

Správna dispenzácia: Lieky s obsahom zinku v substitučnej terapii



Peter Stanko

© ADC Solutions, spol. s r. o.

Prezentácia bola pripravená v spolupráci so spoločnosťou Wörwag Pharma



Správna dispenzácia: Lieky s obsahom zinku v substitučnej terapii

4. ročník konference česko-slovenské
pro lékárníky na téma:

„Jaké má lékárník možnosti a příležitosti
v oblasti úspěšného vedení lékárny IV.“

Motto 2018:

„Chcete se odlišit a uspět – specializujte se.....“

„Čím viac informácii návštevníkovi lekárne poskytnete, tým viac ich bude pýtať.“

ADC

Dispenzačná starostlivosť

Dispenzácia je informačná a poradenská činnosť o liekoch, zdravotníckych pomôckach a dietetických potravinách, ktorú vykonávajú osoby oprávnené vydávať lieky zdravotnícke pomôcky a dietetické potraviny pre pacientov (129/2012)... poskytovanie odborných informácií a rád o liekoch, zdravotníckych pomôckach a dietetických potravinách potrebných na kvalitné poskytovanie zdravotnej starostlivosti podľa bezpečnej a racionálnej liekovej terapie (362/2011).

Kľúčové slová: dispenzácia, štandardné dispenzačné postupy, správna dispenzačná prax, asistované samoliečenie, zinok

Asistované samoliečenie

Asistované samoliečenie zahŕňa výdajnú a dispenzačnú činnosť poskytovanú ako súčasť zdravotnej starostlivosti pri menej závažných ochoreniach a pri prevencii vybraných ochorení vo verejnej lekárni.



Asistované samoliečenie

Asistované samoliečenie zahŕňa výdajnú a dispenzačnú činnosť poskytovanú ako súčasť zdravotnej starostlivosti pri menej závažných ochoreniach a pri prevencii vybraných ochorení vo verejnej lekárni.



Asistované samoliečenie

Asistované samoliečenie zahŕňa výdajnú a dispenzačnú činnosť poskytovanú ako súčasť zdravotnej starostlivosti pri menej závažných ochoreniach a pri prevencii vybraných ochorení vo verejnej lekárni.

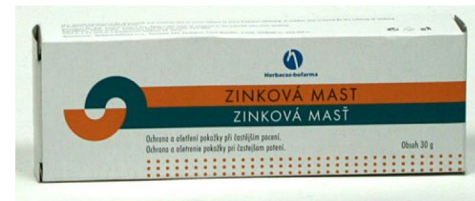


Zinok v lekárni

1. Zinok ako liek na systémové použitie



2. Zinok ako liek na lokálnu aplikáciu



3. Zinok ako súčasť výživových doplnkov



4. Zinok ako súčasť kozmetických výrobkov



Zinok ako liek

- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



Zinok ako liek

- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



RNI (dosp.) = 15 mg/deň

RNI (deti) = 5-7 mg/deň

ST (dospelí) = 25 mg/deň

ST (deti) = 12,5 mg/deň



Zinok ako liek

- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



Nachladnutie = 75 mg/deň

Alergická nádcha = 15-25 mg/deň

Astma bronchiale = 15-25 mg/deň

Atopia = 10-25 mg/deň

ATB/prevenca = 10-25 mg/deň



Zinok ako liek

- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



Rany = 25-50 (15-25) mg/deň

Akné = 20-90 mg/deň

Herpes = 30-50 (15-20) mg/deň

Vlasy = 15-30 mg/deň

Nechty = 20-50 mg/deň



Zinok ako liek

- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



Gravidita = 15-25 mg/deň

Dojčenie = 15-25 mg/deň

Reprodukcia (♂) = 15-50 mg/deň

Reprodukcia (♀) = 15-25 mg/deň



Zinok ako liek

- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



DM2 = 15-30 mg/deň

Diab. noha = 25-50 mg/deň

MS = 15-30 mg/deň



Zinok ako liek

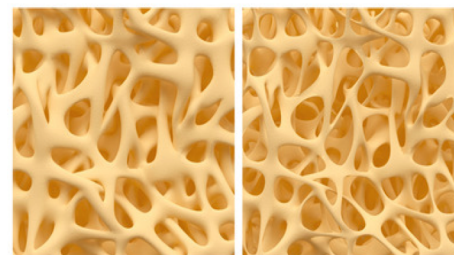
- ✓ suplementácia pri nedostatku
- ✓ imunologické indikácie
- ✓ dermatologické indikácie
- ✓ gynekologické indikácie
- ✓ diabetologické indikácie
- ✓ iné indikácie



Wilsonova ch. = 75-100 mg/deň

Osteoporóza = 10-30 mg/deň

...



Zinok ako doplnok výživy

- ✓ správna syntéza DNA
- ✓ správna látková premena sacharidov
- ✓ správna látková premena makronutrientov
- ✓ správna látková premena mastných kyselín
- ✓ správna látková premena vitamínu A
- ✓ udržanie dobrého zraku
- ✓ správne fungovanie imunitného systému
- ✓ správne kognitívne funkcie
- ✓ udržanie zdravých kostí
- ✓ udržanie zdravých vlasov
- ✓ udržanie zdravých nechtov
- ✓ udržanie zdravej pokožky



Zinok ako doplnok výživy

- ✓ správna syntéza DNA
- ✓ správna látková premena sacharidov
- ✓ správna látková premena makronutrientov
- ✓ správna látková premena mastných kyselín
- ✓ správna látková premena vitamínu A
- ✓ udržanie dobrého zraku
- ✓ správne fungovanie imunitného systému
- ✓ správne kognitívne funkcie
- ✓ udržanie zdravých kostí
- ✓ udržanie zdravých vlasov
- ✓ udržanie zdravých nechtov
- ✓ udržanie zdravej pokožky

RNI (dosp.) = 15 mg/deň

RNI (deti) = 5-7 mg/deň



Zinok – kazuistika (1/5)

Pacient si sťažuje na príznaky nachladnutia (plný nos, výtok, sťažené dýchanie)

Zinok – kazuistika (1/5)

Pacient si sťažuje na príznaky nachladnutia (plný nos, výtok, sťažené dýchanie)

- Lokálne dekonjestíva (symptomatická liečba)
- Analgetiká-antipyretiká + systémové dekonjestíva (symptomatická liečba)
- Vitamín C (podporná liečba)

Zinok – kazuistika (1/5)

Pacient si sťažuje na príznaky nachladnutia (plný nos, výtok, sťažené dýchanie)

- Lokálne dekonjestíva (symptomatická liečba)
- Analgetiká-antipyretiká + systémové dekonjestíva (symptomatická liečba)
- Vitamín C (podporná liečba)
- Kauzálna terapia: - pokojový režim
- dostatok tekutín
- zinok (75 mg/deň)



Zinok – kazuistika (2/5)

Pacient si sťažuje na labiálny herpes (začervenanie, pálenie, lézie)

Zinok – kazuistika (2/5)

Pacient si sťažuje na labiálny herpes (začervenanie, pálenie, lézie)

- Lokálne antivirotiká (kauzálna liečba)
- Krycie náplasti, fytofarmaká (podporná liečba)

Zinok – kazuistika (2/5)

Pacient si sťažuje na labiálny herpes (začervenanie, pálenie, lézie)

- Lokálne antivirotiká (kauzálna liečba)
- Krycie náplasti, fytofarmaká (podporná liečba)
- Substitučná terapia: - trojkombiácia B1/B6/B12
- zinok (30-50 mg/deň)
(15-20 mg/deň)



Zinok – kazuistika (3/5)

Pacientka si pýta doplnky na podporu reprodukčného zdravia.

Zinok – kazuistika (3/5)

Pacientka si pýta doplnky na podporu reprodukčného zdravia.

- Kyselina listová + inozitol (výživové doplnky)

Zinok – kazuistika (3/5)

Pacientka si pýta doplnky na podporu reprodukčného zdravia.

- Kyselina listová + inozitol (výživové doplnky)
- Substitučná terapia: - zinok -> žena (15-25 mg/deň)
- zinok -> partner (15-50 mg/deň)



Zinok – kazuistika (4/5)

Pacient si pýta niečo na podporu hojenia rán.

Zinok – kazuistika (4/5)

Pacient si pýta niečo na podporu hojenia rán.

- Hyaloronát, zinok, silikón (lokálna terapia)
- Proteolytické enzýmy (substitučná terapia)

Zinok – kazuistika (4/5)

Pacient si pýta niečo na podporu hojenia rán.

- Hyaloronát, zinok, silikón (lokálna terapia)
- Proteolytické enzýmy (substitučná terapia)
- Substitučná terapia: - zinok (25-50 mg/deň)
(15-25 mg/deň)



Zinok – kazuistika (5/5)

Pacientka si pýta niečo na liečbu nechtovej plesne.

Zinok – kazuistika (5/5)

Pacientka si pýta niečo na liečbu nechtovej plesne.

- Liečivé laky (kauzálna liečba)
- Lokálne antiseptiká na kúpeľ (podporná liečba)

Zinok – kazuistika (5/5)

Pacientka si pýta niečo na liečbu nechtovej plesne.

- Liečivé laky (kauzálna liečba)
- Lokálne antiseptiká na kúpeľ (podporná liečba)
- Substitučná terapia: - zinok -> žena (20-50 mg/deň)



Zinok: Dispenzačné minimum

Všeobecné znenie (bez optimalizovanej dispenzácie):

- Užíva sa pravidelne.
- Dávkovanie je (podľa indikácie)
- Užíva sa s odstupom od jedla.

(v prípade ťažkostí GIT s jedlom/po jedle)
- Zapije sa dostatočným množstvom vody

(neodporúčajú sa minerálky a mliečne nápoje)



„Nie je možné držať všetky informácie o liekoch a parafarmaceutikách v hlave.

Umenie farmaceuta spočíva v schopnosti informácie aktívne vyhľadať, rozumieť im, použiť ich v praxi a vedieť ich podať a vysvetliť laikovi.“

ADC



ADC

Vyhľadávanie



Kedy je vhodné použiť zinok

ADC | 4. 5. 2017

Kategória: Odborné články

V nedávnom článku o zinku a o výhodách jeho využitia pri liečbe prvých príznakov nachladnutia ste sa viacerí pýtali na to, kde všade má zinok svoje liečebné uplatnenie. Preto k nachladnutiu pridávame ďalšie významné úlohy zinku v organizme.

Zinok je pre ľudské telo veľmi dôležitým stopovým prvkom. Je súčasťou mnohých enzýmových systémov.

Zinok zohráva dôležitú úlohu v imunitnom systéme, je veľmi dôležitý pre normálnu štruktúru pokožky, vlasového systému a nechtov. Zinok zohráva taktiež významnú úlohu pri správnom hojení rán.

Ďalej je zinok spoluzodpovedný za normálny rast a vývoj organizmu. Je dôležitý pri dozrievaní semenníkov v čase ich vývoja u detí a dospievajúcich a následne je potrebný pre dostatočnú tvorbu zdravých spermií.

Veľmi dôležitá je funkcia zinku pre uvoľňovanie inzulínu a správne fungovanie celého inzulínového systému.

Zinok je mimoriadne dôležitý pre normálny vývoj mozgu. Pri jeho nedostatku alebo nadbytku zinku sa preukázalo, že dochádza k zmenám v správaní sa, abnormálnemu vývoju centrálného nervového systému a k vzniku neurologických ochorení.

Referenčný nutričný príjem (RNI) u dospelých ľudí je 10 mg a u žien 7 mg denne. Presné požiadavky závisia od veku a sú iné počas gravidity a laktácie.

Na trhu je momentálne dostupný bez predpisu iba jeden jediný prípravok s obsahom zinku, a to vo forme orotátu, ktorý je veľmi výhodný pre zabezpečenie správneho vstrebávania zinku podobne, ako sme si pred mesiacom spomínali v článku o magnéziu.



Autor: PharmDr. Peter Stanko, lekárnik a liekový analytik

Článok je súčasťou projektu **Vitamíny a minerály ako lieky**. Jeho cieľom je poukazať na odborné správne a vedecky podložené informácie o vitamínoch, mineráloch a stopových prvkoch.

Mohlo by vás zaujímať



Ste lekár? Lekárnik?

Overujte liekové interakcie profesionálne.
Skúste službu ADC Interakcie.

Bezplatne!

ADC Interakcie

Dostupné v lekárenských systémoch aj na webe
Viac informácií na info@pharminfo.sk

Zinok a prechladnutie

ADC | 6. 3. 2017 Kategória: Aktuality

Článok je súčasťou kampane **ADC Vitamíny a minerály ako lieky**.

Zinok je esenciálny stopový prvok nevyhnutný pre správne fungovanie biologických systémov. Je súčasťou regulačných a katalytických štruktúr a systémov. Organizmus človeka nie je schopný vytvárať si zásoby zinku a je preto odkázaný na jeho pravidelný prísun.



V poslednej dobe sa objavuje stále viac odborných publikácií, ktoré popisujú výhody užívania zinku pri bežnom prechladnutí, ktoré postihujú dospelého človeka priemerne 2-4x ročne, deti dokonca 8-10x ročne.

Napriek tomu, že mechanizmus tohto pôsobenia nie dosiaľ presne popísaný, predpokladá sa, že zinok brzdí rozmnožovanie rhinovírusu (pôvodcu prechladnutia). Pozitívnu úlohu v procese liečby zohrávajú tiež protizápalové a antioxidantné účinky zinku.

Rovnako sú popísané aj pozitívne adstringentné účinky zinku na trojklanný nerv, ktorý inervuje okolie nosovej dutiny.

Súhrnná analýza viacerých kontrolovaných štúdií potvrdila, že užívanie zinku skrátilo čas trvania prechladnutia a zároveň znižuje nutnosť komplikácií prechladnutia vedúcemu k používaniu antibiotík.

Pre dosiahnutie takéhoto účinku je potrebné zahájiť podávanie zinku bezprostredne po objavení sa prvých príznakov prechladnutia (najneskôr do 24 hodín). Zinok podávame v dobre vstrebateľnej forme (napríklad ako orotát) v dávke 75 mg denne po dobu 5 dní.

Každú jednotlivú dávku zinku je vhodné užiť na lačno s dostatočným množstvom vody (minerálne vody a mliečne nápoje nie sú vhodné). V prípade precitlivenosti žalúdka a u ľudí, ktorým zinok vyvoláva pocity ťažoby (vyskytuje sa u menej ako 1 osoby z 10 000) sa odporúča užitie zinku spolu s jedlom, alebo bezprostredne po jedle.

Podrobnejšie informácie o správnom užívaní zinku nájdete **TU**.

V prípade možnosti uprednostňujeme použitie voľnopredajných liekov s obsahom zinku pred doplnkami výživy. **Pozrite si zoznam registrovaných voľnopredajných liekov s obsahom zinku.**

Mohlo by vás zaujímať



Ste lekár? Lekárnik?
Overujte liekové interakcie profesionálne.
Skúste službu ADC Interakcie.

Bezplatne!

ADC Interakcie

Dostupné v lekárenských systémoch aj na webe
Viac informácií na info@pharminfo.sk

Ďakujem za pozornosť

ADC



Peter Stanko

peter.stanko@pharminfo.sk

Prílohy



1. NÁZOV LIEKU

Zinkorot

tablety

4.2 Dávkovanie a spôsob podávania

Dospelí a dospievajúci (vo veku 12 – 17 rokov)

Odporúčaná dávka je 12,5 – 25 mg zinku (zodpovedá ½ až 1 tablete Zinkorotu) denne.

Deti vo veku 6 – 11 rokov

Odporúčaná dávka je 12,5 mg zinku (zodpovedá ½ tablety Zinkorotu) denne.

Deti mladšie ako 6 rokov sa nemajú liečiť Zinkorotom. Pre túto vekovú skupinu sú vhodnejšie iné liekové formy.

Spôsob podávania

Tablety sa zapijú s dostatočným množstvom tekutiny (napr. pohárom vody) a s dostatočným odstupom od príjmu jedla.

Liečba nedostatku zinku v prípadoch, ak bežnou diétou nie je možné zabezpečiť dostatočný príjem zinku.

1. NÁZEV PŘÍPRAVKU

Zinkorot 25 mg tablety

4.2 Dávkování a způsob podání

Dávkování

Dospělí a dospívající (12 – 17 let)

Doporučená dávka je 25 – 50 mg zinku (odpovídá 1 – 2 tabletám přípravku Zinkorot) denně.

Tablety je možné rozdělit tak, aby se užívala ¼ tablety maximálně 4krát denně.

Přípravek Zinkorot není určen pro děti mladší než 12 let.

- **stavy nachlazení**

Délka léčby je 5 – 10 dnů (maximálně 14 dnů).

- **jiné stavy spojené s deficitem zinku**

V ostatních indikacích se přípravek podává na doporučení lékaře, který rozhoduje o délce léčby individuálně.

1. NÁZOV LIEKU

Wilzin 25 mg tvrdé kapsuly

4.2 Dávkovanie a spôsob podávania

Liečba prípravkom Wilzin sa musí zahájiť pod dohľadom lekára so skúsenosťami s liečbou Wilsonovej choroby (pozri časť 4.4) Liečba prípravkom Wilzin je celoživotná.

Nie je rozdiel v dávke medzi symptomatickými a presymptomatickými pacientmi. Wilzin je k dispozícii vo forme tvrdých kapsúl 25 mg alebo 50 mg.

- Dospelí:
Obvyklá dávka je 50 mg 3x denne a maximálna dávka je 50 mg 5x denne.
- Deti a dospievajúci:
U detí mladších ako 6 rokov sú údaje veľmi obmedzené, ale ak je choroba už plne rozvinutá, musí sa zväžiť profylaktická liečba čo najskôr. Odporúčaná dávka je nasledujúca:
 - vo veku od 1 do 6 rokov: 25 mg 2x denne
 - vo veku od 6 do 16 rokov, ak je telesná váha pod 57 kg: 25 mg 3x denne
 - od 16 rokov alebo ak je telesná váha nad 57 kg: 50 mg 3x denne.
- Tehotné ženy:
Dávka 25 mg 3x denne je obvykle účinná, dávka však musí byť upravená podľa hladín medi (pozri časť 4.4. a 4.6).

4.9 Predávkovanie

Predávkovanie zinkom sa objaví len pri dávkach, ktoré mnohonásobne prekračujú terapeutické dávky Zinkorotu.

Najvýraznejšími prejavmi akútnej toxicity zinkom sú gastrointestinálne poruchy. Akútne toxické účinky zinku zahŕňajú kovovú chuť na jazyku, bolesť brucha, nauzeu a vracanie. Ďalšími hlásenými účinkami sú letargia, bolesť hlavy, anémia a závrat.

Špecifické antidotum nie je známe. Pri predávkovaní je potrebné prijať symptomatické opatrenia.

4.9 Předávkování

Zinek se neuchovává v těle a nadměrný příjem vede ke snížené absorpci a zvýšené exkreci. Nicméně, existují dokumentované případy akutní (gastrointestinální poruchy uvedené níže) a chronické otravy zinkem (spojené s deficitem mědi). Nežádoucí účinky chronické toxicity zinku jsou průkazné pouze po podání zinku ve formě dietních doplňků v dávce více než 150 mg/den po delší časové období. NOAEL (dospělí) pro zinek je přibližně 50 mg/den.

Nejvýraznější účinky akutní toxicity zinku jsou gastrointestinální poruchy. Akutní toxické účinky soli zinku zahrnují kovovou chuť na jazyku, bolest břicha, nevolnost a zvracení. Další hlášené účinky zahrnují letargii, bolest hlavy, anemii a závratě.

Zinek ve vysoké dávce (přes 100 mg/den) a při dlouhodobém užívání může způsobovat nedostatek mědi s následnými projevy: závažná anémie, leukopenie, neutropenie, s negativním vlivem na imunitní funkce.

Není známo žádné specifické antidotum. Doporučují se symptomatická opatření.

4.9 Predávkovanie

V literatúre boli popísané tri prípady akútneho perorálneho predávkovania soľami zinku (síran alebo glukonát). Smrť nastala u 35 ročnej ženy piaty deň po požití 6 g zinku (40x vyššia dávka než je navrhovaná terapeutická dávka) a to na zlyhanie obličiek a hemoragickú pankreatitídu s hyperglykemickou kómou. Rovnaká dávka nevyvolala žiadne symptómy, okrem zvracania, u dospievajúceho, ktorý bol liečený výplachom celého čreva. Iný dospievajúci pacient, ktorý požil 4 g zinku, mal po 5 hodinách hladinu zinku v sére okolo 50 mg/l a vyskytli sa u neho len ťažká nauzea, zvracanie a závraty.

Liečba predávkovania sa vykonáva výplachom žalúdka alebo navodením zvracania čo najskôr, aby sa odstránil neabsorbovaný zinok. Ak sú hladiny zinku výrazne zvýšené (> 10 mg/l), je nutné vziať do úvahy chelatačnú liečbu ťažkými kovmi.

Nachladnutie a zvýšená vnímavosť na infekcie – liečba nachladnutia *

[Cochrane Database Syst Rev. 2013 Jun 18;\(6\):CD001364. doi: 10.1002/14651858.CD001364.pub4.](#)

Zinc for the common cold.

[Singh M¹, Das RR.](#)

⊕ **Author information**

Update in

WITHDRAWN: Zinc for the common cold. [Cochrane Database Syst Rev. 2015]

Abstract

BACKGROUND: The common cold is one of the most widespread illnesses and is a leading cause of visits to the doctor and absenteeism from school and work. Trials conducted in high-income countries since 1984 investigating the role of zinc for the common cold symptoms have had mixed results. Inadequate treatment masking and reduced bioavailability of zinc from some formulations have been cited as influencing results.

OBJECTIVES: To assess whether zinc (irrespective of the zinc salt or formulation used) is efficacious in reducing the incidence, severity and duration of common cold symptoms. In addition, we aimed to identify potential sources of heterogeneity in results obtained and to assess their clinical significance.

SEARCH METHODS: In this updated review, we searched CENTRAL (2012, Issue 12), MEDLINE (1966 to January week 2, 2013), EMBASE (1974 to January 2013), CINAHL (1981 to January 2013), Web of Science (1985 to January 2013), LILACS (1982 to January 2013), WHO ICTRP and clinicaltrials.gov.

SELECTION CRITERIA: Randomised, double-blind, placebo-controlled trials using zinc for at least five consecutive days to treat, or for at least five months to prevent the common cold.

DATA COLLECTION AND ANALYSIS: Two review authors independently extracted data and assessed trial quality.

MAIN RESULTS: Five trials were identified in the updated searches in January 2013 and two of them did not meet our inclusion criteria. We included 16 therapeutic trials (1387 participants) and two preventive trials (394 participants). Intake of zinc was associated with a significant reduction in the duration (days) (mean difference (MD) -1.03, 95% confidence interval (CI) -1.72 to -0.34) ($P = 0.003$) (I^2 statistic = 89%) but not the severity of common cold symptoms (MD -1.06, 95% CI -2.36 to 0.23) ($P = 0.11$) (I^2 statistic = 84%). The proportion of participants who were symptomatic after seven days of treatment was significantly smaller (odds ratio (OR) 0.45, 95% CI 0.20 to 1.00) ($P = 0.05$) than those in the control, (I^2 statistic = 75%). The incidence rate ratio (IRR) of developing a cold (IRR 0.64, 95% CI 0.47 to 0.88) ($P = 0.006$) (I^2 statistic = 88%), school absence ($P = 0.0003$) and prescription of antibiotics ($P < 0.00001$) was lower in the zinc group. Overall adverse events (OR 1.58, 95% CI 1.19 to 2.09) ($P = 0.002$), bad taste (OR 2.31, 95% CI 1.71 to 3.11) ($P < 0.00001$) and nausea (OR 2.15, 95% CI 1.44 to 3.23) ($P = 0.002$) were higher in the zinc group. The very high heterogeneity means that the averaged estimates must be viewed with caution.

AUTHORS' CONCLUSIONS: Zinc administered within 24 hours of onset of symptoms reduces the duration of common cold symptoms in healthy people but some caution is needed due to the heterogeneity of the data. As the zinc lozenges formulation has been widely studied and there is a significant reduction in the duration of cold at a dose of ≥ 75 mg/day, for those considering using zinc it would be best to use it at this dose throughout the cold. Regarding prophylactic zinc supplementation, currently no firm recommendation can be made because of insufficient data. When using zinc lozenges (not as syrup or tablets) the likely benefit has to be balanced against side effects, notably a bad taste and nausea.

* Singh M., Das R.R.: Zinc for the common cold.: [Cochrane Database Syst Rev.](#), 18;(6), 2013.

Nachladnutie a zvýšená vnímavosť na infekcie – liečba nachladnutia *

The Open Respiratory Medicine Journal, 2011, 5, 51-58

51

Open Access

Zinc Lozenges May Shorten the Duration of Colds: A Systematic Review

Harri Hemilä*



Department of Public Health, University of Helsinki, Helsinki, Finland

Conclusions: This study shows strong evidence that the zinc lozenge effect on common cold duration is heterogeneous so that benefit is observed with high doses of zinc but not with low doses. The effects of zinc lozenges should be further studied to determine the optimal lozenge compositions and treatment strategies.

Záver: Denná terapeutická dávka zinku ≥ 75 mg užívaná po dobu 5 dní signifikantne znižuje trvanie nachladnutia.*

* Hemilä H: Zinc Lozenges May Shorten the Duration of Colds: A Systematic Review. *Open Respir Med J* 2011; 5, 51-58.

Nachladnutie a zvýšená vnímavosť na infekcie – liečba nachladnutia *

Table 1. Effect of Zinc Lozenges on Common Cold Episodes of Natural Origin

Study [Ref.]	No. of Participants	Zn Dose Per Day (mg) ^a	Average Duration of Colds (Days) ^b Zn/Placebo	The Effect of Zn	P ^b (1-Tail)	-2×ln(P)
Eby <i>et al.</i> 1984 [7]	65	207	3.9/10.8 ^c	-64% ^c	0.0005 ^c	15.2
Smith <i>et al.</i> 1989 [19]	110	207	5.9/6.3 ^d 5.5/6.9 ^d	-22% ^d	0.5 ^d 0.01 ^d	1.4
Godfrey <i>et al.</i> 1992 [20]	73	192	4.9/6.1	-21%	0.024	7.4
Prasad <i>et al.</i> 2008 [21]	50	92	4.0/7.1	-44%	6×10 ⁻¹³	56.3
Petrus <i>et al.</i> 1998 [22]	101	89	3.8/5.1	-26%	0.0033	11.4
Turner <i>et al.</i> A 2000 [23]	139	80	6.0/5.5		0.5	1.4
Mossad <i>et al.</i> 1996 [24]	99	80	4.4/7.6	-42%	0.0005	15.2
Prasad <i>et al.</i> 2000 [25]	48	80	4.5/8.1	-44%	2×10 ⁻⁹	40.0
Turner <i>et al.</i> B 2000 [23]	139	69	5.5/5.5		0.5	1.4
Douglas <i>et al.</i> 1987 [26]	58 ^e	64	12.1/7.7		0.96	0.1
Macknin <i>et al.</i> 1998 [27]	247	45	9.0/9.0		0.5	1.4
Weismann <i>et al.</i> 1990 [28]	130	45	7/6		0.5	1.4
Turner <i>et al.</i> C 2000 [23]	143	30	6.0/5.5		0.5	1.4

* Hemilä H: Zinc Lozenges May Shorten the Duration of Colds: A Systematic Review. Open Respir Med J 2011; 5, 51-58.