# Osteoporóza, denzitometrie, fractura colli femoris

Osteoporóza se projevuje **redukcí** kostní hmoty s postižením **mikroarchitektury** kostní tkáně. Je příčinou **zvýšené lomivosti kostí**. A to fraktury předloktí, krčku femuru, kompresivní zlomeniny obratlů, a jiné. Mezi rizikové faktory patří věk, pohlaví, nedostatečný přívod kalcia potravou a nedostatek vitaminu D.1

## Dělení osteoporózy

1. Primární osteoporóza
	1. postmenopauzální osteoporóza (souvisí se snížením hladiny estrogenových hormonů)
	2. **senilní osteoporóza** (typicky nad 70 let věku, častěji ženy)
	3. idiopatická osteoporóza
2. Sekundární osteoporóza (v důsledku jiného onemocnění)1

## Vyšetření (denzitometrie)

**Osteodenzitometrie** (DXA tj. dvouenergiová RTG absorpcimetrie) vyhodnocuje **absorpci** dvou RTG-paprsku o rozdílné energii procházející předloktím, bederními obratli nebo proximální částí femuru.

**Ultrasonodenzitometrie** – ultrazvukové měření kostní denzity. Měřeny jsou rychlost a útlum ultrazvuku.

Kvantitativní výpočetní tomografie (vysoká radiační zátěž)1,2

## Terapie

Cílem je snížení aktivity osteoklastů a zvýšení aktivity osteoblastů. Primární osteoporózu obvykle jen zmírníme. Léčba je dlouhodobá. Nefarmakologicky osteoporózu léčíme snížením tělesné hmotnosti, cvičením a příjmem Ca2+ a vitaminu D. V případě ležících pacientů je nutná časná mobilizace, pokud je možná.

* **Kalcium** –zdroj kalcia je mléko, sýr, mák
* **Vitamin D** zvyšuje střevní resorpci vápníku.
* Kalcitonin
* Estrogeny a gestageny
* Bisfosfonáty
* Anabolické steroidy
* Fluoridy
* Teriparatid
* Biologická léčba1

## Závěr

Každý z nás je minimálně jednou na „krček“ (zlomeninu proximálního femuru) a ve většině případů to je žena v 7. až 8. deceniu. Obvyklým důvodem je osteoporóza v kombinaci i s minimálním traumatem. Nejčastější příznaky jsou bolest, zkrácení a zevní rotace končetiny.3 Před manipulací s pacientem bychom neměli zapomenout na dostatečnou analgezii. Následně naložit trakční dlahu nebo znehybnit končetinu. Infuze krystaloidů také neuškodí (senioři jsou obvykle dehydratovaní a do stehna můžeme ztratit až 1,5l krve). Anestezii, při téměř jistém chirurgickém zákroku, volíme nejlépe regionální. Důležitá je časná mobilizace.

1. Osteoporóza – WikiSkripta. https://www.wikiskripta.eu/w/Osteopor%C3%B3za. Accessed March 24, 2020.

2. Mornstein V, Masarykova univerzita, Lékařská fakulta. *Lékařská fyzika a biofyzika*.; 2018.

3. Zlomeniny proximálního femuru – WikiSkripta. https://www.wikiskripta.eu/w/ Zlomeniny\_proxim%C3%A1ln%C3%ADho\_femuru. Accessed March 24, 2020.