

**PARTICULARITĂȚI  
ALE ANTRENAMENTULUI FIZIC  
LA VÂRSTNICI**

# Reabilitarea geriatrică

- **Înaintarea normală în vârstă**

Versus

- **Sechelele unor afecțiuni**
- Vârstnicii nu constituie un grup omogen

# Reabilitarea geriatică

- Probleme care țin de fiecare pacient în parte
- Probleme care țin de societate
- Creșterea speranței de viață

## România (2013):

- **78,7 de ani** la femei
- **71,6 ani** la bărbați

# Speranța de viață în România

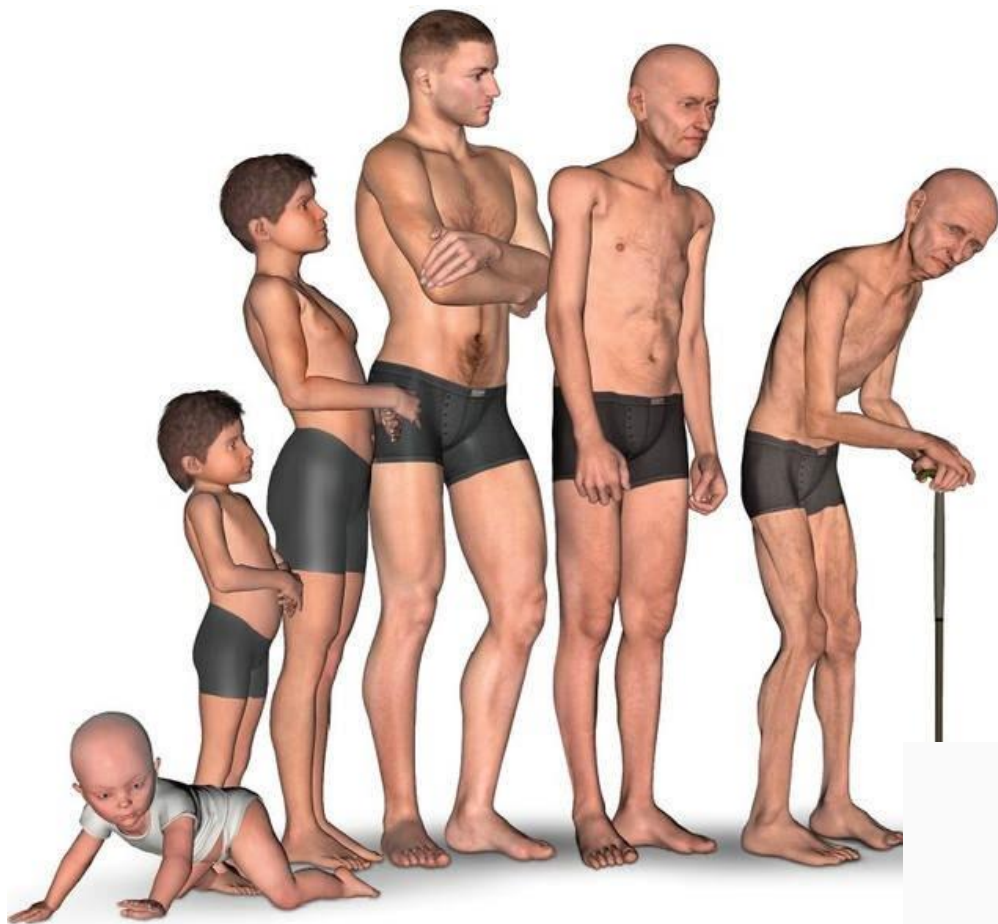
- În România, speranța de viață la naștere în 1900 era de doar 36,4 ani.
- Secolul al XX-lea a fost martorul unui progres imens, în 1974-1975 aceasta ajungând la 69,3 ani.
- Speranța de viața a bărbaților este proiectată să crească la 81,8 ani în 2060, iar a femeilor la 86,7 ani.

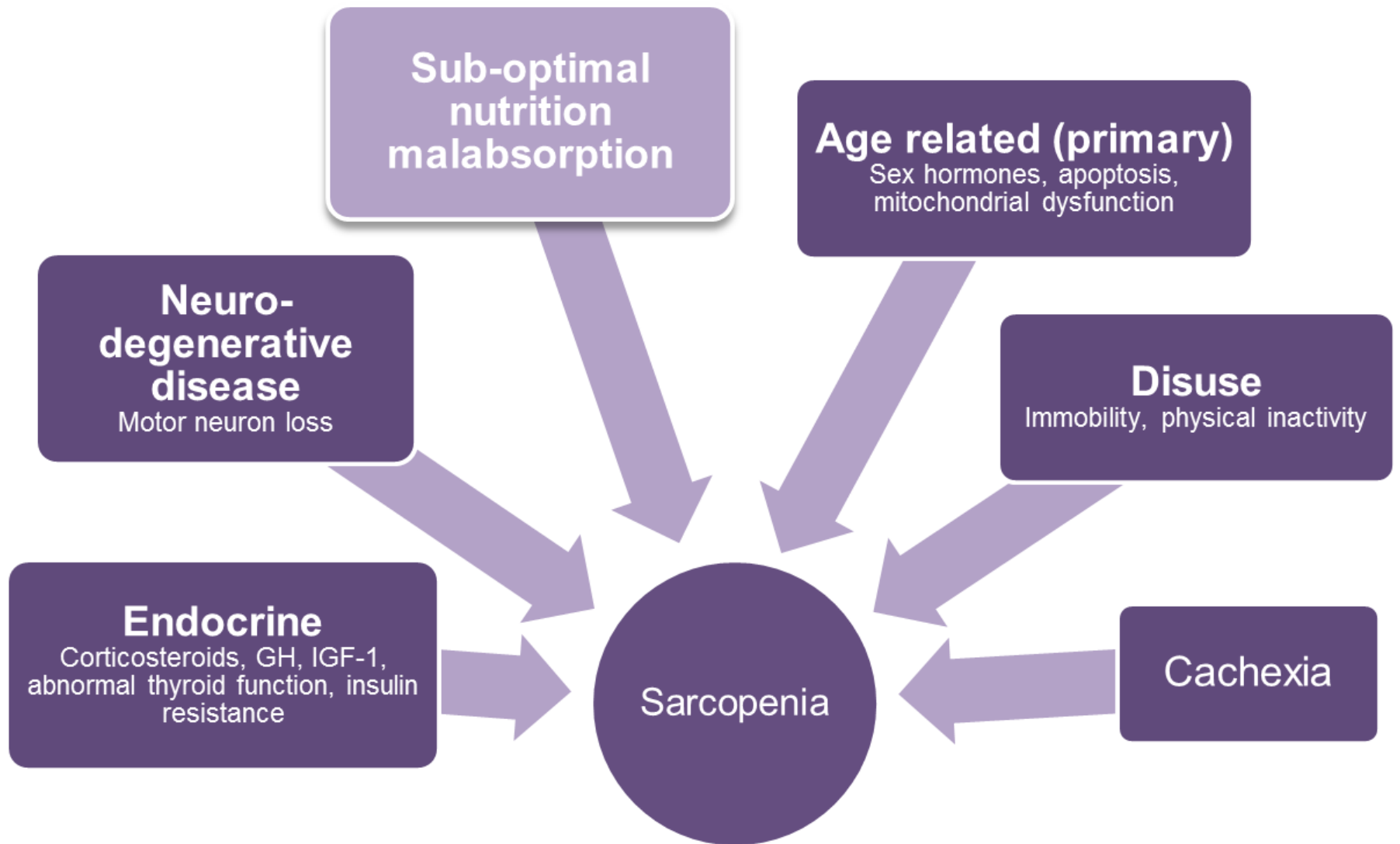
# Modificările date de îmbătrânire la nivelul organismului

- Modificările musculare
- Modificările mersului
- Osteopenia/ osteoporoza
- Boala artrozică
- Modificările la nivel senzorial
- Modificările cardiovasculare
- Modificările pulmonare
- Modificările genito-urinare
- Modificările gastrointestinale
- Modificările endocrine
- Modificările tegumentare

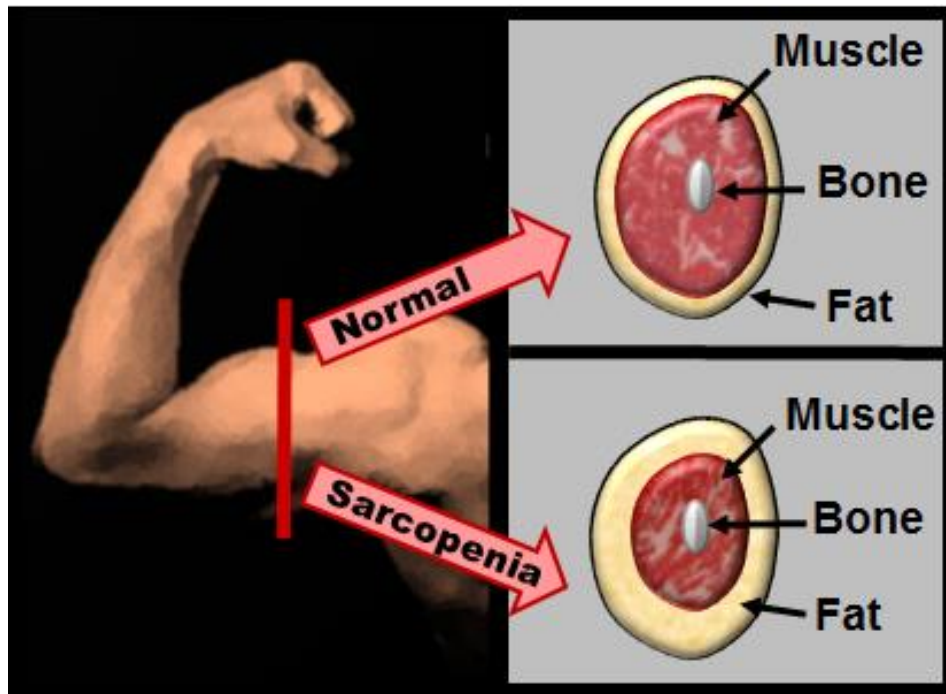
# Modificările musculare

- Pierderea de masă musculară și de forță musculară odată cu înaintarea în vârstă: **Sarcopenie**
- Scăderea forței musculare nu e aceeași la nivelul tuturor grupelor de mușchi.
  - Femeile au rate mai scăzute de diminuare la nivelul flexorilor și extensorilor cotului
- Afectarea flexorilor și extensorilor genunchiului









## SARCOPENIA

19-year-old



67-year-old



# Modificările mersului

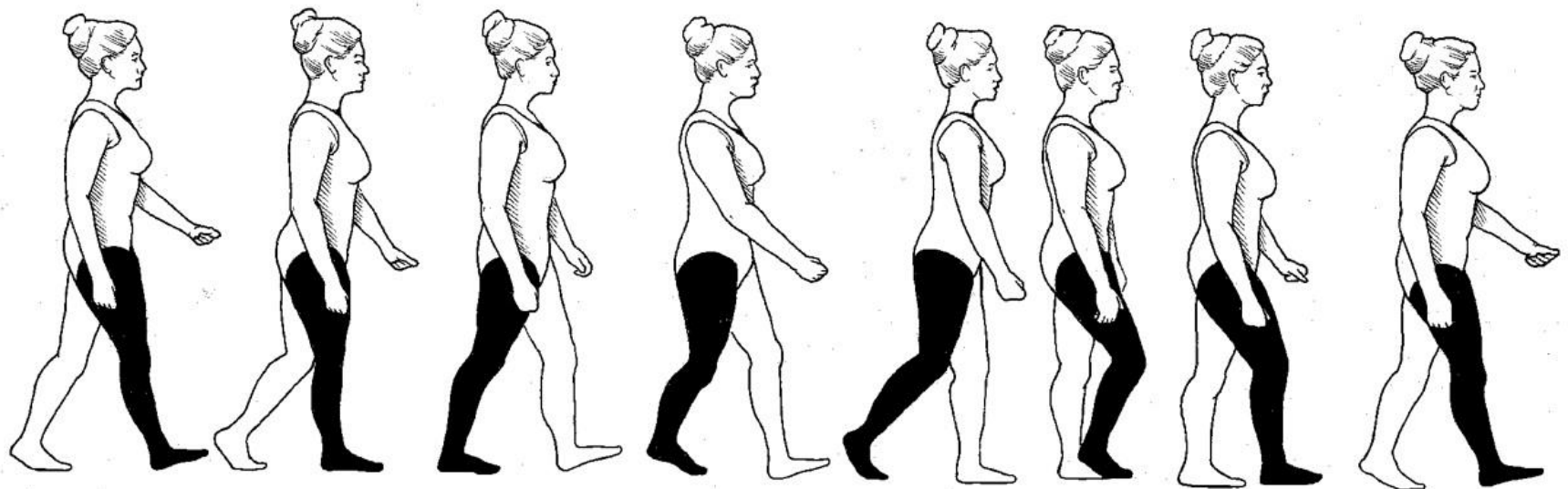
- 8-19% vârstnicii neinstituționalizați au dificultăți la mers.
- 67% vârstnicii internați în centrele de îngrijire private sau căminele de bătrâni au dificultăți la mers.
- Până la vârsta de 63 ani viteza mersului scade cu o rată anuală de 0,2%.
- După 63 ani, la vârstnicii neprezentând probleme neurologice, cognitive sau cardiovasculare, viteza mersului scade cu o rată de 1,6%.

# Modificările mersului

- Condițiile pt o viteză mai mare a mersului sunt legate de:
  - Extensia șoldului
  - Dorsiflexia gleznei
  - Flexia plantară

Phases |----- Stance -----|----- Swing -----|

Periods |----- Initial Double-limb Support -----|----- Single-limb Stance -----|----- Second Double-limb Support -----| Initial Swing | Mid-Swing |----- Terminal Swing -----|



Foot Strike

Opposite  
Toe-Off

(Reversal of  
Fore-Aft  
Shear)

Opposite  
Foot  
Strike

Toe-Off

Foot  
Clearance

Tibia  
Vertical

Foot Strike

% of  
Cycle

0%

62%

100%



Hemiplegia



Parkinson's disease



Cerebellar ataxia



Footdrop



Sensory ataxia

# Modificările mersului

- **Mersul vârstnicului**

- Sprijin prelungit pe ambele membre
- Viteză mai lentă
- O lungime a pasului mai mică
- O bază de sprijin mai mare

- **Factori ai mersului asociați cu căzăturile vârstnicilor:**

- Variabilitate de lungime crescută de la un pas la celălalt
- Variabilitate de viteză crescută de la un pas la celălalt
- Timp crescut pt faza de dublu sprijin

# Modificările mersului

- **Factori de risc pt căzăturile vârstnicilor:**
  - Utilizarea de sedative, antidepresive, antipsihotice
  - Numărul de medicamente luate
  - Echilibrul precar
  - Slăbiciunea șoldului
  - Statusul funcțional precar

