

DAN-EUGEN COSTIN

ALIN PANDEA

ANATOMIA FUNCȚIONALĂ A MEMBRULUI SUPERIOR



**EDITURA
UNIVERSITĂȚII
TRANSILVANIA
DIN BRAȘOV**

2023

EDITURA UNIVERSITĂȚII TRANSILVANIA DIN BRAȘOV

Adresa: 500091 Brașov,
B-dul Iuliu Maniu 41A
Tel:0268 – 476050
Fax: 0268 476051
E-mail : editura@unitbv.ro

Copyright © Autorii, 2023

**Editură acreditată de CNCSIS
Adresa nr.1615 din 29 mai 2002**

Descrierea CIP a Bibliotecii Naționale a României COSTIN, DAN-EUGEN

**Anatomia funcțională a membrului superior / Dan-Eugen
Costin, Alin Pandeia. - Brașov : Editura Universității
"Transilvania" din Brașov, 2023
Conține bibliografie
ISBN 978-606-19-1628-3**

I. Pandeia, Alin
611

AUTOR

DAN-EUGEN COSTIN – Lector Universitar Dr.; Medic primar Medicină Sportivă; Medic specialist Medicină Fizică și Reabilitare; Doctor în Științe Medicale; specialitatea Anatomie

COAUTOR

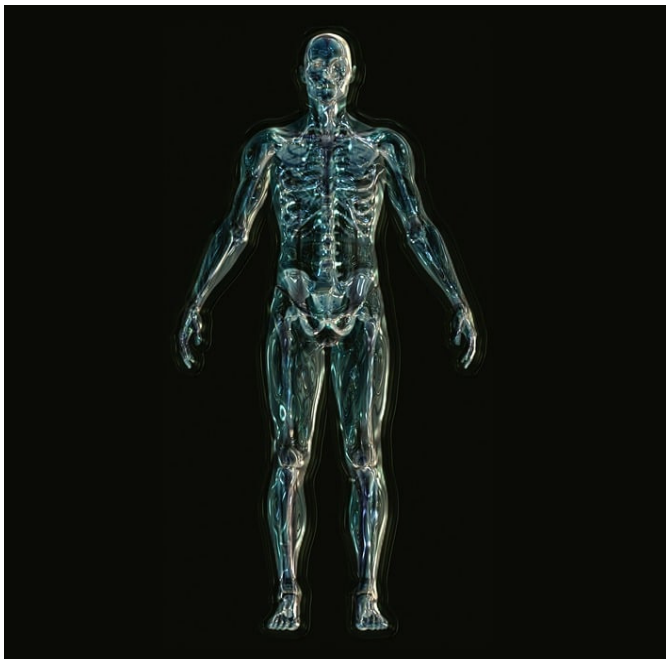
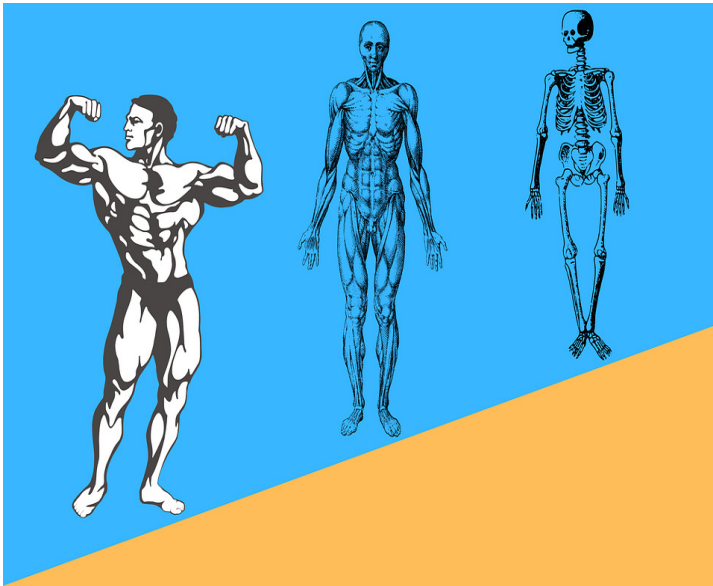
ALIN PANDEA – Asistent Universitar Doctorand; Medic primar Ortopedie; Doctorand în Științe Medicale

REFERENT ȘTIINȚIFIC:

Prof. Univ. Dr. VALERIU ARDELEANU – FEFS Galați

CUPRINS

1. CUVÂNT ÎNAINTE (D.E. COSTIN)	5
2. CAPITOLUL I NOȚIUNI INTRODUCTIVE (D. E. COSTIN)	7
3. CAPITOLUL II APARATUL LOCOMOTOR (D.E. COSTIN, A. PANDEA)	13
4. CAPITOLUL III OSTEOLOGIA MEMBRULUI SUPERIOR (A. PANDEA)	31
5. CAPITOLUL IV ARTROLOGIA MEMBRULUI SUPERIOR (A. PANDEA)	37
6. CAPITOLUL V MIOLOGIA MEMBRULUI SUPERIOR (D.E. COSTIN)	87
7. BIBLIOGRAFIE	123



Cuvânt înainte,

Această carte de Anatomie funcțională se adresează studenților facultăților de educație fizică și sport din țară, în general și din Galați în special, fiind un curs care respectă programa analitică a Disciplinei” Anatomia Funcțională” a Facultății de Educație Fizică și Sport din cadrul Universității” Dunărea de Jos” din Galați.

Crearea unui manual de anatomie funcțională nu reprezintă un angajament ușor. Dificultățile apar, pe de o parte, din cantitatea mare de cunoștințe adunate în această disciplină, cunoștințe ce trebuie selecționate, iar pe de altă parte, din necesitatea de a găsi o formă de prezentare cât mai eficientă. De aceea am încercat să îmbrăcăm într-o formă cât mai accesibilă un material ce urmărește îmbunătățirea pregătirii științifice a studenților de la facultățile de educație fizică și sport, dar și a tuturor celor care sunt preocupați de practicarea exercițiilor fizice sau a sporturilor, fie în scop preventiv, fie în scop curativ.

Prima dată, anatomia funcțională, lasă impresia unei materii aride, dificile, greu de reținut. Această impresie se va șterge numai dacă materialul va fi citit și recitit cu dorința evidentă de a fi însușit. Profesorul Panaitescu spunea despre această disciplină: ”anatomia omului este o materie pe care o citești de o sută de ori și o uiți de o sută unu ori”. Așadar ea nu trebuie însușită în mod mecanic. Memorizarea multor noțiuni noi rămâne indispensabilă, dar mai importantă decât memorizarea este viziunea în spațiu a diferitelor structuri și înțelegerea diferitelor acțiuni.

Logica pe care ne permitem să o formulăm ni se pare rațională: nu poți fi un bun antrenor sau un bun profesor de

educație fizică fără să cunoști anatomia, diversitatea formelor de mișcare ale corpului omenesc și mecanismele lor. Nu poți înțelege biomecanica mișcărilor corpului omenesc, dacă nu ai noțiuni de anatomie funcțională.

Mai trebuie spus că anatomia funcțională deschide porțile înțelegerii și altor discipline indispensabile, cum sunt: fiziologia, biochimia efortului, fiziopatologia, kinesiologia, fiind mijlocul cel mai valoros folosit în reabilitarea deficiențelor aparatului locomotor.

Forma lucrării este a unui curs sintetizat, în care am încercat să punctăm noțiunile și să eliminăm folosirea unor cuvinte sau fraze ce pot da o înțelegere greoaie a textului. Este un suport de curs ce trebuie îmbrăcat cu schițele, desenele sau mulajele care pot da o privire de ansamblu, spațială a structurii anatomice.

De primă intenție am decis să publicăm lucrarea pe fascicule care să conțină materialul științific pe capitole. Încercăm astfel să obținem în timp un feedback din partea cititorilor. Dacă cei interesați sunt mulțumiți de această variantă, la final vom concepe un tratat de anatomie care să fie cât mai aproape de ceea ce își doresc cititorii legat de forma științifică.

Această carte reprezintă prima parte, al cărei conținut este reprezentat de anatomia funcțională a membrului superior.

Autorul

ANATOMIA FUNCȚIONALĂ A MEMBRULUI SUPERIOR

CURS PENTRU STUDENȚII FACULTĂȚII DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT

CAPITOLUL I NOȚIUNI INTRODUCTIVE

I.1. DEFINIȚII

Structura corpului omenesc este alcătuită din diferite **țesuturi**, care îndeplinesc roluri bine stabilite la nivelul organismului. Țesuturile funcționează împreună, având o strânsă legătură între ele. Prin asocierea țesuturilor și totalitatea funcțiilor pe care le îndeplinesc se constituie **organele**. Se numește *organ* ansamblul de țesuturi care, acționează împreună îndeplinind o anumită funcție (ficatul, inima, rinichiul). În componența organelor regăsim diferite feluri de țesuturi, în proporții variate. Totuși, în organe există preponderent un anumit gen de țesut, în legătură cu rolul îndeplinit la nivelul organismului.

Organele acționează împreună, între ele, pentru a îndeplini funcțiile de bază ale organismului. Un ansamblu de organe formează un **aparat** ori un **sistem**. ***Înțelegem prin aparat ori sistem, un ansamblu de entități ce funcționează împreună și îndeplinesc o funcție fundamentală a organismului.*** Un

exemplu îl reprezintă organele ce îndeplinesc funcția respirației (plămâni, bronhii, trahee, laringe) formează aparatul respirator.

Un sistem reprezintă un ansamblu de organe în care există, preponderent un singur tip de țesut (sistemul osos, sistemul muscular, etc.)

Folosim denumirea de **aparat**, atunci când **în gruparea organelor ce deservește acest aparat nu avem un țesut predominant** (aparatul cardiovascular, aparatul genital, etc.)

Coordonarea dintre organe face ca aparatele și sistemele să realizeze funcții fundamentale ale organismului.

Organismul este un ansamblu de sisteme care se influențează reciproc. Această coordonare este denumită, **coordonare funcțională**. Datorită coordonării funcționale, orice organ sau complex de organe funcționează într-o anumită intensitate și cu un anumit ritm. „Numai prin coordonarea funcțională strictă organismul își asigură perfectă lui funcționare ca un tot unitar” [Petricu, 1967, p. 103].

NOȚIUNI LEGATE DE ORIENTAREA ORGANISMULUI

Pentru o bună orientare se pleacă întotdeauna de la poziția anatomică. Descrierea poziției anatomice: **corpul drept, picioarele paralele, tălpile lipite de podea, ochii îndreptați înaintea, brațele în lateral cu palmele întoarse către anterior și degetele către podea**.

Există 3 planuri de referință:

- a. **Planul sagital** împarte corpul în 2 jumătăți: dreaptă și stângă.
- b. **Planul frontal** împarte corpul în 2 porțiuni, anterioară și posterioară.
- c. **Planul transvers** împarte corpul într-o parte superioară și una inferioară.

Există termeni direcționali folosiți pentru a descrie pozițiile structurilor, suprafețelor sau regiunilor organismului, respectând bineînțeles poziția anatomică. Acești termeni îi regăsim în tabelul de mai jos, [Van De Graaff, 2001 p.11],

Tabel 1.1. *Termeni anatomici descriptivi și direcționali*

Termen	Definiție
<i>Superior (cranial)</i>	Către cap
<i>Inferior (caudal)</i>	Către podea
<i>Anterior (ventral)</i>	Spre față
<i>Posterior (dorsal)</i>	Spre spate
<i>Medial</i>	Către linia mediană a corpului
<i>Lateral</i>	Către lateral
<i>Intern (profund)</i>	Către interiorul corpului
<i>Extern (superficial)</i>	Departate de suprafața corpului
<i>Proximal</i>	Către suprafața corpului
<i>Distal</i>	Departate de interiorul corpului
<i>Visceral</i>	Legat de organele interne
<i>Parietal</i>	Legat de pereții organismului

Pentru membre folosim termenii proximal și distal, pentru orientare. Noțiunea de proximal ne arată apropierea, în timp ce termenul de distal ne arată depărtarea față de centură.

La antebraț folosim noțiunile de radial și ulnar, iar pentru gambă noțiunile de fibular și tibial.

SECȚIUNI

1. frontală;
2. transversă
3. medio-sagitală;

GENERALITĂȚI DESPRE ORGANISMUL UMAN

Corpul omenesc este împărțit în următoarele segmente:

- **Capul**

- este regiunea superioară a corpului
- formă aproape sferică,
- punctul cel mai ridicat este vertexul – creștetul capului.
- format din
 - ✓ craniu - se află encefalul
 - ✓ față - se găsesc
 - cavitățile orbitare
 - cavitatea bucală,
 - cavitatea nazală.

În interiorul acestor cavități găsim - organele de simț.

- **Gâtul**

- are formă cilindrică
- unește capul cu trunchiul,
- superior - plan delimitat
 - ✓ inferior de mandibulă,
 - ✓ inferior de apofiza mastoidă
 - ✓ linia nucală a occipitalului,
- inferior - plan delimitat
 - ✓ articulația sterno-claviculară
 - ✓ apofiza spinoasă a vertebrei C₇,

- **Trunchiul**

- segmentul cel mai dezvoltat al corpului.
- situat în continuarea gâtului,
- formă de cilindru ușor aplatizat antero-posterior
- mai subțire la mijloc.
- prezintă 3 regiuni:
 - ✓ **torace**
 - reprezintă segmentul superior al trunchiului
 - are raport cu gâtul;
 - ✓ **abdomen**
 - este segmentul mijlociu;