

Skutečně
zdravá škola



Konference Skutečně zdravá škola 2020

SŮL NAD ZLATO

Ing. Lenka Pokorná,
lektorka a regionální koordinátorka programu



SŮL

- Soli si cenili již staří Řekové, kteří ji označili **za božskou**.
- **Chlorid sodný (NaCl)** je sloučenina běžně známá pod označeními **kuchyňská sůl/ jedlá sůl** nebo jen jako **sůl**.
- V přírodě se vyskytuje v podobě nerostu **halitu**, známého též pod názvem *sůl kamenná*.
- Sůl = **40 % sodíku (Na)** a **60 % chloridu (Cl)**
- **Jedná se o velmi důležitou sloučeninu potřebnou pro životní funkce většiny organismů:**
 - 1) udržování rovnováhy mezi tekutinami uvnitř buněk a v mezibuněčném prostoru
 - 2) je nezbytná pro přenos nervových vzruchů a kontrakci svalů, rovněž při membránových procesech

Pozitivní vliv na naše zdraví

- Prevence proti:

- ✓ střevním potížím
- ✓ bolestem v krku
- ✓ kloktadlo
- ✓ dávidlo



- Koupele:

- ✓ uvolňuje nervový systém,
- ✓ léčí kožní problémy,
- ✓ utišuje bolest zad a končetin,
- ✓ uvolňuje svalové napětí
- ✓ pomáhá tělo zbavovat škodlivých látek
- ✓ snižuje nepravidelný srdeční rytmus
- ✓ brání kornatění tepen, snižuje krevní sraženiny a krevní tlak,.....



Doporučená denní dávka

- WHO doporučuje u zdravé populace:
 - Dospělý člověk 5g/den
 - Děti 1-3 roky 2g/den
 - 4-6 let 3g/den
 - 7-10 let 4g/den



- **Realita?** Každý Čech sní **za rok 6 kg soli**.
➔ Na den včetně kojenců tak připadá 16,5g = **3x víc**, než je doporučená dávka!

! Při tom 4 gramy jsou ukryté v potravinách, takže na dosolení a do pokrmů nám zbývá pouze 1 gram.

V čem je nejvíce soli?

1. **průmyslově zpracov. potraviny**
2. **hotové pokrmy** (uzeniny, konzervované maso, většina sýrů, polévky a omáčky v prášku, polévková koření, aj.),
3. **pečivo**

1 porce tohoto pokrmu = 5g soli



- Kde bychom ji nečekali:
 - Snídaňové cereálie,
 - Minerální vody,
 - Slazené nápoje,
 - Sušenky, tyčinky,...



Tabulky srovnání potravin

Obsah soli ve významných zdrojích

| Potravina | g/kg | Potravina | g/kg |
|-----------------|---------------|-----------------|-------------|
| Maso vepřové | 1,12 -1,50 | Vejce | 3,37 |
| Maso kuřecí | 1,17 | Chléb celozrnný | 10 - 15 |
| Játra vepřová | 1,92 | Luštěniny | 0,05 – 1,37 |
| Ryby | 1,62 – 3,00 | Špenát | 1,50 – 3,00 |
| Mléko plnotučné | 1,20 – 1,25 | Čokoláda mléčná | 7,00 |
| Sýry | 1,125 – 35,25 | Poděbradka | 1,25 |

■ Dehydratované výrobky z brambor

| Název (výrobce) | sůl ve 100 g | sůl v porci | 1 porce vyčerpá z denního příjmu |
|---|--------------|-------------|----------------------------------|
| Vitana Bramb. knedlíky bez lepku (Vitana Byšice) | 0,8 g | 1,6 g | 32 % |
| Bramborová kaše s mlékem (Brabec Horažďovice) | 0,62 g | 1,86 g | 37 % |
| Easyfoods Bramborové knedlíky (Natura Havl. Brod) | 1,11 g | 2,22 g | 44 % |
| Natura Bramborák (Natura Havlíčkův Brod) | 1,65 g | 3,3 g | 66 % |
| Exquisit Herzogin Kartoffeln, bramb. pusinky (Něm.) | 1,1 g | 3,3 g | 66 % |
| Korrekt 6 Knödeln halb&halb (Německo) | 1,02 g | 3,37 g | 67 % |

■ Hotové pokrmy

| Název (výrobce) | sůl ve 100 g | sůl v porci | 1 porce vyčerpá z denního příjmu |
|--|--------------|-------------|----------------------------------|
| Ponnath Vegetariánský řízek (Německo) | 1,7 g | 1,7 g | 34 % |
| Mamma Emiliana Tortellini, pln. těstoviny (Itálie) | 1,33 g | 3,33 g | 67 % |
| Heli Vepřový řízek s bramb. sal. (Food Fresh ČR) | 1,07 g | 3,96 g | 79 % |
| Švéda Fazole s klobásou (Švéda Quality ČR) | 1,37 g | 4,93 g | 99 % |
| Frischeria Lovecká sekaná (Německo) | 1,25 g | 5 g | 100 % |
| Vegetaria Vegetariánské knedlíčky (Německo) | 2,6 g | 5,20 g | 104 % |

Zdroj: [Ve kterých potravinách se skrývá sůl a nevíte o tom?](#)

Prof. Ing. Jana Dostálová, CSc., 26. 10. 2018

Negativní vliv na naše zdraví

- Extrémní zátěž pro srdíčko a celý kardiovaskulární systém ➡ **vysoký krevní tlak (KT) a jiné nežádoucí faktory, zakládající podmínky pro vznik závažných srdečně-cévních onemocnění v dospělosti.**
- Zadržování tekutin v těle, které je způsobeno zvýšeným příjmem sodíku, zvyšuje KT.
- Zvýšený KT je jedním z důležitých rizikových faktorů vývoje aterosklerózy, tedy ucpávání cév ➡ **infarkt nebo mozková mrtvice.**
- Nadbytečný příjem soli = zvýšené vylučování sodíku močí = zvýšené ztráty vápníku močí ➡ **osteoporóza**

Negativní vliv na naše zdraví

- Konzumací slaných jídel = **větší žízeň** ➡ **zapijení** slazeným nápojem s vysokým obsahem cukru ➡ **nadváha**.
- **Zvyk na slanou chuť** již v předškolním věku ➡ vyžádání této chuti i v dalších letech.
- Přirozeně si vybírají jídla nadměrně slaná, aby uspokojily své chuťové = **naučené potřeby**.

sůl = droga ➡ **ZÁVISLOST**

- Vědci zjistili **silnou závislost na dané množství soli**, která se podobá závislosti na heroinu či kokainu = stejně jako **CUKR!**
- Studie také prokázala, že jakmile se do mozku dostala informace, že myš pozřela sůl, udělá se jí tzv. "**lépe**" ještě dřív, než by to bylo fyzické možné.

Současný stav ve školních jídelnách

- **Skutečně zdravá škola** provádí v rámci **Analýzy školní jídelny Monitoring soli**.
- Do dnešního dne bylo provedeno **117** těchto analýz.
- Monitoring soli spočívá v **zapisování spotřeby přímé a nepřímé soli** (obsažené v polotovarech, hotových pokrmech a dochucovadlech) do předdefinovaných karet pokrmu.
- Monitoring probíhá ve školní jídelně **po dobu 5 dní**.
- Následně jsou karty pokrmů vyhodnoceny, viz příklad

| Polévka | | Hlavní pokrm I | | Celkem |
|--|---------------------------|--|---------------------------|---------------------------------------|
| <i>název</i> | <i>sůl (g) /porce</i> | <i>název</i> | <i>sůl (g) /porce</i> | <i>sůl (g) /celková porce</i> |
| Vločková s bramborem a zeleninou | | Krůtí nudličky po cikánsku, rýže + luštěninová rýže | 3,53 | 4,74 |
| | 1,21 | Rizoto z pečené dýně a králíka, mrkvový salát | 3,62 | 4,83 |
| Rajská s těstovinou | | Zapečené těstoviny s kuřecím masem a brokolicí, zelný salát s mrkví | 4,59 | 6,25 |
| | 1,66 | Hovězí vařené, dušená zelenina s bramborem | 4,12 | 5,78 |
| Francouzská rybí | | Staročeská masová směs s bramborovým knedlíkem | 4,96 | 6,59 |
| | 1,63 | Smažený karbanátek s bramborovou kaší, kompot | 5,44 | 7,07 |
| Zeleninová s quinoou | | Máslové fazole v křenové omáčce s krůtím masem a chlebem | 3,34 | 4,74 |
| | 1,40 | Pečený pstruh na bylinkách se šťouchanými bramborami s cibulkou a pórkem | 2,21 | 3,61 |
| Gulášová | | Květákový mozeček, brambor, okurkový salát | 4,38 | 5,87 |
| | 1,49 | Žemlovka s jablky a tvarohem | 1,12 | 2,61 |

* Přepočteno na koeficient 1 (věk 15+)

| Polévka | | Hlavní pokrm I | | Celkem |
|---------------------------------|-----------------------|---|-----------------------|-----------------------|
| <i>název</i> | <i>sůl (g) /porce</i> | <i>název</i> | <i>sůl (g) /porce</i> | <i>sůl (g) /porce</i> |
| Zeleninová s těstovinou | 1,32 | Vepřová kýta na kari, rýže | 3,5 | 4,82 |
| Z vaječné jíšky | 1,23 | Zapečený květák, brambory, okurkový salát | 3,73 | 4,96 |
| S kuřecím masem a rýží | 1,57 | Cizrna po toskánsku, chléb, moučník | 1,07 | 2,64 |
| Celerová s pohankovými vločkami | 1,38 | Kuřecí řízek, těstovinový salát | 2,40 | 3,78 |
| S drobením a zeleninou | 1,30 | Koprová omáčka, vajíčko, houskový knedlík | 2,73 | 4,03 |

*Přepočteno na koeficient 1 (věk 15+)

Je třeba počítat s množstvím soli **v obědovém menu** tak, aby "zbývalo" i na snídani, svačiny a večeři = **max 35%** množství soli z denního příjmu (tj. 1,75g z 5g, věk 15+).

Současný stav ve školních jídelnách

- Nejhorší doposud vyhodnocené jídlo je **knedlo, zelo/špenáto, vepřo.**
 - **90% školních jídelen přesoluje ☹**
 - Nevážení množství instantních směsí, koření a soli nebo odhad pomocí hrstí či „**od oka**“,
 - Přetrvávající dochucování **pomocí instantních výrobků,**
 - Při přípravě stravy je určujícím faktorem chuť finálního pokrmu a **chuťová preference kuchaře,**
 - Ochutnávka jednou osobou bez znalosti a zkušenosti se správnou koncentrací soli,
 - Neznalost **číst etikety,**
 - Nesledování výrobní praxe personálu školních jídelen vedením školy.
-
- Na příliš vysokou spotřebu soli upozorňuje i MZR a proto hlavní hygienik vyhlásil výzvy „**Solme s rozumem**“, která vybízí jídelny a restaurace ke snižování množství soli v pokrmech.

Co s tím můžeme udělat?

- Naší tendencí není pokrmy nedosolovat, ale nepřesolovat.
- Oběd = **max. 2g soli/porce** pro věk 15+
- Odstraňte v jídelnách slánky ze stolů (i u dospělých strávníků)
- Omezte používání předpřipravených ingrediencí a směsí
⇒ **vařte z čerstvých surovin**
- Čtete obaly výrobků ⇒ kolik % soli obsahují
- Nahrazujte sůl jinými přísadami ⇒ **bylinkami** či dochucovadly, které mají přirozeně slanou chuť (Umeocet, Shoyu,..)
- **Snižujte množství soli postupně** vždy o **15 až 20 %** každý měsíc ⇒ požadovaná hodnota za relativně krátký čas!

Co s tím můžeme udělat?

- **Osvěta!** Informujte na třídních schůzkách o tom, že jste se připojili k výzvě MZR a o rizicích nadměrného solení.
- Posilujte schopnosti dětí při výběru a nakládání s potravinami, včetně hodin vaření.
- **Zařad'te do vyučovacích hodin** v prvouce, chemii nebo biologii **informaci o maximálním doporučeném příjmu soli 5 g denně** a potravinách, které jí obsahují nejvíce.
- **Příklad ze zahraničí:** Ve Finsku je od roku 1970 trvale vedena **celostátní kampaň za snižování solení**. Během 35 let bylo solení zredukováno na 1/3. To bylo spojeno se snížením krevního tlaku o 10 mm/Hg v populaci, a **tím se i snížila úmrtnost na infarkt a mrtvici o 75 %**.

Diskuze



Děkuji za pozornost

Mysleme na své zdraví i zdraví našich dětí

= používejme **sůl**, jako by to bylo **zlato**

Ing. Lenka Pokorná,
lektorka a regionální koordinátorka
programu

