

Artropatie a artritidy

neinfekční

- osteoartróza
- revmatoidní artritida a juvenilní varianty
- artritida při revmatické horečce
- reaktivní artritidy
- dna

infekční

- hnisavé artritidy
- Lymeská nemoc
- tuberkulóza

Arthrosis deformans (osteoarthritis)

- choroba stárnutí, často s pohybovým handicapem osob nad 65 let
 - základem je degenerativní změna kloubní chrupavky
 - nástup plíživý od 50 let, u sekundární i mnohem dříve

primární (oligoartikulární)

sekundární (monoartikulární i polyartikulární, predispozice)

poranění kloubu

vrozené vady

systémové choroby

hemochromatóza

ochronóza

diabetes

obezita

pohlaví: ženy kolena, ruce

muži častěji kyčel

- **časně**

- zvětšení a proliferace chondrocytů

- dezorganizace chondrocytů v periferních částech chrupavky

- ↑ obsah vody

- ↓ koncentrace proteoglykanů

- **časně**

 - zvětšení a proliferace chondrocytů

 - dezorganizace chondrocytů v periferních částech chrupavky

 - zvýšení obsahu vody

 - snížení koncentrace proteoglykanů

- vertikální a horizontální rozvláknění - roztřepení a praskliny chrupavky
chrupavka je na povrchu změklá, granulární

- **časně**

 - zvětšení a proliferace chondrocytů

 - dezorganizace chondrocytů v periferních částech chrupavky

 - zvýšení obsahu vody

 - snížení koncentrace proteoglykanů

- vertikální a horizontální rozvláknění - roztřepení a praskliny chrupavky
chrupavka je na povrchu změklá, granulární

- **v plně vyvinutém stádiu**

 - ztráta / rozvláknění chrupavky, obnažení subchondrální kosti

 - oddělené částičky chrupavky – **kloubní myšky**, zasekávají se do kosti

 - na kosti - vytvoření třecích ploch, vyhlazení (**eburneace**)

 - kost **sklerotizuje** a zesiluje - ve sklerotickém lemu **mikrocysty**

 - na periferii kloubu – **osteofyty**

do mikrofraktur proniká synoviální tekutina a plní pseudocysty

na periferii kloubu - může se vyvinout vazivový pannus

Arthrosis deformans (osteoarthritis)

Stadia

I. sporná

10% ztráta chr.

II. mírná

rozpad chr.
zúžení kl.štěrbiny
počín.osteofyty

III. střední

mizení chrupavky
obnažení kosti
osteofyty vytvořeny

IV. těžká

60% ztráta chr.
silné zúžení
osteofyty velké

Arthrosis deformans (osteoarthritis)

- **symptomy**

bolest

nervové kořenové syndromy

ztuhlost

kontraktury

svalové atrofie

- **postiženy klouby**

kyčelní

kolenní

lumbální a krční obratle

interfalangeální distální

karpometakarpální

tarzometatarzální

Primární progresivní arthritida – revmatoidní artritida (RA)

frekvence: až	1 / 100
pohlaví:	ženy 3-5x > muži
věk:	4. – 6. decénium
průběh:	progrese 10 – 15 let

- genetická predispozice HLA DR4
- kouření
- spuštění infekční etiologií ± *Porphyromonas gingivalis*

- hlavní roli

aktivace a převaha Th1 a Th17
nedostatek Th2 a regulační T lymfocyty

TNF, IL1, IL6 → aktivace makrofágů
revmatoidní faktor - imunokomplexy

Primární progresivní arthritida – revmatoidní arthritida (RA)

chronická synovitis

- hyperplázie synovie – ze 3 → až 10 vrstev
produkce IL-6, IL-8 and GM-CSF
- Th1 a Th17
- B lymfocyty, plazmatické buňky, makrofágy
- neovaskularizace
- neutrofily + fibrin na povrchu a v kloubu
- tvorba **pannu**
- eroze chrupavky → destrukce → kosti ~
→ denzní fibróza, zvápenění → **ankylóza**

- periartikulární edém
- destrukce šlach, kloubního pouzdra
- revmatoidní uzlíky (extenzory, i jinde – srdce, plíce, cévy)
- revmatoidní faktor – IgM / Fc IgG → vaskulitidy
- výpotky
- plicní fibróza
- keratokonjunktivitidy, uveitis
- amyloidóza

Primární progresivní arthritida – revmatoidní artritida (RA)

Juvenilní revmatoidní artritida (JRA) / juvenilní idiopatická artritida (JIA)

heterogenní skupina, formy:

- **oligoartikulární** (pauciartikulární) do 4 kloubů v prvních 6m, často ANA +
často velké klouby – kolena, lokty 50%
 - **polyartikulární** více než 5 kloubů v prvních 6m, i malé klouby, častěji dívky 40%
 - **systemová** horečka, kožní erytém (*barva lososa*), unduluje, pohlaví stejně 10%
 - Stillovo** onemocnění
 - akutní, horečnaté
 - systemové manifestace
 - WBC 15 – 25tis
 - kožní
 - lymfadenopatie
 - hepatosplenomegalie
 - serositidy (perikarditis)
- chybí RF, revmatické uzlíky - nejsou

sir G. Frederic Still 1868 -1941, Hospital for Sick Children, Great Ormond Street, Londýn,
M.D.thesis Cambridge: A special form of joint disease met with in children, 1896

Reaktivní artritidy

- **při primárních infekcích jinde v těle**
 - **urogenitální** / chlamydiové (Reiterův syndrom) HLA-B27 v 80%
 - **GIT** / Shigella sp., Salmonella sp., Yersinia, Campylobacter
- kotníky, kolena, klouby nohou - symetricky
- postižení páteře, velmi podobné m. Bechtěrev

- **psoriatická artritida**
 - přibližně u 10% pacientů
 - distální interfalangeální klouby ruce, nohy, i velké klouby, páteř
 - symetrická distribuce
 - histologický nález podobný RA

Ankylosující spondyloartritida (Bechtěrevova nemoc)

- muži 2x
- HLA-B27
- predispozice k T reakci

- chronická synovitida
- destrukce kloubních chrupavek
- zánět šlach a ligament → osifikace
- **ankylóza** - sakroiliakální, meziobratlová, kyčelní, event. kolení, loketní

- uveitida
- aortitida
- amyloidóza

Vladimir Michailovič **Bechtěrev** 1857 – 1927

ruský neurolog, profesor psychiatrie v Kazani, St Peterburg

Dna – arthrititis uratica

primární dna 90%

- enzymové defekty
 - neznámé (85-90%)
 - známé (HGPRT)

vrozené choroby
sy Lesch-Nyhan

encefalopatie
hyperurikémie

sekundární dna 10%

- zvýšený obrat k. močové
- chronické renální selhání

Artropatie a artritidy

- **hnisavé artritidy**

- *krevní cestou*

většinou monoartikulární → koleno, kyčel
rameno, loket, zápěstí
sternoklavikulární kloub

Haemophilus influenzae děti do 2 let

Staphylococcus aureus děti a dospělí

Gonokok (polyartritida) ženy (deficit C5 / C6 / C7)

Salmonella sp. srpkovitá anémie

- *přímou infekcí*

Artropatie a artritidy

- **nehnisavé artritidy**

- *krevní cestou*

- **Lymeská nemoc**

stadium 1

erythema chronicum migrans
+ LU, horečka

stadium 2

časná diseminovaná fáze
kožní, LU, **kloubní** + svalové bolesti
arytmie
meningitida, postižení hlavových nervů
produkce protilátek
x únik dozoru v CNS, v endoteliích

stadium 3

chronické artritidy (i destruktivní)
encefalitida

artritida - primárně **velké klouby** (koleno, loket), recidivuje, migruje
hyperplastická synovie, papilární, fibrin, lymfocyty, cévy,
některé se podobají RA (10%)

Nádory kloubů

Pigmentová vilonodulární synovitida

koleno, kyčel
omezení hybnosti
eroze kosti a MT