

SUYAKLARNING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIR ETUVCHI OMILLAR

Meylonova Chehroza

Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti Davolash ishi fakulteti

Tibbiyot yo'nalishi 3/24-guruh talabasi

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15350692>

Annotatsiya. Ushbu maqolada suyaklarning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etuvchi asosiy omillar yoritilgan. Genetik, gormonal, oziq-ovqat, jismoniy faollik va atrof-muhit omillarining suyak to'qimasi shakllanishidagi o'rni tahlil qilingan. Sog'lom suyaklar uchun zarur bo'lgan moddalar va ularning manbalari haqida ma'lumot berilgan. Mazkur maqola biologiya, tibbiyot va pedagogika yo'nalishida tahsil olayotgan talabalar uchun foydali bo'lishi mumkin.

Kalit so'zlar: suyaklar, o'sish, rivojlanish, gormonlar, kalsiy, vitamin D, genetik omillar, jismoniy faollik, suyak to'qimasi, bolalar salomatligi.

Аннотация. В данной статье рассматриваются основные факторы, влияющие на рост и развитие костей. Подробно описано влияние генетики, гормонов, питания, физической активности и окружающей среды на формирование костной ткани. Также приведены сведения о необходимых микроэлементах и витаминах для здоровья костей. Материал может быть полезен студентам медицинских и биологических направлений.

Ключевые слова: кости, рост, развитие, гормоны, кальций, витамин D, физическая активность, генетика, костная ткань, здоровье детей.

Abstract. This article explores the key factors that influence the growth and development of bones. It provides an overview of genetic, hormonal, nutritional, physical, and environmental influences on bone tissue formation. The article also highlights the essential nutrients and vitamins required for healthy bone development. It can be useful for students studying medicine, biology, or related fields.

Keywords: bones, growth, development, hormones, calcium, vitamin D, physical activity, genetics, bone tissue, child health.

Suyaklar organizmning tayanch-harakat tizimining asosiy qismini tashkil etadi. Ular faqatgina harakatni ta'minlabgina qolmay, balki ichki organlarni himoya qiladi, qon ishlab chiqarishda va minerallar almashinuvida ishtirok etadi. Suyaklarning o'sishi va rivojlanishi murakkab biologik jarayon bo'lib, u bir qancha ichki va tashqi omillar ta'sirida sodir bo'ladi.

Suyaklarning o'sish jarayoni

Inson suyaklari homiladorlik davridan boshlab shakllanadi va balog'at yoshigacha faol o'sishda davom etadi. Bu jarayon suyak to'qimalarining yangilanishi, hujayralarning bo'linishi va kalsiy tuzlarining to'planishi orqali amalga oshadi. Asosan epifiz plastinkalari (o'sish zonalari) orqali suyaklar uzunlikka o'sadi.

O'sish va rivojlanishga ta'sir etuvchi omillar:

Genetik omillar: Suyaklarning tuzilishi, shakli va uzunligi ko'p jihatdan irsiylikka bog'liq. Ota-onasining bo'yi uzun bo'lgan bolalarda, odatda, o'xshash jismoniy xususiyatlar kuzatiladi.

Gormonal omillar: O'sish gormoni (somatotropin) gipofiz bezidan ajraladi va suyaklarning uzunlikka o'sishini rag'batlantiradi.

Qalqonsimon bez gormonlari metabolism tezligini oshirib, suyaklarning mineralizatsiyasiga yordam beradi.

Jinsiy gormonlar (estrogen va testosteron) pubertat davrida suyaklar o'sishini

tezlashtiradi, ammo bu davr oxirida epifiz zonalarining yopilishiga olib keladi.

Oziqlanish

Suyaklar sog'lom va to'liq rivojlanishi uchun quyidagi moddalar zarur:

Kalsiy – suyak to'qimasining asosiy tarkibiy qismi.

Fosfor, magniy – kalsiy bilan birga suyakning mustahkamligini ta'minlaydi.

Vitamin D – kalsiyni ichakdan so'rilishini yaxshilaydi.

Protein – suyak kollagen to'qimasining hosil bo'lishi uchun muhim.

Jismoniy faollik: Doimiy jismoniy mashqlar suyak to'qimasining mustahkamlanishiga yordam beradi. Og'irlik bilan bog'liq mashg'ulotlar suyak zichligini oshiradi va osteoporozning oldini oladi.

Atrof-muhit omillari: Yorug'lik (ayniqsa quyosh nuri) organizmda vitamin D sinteziga yordam beradi. Shu sababli ochiq havoda vaqt o'tkazish suyak salomatligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Xulosa

Suyaklarning sog'lom o'sishi va rivojlanishi uchun organizmda muvozanatli gormonal fon, yetarli oziqlanish, faol turmush tarzi va ijobiy genetik omillar bo'lishi lozim. Shu omillarni hisobga olish, ayniqsa, bolalik va o'smirlik davrida juda muhim bo'lib, kelajakda mustahkam tayanch-harakat tizimini shakllantirishga xizmat qiladi.

REFERENCES

1. Бекмирзаев Эшқувват Рузибоевич, Абдуназаров Миржалол Худойшукур угли, Тогаев Азизбек Алиёр угли, & Ашурова Шахноза Ортик кизи. (2023). Витамин А Лучшие интеллектуальные исследования, 10(3), 92–94. Retrieved from <https://web-journal.ru/journal/article/view/1923>
2. Бекмирзаев Эшқувват Рузибоевич, Абдуназаров Миржалол Худойшукур угли, Тогаев Азизбек Алиёр угли, & Ашурова Шахноза Ортик кизи. (2023). Мочевина Лучшие интеллектуальные исследования, 10(3), 85–87. Retrieved from <https://web-journal.ru/journal/article/view/1919>
3. Bekmirzayev , E. R., Xalilov , D. B., & Aminova , M. N. qizi. (2023). Bugungi kundagi transport vositalarining atmosferaga kimyoviy chiqindi gazlarini tarqatishining dolzarb muommolari. Golden brain, 1(2), 325–328. Retrieved from <https://researchedu.org/index.php/goldenbrain/article/view/1362>
4. Bekmirzayev , E., & Allaberdiev , H. (2024). Kaliforniya qizil chuvalchangidan olingan ekstraktining tarkibi, xususiyati va odam terisiga ta'sir mexanizmini o'rganish. Synapses: Insights across the Disciplines, 1(4), 275–279. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/siad/article/view/63957>
5. Нарзиева , Ф., Saidov , J., & Bekmirzayev , E. (2024). Невро-онкология: мия ўсмалари, уларни даволаш ва уларга қарши курашда замонавий ёндашув. ACUMEN: International Journal of Multidisciplinary Research, 1(4), 281–287. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/aijmr/article/view/63599>
6. Xolmurodov , I., Bekmirzayev , E., & Tilloyev , S. (2024). Bakteriyalarning bioplenkasi. ACUMEN: International Journal of Multidisciplinary Research, 1(4), 210–216. Retrieved from <https://inlibrary.uz/index.php/aijmr/article/view/63585>
7. Ахмадова, Д. К. к., & Бекмирзаев, Э. Р. (2023). Морфология желчного пузыря и желчного сфинктера при верхней дуоденоеюнальной обструкции. Scholar, 1(18),

- 189–195. Retrieved from
<https://researchedu.org/index.php/openscholar/article/view/4244>
8. ДК кизи Ахмадова, ЭР Бекмирзаев. SCHOLAR 1 (18), 189-195, 2023. 2023. БИЛИРУБИН. ИР Бекмирзаев. PEDAGOGS jurnali 32 (2), 27-31, 2023. 2023. Muscle Biochemistry.
9. Eshnazarovich, Y. X., Ro‘ziboyevich, B. E., Faxriddinovna, K. M., Raxmatovna, X. Y., & o‘g‘li, S. O. B. (2022). Muscle Biochemistry. Central asian journal of mathematical theory and computer sciences, 3(11), 32-34. Retrieved from <https://cajmtcs.centralasianstudies.org/index.php/CAJMTCS/article/view/274>
10. Imamov, E., & Bekmirzaev, E. (2022). Causes and prevention of early post-pregnant bleeding. Евразийский журнал медицинских и естественных наук, 2(4), 60–63. извлечено от <https://in-academy.uz/index.php/EJMNS/article/view/3006>
11. Bekmirzaev Eshquvvat Ro‘ziboevich, Sanoev Bakhtiyor Abdurasulovich, & Namozov Farrukh Jumayevich. (2025). Morphometric Indicators of the Prostate Gland After Hormoneal Therapy of Scar Processes in Experimental Intestines. American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences (2993-2149), 3(2), 1–3. Retrieved from <https://grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/6786>.
12. BE Ro‘ziboevich. Morphometric Indicators of the Prostate Gland After Hormoneal Therapy of Scar Processes in Experimental Intestines. International Congress on Biological, Physical And Chemical Studies (ITALY).
13. Бекмирзаев Эшқувват Рузибоевич, Хусанов Саидбек Алмат Угли EKSPERIMENTAL ICHAKLARDAGI CHANDIQLI JARAYONLARNING GORMONAL TERAPIYADAN KEYINGI PROSTATA BEZI MORFOMETRIK KO‘RSATKICHLAR // Биология и интегративная медицина. 2025. №. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/eksperimental-ichaklardagi-chandiqli-jarayonlarning-gormonal-terapiyadan-keyingi-prostata-bezi-morfometrik-ko-rsatkichlar> (дата обращения: 24.04.2025).