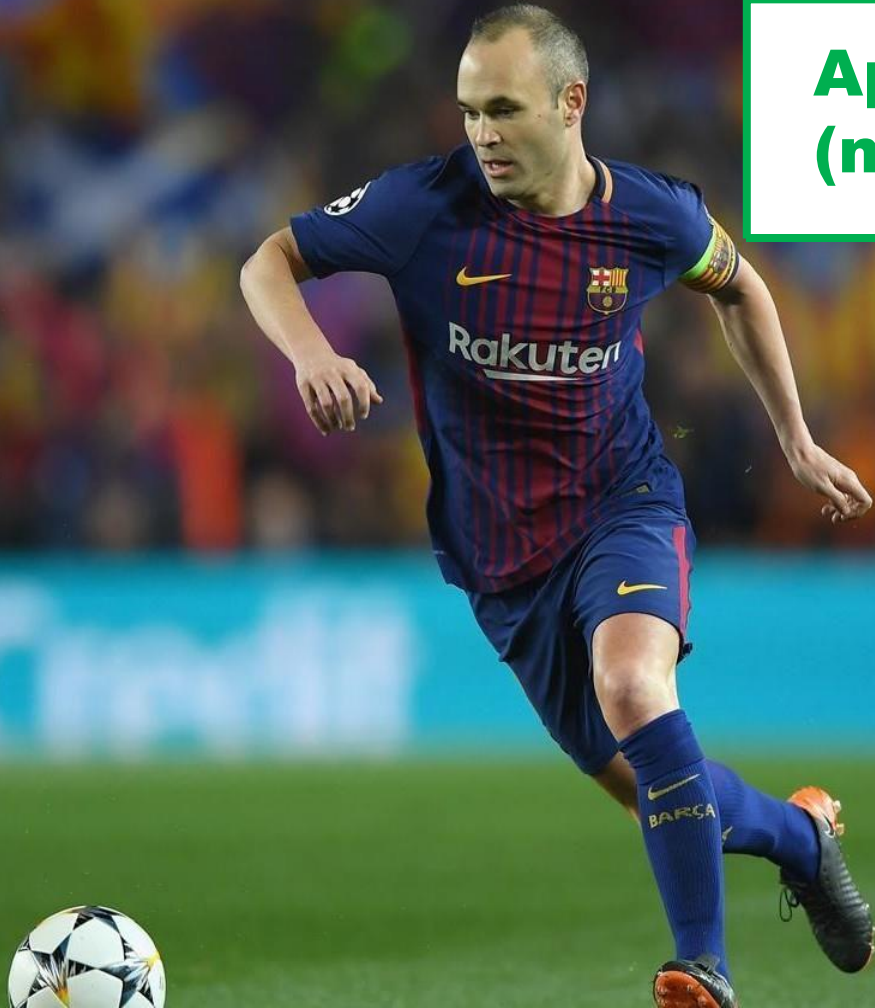


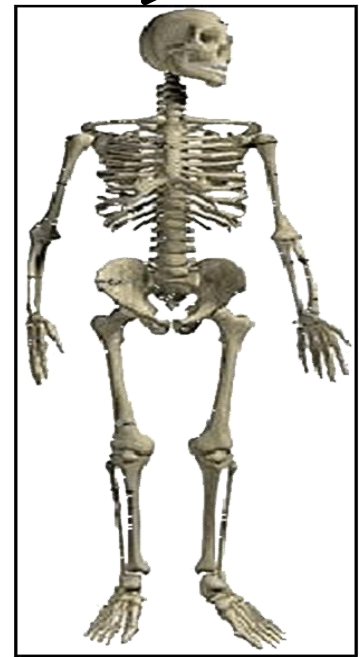
Aparatul locomotor (musculo-scheletic)



Partea structurală a sistemului locomotor (musculo-scheletic)



Activ



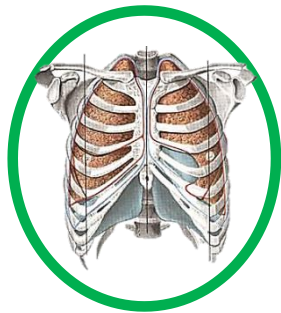
Pasiv

Funcții. Partea pasivă



DE MIȘCARE

asigură mișcarea corpului și a părților sale în spațiu



DE APĂRARE

crează cavități ale corpului pentru a proteja organele interne



DE FORMĂ

determină forma și dimensiunea corpului



DE SUPORT

corp de sprijin



SANGUI-FACIENT

măduva osoasă roșie este o sursă de celule sanguine



DE SCHIMB

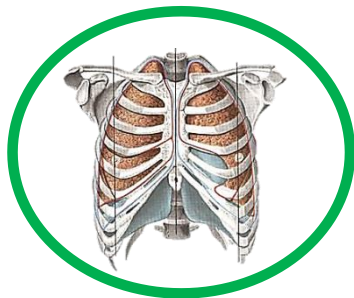
oase - o sursă de Ca, F și alte minerale

Funcții. Partea activă



DE FORMĂ

determină forma și dimensiunea corpului



DE APĂRARE

crează cavități ale corpului pentru a proteja organele interne



DE MIȘCARE

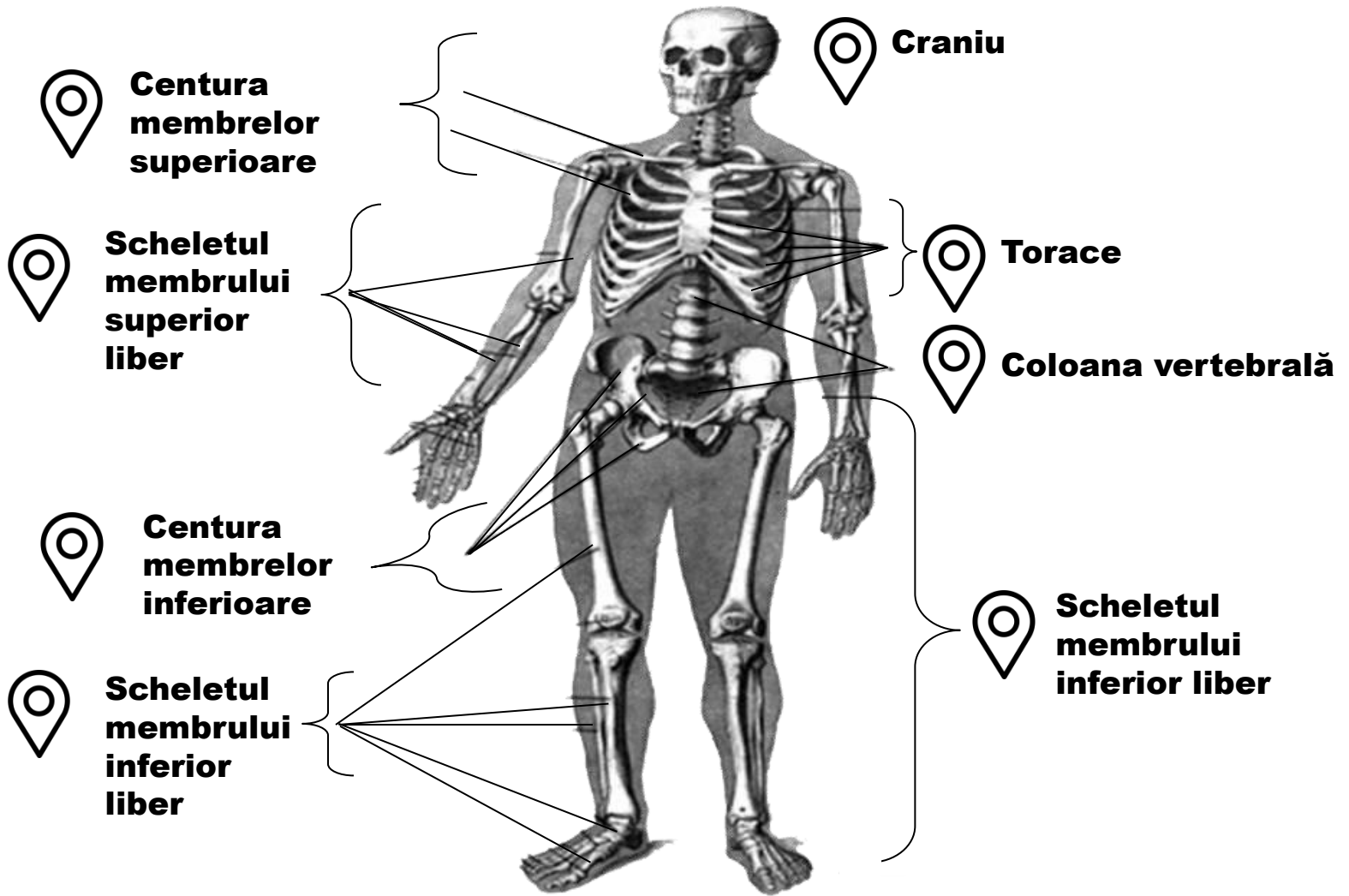
asigură mișcarea corpului și a părților sale în spațiu



ENERGETICĂ

transformă energia chimică în mecanică și termică

SCHELETUL



COLOANA VERTEBRALĂ

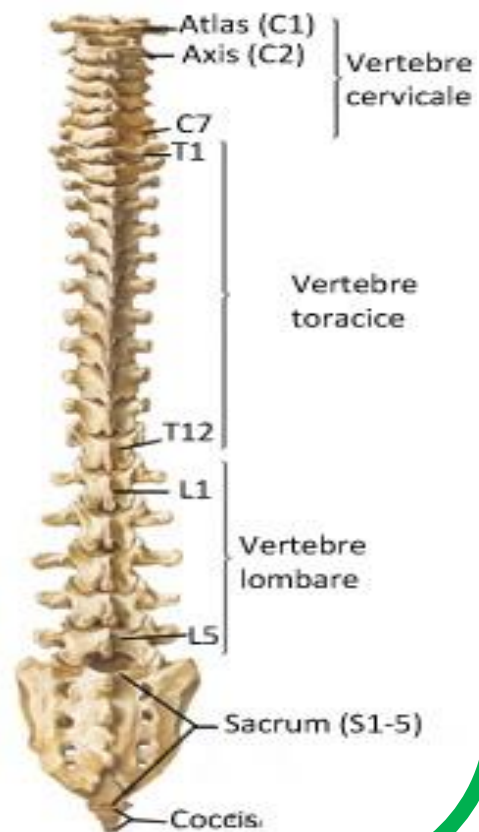
Vedere anterioara



Vedere laterala stanga



Vedere posterioara

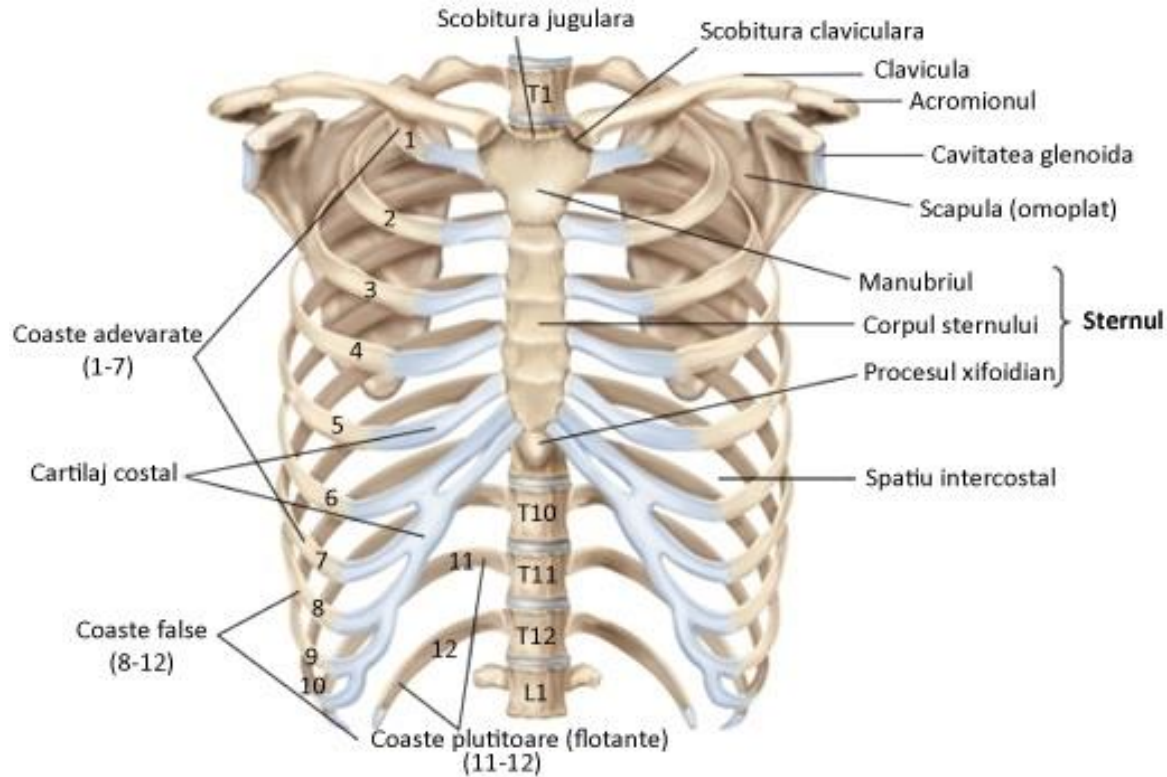


COLOANA VERTEBRALĂ

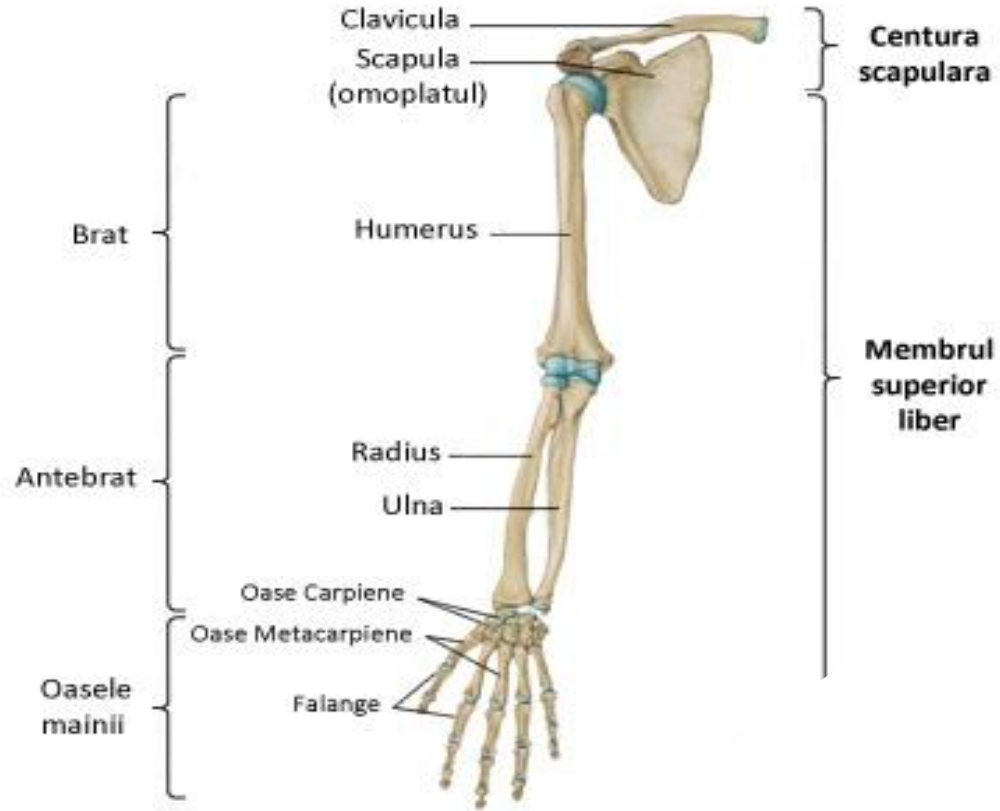


TORACE

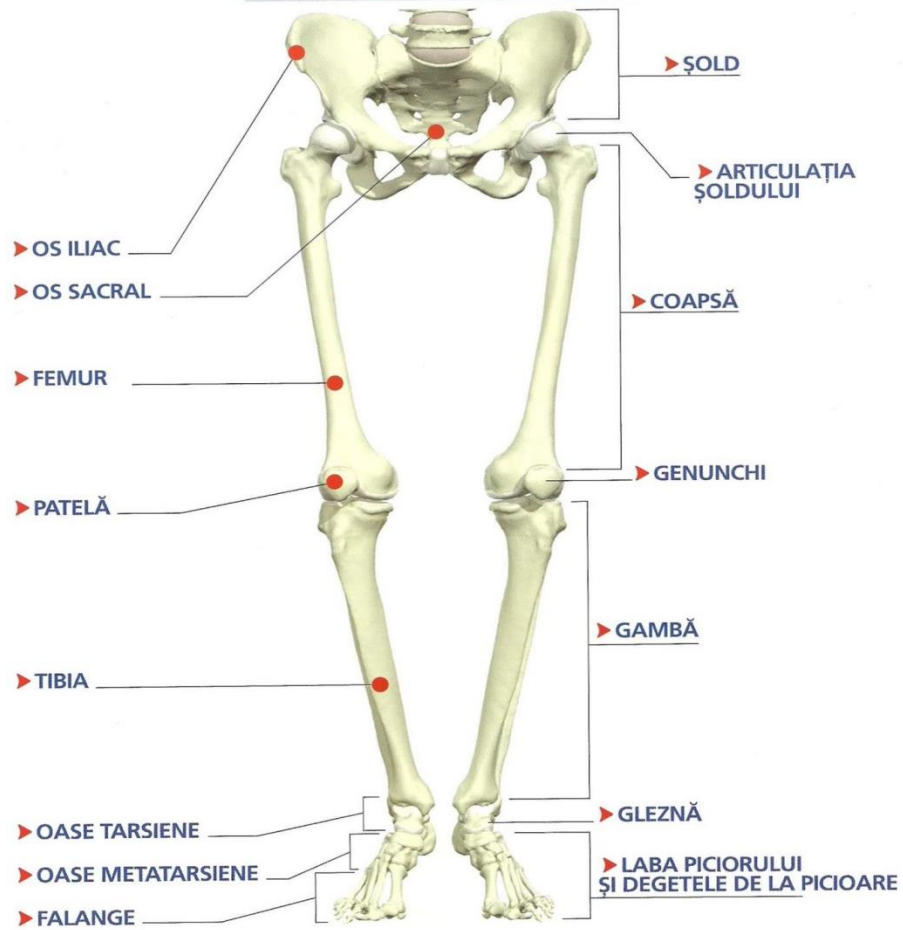
OSOS



MEMBRUL SUPERIOR



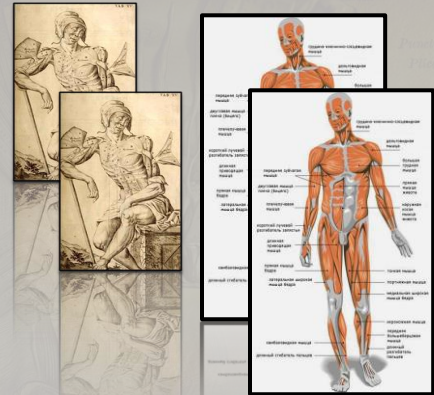
MEMBRUL INFERIOR




Mușchii omului

În total, în corpul uman există aproximativ 600 de mușchi scheletici, care reprezintă 40% din greutatea totală a corpului.

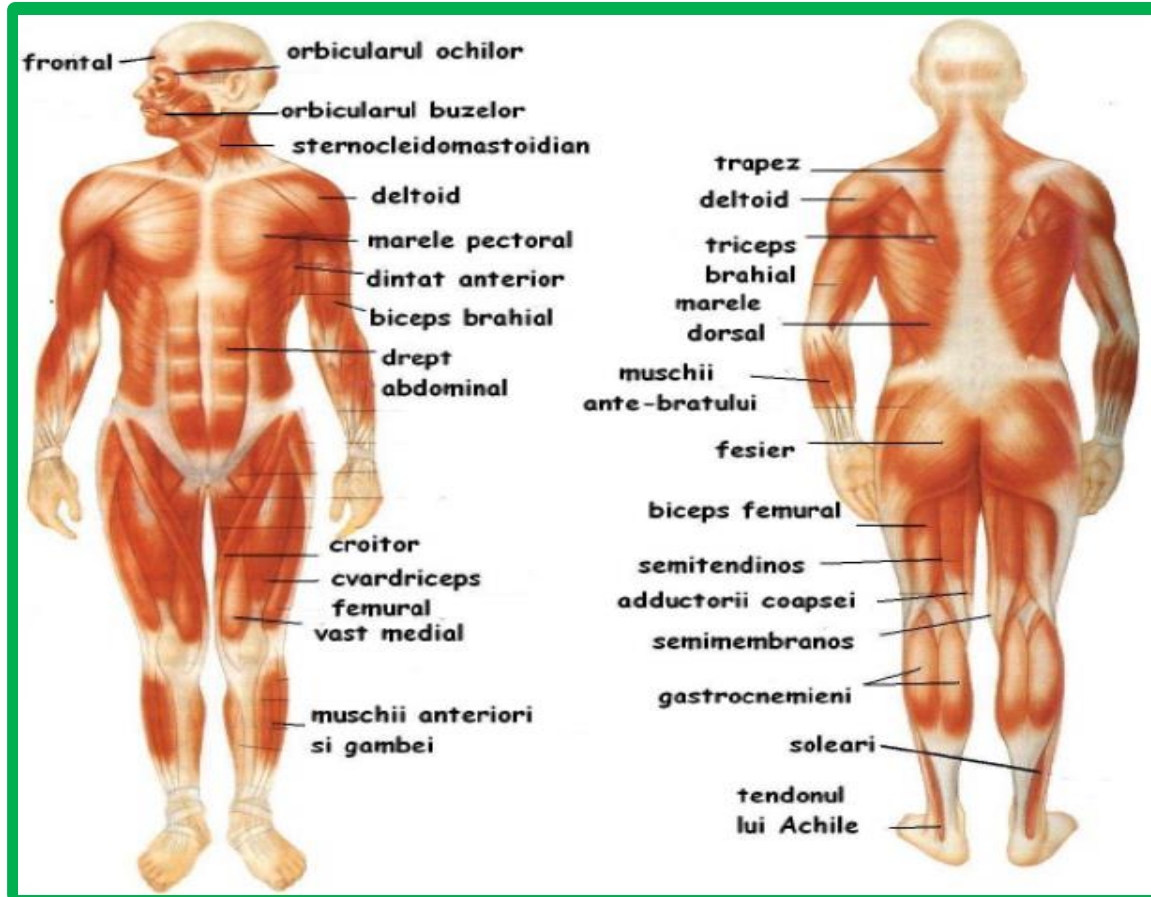
La nou-născuți și la copii, mușchii nu reprezintă mai mult de 20-25% din greutatea corporală, iar la bătrânețe proporția lor scade până la 25-30% din greutatea corporală.





Mușchii (musculi) - organe ale corpului, constând din țesut muscular care se poate contracta sub influența impulsurilor nervoase.

Mușchii scheletici (somatici)



Funcțional, mușchii sunt împărțiți în

voluntari

Constă în țesutul muscular striat și se contractă prin voință umană (opțional).

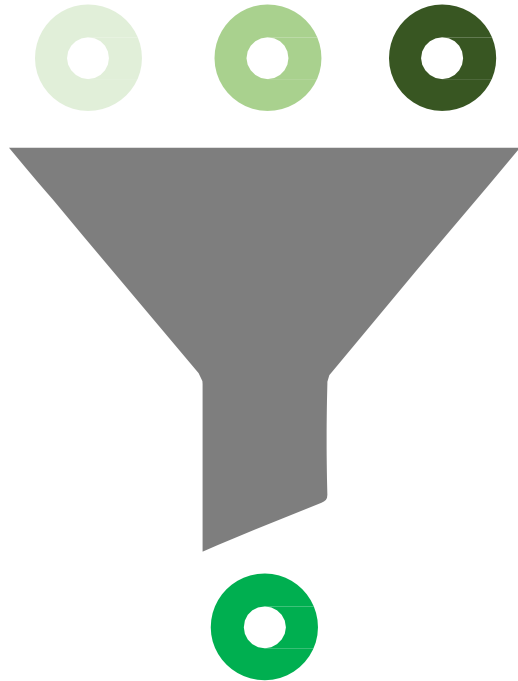
Aceștea sunt mușchii capului, trunchiului, membrelor, limbii, laringelui etc.

involuntari

Constau din țesut muscular neted și sunt localizați în pereții organelor interne, vaselor de sânge și pielii.

Contractiile acestor mușchi nu depind de voința omului.

Lucrul muschilor



Mușchii care efectuează
aceleași mișcări sunt numiți
sinergici,

iar opusul sunt numiți
antagoniști.

Lucrul mușchilor



STATIC



DINAMIC

Mărimea lucrului depinde de forța mușchilor și de lungimea lor.

Forța musculară este direct proporțională cu secțiunea transversală a tuturor fibrelor musculare ale unui anumit mușchi.

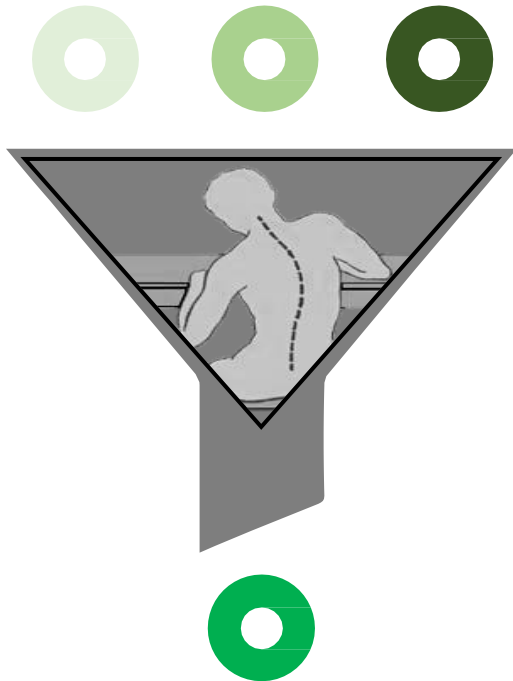
Oboseala



Cu o contracție prelungită, apare o scădere treptată a performanței musculare.

Această afecțiune se numește **oboseală musculară**.

POZIȚIE INCORRECTĂ



- Complică munca plămânilor, inimii, tractului gastro-intestinal
- VC scade, metabolismul scade
- Apar dureri de cap, oboseala crește



Crearea posturii

Exercitarea **uniformă** și dezvoltarea **armonioasă** a tuturor grupurilor musculare

Picioare plate. Motive

excesul de greutate

pantofi inconfortabili

sarcini iraționale



leziuni la nivelul
piciorului și gleznei

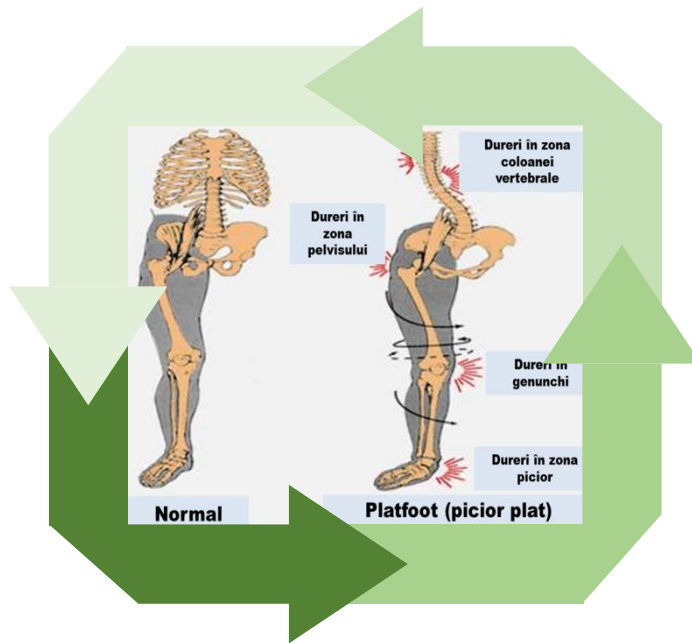
unele condiții
congenitale

CONSECINȚELE PLATFOOTULUI

durere de cap persistentă

curbura coloanei vertebrale (scolioză sau scyphoscoliosis)

discuri intervertebrale ciupite



deformarea piciorului
(creșterea „osului dureros” pe degetul mare)

tulburări circulatorii ale extremităților inferioare, umflarea și durerea gleznelor

apariția modificărilor articulației genunchiului

Fotbalul modern are un grad ridicat de
accidentare a **AL**



Cauzele leziunilor sportive

objective



subiective



cauze **OBIECTIVE** ale leziunilor sportive

defecte și greșeli în
metodologia de
desfășurare a proceselor
sportive

condiții meteorologice
nefavorabile în timpul
antrenamentelor și
competiției



deficiențe în partea
materiala si infrastructura
proceselor sportive

subnutriție

cauze **SUBIECTIVE** ale leziunilor sportive

dezechilibru muscular

încălcarea biomecanicii mișcărilor (picioare plate, postura afectată, mobilitate limitată la nivelul articulațiilor)



flexibilitate excesiva a ligamentelor

sexul, greutatea sportivului, vârsta

lungimea excesivă a membrelor

Traumatismul în fotbal

partea din spate a coapsei
(biceps femural) - 37%

aductorii - 23%

cvadricepsul - 19%

mușchii gambei - 13%

alte - 8%

Exerciții cu risc sporit de traumatism

Exerciții dăunătoare pentru PICIOARE și GENUNCHI

1. Genuflexiuni adânci.
2. Aplecări înainte din așezat, dacă sunt făcute cu picioarele drepte.
3. ...

Exerciții dăunătoare pentru COLOANA VERTEBRALĂ

1. Flexie lombară.
2. Orice înclinare cu rotirea corpului este, de asemenea, periculoasă.
3. Răsuciri violente din spate.
4. ...

Exerciții **DĂUNĂTOARE** pentru coloana vertebrală



Video - Exerciții nocive

<https://www.youtube.com/watch?v=jv4MrUVqLZU&t=2s>

Întrebări ???



**Vă mulțumesc
pentru atenție!**