълумотлари таҳлил қилинди. Суякланиш майдонлари Г.Г. Автандилов панжараси ёрдамида ўлчанди ва баҳоланди [1].

### Натижа ва таҳлиллар

**Елка суягининг** эпифиз қисмларида ўзгаришлар динамикасини таҳлил қилиш, ёш ўсиши билан суякланган қисмнинг сирт майдони маълум ўзгаришларга учрашини кўрсатди. 7 ёшда проксимал эпифизнинг суякланган майдони дистал эпифизнинг суякланиш майдонига нисбатан катта эканлиги аниқланди.

10 ёшгача бўлган болаларда елка суягининг метаэпифиз соҳаси тўлиқ очилди ва 14 ёшда синостоз ўсиш зонасининг ярмидан учдан иккигача қисмини қоплади, унинг қирралари бўйлаб суяк тўқимасидан озод бўлган жойлар сақланиб қолди. 16 ёшга келиб, рентгеноскопияда метаэпифиз соҳасида оқ чизик шаклидаги склерозланган жой қолди, бу эса кейинги ўсиш имкониятини кўрсатувчи гиалин тоғайининг тасвиридир.

7 ёшда **билак суяги** дистал эпифизининг суякланган қисмининг сирт майдони проксимал эпифизнинг сирт майдонига нисбатан катта эканлиги аниқланди. 11 ёшгача метаэпифиз зонаси бутунлай очик.

**Тирсак суяги** 12 ёшгача проксимал эпифизнинг метаэпифиз зонаси бутунлай очик, дистал зонаси эса 10 ёшгача очик бўлади. 13 ёшга қадар синостоз кузатилди ва ўсиш соҳасининг ярмидан камроқ қисми ёпилди. 15 ёшда синостоз ўсиш соҳасининг ярмидан учдан икки қисмигача бўлган қисмини қоплайди, унинг қирралари бўйлаб суяк тўқимасидан тозаланган жойлар сақланиб қолади. 16 ёшга келиб, билак ва тирсак суягида, метаэпифиз қисми ўрнида оқ чизик шаклидаги майдон кузатилиши мумкин, бу кейинги ўсиш имкониятини кўрсатади.

Маълумки, **сон суягининг** дистал эпифизида оссификация ядроси бачадонда пайдо бўлади. Сон суягининг дистал эпифизи ва катта болдир проксимал эпифизининг оссификация ядросининг мавжудлиги тўлиқ муддатли ҳомиланинг кўрсаткичларидан биридир. 7 ёшда дистал эпифизнинг оссификацияланган майдони проксимал қисмига нисбатан катта.

9 ёшда метаэпифиз зонаси бутунлай очилади. 11 ёшда ўсиш соҳасининг ярмидан камроғи склерозланади. 14 ёшга келиб, метаэпифиз герметик соҳасини қийинчилик билан кузатиш мумкин, синостознинг йўқлиги эса суяк тўқимасидан бўшаган, ёриқ четлари бўйлаб сақланиб қолган жойлардан далолат беради. 16 ёшда сон суяги метаэпифиз соҳаси жойида кейинги ўсиш имкониятини кўрсатадиган оқ чизик қолади.

7 ёшда сон суягининг дистал эпифизи рентгенограммада иккита ярим овал шаклида кўринади, уларнинг контурлари камроқ аниқ бўлган каттаси медиал дўнгликка тўғри келади. 7-8 ёшда медиал ва латерал дўнгликларнинг оссификация тезлигининг нисбати ўзгаради. Шу билан бирга, медиал дўнгликнинг вертикал ўлчами (узунлиги) интенсив равишда ошади, бунинг натижасида медиал дўнгликнинг баландлиги латерал дўнгликдан аниқ устунлик қилади. 9 ёшгача сон суягининг дистал қисмининг метаэпифиз зонаси бутунлай очик. 10-11 ёшда синостоз ўсиш зонасининг ярмидан камини қоплайди. 13 ёшда сон суягининг дистал қисмининг метаэпифиз ёриғи синостозларнинг ярмидан учдан икки қисмигача ва 15 ёшда синостоз бутун ўсиш соҳасига тарқалади, аммо эпифизнинг метафиз билан қўшилиши ёриқнинг четлари бўйлаб тугалланмаган. 16 ёшли болаларнинг аксариятида эпифиз ва метафиз бир бутунни ифодалайди ва олдинги ўсиш соҳаси ўрнида фақат склерознинг тор горизонтал чизиғини кузатиш мумкин.

Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, 7 ёшда **катта болдир суяги** проксимал эпифизининг оссификацияланган қисмининг сирт майдони дистал эпифизнинг сирт майдонига нисбатан катта эканлиги аниқланди. Катта болдир суяги проксимал эпифизининг метаэпифиз ўсиш зонаси 9-10 ёшгача бутунлай очик бўлади. 13 ёшгача бўлган даврда синостоз қайд этилди ва бунга қадар ўсиш даврининг ярмидан камроқ муддатга қадар ёпилади. 14 ёшда синостоз ўсиш соҳасининг ярмидан учдан икки қисмигача бўлган қисмини қоплайди, унинг қирралари бўйлаб суяк тўқимасидан бўшаган жойлар қолади, 16 ёшда, баъзи ҳолларда эпифизнинг ўсимтага тегмайдиган қисмлари, ўсиш соҳасининг четлари бўйлаб метафиз қайд этилади, лекин кўп ҳолларда синостоз бутун метаэпифиз ўсиш соҳасига тарқалади ва олдинги ўсиш соҳаси ўрнида тор горизонтал склероз чизиғи ҳосил бўлди.

12 ёшга келиб, медиал тўпиқ тўлиқ суякланган бўлиб, рентгеноскопияда баландрок кўринишга эга бўлади. Катта болдир дистал эпифизининг метаэпифиз герметик зонаси 10 ёшга қадар бутунлай очик бўлади.

**Кичик болдир суягининг** проксимал эпифизининг оссификация ядроси (кичик болдир суягининг боши) 7 ёшда юмалоқ шаклга эга, унинг кўндаланг ўлчами бу суяк метафизи кенглигининг ярмига тенг. Бу вақтга келиб, кичик болдир суягининг дистал эпифизининг суякланган қисмининг майдони проксимал эпифизнинг қиялигидан анча катта. Шу муносабат билан, 16 ёшгача проксимал эпифизининг оссификациясининг интенсивлиги дистал қисмдан ошиб кетади. Кичик болдир суягининг дистал эпифизи (латерал тўпиқ) асосан узунлиги катталаши.

#### Хулоса

Рентгеноскопияда найсимон суякларнинг синостозини ўрганиш, ўсиш соҳасининг суяккланиш кетма-кетлигини ва ўсиш имконини аниқлашга ёрдам берди. Бунга асосланиб, боланинг ўсиши ва ривожланишини баҳолаш ва башорат қилиш мумкин.

#### АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ:

1. Автандилов Г.Г. Медицинская морфометрия. /Руководство. – М.: Медицина, 1990; 384 с.
2. Акижанова И.В., Светличная С.А., Касенова М.М. Эхо графические возрастные особенности зон роста у детей с позиций гистологической концепции строения эпиметафизарных зон скелета. //Вестник КазНМУ. 2013;5(2):97-103.
3. Заварухин В. И., Моренко Е. С., Свиридов М. К., Говоров А. В. Эмбриональное развитие и строение зоны роста. //Ортопедия, травматология и восстановительная хирургия детского возраста. 2015;3(2):61-65.
4. Зоткин В.В. Клинико-рентгенологические критерии оценки степени тяжести диспластических изменений тазобедренных суставов у детей //Материалы VI научно-практических конференций молодых учёных Сибирского и Дальневосточного Федеральных округов: сборник статей. – Иркутск: ИНЦХТ, 2018; 21-27 с.
5. Селиверстов П.В., Кувин С.С., Дрантусова Н.С. Комплексная лучевая диагностика диспластически-дистрофического синдрома тазового пояса у детей //Вестник рентгенологии и радиологии. 2010;1-2:41-50.
6. Селиверстов П.В., Негреева М.Б. Лучевые методы в исследовании сочетанных деформаций и заболеваний позвоночника и таза в возрастном аспекте. //Сибирский медицинский журнал (Иркутск), 2018;1:20-24.

Қабул қилинган сана 20.07.2024

