

## Abstrakt

Posledné genetické štúdie ukazujú, že sfarbenie kože našich európskych predkov bolo pôvodne tmavé. Depigmentácia pokožky nastala po migrácii z Afriky kvôli nízkym hladinám ultrafialového žiarenia, ktoré pôsobí vo vyšších zemepisných šírkach. Svetlejšia pokožka umožňuje hlbší prienik slnečných lúčov do kože, ktoré biochemickou reakciou vytvárajú vitamín D, esenciálny pre správne fungovanie organizmu. Deficit vitamínu D a kalcia dáva za vznik rôznym poruchám skeletu, u detí spôsobuje krivicu a dospelých ohrozujú osteomalácie. Pri postupe od rovníka severnejšie k pólom sledujeme okrem zvýšenej depigmentácie aj nárast výskytu osôb so špecifickou metabolickou schopnosťou, znakom, ktorý označujeme ako laktázová perzistencia.

Táto schopnosť umožňujúca trávenie mliečneho cukru, laktózy, v dospelosti, vznikla pravdepodobne ako náhrada, ktorá mala vyrovnať nízke hladiny vitamínu D v tele. Prvé stopy mliečnej produkcie, ktorá musela predchádzať vzniku a šíreniu laktázovej perzistencie, nájdené na Blízkom Východe, napovedajú častú konzumáciu mlieka už pred 7 tisíc rokmi. Neskôr to potvrdili aj genetické výskumy.

Oba znaky, depigmentácia aj laktázová perzistencia vznikli teda adaptáciou na zmenené vonkajšie podmienky prírodným výberom a vytvorili nositeľom znakov výhodu, ktorá sa pozitívnou selekciou veľmi rýchlo rozšírila v populáciách. Jedna z hlavných teórií zaoberajúcich sa vznikom laktázovej perzistencie je kalciová asimilačná hypotéza, ktorá tvrdí, že konzumáciou mlieka ako významného zdroja vitamínu D a kalcia, si bol človek svetlej pleti žijúci vo vyšších zemepisných šírkach schopný znížiť jeho deficit a vyvarovať sa tak vážnym zdravotným poškodeniam. Hypotéza vysvetľuje interakciu oboch znakov na európskom kontinente a dnes patrí k všeobecne prijímanej.

**Kľúčové slová:** kalciová asimilačná hypotéza, depigmentácia pokožky, melanín, laktázová perzistencia, laktáza, vitamín D, neolitická revolúcia, pozitívna selekcia, prírodný a pohlavný výber.