

# Kdy začíná prevence geriatrických syndromů



# Geriatrické syndromy – giganti geriatrie

- ❑ Instabilita a pád
- ❑ Intelektové poruchy (deliria, demence..)
- ❑ Inkontinence
- ❑ Imobilizace → poruchy integrity kůže (dekubity...)
- ❑ Iatrogenie (polyfarmakoterapie)
  
- ❑ + mnohé další (sarkopenie, malnutrice, dehydratace...)

# Geriatrické syndromy

- ❖ Důležitá jejich prevence již v mladém věku.
- ❖ Rizikový je prakticky každý systém a soustava organismu:
  - srdečně-cévní choroby
  - metabolismus – látková přeměna
  - kosterní soustava
  - svalová soustava
  - močová soustava
  - Nervová soustava
  - srážlivost krve
  - trávicí soustava
  - dýchací soustava

# Kardiovaskulární systém

## ✓ Hypertenze

- Srdeční selhání
- CMP- hemoragické
- Akcelerace demence

## ✓ Ateroskleróza

- ischemická choroba srdeční
- mozkové příhody (ischemické)
- ICHDKK

## ✓ Žilní insuficience

- HŽT → plicní embolie
- Varixy → bércové vředy

ENDOTHELIAL DYSFUNCTION

**NOMANCLATURE AND MAIN HISTOLOGY**

**SEQUENCES IN PROGRESSION OF ATHEROSCLEROSIS**

**EARLIEST ONSET**

**MAIN GROWTH MECHANISM**

**CLINICAL COLLERLATION**

**Initial lesion**

- histologically "normal"
- macrophage infiltration
- isolated foam cells

**Fatty streak**

mainly intracellular lipid accumulation

**Intermediate lesion**

- intracellular lipid accumulation
- small extracellular lipid pools

**Atheroma**

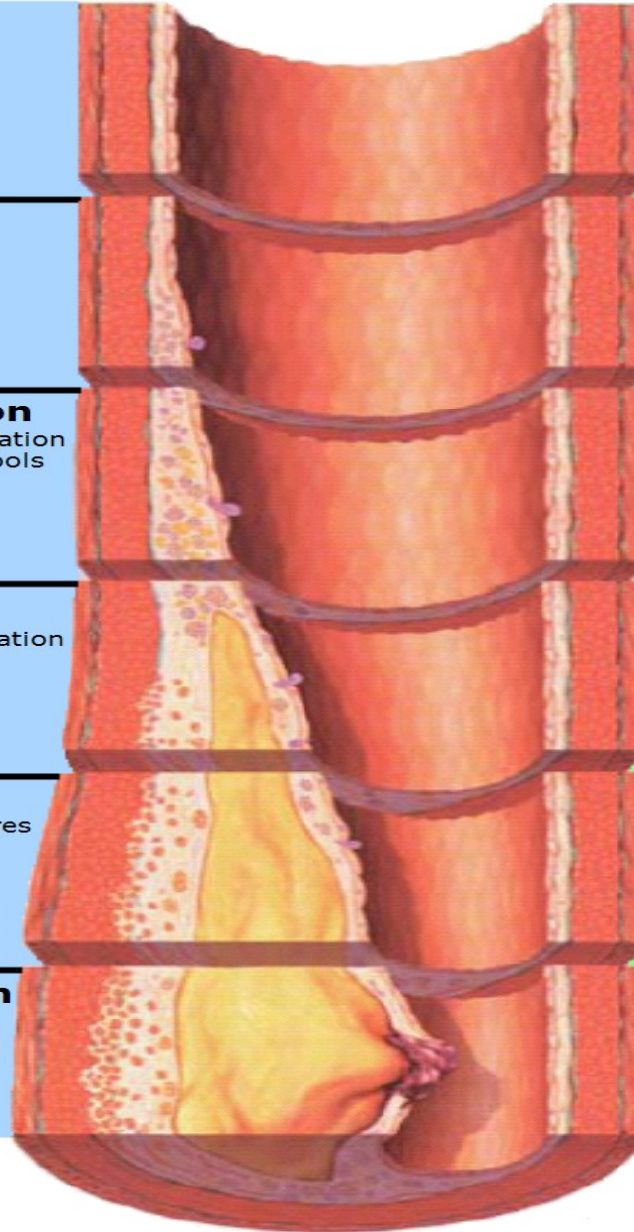
- intracellular lipid accumulation
- core of extracellular lipid

**Fibroatheroma**

- single or multiple lipid cores
- fibrotic/calcific layers

**Complicated lesion**

- surface defect
- hematoma-hemorrhage
- thrombosis



from first decade

from third decade

from fourth decade

growth mainly by lipid addition

increased smooth muscle and collagen increase

thrombosis and/or hematoma

clinically silent

clinically silent or overt



# Prevence – od 1. dekády

## ❖ dietní opatření

- snížení příjmu energie, příjmu tuků, cukrů, soli
- zvýšení příjmu vlákniny

## ❖ zvýšení pohybové aktivity

- rychlá chůze, běh, plavání, jízda na kole, běžky



# Metabolismus

- ✓ **metabolický syndrom**
  - Obezita centrálního typu
  - Diabetes mellitus II. typu
  - Dyslipidemie >
  - Hypertenze
- **Riziko: akcelerace kardiovaskulárních onemocnění, aterosklerózy, urychlení rozvoje demence, snížení soběstačnosti, mobility,, polymorbidita**

# Prevence – od 2. dekády

## ❖ dietní opatření

- snížení příjmu energie, tuků, cukrů, soli
- zvýšení příjmu vlákniny

## ❖ zvýšení pohybové aktivity

- izotonická zátěž – rychlá chůze, běh, plavání, jízda na kole, běžky, tanec





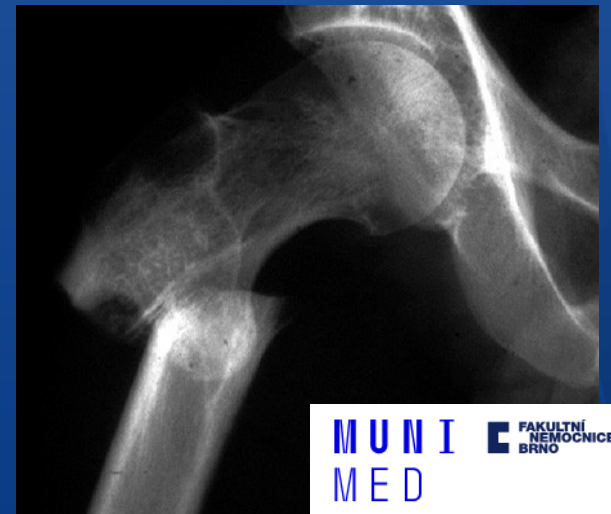
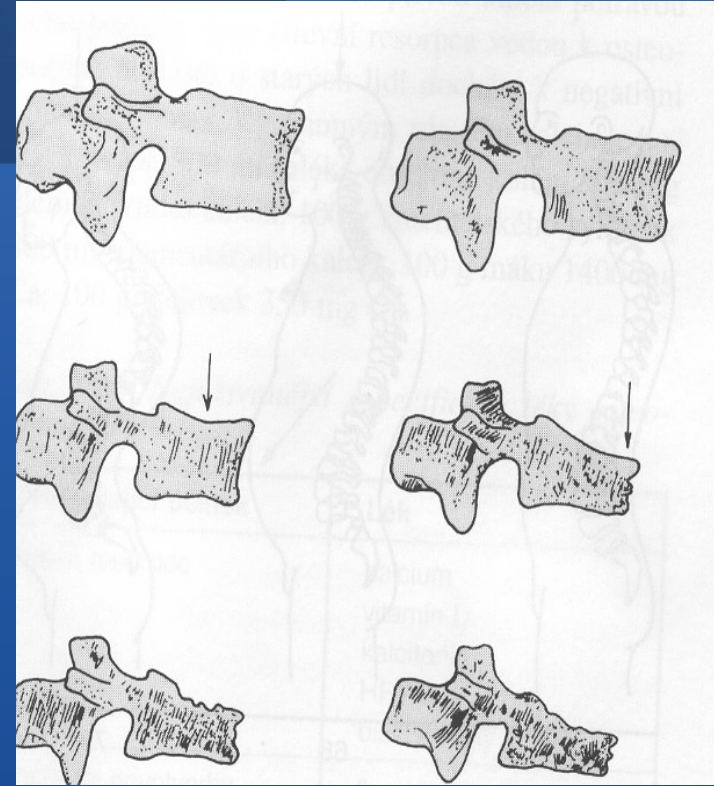
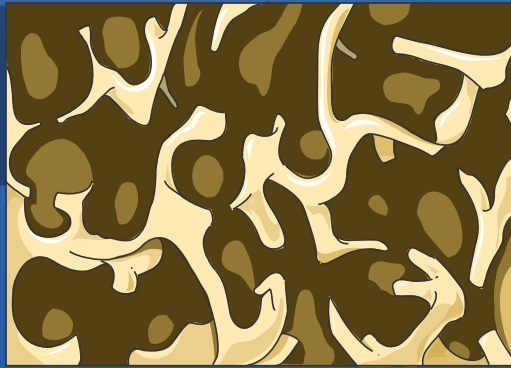
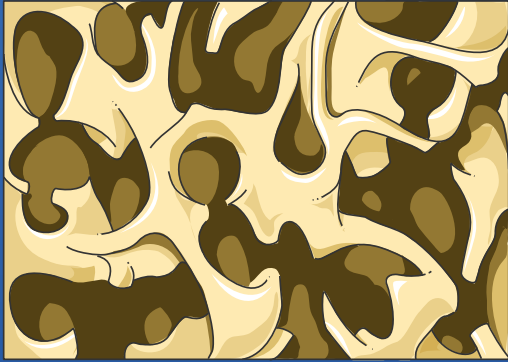
# Kosterní soustava

## ✓ osteoporóza senilní

- Po 70-75 letech, ženy-muži 2:1
- Důsledek: zlomeniny dlouhých kostí, krčků femuru

## ✓ osteoporóza postmenopauzální

- 75% žen po umělém přechodu
- 50% žen po přirozeném přechodu
- Důsledek poklesu hladiny estrogenů
- Důsledek: kompresivní zlomeniny obratlů



# Prevence – od 2. dekády

- ✓ pohybová aktivita – chůze, běh, plavání, jízda na kole, běžky, tanec
  - vytvoření maximální vrcholové kostní hmoty do 30 let věku
- ✓ dietní opatření
  - zvýšení příjmu Ca, vitamínu D , bílkovin
  - snížení příjmu kofeinu, alkoholu
  - řešení podvážky
- ✓ zvýšit expozici slunečním paprskům- produkce vit. D

# Svalová soustava

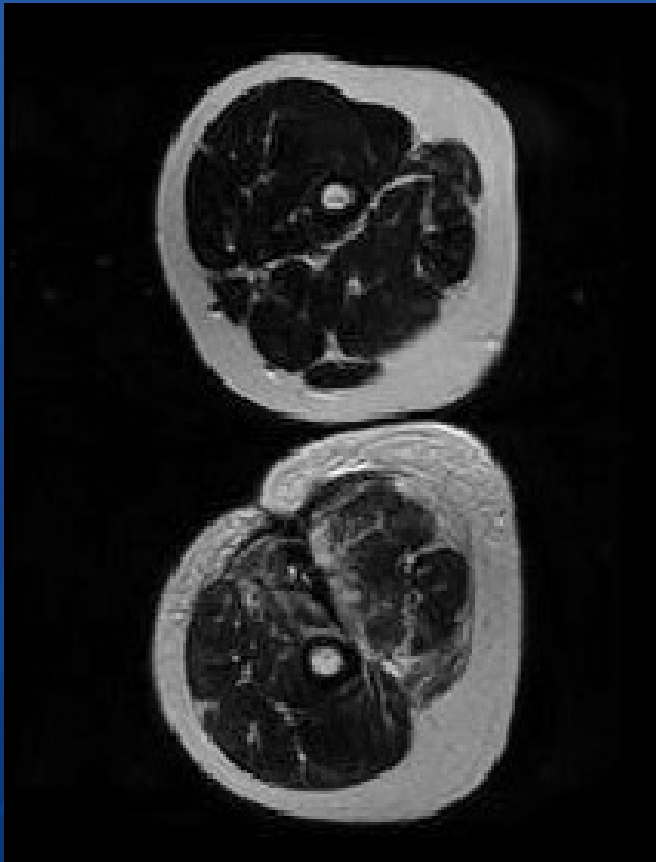
## ✓ sarkopenie – úbytek svalové hmoty

- úbytek vláken II. typu – rychlých
  - úbytek svalové hmoty
  - Snížení svalové síly
- snížení obratnosti, mobility, soběstačnosti, riziko pádů, zlomenin
- Nad 80 let postihuje 60% seniorů, více muže

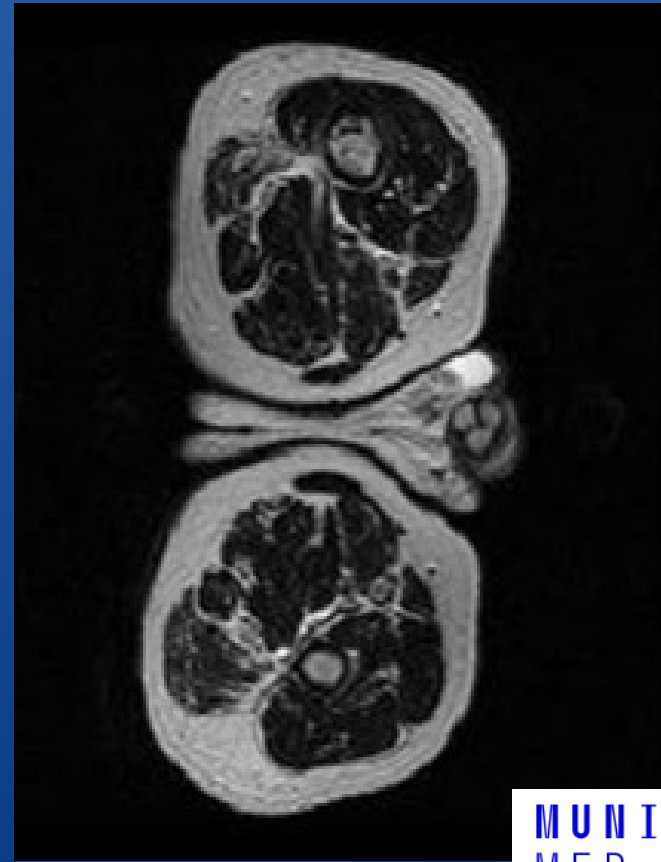


# Stárnutí muskulatury

NMR paže 32 let



NMR paže 81 let





# Prevence – od 4. dekády

- ✓ dietní opatření
  - zachování/zvýšení příjmu bílkovin a vitamínu D
- ✓ zachování/zvýšení pohybové aktivity
  - cvičení obratnosti – dřepy, vstávání ze židle, nácvik vstávání ze země
  - chůze, běh, plavání...



# Význam vitaminu D

- ❖ zachování pevnosti kostí
- ❖ zachování svalové hmoty
- ❖ podpora imunitního systému
- ❖ prevence demence
- ❖ zachování schopnosti oprav DNA
- ❖ prevence deprese
- ❖ .....

***Dvě třetiny naší populace má nízkou hladinu vitaminu D!!!***

# Močová soustava

## ✓ ženy

- chronické močové infekce
- oslabení pánevního dna... sestup orgánů pánevní dutiny
- únik moči/ inkontinence stresová- snížení tónu závěsného aparátu (při zakašlání, smíchu)

## ✓ muži

- hyperplazie prostaty
- únik moči/ inkontinence urgentní (náhlé nucení na močení)
- chronické močové infekce

# Prevence – od 4. dekády

- ✓ cvičení pánevního dna
- ✓ řešení hyperplazie prostaty- farmakoterapie
- ✓ dostatečný, pravidelný příjem tekutin
- ✓ včasná diagnostika a léčba uroinfektů
- ✓ řešení anatomických odchylek



# Nervová soustava

- ✓ cévní mozkové příhody
  - ischemická – riziko: ateroskleróza
  - krvácení do mozku- riziko: hypertenze
- ✓ demence
  - demence degenerativní – Alzheimerova, při Parkinsonově nemoci, s Lewiho tělísky...
  - cévní/ vaskulární – ateroskleróza
  - sekundární – intoxikační (alkoholová, drogy), metabolické (jaterní, uremická encefalopatie, deficit vitaminů- folát, B12, D)...
- ✓ **Neuropatie**- postižení periferního nervstva
  - diabetická, alkoholová



# Prevence - od 4. dekády

- ✓ aktivní cvičení paměti – počítání zpaměti, kontrola denních aktivit, aktivní čtení, sledování TV, luštění křížovek
- ✓ dostatek vitamínu B12, vitamínu D, folátu, fce štítné žlázy



# Krevní srážlivost- koagulace

- ✓ vyšší tendence ke vzniku trombóz a embolií
  - stoupající tendence s přibývajícím věkem, polymorbiditou (srdeční, plicní insuficience, obezita), imobilizací
  - podíl chronické dehydratace
  - vyšší zranitelnost endotelu
  - event. vrozené poruchy srážlivosti – Leydenská mutace, defekt AT III

# Prevence – od 2. dekády

- ✓ dostatečný, pravidelný příjem tekutin
- ✓ svalová aktivita, časné obnovení hybnosti, chůze
- ✓ vyšetření vrozených defektů krevní srážlivosti
- ✓ léčba přidružených onemocnění

# Dýchací soustava

- ✓ Infekce dýchacích cest, CHOPN, respirační insuficience
  - postupné zhoršení chronických plicních chorob z mladšího věku (CHOPN, asthma)
  - ztráta pružnosti plicního parenchymu – snížení dechového výkonu plic,
  - povrchnější dýchání, nedokonalé prodýchávání- pro svalovou slabost, imobilizaci
  - Vžsledkem jsou řastější infekty DC, zhoršení dušnosti, snižování kapacity plic

# Prevence – od 2. dekády

- ✓ **Nekouřit!!!**
- ✓ **Pohybová aktivita:** chůze, běh, plavání, jízda na kole, běžky, tanec
- ✓ Časná diagnostika a terapie infektů DC, exacerbací chron. nemocí



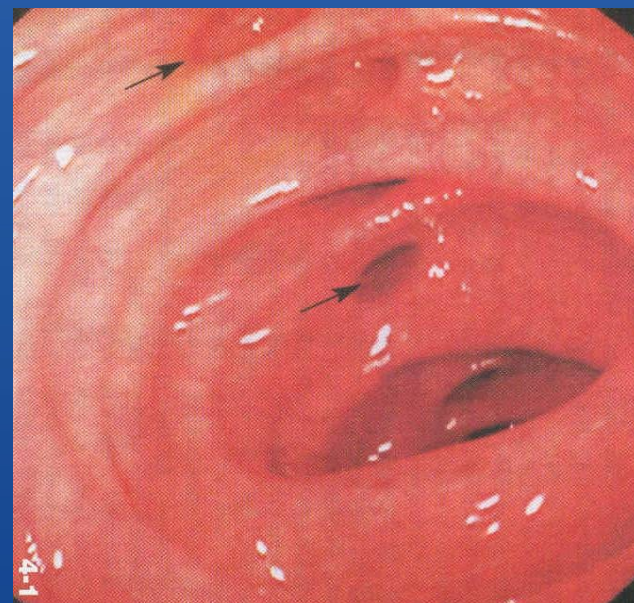


# Trávicí soustava

- ✓ dyspepsie horního/dolního typu- tlaky, zácpy, průjmy, nevolnosti
  - často multifaktoriální- psychika, nadužívání léčiv, dietní chyby, dehydratace+imobilita, nebo sekundární- organická příčina
- ✓ malnutrice- snížený příjem potravy/ porucha vstřebávání
- ✓ refluxní nemoc jícnu– pálení žáhy
  - vředy, nádory, krvácivé potíže
- ✓ nádory trávicího traktu- pankreas, žaludek, střevo, žluč.cesty..
- ✓ divertikulóza, polypy tračníku- záněty, krvácení, dyspepsie

# Prevence -od 3. dekády

- ✓ snížení příjmu tuků, kofeinu, alkoholu, tučných a uzených jídel
- ✓ zvýšení příjmu vlákniny
- ✓ snížení nadváhy
- ✓ nekouřit!



# Děkuji za pozornost

