

A szelén státusz felmérése a vizelet és az anyatej szelénkoncentrációja alapján terhesség és szoptatás alatt

Témavezető: Prof. Dr. Nagy V. Endre

Intézet: Debreceni Egyetem, Klinikai Központ, Belgyógyászati Intézet, Endokrinológia Tanszék

A szelén esszenciális nyomelem, a szelenocisztein tartalmú fehérjék, így az antioxidáns hatású glutation-peroxidázok, tioredoxin reduktázok, és a pajzsmirigyhormonok metabolizmusában szereplő deiodinázok szintéziséhez szükséges. A felsorolt enzimek szerepet játszanak a pajzsmirigy funkció szabályozásában, így a szelén hozzájárul a megfelelő pajzsmirigyműködéshez. Hazánk szelénhiányos terület, a lakosság szelén státuszát vizsgáló tanulmányok közül keveset végeztek terhes és szoptató nők körében. A szervezet szelén ellátottsága a kreatinin ürítésre normalizált vizelet szelén értékével is jellemezhető. Az anyatejjel táplált csecsemők szelénbeviteléről az anyatej szeléntartalma nyújt információt.

A vizsgálatban 100 fő egészséges terhes nőtől bevonáskor vizeletet, később a szoptatás alatt újabb vizeletet és anyatejet gyűjtöttünk, melyek szelén és jódkoncentrációját mértük induktív csatolású plazma tömegspektrométerrel. A szeléntartalmú étrendkiegészítők fogyasztását is felmértük.

A vizsgált populáció vizelet szelénürítése terhesség (medián: 45,0 $\mu\text{g Se/g}$ kreatinin) és szoptatás (medián: 38,6 $\mu\text{g Se/g}$ kreatinin) alatt a normál tartományban (20-200 $\mu\text{g Se/g}$ kreatinin) volt. Terhesség alatt a nők 47%-a szedett naponta 25 μg nátrium-szelenátot tartalmazó étrendkiegészítőt, vizelet szelénürítésük szignifikánsan magasabb volt a szelénpótlást nem alkalmazókéhoz képest (medián: 49,6 vs 40,1 $\mu\text{g Se/g}$ kreatinin; $p=0,003$). Szoptatás alatt ezt a hatást nem találtuk sem a vizelet szelénürítés, sem az anyatej szelénszintjének vonatkozásában. Az anyatejminták szelénkoncentrációjának medián értéke 18 $\mu\text{g/l}$ volt, ami fedezni képes a csecsemők szelénigényét (6 hónapos korig 6 $\mu\text{g/nap}$). Szignifikáns pozitív korrelációt találtunk a vizelet szelén- és jódürítés között, és az anyatej szelén- és jódtartalma között.

A vizsgált populációban a vizelet szelénürítés és az anyatej szelénszintje alapján szelénhiány nem igazolódott. A vizelet szelén- és jódürítése között megfigyelt összefüggés a szelén pajzsmirigyhormon metabolizmust fokozó hatásával függhet össze.

A kutatást a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0031 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.