

Úloha zinku v klinickej praxi dermatológa

Š. Nemilová

Súhrn

Zinok je dôležitý chemický prvok, ktorý potrebuje každá bunka v našom organizme. Jeho nedostatok môže byť vrodený, alebo získaný. Získaný nedostatok sa môže vyskytovať v každom veku a prejavovať sa rôznymi ochoreniami, prípadne ich zhoršovať. Z dermatologického hľadiska sa s nedostatkom a úspechom jeho substitúcie stretávame pri mnohých kožných zápalových i nezápalových ochoreniach ako aj pri ochoreniach kožných adnexov – vlasov a nechtov.

Kľúčové slová

zinok – koža – vrodený nedostatok zinku – získaný nedostatok zinku – zdroje zinku – zinok a akné

Summary

The role of zinc in dermatological practice. Zinc is an important chemical element that every cell needs. Its deficiency may be congenital or acquired. Acquired deficiency may occur at any age and may be manifested by various diseases or worsen their progress. From a dermatological point of view, the lack of zinc and its successful substitution are encountered in many skin inflammatory and non-inflammatory diseases of the skin and skin adnexa – hair and nails.

Keywords

zinc – skin – congenital zinc deficiency – acquired zinc deficiency – sources of zinc – zinc and acne

ÚVOD

Zinok je chemický prvok, mäkký, ľahko taviteľný kov, ktorý potrebuje každá bunka v našom organizme. Koncentrovaný je vo svaloch, kostiach, koži, obličkách, podžalúdkovej žľaze, očiach a u mužov aj v prostate [1]. Je súčasťou mnohých enzýmov, čo znamená, že pozitívne ovplyvňuje mnohé bunkové funkcie a bez chýbania tohto elementárneho prvku by došlo k narušeniu jeho priaznivého vplyvu. Tieto procesy ovplyvňujú mnohé orgánové systémy rovnako ako aj najväčší orgán ľudského tela, ktorým je koža. Znížené hodnoty môžu sprevádzať rôzne dermatologické ochorenia, no treba povedať, že nízka sérová hodnota neznamená skutočný nedostatok a len jednoznačná klinická odpoveď na jeho substitúciu je definitívnym dôkazom etiológie [1].

ZINOK A KOŽA

Koža je cieľovým orgánom uplatnenia zinku. Spolupodieľa sa na hojení rán, hojení zápalových kožných dermatóz, napr.

hidradenitis suppurativa, rôznych foriem akné. Nedostatok zinku môže byť vrodený, alebo získaný.

ZÍSKANÝ NEDOSTATOK ZINKU

Získaný nedostatok je spôsobený buď nedostatočným príjmom per os, alebo zvýšenými stratami, napríklad pri nefrotickom syndróme, cirhóze pečene, u alkoholikov, u pacientov s malabsorpčným syndrómom, napr. u pacientov s často sa v súčasnosti zisťovanou celiakiou. Chronický mierny nedostatok sa vyskytuje aj u nás, a to rovnako u detí ako aj u dospelých a starých ľudí, predovšetkým u prísnych vegánov a vegetariánov, čo je spôsobené vysokým obsahom vlákniny a fytátov v ich strave; práve tieto látky znižujú vstrebávanie zinku [2].

ZDROJ ZINKU

Hlavným zdrojom zinku v strave je mäso (najmä tmavé mäso), mlieko, vajecné žĺtka, huby, ustrice, jedlé riasy, ore-

chy, strukoviny, sója, ryža [3]. Najlepšie vstrebávanie zinku býva po ich tepelnej úprave.

Z pohľadu dermatológa sa najčastejšie s chronickým nedostatkom zinku stretávame pri nasledujúcich kožných ochoreniach:

- alopecie (difúzne aj areálne),
- suchosť kože,
- spomalené hojenie rán,
- prehlbenie zápalových kožných dermatóz – akné, hidradenitis suppurativa, rosacea faciei,
- prehlbenie nezápalových kožných dermatóz – verrucae vulgares, vitiligo.

AKÚTNY NEDOSTATOK ZINKU – ZÍSKANÝ

Akútny nedostatok zinku sa vyskytuje najmä u pacientov na parenterálnej výžive bez suplementácie zinku. Prejavuje sa dermatitídou lokalizovanou periorálne, vypadávaním vlasov, hnačkami a mentálnou apatiou. Syndróm je reverzibilný a po substitučnej liečbe sa upravuje ad integrum [2].

AKÚTNY NEDOSTATOK ZINKU – VRODENÝ

Geneticky podmieneným ochorením s vrodeným nedostatkom zinku sa nazýva acrodermatitis enteropathica a prejavuje sa dermatitídou a tvorbou pluzgierov akralne a periorálne, alopeciou, pomalým hojením rán, hnačkou, anorexiou, recidivujúcimi infekciami a spomaleným psychickým vývojom. Príčinou ochorenia je mutácia génu kódujúceho jeden z transportných proteínov zinku. **Terapia spočíva v celoživotnej substitúcii zinku [4].**

AKNÉ A ZINOK

Je zistené, že **pacienti s acne vulgaris majú o 24 % nižšiu hladinu zinku**. Dnes je známych niekoľko štúdií zaoberajúcich sa súvislosťou medzi nedostatkom zinku a vznikom akné. Väčšina z nich sa zhoduje v tom, že tí, ktorí trpia prejavmi akné, majú nižšiu hladinu zinku ako ľudia so zdravou kožou. Istá turecká štúdia skúmala hladinu zinku u 56 ľudí s čistou pleťou a 94 osôb s rôznou závažnosťou akné. Bolo zistené, že **čím horšie sú prejavy akné, tým nižšiu hladinu zinku majú dané osoby**. Zaujímavé sú tiež výsledky štúdií porovnávajúcich účinky antibiotík a zinku pri liečbe akné. Antibiotiká sú síce efektívne – znižujú množstvo akné (meria sa počet papúl a inflamácia) o 66,6 %, avšak výsledky pôsobenia zinku rozhodne nie sú zanedbateľné. **Zinok zmiernil akné o 49,8 %**. Zároveň sa baktérie nestávajú rezistentné na zinok, ako je to pri antibiotikách [5].

VLASTNÉ SKÚSENOSTI S LIEČBOU ZINKOM

V dermatológii poznáme mnoho ochorení, keď substitúcia zinku v kombinácii so základnou liečbou dokáže významne zlepšiť až kompletne sanovať kožné ochorenie. **Zinkorot používame veľmi často aj pri liečbe akné**. V porovnaní s inými prípravkami zinku nám pacienti opakovane uvádzali pozorovateľne lepšiu toleranciu Zinkorotu z hľadiska gastrointestinálneho traktu. Ani jeden pacient nehlásil nauzeu, pocit ťažoby či vracanie po jeho užití, a to ani tí pacienti, ktorí v minulosti uvedené ťaž-

kosti pri užívaní iných prípravkov s obsahom zinku mávali.

Najlepší efekt sme zaznamenali vo vekovej populácii 14 – 18 rokov.

Kazuistický prípad pacienta s acne vulgaris

Adolescent, 14 rokov, s prejavmi akné (zapálené papuly, pustuly) v oblasti tváre, ramien, hrudníka. Dva mesiace liečený lokálne adapalénom v kombinácii s lokálnymi antibiotikami. Uvedená liečba však bola efektívna len **častočne**. Stále dochádzalo k pomerne silnej tvorbe bolestivých zapálených hnisavých pustúl, ako aj podkožne lokalizovaných a na pohmat bolestivých nodulov, najmä v oblasti chrbta, preto sme sa rozhodli pre preliečenie systémovým antibiotikom azitromycínom. Pri kontrole po **preliečení antibiotikom sme sa rozhodli pridať do liečby Zinkorot v dávke 2 × 1 tbl. 2 týždne, s následným prechodom na 1 tabletu denne v trvaní celkovo 3 mesiacov**. Pri ambulantnej kontrole o 2 mesiace od uvedeného odporúčania **nastala výrazná regresia prejavov akné**. Dochádzalo k sporadickej tvorbe hnisavých pustúl a furunklov. Ako **vedľajší priaznivý efekt nám pacient udával zlepšenie kvality nechtov, zníženie ich lámavosti, štiepivosti**.

Kazuistický prípad pacientky s alopecia areata

Pacientka, 15 rokov, s prejavmi mnohopočetných areálnych alopetických ložísk. U pacientky sme sa sústredili na kompletné vyšetrenie so zameraním na etiológiu vzniku ochorenia. V krátkom časovom úseku pacientka absolvovala otorinolaryngologické, zubné vyšetrenie na fokusy, oftalmologické vyšetrenie. Laboratórna diagnostika so zameraním na vylúčenie anémie, sideropénie, tyreopatie, syfilisu. Všetky vyšetrenia boli negatívne, laboratórne parametre v medziach referenčných hodnôt okrem hodnoty zinku v sére, ktorá bola znížená. Predstavovala 7,6 μmol/l, referenčné hodnoty v našom laboratóriu sú od 11,0 μmol/l. Pri objektívnom vyšetrení bolo viditeľné zachovanie ústia vlasových folikulov, čo znamená nádej pre opätovný

rast vlasov. Terapeuticky sme pacientke odporúčali **užívať Zinkorot v dávke 1 tbl denne**, lokálne masáž ložísk cesnakovým liehom a 1 × týždenne kryostimuláciu tečutým dusíkom. Pacientka sa dostavila na kontrolné vyšetrenie po 3 mesiacoch a uviedla, že z odporúčanej terapie užívala len Zinkorot. Cesnakový lieh netolerovala, kryostimuláciu nedokázala z časového dôvodu absolvovať. **Po 3-mesačnej liečbe Zinkorotom v monoterapii došlo ku kompletnému zarasteniu alopetických ložísk krátkymi pevnými vlasmi**. Rovnako ako v prvom prípade **aj v tomto prípade nastalo podstatné zlepšenie kvality nechtov a tiež zníženie vírusových respiračných infekcií**.

ZÁVER

Zinok je dôležitou súčasťou mnohých enzýmov, ovplyvňuje mnohé bunkové pochody a pri nedostatku tohto elementárneho prvku dochádza k mnohým ochoreniam, prípadne k zhoršeniu už existujúcich chorôb. Keďže príjem v strave nezriedka býva nedostačujúci, v súčasnosti je výskyt nedostatku tohto prvku častý. Našťastie dnes už nie je problém jeho substitúcie, a to vďaka prípravku Zinkorot, ktorý môže užívať každý jedinec vo vekovej kategórii 6 a viac rokov. Výhodou je výborná tolerancia a najlepšie vstrebávanie, bez záťaž na gastrointestinálny trakt.

Literatúra

1. Kumar P, Lal NR, Mondal AK et al. Zinc and skin: a brief summary. Dermatol Online J 2012; 18(3):1.
2. Brocard A, Dréno B. Innate immunity: a crucial target for zinc in the treatment of inflammatory dermatosis. J Eur Acad Dermatol Venereol 2011; 25(10): 1146–1152. doi: 10.1111/j.1468-3083.2010.03934.x.
3. Bukovský I. Nová minicyklopédia prírodnej liečby. Bratislava: AKV – Ambulancia klinickej výživy 2009.
4. Martinásková K. Dermatózy tváre u novorodencov a dojčiat. Dermatol. Prax 2009; 3(2): 50–59.
5. Zinek: Nejdůležitější minerál proti akné? Dostupné z: <http://ne-akne.cz/zinek-nejdulezitejsi-mineral-akne>.

MUDr. Nemilová Štefánia
Univerzitná nemocnica Martin
nemilovas@gmail.com