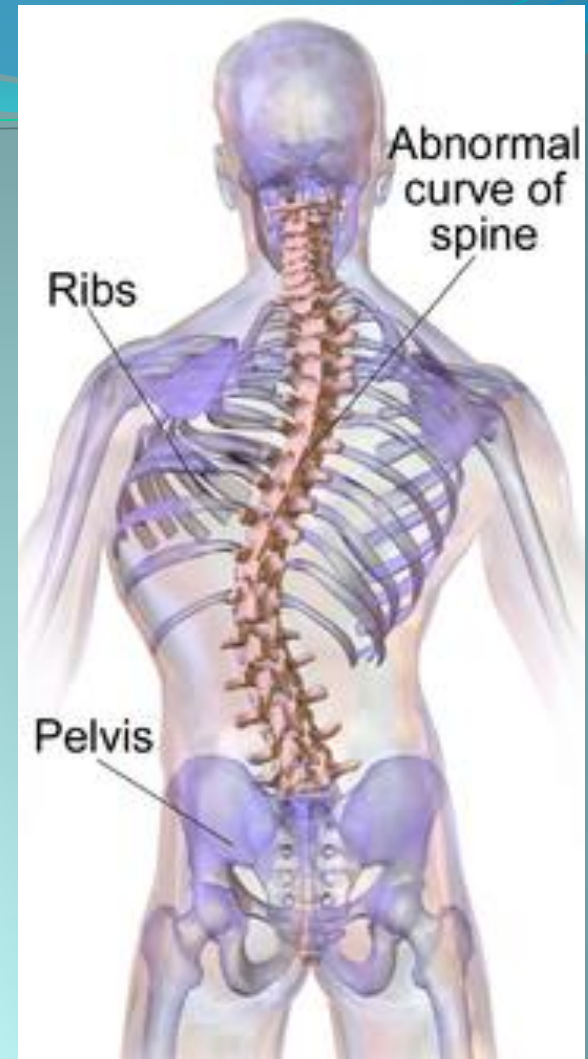


# Gimnastica medicală pentru corectarea posturală la copil

- Curs 2-

# SCOLIOZA

- Boală evolutivă
- caracterizată prin una sau mai multe curburi laterale ale coloanei vertebrale, vizibile în plan frontal
- însoțită de rotația corpurilor vertebrale
- cu tendința la compensare superioară și inferioară a curburilor
- fără tendință la reducerea completă a acesteia prin suspendare, decubit
- cu răsunet asupra morfologiei trunchiului



# SCOLIOZA

## Clasificare:

- **Scolioze nestructurale**

- Scolioze funcționale sau atitudine scoliotică
- Deviația simplă laterală a coloanei vertebrale, reductibilă și fără rotația vertebrelor

## Cauze:

- Atitudinea scoliotică a tinerelor fete
- Poziția defectuoasă a copiilor de vârstă școlară
- Contractura mușchilor trunchiului (în fracturi, traumatisme vertebrale)
- Contractura m. sternocleidomastoidian (torticolis)
- Atitudinea scoliotică fără cauze aparente

# SCOLIOZA

- **Scolioze structurale**

- **Scolioza idiopatică:** infantilă, juvenilă, a adolescentului
- **Scolioze congenitale:** malformații vertebrale multiple, vertebre cuneiforme, bloc vertebral, sacralizare L5
- **Scolioza neuropatică:** siringomielie, neurofibromatoză
- **Scolioza miopatică**

# SCOLIOZA

- **Scolioze structurale**

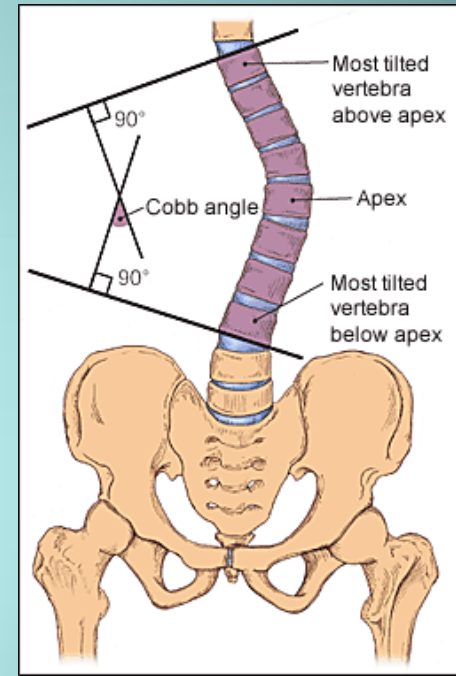
- **Scolioze în boli de sistem:** artrogripoza, s. Ehlers-Danlos
- **Scolioza dismetabolică:** rahitism
- **Scolioza toracogenă:** cicatrici mari postarsuri, toracoplastii
- Scolioze din tulburări de vedere (astigmatism), de auz

# SCOLIOZA

## Epidemiologie

- aprox. 20% din cazuri secundare unei alte afecțiuni; restul de **80% idiopatice**
- Scolioza idiopatică a adolescentului cu unghi Cobb  $> 10^\circ$  întâlnită în populația generală: **0,93-12% (2-3%)**

Negrini S, Aulisa AG, Aulisa L et al. 2011 SOSORT guidelines: Orthopaedic and Rehabilitation treatment of idiopathic scoliosis during growth. Scoliosis. 2012 Jan 20;7(1):3.



# SCOLIOZA

- Aprox. **10%** din cazurile diagnosticate vor necesita tratament conservator
- Aprox. **0,1-0,3%** din cazurile diagnosticate vor necesita corecție chirurgicală
- Progresia bolii este mai frecventă la fete
- Cazuri cu unghi Cobb 10-20°: raportul fete/băieți=1,3/1
- Cazuri cu unghi Cobb 20-30°: raportul fete/băieți=5,4/1
- Cazuri cu unghi Cobb >30°: raportul fete/băieți=**7/1**

# SCOLIOZA

## Consecințe

- Dacă scolioza la terminarea creșterii are un prag critic (considerat de majoritatea autorilor  $30-50^\circ$ ), există un risc crescut:
  - probleme de sănătate la adult
  - scăderea calității vieții
  - modificarea estetică
  - dizabilitate
  - durere
  - limitări progresive ale funcționalității

Negrini S, Grivas TB, Kotwicki T, Maruyama T, Rigo M, Weiss HR: **Why do we treat adolescent idiopathic scoliosis? What we want to obtain and to avoid for our patients.** SOSORT 2005 Consensus paper. Scoliosis 2006, 1:4.



# BOALA SCHEUERMANN

## Consecințe

- Boala netratată determină la adult:
  - dorsalgii constante
  - dizabilitate datorată dorsalgiilor
  - dificultăți în performarea activităților vieții zilnice (ex: căratul de greutate de 5 kg pe o distanță de peste 100m, urcatul unui etaj fără pauză)

Ristolainen L, Kettunen JA, Heliövaara M, Kujala UM, Heinonen A, Schlenzka D. **Untreated Scheuermann's disease: a 37-year follow-up study.** Eur Spine J. 2012 May;21(5):819-24.

# Atitudinea corpului

- Rezultatul interacțiunii factori:
  - Predispozițiile ereditare: **tipul constituțional**
  - Tipul de activitate nervoasă superioară
  - Gradul de tonicitate al musculaturii
  - Caracterul deprinderilor habituale/profesionale
  - Preocupările individuale pt formarea și menținerea sa

# Atitudinea corpului

- Procesul de educare poate să înceapă **după vârsta de 5 ani** (se termină procesul de mielinizare al traectelor nervoase)
- Înainte de 5 ani se poate interveni pt a educa copiilor:
  - Deprinderea de așezare corectă a picioarelor în timpul mersului
  - Obișnuirea cu poziția corectă a spatelui în șezând
  - Poziția corectă a bazinului și abdomenului în ortostatism

# Atitudinea corectă a corpului

## ● Alinierea segmentelor

- Pe o axă înclinată cu  $5^{\circ}$  înainte față de verticala geometrică: linia trebuie să intersecteze punctele osoase
  - maleola externă
  - platoul tibial
  - trohanterul mare
  - acromion
  - vertex

# Atitudinea corectă a corpului

- **Simetria segmentelor față de axa mediană a corpului**

- cap, gât, umerii, coloana vertebrală, omoplați, bazin, genunchi, picioare

# Educarea atitudinii corecte a corpului

## 1. Educarea permanentă a reflexului neuromuscular și psihic de atitudine corectă a corpului

### • Autocontrolul

Se poate realiza prin:

- Demonstrarea atitudinii corecte
- Educarea capacității de echilibru a întregului corp în acțiunile statice și dinamice
- Educarea ritmului mișcărilor corpului; formarea capacității de percepere a succesiunii mișcărilor
- Educarea capacității de a menține segmentele corpului în poziție corectă

# Educarea atitudinii corecte a corpului

## 2. Dezvoltarea specifică a grupelor musculare cu acțiune statică și dinamică în păstrarea atitudinii corecte a corpului

- Mușchii asigură forța statică (prin gradul lor de tonicitate) pt menținerea atitudinii corpului
- Copilul își va redresa corpul în atitudinea corectă când i se atrage atenția/ autocontrol, dar nu va putea menține mult timp poziția corectă dacă grupele musculare nu sunt tonifiate.

# Educarea atitudinii corecte a corpului

Se poate realiza prin:

- Tonifierea în condiții de scurtare a musc. cefei și spatelui
- Tonifierea în condiții de alungire a musc. toracelui
- Tonifierea simetrică a musc. laterale a gâtului și trunchiului
- Tonifierea musc. abdominale și lombo-sacrate: simetric
- Tonifierea simetrică a musc. brațelor, antebrațelor, coapselor, gambelor
- Tonifierea în condiții de scurtare a musc. bolții plantare



# Educarea atitudinii corecte a corpului

- Mărirea mobilității art. scapulo-humerale și coxo-femorale pt a mări independența mișcărilor MS față de umeri și a MI față de bazin
- Dezvoltarea musculaturii toracice, cu insistență pe diafragm

# Aliniamentul femuro-tibial

- La naștere: genu varum  $10-15^{\circ}$
- 12-18 luni: aliniament femuro-tibial neutru ( $0^{\circ}$ )
- 3-4 ani: angulație în valgus de  $12-15^{\circ}$
- 12 ani: genu valgum adult normal de  $5-7^{\circ}$

# PICIORUL PLAT

## **Definitie:**

Piciorul plat, sau platfusul este definit prin prăbușirea bolților longitudinală și transversală ale piciorului.

- Până la 4 ani, 96% dintre copii au piciorul plat. Putem spune chiar ca platfusul este fiziologic.
- După vârsta de 4 ani la majoritatea copiilor grăsimea suplimentară de la acest nivel se resoarbe.

# PICIORUL PLAT

## **Etiopatogenie:**

- piciorul plat este congenital,
- poate aparea si ca urmare a unui dezechilibru intre sollicitare si rezistenta - platfusul dobandit,
- poate lua nastere ca urmare a modificarii arhitecturii osoase - platfusul posttraumatic.

## *Raportul rezistenta – sollicitare*

### ● **Rezistenta** este determinata de:

- tonusul muscular
- competenta ligamentara
- conformatia osteoarticulara.

### ● **Solicitarea** este data de:

- obezitate
- suprasolicitarea profesionala.

# PICIORUL PLAT

## Simptome

- durere - in ortostatim prelungit. Este localizata la nivelul maleolelor, mediotarsului si gambei si iradiaza in zona fesiera, lombara.
- mers greoi
- tulburati vegetative locale: transpiratii, cianoza, edeme perimaleolare
- calozitati anormale la nivelul antepiciorului
- incaltamintea deformata, cu uzura mai accentuata intern (proeminenta capului talusului si a navicularului, pe marginea interna)
- valgus calcanean

# PICIORUL PLAT

## Tratament

Pana la 4 ani este posibila vindecarea spontana. Dupa aceasta varsta, sau chiar inainte se poate incepe gimnastica medicala si inotul. Sunt contraindicate sporturile care presupun ortostatism prelungit.

1. **Tratament pasiv:** susținerea bolții plantare prin talonete
2. **Tratament activ:** tonifierea musculaturii bolții plantare și a mușchilor corectori ai valgului (gambierii).