

## TAYANCH - HARAKATLANISH SISTEMASI FIZIOLOGIYASI VA YOSH XUSUSIYATLARI

Yo'ldasheva Gulsanam Ergash qizi

Botirova Nozima Xayotbek qizi

Ibrohimova Dildora Nuriddin qizi

Andijon davlat pedagogika instituti

Aniq va tabiiy fanlar fakulteti biologiya yo'nalishi 303 -guruh talabalari

Yunusov Lazizbek Sodiqovich

Andijon davlat pedagogika instituti

Jismoniy madaniyat kafedrasida dotsenti, PhD

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20083636>

**Annotatsiya:** Ushbu tezisdan odam skeletining tuzilishi, suyak turlari, umurtqa pog'onasining qismlari haqida batafsil ma'umotlar berilgan.

**Kalit so'zlar:** Naysimon suyak, yassi suyak, aralash suyak, ko'krak qafasi, qo'l va oyoq suyaklari.

**Аннотация:** В данной диссертации представлена подробная информация о строении человеческого скелета, типах костей и частях позвоночника.

**Ключевые слова:** трубчатая кость, плоская кость, сложная кость, грудная клетка, кости рук и ног.

**Abstract:** This thesis provides detailed information about the structure of the human skeleton, types of bones, and parts of the spine.

**Keywords:** Tubular bone, flat bone, compound bone, thorax, bones of the arms and legs.

### KIRISH.

Odam skeleti, tog'aylar va boylamlar, naysimon suyaklar, yassi suyaklar, suyak tuzilishi, suyaklarning birikishi, umurtqa pog'onasi, ko'krak qafasi skeleti, bosh skeleti, qo'l skeleti, oyoq skeleti. Harakat organlari tizimiga suyaklar (skelet), bog'lar, bug'unlar va muskullar kiradi. Suyaklar, bog'lar va bug'unlar harakat organlarining passiv elementlari hisoblanadi. Harakat apparatining faol qismi bo'lib muskullar hisoblanadi. Skelet («quritilgan» degan ma'noni anglatadi) 206 dan ortiq alohida suyaklardan tashkil topgan bo'lib, bularning 85 tasi juft, 36 tasi toq suyaklardan iborat. Suyaklar shakli va tuzilishiga ko'ra naysimon, yassi va aralash suyaklarga bo'linadi.

**Naysimon suyaklar** qo'l-oyoq skeleti tarkibiga kirib, ular orasida uzunlari yelka, bilak, tirsak, son suyaklari kaltalari qo'l va oyoq kaft va barmoq suyaklari hisoblanadi. Har bir naysimon suyakning tanasi (diafiz) va ikki uchi (epifiz) farq qilinadi.

**Yassi suyaklarning** shakli har xil bo'lib, ularga kallaning qoplovchi suyaklari, kurak va chanoq suyaklari kiradi.

**Aralash suyaklar** esa turli shaklda bo'ladi. Suyaklar yuzasida notekisliklar, do'mboq, teshiklar va egatlar bo'lib, ularga umurtqalar, kaft usti va tovon suyaklari kiradi. Muskullar, paylar, boylamlar birikadi yoki tomirlar, nervlar o'tadi

**Umurtqa pog'onasi** 33-34 ta umurtqadan tashkil topgan, 7 ta bo'yin, 12 ta ko'krak, 5 ta beli, 5 ta dumg'aza va 4-5 ta dum umurtqalariga bo'linadi.

**Ko'krak qafasi skeleti.** Ko'krak qafasi 12 juft qovurg'aning to'sh suyagi bilan birikishidan hosil bo'ladi. Haqiqiy qovurg'alar 1-7-juft qovurg'alar tog'ayi yordamida to'sh suyagiga, qolgan 8, 9, 10-juftlari tog'ay qismi bilan 7-juft qovurg'aga birikadi. 11 va 12-

qovurg'alarining tog'ay uchi bo'lmaydi, ularning uchi erkin bo'lib, bir oz harakatchan. Qovurg'alar umurtqalarga bo'g'im orqali birikadi. To'sh suyagi toq suyak bo'lib, uning dastasi, tanasi va o'simtasi farq qilinadi.

**Bosh skeleti.** Bosh skeleti funksiyasi va rivojlanish xususiyatlariga ko'ra 2 qismga: miya qutisi suyaklari va yuz suyaklariga bo'linadi.

**Miya qutisi** suyaklariga: ensa suyagi, peshona suyagi, asosiy suyak, ponasimon suyak, tepa suyaklari, chakka suyagi, burunning pastki chanoq suyagi, ko'z yoshi suyagi, burun suyagi kiradi. Yuz suyaklariga pastki jag' suyagi va til osti suyagi kabi toq suyaklar kiradi va yuqori jag' suyagi, tanglay suyagi, yonoq suyagi kabi juft suyaklari kiradi. Bolalarning bosh skeleti o'lchami, tanaga nisbatan proporsiyasi, birikishi bilan kattalarnikidan farq qiladi.

**Qo'l skeleti.** Qo'l skeletiga yelka kamarining suyaklari (kurak va o'mrov suyaklari), erkin qo'l suyaklari (elka suyagi, bilak va tirsak suyaklari, panja suyaklari) kiradi. Yuqorigi kamar va qo'l suyaklari embrionning uch haftaligidan boshlab hosil bo'la boshlaydi. O'mrov suyagi ontogenezda kam o'zgaradi. Yangi tug'ilgan bolada o'mrov suyagi faqat to'sh uchining ozgina qismi tog'ayli, qolgan qismi suyakli bo'ladi. To'sh uchida suyaklanish yadrosi 16-18 yoshda hosil bo'ladi. Kurak suyagi 21-25 yoshda, tirsak suyagi 21-24 yoshda, kaft usti suyaklari 19-13 yoshda, kaft suyaklari 12 yoshda, barmoq falangasi suyaklari 9-11 yoshda suyaklanib bo'ladi. Yelka kamari va qo'l suyaklarining suyaklanishi erkaklarga qaraganda ayollarda 2 yil oldin tugaydi.

**Oyoq skeleti.** Oyoq skeletiga chanoq kamari suyaklari (nomsiz suyaklar) va oyoqning erkin suyaklari (son, boldir va panja suyaklari) kiradi. Chanoq kamariga ikkita chanoq suyagi kiradi. Chanoq suyagi yonbosh suyagi, quymich suyagi va qov suyagidan iborat. Bular suyaklanish natijasida 16-18 yoshda bitta chanoq suyagiga birlashadi. Yonbosh, quymich va qov suyaklari quymich kosasi sohasida o'zaro birlashadi. Quymich kosasiga son suyagining yumaloq boshchasi birikib, tos-son bo'g'imini hosil qiladi. Chanoq suyaklari bir-biri bilan qov birikmasini hosil qiladi. Dumg'aza esa dumg'aza-yonbosh bo'gimi, shuningdek, boylamlarni birlashtirib, chanoq hosil qiladi. Katta va kichik chanoq farq qilinadi. Ayollar chanog'i shakli va kattaligi jihatidan erkaldarnikidan farq qiladi. Ayollar chanog'i serbarroq va kaltaroq, suyaklari yupqa va silliq bo'ladi. Kichik chanoq ayollarda kengroq, erkaklarda torroq. Chanoqning kirish teshigi ayollarda kattaroq bo'ladi.

**Xulosa** qilib aytganda, tayanch-harakatlanish sistemasining sog'lom bo'lishi insonning jismoniy rivojlanishi, mehnat qobiliyati va umumiy salomatligi uchun muhim ahamiyatga ega. Shu sababli, uni asrash, to'g'ri ovqatlanish, jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish va sog'lom turmush tarziga rioya qilish zarur.

### **Adabiyotlar, References, Литературы:**

1. Odam anatomiyasi – A. Axmedov. Suyaklar, bo'g'imlar va mushaklar tuzilishi haqida batafsil ma'lumot beradi.
2. Odam va hayvonlar fiziologiyasi – Q. Sodiqov. Mushaklar faoliyati va harakat mexanizmlari yoritilgan.
3. Biologiya (odam va uning salomatligi) – 8–9-sinflar uchun darslik. Tayanch-harakatlanish tizimi haqida asosiy tushunchalar berilgan.
4. Tibbiyot asoslari – O'quv qo'llanma. Skelet va mushak tizimining gigiyenasi va kasalliklari haqida ma'lumotlar mavjud.

5. Sport anatomiyasi va fiziologiyasi – O'quv qo'llanma. Jismoniy mashqlar ta'sirida tayanch-harakatlanish sistemasining o'zgarishlari bayon qilingan.

