

Osteoporóza

=↓ kostní denzity

metabolické onemocnění skeletu charakterizované úbytkem kostní hmoty a změnou její kvality

→ ↑ lomivosti kosti

typické zlomeniny- obratle, proximální femur (*nejhorší*- 1/2 postižených zůstává trvale invalidizována) a distální předloktí

hlavně ženy po menopauze, muži a ženy vyššího věku

patogeneze- dlouhodobá převaha osteoresorpce nad kostní novotvorbou → úbytek kostní hmoty

příčiny- ↑ kostní resorpce

útlum kostní novotvorby

kombinace

riziko osteoporózy ovlivňuje úroveň životního maxima kostní hmoty dosaženého mezi 25. a 30.

rokem věku (ženy dosahují ↓ maxima kostní hmoty než muži → jejich úbytek během života je výraznější → častější u žen)

od 4. dekády ubývá kostní hmota 0,3 – 0,5%/rok

po menopauze úbytek rychlejší 1-2%/rok (trvá to 8-10 let, poté se opět stabilizuje)- další úbytek kostní hmoty je pomalejší a odpovídá tomu mužskému

etiologie

primární=*involuční*- vystupňované změny charakteristické pro fyziologické stárnutí

postmenopauzální- důsledek nedostatku estrogenů po 50. roce věku

ztrácí se především TRABEKULÁRNÍ kost

převažující typ zlomenin- **obratle**

senilní- po 70. roce věku- postihuje muže i ženy (v poměru 1:2)

důsledek nedostatečného příjmu Ca a vitamínu D

ztrácí se TRABEKULÁRNÍ i KORTIKÁLNÍ kost

převažují zlomeniny **dlouhých kostí**

idiopatická

sekundární-osteoporóza navozená glukokortikoidy- nejčastěji

důsledek jiného základního onemocnění

příčiny- **endokrinní**- Cushingův syndrom, hypogonadismus, tyreotoxikóza, primární hyperparatyreóza, DM1. typu

GIT-malabsorpční syndromy, chronické jaterní choroby, nespecifické střevní záněty

ostatní-chronická renální insuficience, mnohočetný myelom, dlouhodobá

imobilizace, chronická zánětlivá onemocnění (zvláště revmatologická)

léky-glukokortikoidy, antikoagulační léčba, supresní léčba hormonů štítné žlázy

klinický obraz-dlouho probíhá asymptomaticky

klinické obtíže- až vznik zlomenin

diagnóza

anamnéza-prodělané zlomeniny, bolesti v zádech (mohou být projevem kompresních fraktur obratlů)

fyzikální vyšetření- zjišťujeme výšku (↓ o > 3 cm), přítomnost hrudní kyfózy, pátráme po známkách chorob vedoucích k sekundární osteoporóze

kostní denzitometrie-posouzení úbytku kostní hmoty- hodnoty T score < -2,5

T score-gramy kostních minerálů vztahených na jednotku plochy

I-osoby, které utrpěly klinickou zlomeninu po nepřiměřeně malém úrazu

muži i ženy starší 65 let

ženy po menopauze mladších 65 let, pokud mají alespoň 1 klinický RF

osoby s rizikem rozvoje sekundární osteoporózy

monitorování léčby osteoporózy

při normálním nálezů opakujeme měření po 5 letech

RTG- hrudní a bederní oblasti páteře- kompresivní zlomeniny obratlů (CT, MRI)

laboratoř

minimální rozsah laboratorního vyšetření-Ca, fosfáty, urea, kreatinin, ALP, GMT, TSH, glykémie, elektroforéza bílkovin, sedimentace ERY, markery kostní novotvorby a resorpce

sérové cCa a fosfátů by měly být v normě

kostní markery- *novotvorby*-kostní isoenzym alkalické fosfatázy, osteokalcin, propeptidy kolagenu typ I- **N propeptid prokolagenu typ I (PINP)**

resorpce-telopeptidy kolagenu typ I- **C terminální telopeptid kolagenu**

typu I (CTX-1), kostní isoenzym kyselý fosfatázy

kostní biopsie- z lopaty kosti kyčelní

absolutní riziko zlomenin=pravděpodobnost, že daná osoba prodělá během dalších 10 let života kostní frakturu

závisí na kostní denzitě, věku, anamnéze prodělaných zlomenin, kouření, tělesná inaktivita, genetická dispozice

diferenciální diagnóza- osteomalacie, renální osteodystrofie, primární hyperparatyreóza, mnohočetný myelom

zlomenin obratlů-nádorové postižení, osteomyelitida, Pagetova choroba

bolest v zádech-spondylartróza

léčba

postmenopauzální osteoporóza- *u mladších žen*- lék první volby RALOXIFEN

u starších žen- bifosfonáty

kalcitonin, stroncium ranelát

při selhání antiresorpční léčby- *parathormon*

senilní a steroidní osteoporóza- bifosfonáty, kalcitonin

cíl-udržet nebo zlepšit množství a kvalitu kostní hmoty

nefarmakologická- prevence pádů, přiměřená fyzická aktivita

suplementace Ca (1,5g) a vitamínem D (400-800 IU)

KI k podávání Ca- hyperkalcemie, hyperkalciurie

nekouřit

farmakologická

léky ↓ kostní resorpci

antikatabolické léky-**bifosfonáty, raloxifen, kalcitonin, hormonální substituce**

léky stimulující kostní novotvorbu-osteobolické léky- **parathormon**

léky se smíšeným účinkem- **stroncium ranelát**

léčba klinických projevů a komplikací- analgetika, fyzikální léčba, rehabilitace

prevence-dosažení co největšího individuálního maxima kostní hmoty a omezení ztrát kostní hmoty ve středním a vyšším věku

dostatečný příjem vitamínu D a Ca

dostatečná fyzická aktivita

udržení přiměřené tělesné hmotnosti

nekouřit

včasná diagnostika a léčba příčin sekundární osteoporózy