

Sistemul Osos

Acest **curs** prezintă **Sistemul Osos**.

În acest PDF poți vizualiza cuprinsul și bibliografia (daca sunt disponibile) și aproximativ două pagini din documentul original.

Arhiva completa de pe site conține un fișier, într-un număr total de **10 pagini**.

Fișierele documentului original au următoarele extensii: doc.

Extras

S1

1. Sistemul osos

Oasele sînt piese dure, solide, care, articulate între ele, formează sistemul osos (scheletul); ele reprezintă partea pasivă a aparatului locomotor.

Forma. În această privință, oasele pot fi clasificate în: lungi, late și scurte, după raportul existent între cele trei dimensiuni: lungimea, lățimea sau grosimea.

Oasele lungi formează scheletul extremităților și la ele predomină lungimea. Corpul unui os lung se numește diafiză (fig. 22) și este aproape cilindric. Cele două extremități, care sînt mai voluminoase, se numesc epifize.

Fig. 22— Reprezentarea schematică a structurii diafizei unui os lung.

Oasele lungi, ca de altfel și celelalte oase, prezintă suprafețe de articulare cu oasele vecine, acoperite de cartilaj hialin și suprafețe cu neregularități, creste și apofize, pe care se face inserția mușchilor.

Oasele late au două dimensiuni — lățimea și înălțimea — mai mari decît grosimea; ele se găsesc la craniu, bazin etc.

Oasele scurte au cele trei dimensiuni aproape egale; se găsesc în regiunile cu mișcări variate, de mică amplitudine, dar care necesită o mai mare soliditate (vertebrele, oasele carpiene, tarsiene etc).

În afara celor trei categorii principale mai există și alte grupe de oase, cum sînt oasele pneumatice, care au în interiorul lor cavități pline cu aer (maxilar, frontal etc). Se găsesc și oase care sînt așezate în jurul articulațiilor sau în grosimea unui tendon (rotula).

Fig. 23—Secțiune printr-un os lung.

1.1 Structura. În general oasele sînt alcătuite pe principiul: cu material puțin maxim de rezistență. Pe o secțiune longitudinală făcută într-un os lung (fig. 23) se observă la periferia diafizei periostul, o membrană conjunctivă vascularizată cu rol în creșterea osului în grosime și refacerea țesutului osos la nivelul unei fracturi. Dedesubt se găsește os compact, iar spre interior, la nivelul diafizei, se găsește un canal central. În interiorul epifizelor, în locul canalului central apar lame osoase care se încrucișează formînd osul spongios. Aceste lame formează structuri adaptate pentru rezistența la tracțiune și presiune, fiind orientate pe direcția solicitărilor mecanice.

Oasele late și cele scurte au la periferie un manșon de țesut compact ce acoperă osul spongios. Nu au canal central.

În spațiile dintre lamele osului spongios se găsește măduva roșie. În canalul central se găsește măduvă roșie numai la făt; la adult se găsește măduvă galbenă.

Numai unele oase ale adultului mai conțin măduvă roșie cum ar fi verte-brele, sternul, coastele, oasele coxale și cele ce formează baza craniului. La bătrâni măduva devine cenușie prin transformarea ei în țesut conjunctiv fibros.

1.2 Dezvoltarea oaselor are loc prin procesul de osificare (osteogeneză). După originea lor oasele se pot împărți în oase de membrană și oase de cartilaj. Oasele de membrană trec în dezvoltarea lor prin două faze: faza de membrană conjunctivă și faza de os. Osificarea de membrană (fig. 24) se produce astfel: într-o membrană conjunctivă tânără fibrele colagene dintr-un anumit centru de osificare se înmul-țesc și se adună formînd fascicule. Celulele osoase tinere (osteoblastele) îmbracă aceste fascicule și secretă oseina care le înglobează, iar prin mineralizarea ei se formează o lamelă osoasă. Osificarea înaintează (iradiază) de la centru către periferie. Procesul se repetă și în alte centre de osificare, ce, prin fuzionarea lor, vor forma osul definitiv. Prin osificarea de membrană iau naștere oasele bolții cutiei craniene, mandibula, clavicula etc.

Fig. 26— Dezvoltarea unui os lung:

1-7 — diferite etape ale dezvoltării: a — os compact periferic; b — centru de osificare dia-fizar; c — schița canalului medular; d —centru de osificare epifizar; e —cartilaj articular;

f —cartilaj de creștere.

După încetarea procesului de creștere epifizele rămîn acoper-rite cu un strat subțire de cartilaj hialin numit cartilaj articular.

Atît în diafiză cît și în epifize osificarea începe în anumite centre de osifi-care de la care se întinde pînă cuprinde tot osul. Rămîn cartilaginoase niște discuri așezate între epifiză și diafiză prin care osul crește în lungime. Aces-tea se numesc cartilaje de conjugare sau de creștere în lungime și celulele lor proliferază numai în partea dinspre diafiză. Cînd creșterea în lungime s-a terminat, în jurul vârstei de 20—25 de ani cartilajele de creștere sînt înlocuite de os și epifizele se sudează cu diafiză.

Procesele de osificare încetinesc progresiv dar nu se opresc niciodată. Sub acțiunea unor factori mecanici și inflamatori se pot intensifica, așa cum se în-tîmplă în cazul reparării oaselor de la nivelul unei fracturi.

Dezvoltarea și creșterea oaselor este strîns legată de secreția hormonului hipofizar de creștere, de hormonii tiroidieni, de unele enzime cu rol în calcifierea oaselor, de vitaminele A, C, D etc.

S2

2. Alcătuirea scheletului

Oasele, în număr de 223, legate între ele prin articulații, alcătuesc scheletul (fig. 27). Ele se grupează în: scheletul capului, scheletul trunchiului și scheletul membrelor. Cea mai mare parte sînt perechi, cele neperechi fiind așezate în pla-nul de simetrie bilaterală a corpului.

.....
.....
.....

Documentul complet de 10 pagini il poti citi daca il descarci din Biblioteca.RegieLive.ro

Imagini din documentul complet:

