



**EOC**  
EUROASIAN  
ONLINE  
CONFERENCES

# ENGLAND CONFERENCE

**INTERNATIONAL CONFERENCE ON  
MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND  
EDUCATION**



**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION:** a collection scientific works of the International scientific conference – London, England, 2026. Issue 4

**Languages of publication:** Uzbek, English, Russian, German, Italian, Spanish

The collection consists of scientific research of scientists, graduate students and students who took part in the International Scientific online conference «**INTERNATIONAL CONFERENCE ON MULTIDISCIPLINARY STUDIES AND EDUCATION**». Which took place in London, 2026.

Conference proceedings are recommended for scientists and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and erro



## **TAYANCH SKELETI: TUZILISHI, RIVOJLANISHI VA BIOLOGIK AHAMIYATI**

**Ro'ziyeva Gulsara Temirqulovna**

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti

"Tabiiy fanlar" kafedrası o'qituvchisi PhD,v.b.dotsent

E-mail:[Ruziyeva.gulsara@gmail.com](mailto:Ruziyeva.gulsara@gmail.com)

**Mustafoqulova Farzona Umidovna**

Termiz Iqtisodiyot va Servis universiteti

tibbiyot fakulteti biologiya talim yo'nalishi

1-kurs talabasi

[mustafoqulovafarzona61@gmail.com](mailto:mustafoqulovafarzona61@gmail.com)

### **Annotasiya**

Ushbu maqolada tayanch skeletining tuzilishi, rivojlanishi, asosiy funksiyalari va biologik ahamiyati keng yoritilgan. Skelet tizimining tarkibiy qismlari, suyaklarning kimyoviy tuzilishi, organizmdagi roli hamda tayanch-harakat tizimi bilan bog'liqligi ilmiy asosda tahlil qilinadi. Bundan tashqari, skelet tizimining sog'liq uchun ahamiyati, uning kasalliklari va profilaktikasi haqida batafsil ma'lumot beriladi.

**KALIT SO'ZLAR:** tayanch skeleti, suyak, bo'g'im, mushak, harakat, organizm, biologiya

### **ANNOTATION**

This article provides a comprehensive overview of the structure, development, functions, and biological significance of the support skeleton. The composition of the skeletal system, chemical structure of bones, and its role in the human body are analyzed scientifically. In addition, the importance of the musculoskeletal system for health, its disorders, and prevention methods are discussed.

**KEYWORDS:** support skeleton, bone, joint, muscle, movement, organism

### **АННОТАЦИЯ**

В статье подробно рассматриваются строение, развитие и биологическое значение опорного скелета. Анализируются состав костей, их функции и роль в организме человека. Также освещаются заболевания опорно-двигательной системы и меры профилактики.

### **KIRISH**

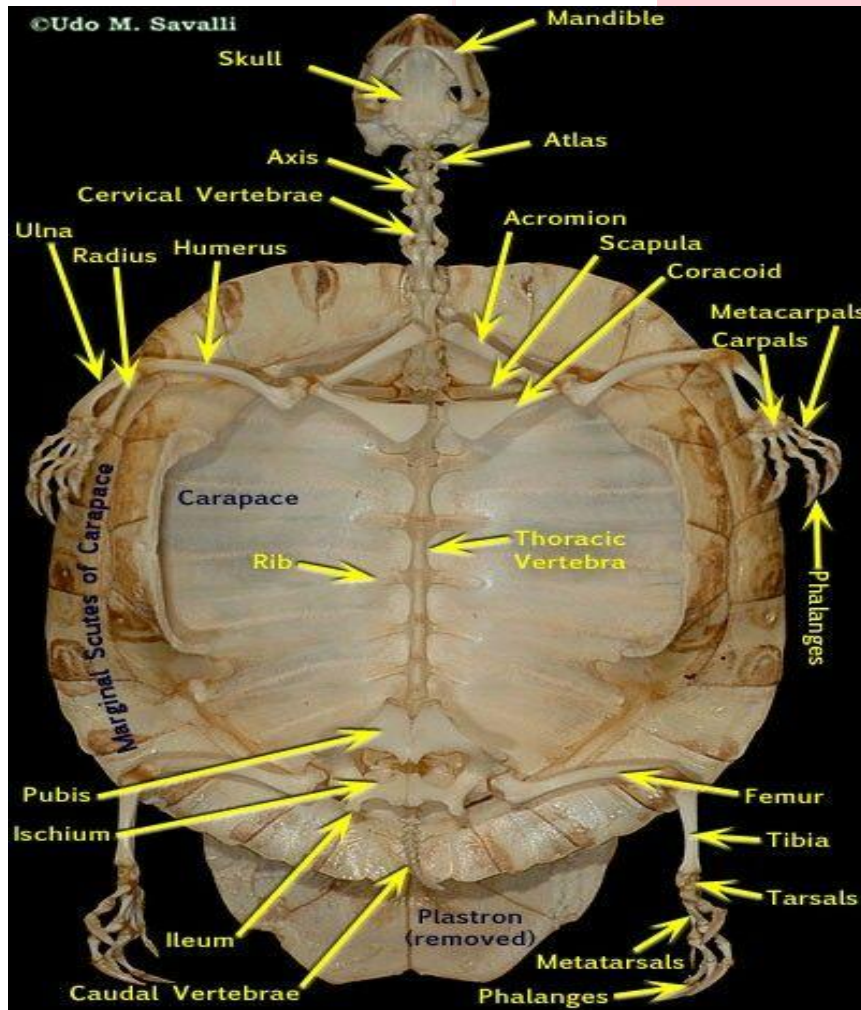




Tayanch skeleti barcha ko'p hujayrali organizmlarda muhim ahamiyatga ega bo'lgan tizimlardan biridir. Ayniqsa, inson organizmida skelet tizimi nafaqat tanani shakllantiradi, balki harakatlanish, himoya va modda almashinuvida ham muhim rol o'ynaydi.

Skelet tizimi suyaklar, tog'aylar va bo'g'imlardan tashkil topgan murakkab biologik tizim bo'lib, mushaklar bilan birgalikda tayanch-harakat tizimini hosil qiladi. Inson skeleti 206 ta suyakdan iborat bo'lib, ular o'zaro bog'lanib, butun organizmni mustahkam tuzilma bilan ta'minlaydi.

Tayanch skeletining o'rganilishi anatomiya, fiziologiya va tibbiyot fanlari uchun juda muhimdir. Chunki skelet tizimi orqali organizmning umumiy holati, sog'lomligi va rivojlanish darajasini baholash mumkin.



#### MATERIALLAR VA METODLAR





Mazkur ilmiy ishni tayyorlash jarayonida bir qator zamonaviy ilmiy metodlardan foydalanildi. Xususan, nazariy tahlil metodi orqali tayanch-harakat tizimiga oid mavjud ilmiy qarashlar o'rganildi va umumlashtirildi. Taqqoslash metodi yordamida turli manbalardagi ma'lumotlar solishtirilib, ularning o'xshash va farqli jihatlari aniqlashtirildi. Shuningdek, tadqiqotda tizimli yondashuv qo'llanilib, skelet tizimi yaxlit biologik tizim sifatida tahlil qilindi. Bundan tashqari, ilmiy manbalarni o'rganish metodi orqali biologiya, anatomiya va tibbiyotga oid darsliklar hamda ilmiy maqolalar chuqur o'rganildi.

Tadqiqot obyektlari sifatida inson skeleti, suyak to'qimalari va tayanch-harakat tizimi tanlab olindi. Ushbu obyektlar orqali inson organizmidagi mexanik va biologik jarayonlar o'rganildi.

Foydalanilgan materiallar tarkibiga biologiya va anatomiya darsliklari, ilmiy maqolalar hamda zamonaviy tibbiyot adabiyotlari kiritildi. Bu manbalar tadqiqotning ilmiy asoslanganligini ta'minladi.

#### NATIJALAR

Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki, insonning tayanch skeleti murakkab tuzilishga ega bo'lib, bir nechta asosiy qismlardan tashkil topgan. Ular: bosh skeleti, tana skeleti va qo'l-oyoqlar skeletidir. Bosh skeleti miya va sezgi organlarini tashqi ta'sirlardan himoya qiladi. Umurtqa pog'onasi tanani tik tutish va ichki organlarni qo'llab-quvvatlash vazifasini bajaradi. Qovurg'alar yurak va o'pka kabi muhim organlarni himoya qiladi. Qo'l va oyoq suyaklari esa harakatni ta'minlaydi.

Suyaklarning tuzilishi ham murakkab bo'lib, ular periost (suyak usti pardasi), suyak moddasi va suyak iligidan iborat. Periost suyakning o'sishi va tiklanishida muhim rol o'ynaydi. Suyak moddasi esa mustahkamlikni ta'minlaydi. Suyak iligi esa qon hujayralarini hosil qilishda ishtirok etadi.

Suyaklar shakliga ko'ra uch turga bo'linadi: uzun suyaklar (masalan, son suyagi), qisqa suyaklar (bilak suyaklari) va yassi suyaklar (kurak va bosh suyagi). Har bir tur o'ziga xos funksiyani bajaradi.

Suyaklarning kimyoviy tarkibi asosan ikki turdagi moddalardan iborat: organik moddalar (ossein) va noorganik moddalar (kalsiy va fosfor). Organik moddalar





suyaklarga elastiklik beradi, noorganik moddalar esa mustahkamlikni ta'minlaydi. Kollagen tolalari suyakning egiluvchanligini oshiradi.

Tayanch skeleti bir qator muhim funksiyalarni bajaradi. U organizm uchun tayanch vazifasini bajaradi, mushaklar bilan birgalikda harakatni ta'minlaydi, ichki organlarni himoya qiladi, qon hujayralarini hosil qiladi va mineral moddalar almashinuvini tartibga soladi.

Tayanch-harakat tizimi mushaklar bilan chambarchas bog'liq. Mushaklar qisqarishi natijasida suyaklar harakatga keladi. Shu sababli skelet va mushak tizimi yagona funksional tizim sifatida faoliyat yuritadi.

#### MUHOKAMA

Olingan natijalar shuni ko'rsatadiki, tayanch skeleti inson organizmi uchun nihoyatda muhim tizim hisoblanadi. U nafaqat mexanik vazifalarni bajaradi, balki muhim biologik jarayonlarda ham ishtirok etadi. Masalan, suyak iligida eritrotsitlar, leykotsitlar va trombotsitlar hosil bo'ladi. Bundan tashqari, suyaklar organizmda kalsiy va fosfor kabi muhim minerallar zaxirasini saqlaydi.

Yosh o'tishi bilan suyaklarda o'zgarishlar yuz beradi. Xususan, suyak zichligi kamayadi va ular mo'rtlashadi. Bu holat osteoporoz kasalligiga olib kelishi mumkin. Shu bois, suyak sog'lig'ini saqlash uchun profilaktika choralari muhim ahamiyatga ega.

#### SKELET KASALLIKLARI VA PROFILAKTIKA

Eng ko'p uchraydigan skelet kasalliklariga osteoporoz, skolioz va artrit kiradi. Bu kasalliklarning asosiy sabablari qatoriga noto'g'ri ovqatlanish, harakatsizlik, vitaminlar (ayniqsa D vitamini) yetishmasligi va noto'g'ri turmush tarzi kiradi.

Skelet tizimini sog'lom saqlash uchun quyidagi choralar tavsiya etiladi:

Kalsiy va oqsilga boy ovqatlar (sut mahsulotlari, baliq, yong'oqlar) iste'mol qilish

Doimiy jismoniy mashqlar bilan shug'ullanish

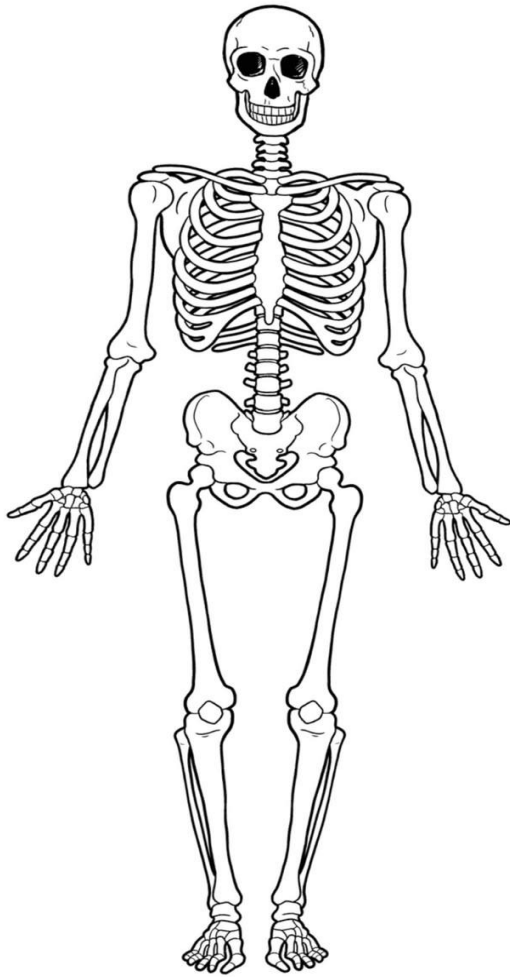
Quyosh nuri orqali D vitamini olish

To'g'ri qomatni saqlash va ortopedik gigiyenaga rioya qilish

Qo'shimcha ravishda, zamonaviy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, suyak sog'lig'i nafaqat ovqatlanish, balki gormonal muvozanat va genetik omillarga ham bog'liq.

Ayniqsa, ayollarda menopauza davrida osteoporoz rivojlanish xavfi ortadi.





#### XULOSA

Tayanch skeleti inson organizmining asosiy tizimlaridan biridir. U tanaga shakl beradi, harakatni ta'minlaydi va ichki organlarni himoya qiladi.

Skelet tizimini sog'lom saqlash uchun to'g'ri ovqatlanish va jismoniy faollik muhim hisoblanadi.

#### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Inson anatomiyasi darsligi
2. Biologiya (maktab darsligi)
3. Gray's Anatomy
4. Guyton & Hall – Medical Physiology
5. Tortora – Anatomy and Physiology
6. Internet ilmiy manbalari

