

ABSTRAKT

Vitamín D je v posledných rokoch v popredí vedeckého výskumu, nakoľko má rozsiahly dopad na ľudské zdravie. Významné úlohy hrá vitamín D v metabolizme kostí, kde reguluje ich správnu mineralizáciu a tvorbu. Narušenie funkcie vitamínu D, prípadne jeho nedostatok, tak môže viesť ku vzniku množstva ochorení, akými sú osteoporóza, krivica či osteomalácia. Ukázalo sa, že nedostatkom vitamínu D trpeli ľudia už v minulosti, čo dokladajú archeologické štúdie v mojej práci. U súčasnej populácie ľudí tomu nie je inak. V novej štúdií publikovanej v marci 2010 sa zistilo, že až 59 % ľudí trpí deficitom vitamínu D a navyše 25 % z nich, má akútny nedostatok vitamínu D (Gilsanz *et al.*, 2010). Pri nedostatku vitamínu, tzv. hypovitaminóze, sa môžu objavovať poruchy funkcie organizmu alebo i veľmi vážne ochorenia. Nedostatok vitamínu D sa prejavuje hlavne u osôb vyhýbajúcich sa slnku (napr. dlhodobo chorí ľudia pripútaní na lôžko, starí ľudia s poruchami pohybového aparátu) a súčasne konzumujúcich potravu chudobnú na vitamín D, u žien po menopauze a u ľudí trpiacich poruchami obličiek, pečene, črevnej resorpcie, či u ľudí trpiacich hyperparatyreózou. Najkritickejší je nedostatok vitamínu D v detstve, kedy môže dochádzať k poruche rastu chrupaviek, kostí a zubov. Kostí sú mäkké, lámavé a často sa nenapraviteľne deformujú vlastnou váhou tela. Toto ochorenie je známe ako krivica alebo rachitis. U dospelých sa prejavuje nedostatok vitamínu D poruchou ukladania sa vápnika do kostí, čím sú kosti demineralizované, riedkejšie a stávajú sa mäkšie, a tak ľahko deformovateľné. Toto ochorenie je známe ako osteomalácia. Nedostatok vitamínu D má aj za príčinu vznik osteoporózy, ktorá sa stáva významným celosvetovým problémom. Osteoporóza je ochorenie, charakterizované úbytkom kostnej hmoty pod bezpečnú hranicu, kosti sa tak stávajú krehkejšími a ľahšie sa lámu.

Cieľom mojej práce bolo podať prehľad o metabolizme vitamínu D, jeho funkciách a významu pri vzniku ochoreniach kostí. V prvej časti svojej práce popisujem hlavné kroky, ktoré musí vitamín D podstúpiť pre dosiahnutie svojej aktívnej formy. Orgány, v ktorých k jednotlivým krokom dochádza, sú kľúčové pre správne fungovanie vitamínu D. Preto sa v druhej časti svojej práce zameriavam na ich možné postihnutia, ktoré sú častou príčinou vzniku ochorení kostí. V poslednej časti svojej práce popisujem jednotlivé kostné ochorenia s ohľadom na ich možnú liečbu a výskyt u minulej populácie.

Kľúčové slová: vitamín D, osteoporóza, krivica, osteomalácia