

ROLE VÝŽIVY A TRANSPARENTNÍHO OZNAČOVÁNÍ POTRAVIN VE VZTAHU KE ZDRAVOTNÍ PREVENCI ČESKÉ POPULACE

kulatý stůl

Poslanecká sněmovna

MUDr. Petr Tláskal, CSc. - FN Motol

VÝŽIVA SE VÝZNAMNĚ PODILÍ NA ZDRAVÍ* JEDNOTLIVCE I CELÉ SPOLEČNOSTI

ZDRAVOTNÍ STAV ČLOVĚKA je z 60-80% určován životními podmínkami, jejichž podstatnou složku (40-50%) tvoří výživa

Nedostatečný, ale i nadbytečný příjem jednotlivých složek výživy ovlivňuje průběh metabolických procesů organismu a může tak aktivovat rozvoj onemocnění

Nedostatečný příjem živin umíme řešit jejich podáváním enterální či parenterální výživou - hlavně v rámci léčby jiných základních nemocí

Nadbytečný příjem živin, který vede k rozvoji nemocí, řešíme **edukací nebo léčbou těchto nemocí**

V roce 2019 uvedl zástupce WHO na konferenci FENS (Dublin) výsledky téměř třicetiletého sledování faktoru výživy ze 195 registrovaných zemí, že **úprava stravy může být prevencí každého pátého předčasného případu úmrtí.**

EKONOMICKÉ ZTRÁTY NEBYLY VYČÍSLENY

Celospolečensky organizovaná péče o veřejné zdraví se tak musí zaměřovat i na kvantitativní i kvalitativní faktory výživy

HLAVNÍ FAKTORY, KTERÉ OVLIVŇUJÍ ZDRAVÍ (WHO)



Vyšší konzumace:

- *kuchyňské soli
- alkoholu
- **nevýhodného složení tuků
- ***cukrů (mono a disacharidů)
- tím i energie

Nízká

konzumace:

- ****vlákniny
- či jiných živin

OBEZITA
NÁDORY
VYSOKÝ KREVNÍ TLAK
srdce, cévy
CUKROVKA

5 hlavních faktorů ze sedmi nejzávažnějších příčin, které ovlivňují zdravotní stav obyvatel tvoří složky výživy

Následuje nedostatečná fyzická aktivita, dále v rámci výživy je v popředí nedostatečný příjem železa a malnutrice

Z TISKOVÉ KONFERENCE MINISTERSTVA ZDRAVOTNICTVÍ ČR r.2014

ČEŠI ŽIJÍ DÉLE, TRÁPÍ JE ALE CIVILIZAČNÍ NEMOCI

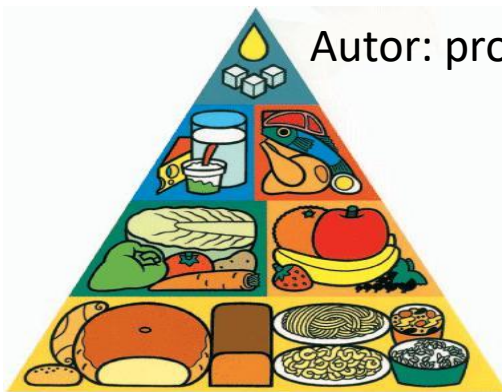
| | | MUŽI | | | ŽENY | | |
|-----------------|--------|-------------|--------------|--------------|-------------|--------------|--------------|
| | | SDŽ | DŽzdraví | DŽnemoc | SDŽ | DŽzdraví | DŽnemoc |
| Česká republika | r.1962 | 67 | 62,8 | 4,2 | 72,9 | 63,7 | 9,6 |
| | r.2010 | 74,6 | 62,2 | 12,4 | 77,8 | 64,7 | 13,2 |
| | | +7,6 | - 0,6 | +8,2 | +4,9 | +1,3 | + 3,6 |
| Švédsko | r.1962 | 71,3 | 62,4 | 8,9 | 75,4 | 61,9 | 13,5 |
| | r.2010 | 79,7 | 71,7 | 8,0 | 81,8 | 71,0 | 10,8 |
| | | +8,4 | +9,3 | - 0,9 | +6,4 | + 9,1 | - 2,7 |

Vysvětlivky :

SDŽ – střední doba života , DŽzdraví –doba života ve zdraví, DŽnemoc –doba života v nemoci

EDUKACE K VÝŽIVĚ MEZI ODBORNÍKY A SMĚREM K VEŘEJNOSTI

- **Pro odborníky:** Již v padesátých letech minulého století byly podkladem pro hodnocení konzumace výživy tzv. **Výživové doporučené dávky (VDD)**, které uváděly potřebu příjmu jednotlivých nutričních složek pro různé skupiny obyvatel s členěním podle věku, pohlaví, fyziologické a tělesné zátěže
 - V současnosti jsou u nás používány tzv. **Referenční hodnoty pro příjem živin** (vychází ze studií Německa, Rakouska a Švýcarska - vydává SPV www.spolvyziva.cz)
- **Pro odbornou i laickou veřejnost: Doporučené dávky potravin**, které vycházely z posouzení hodnot roční spotřeby základních skupin potravinářských výrobků, spotřební koše pro školy. V grafické podobě jsou ve formě pyramidy či talíře, včetně určení velikosti porcí



Autor: prof. Brázdová



Pro děti

Autor: Mužíková, Březková

KONZUMACE POTRAVIN V ČR

Obecné údaje:

- **Ústav zemědělské ekonomiky a informací (ÚZEI)** dlouhodobě sleduje vývoj spotřeby potravin.
- **v roce 1990** bylo na trhu v České republice 3500 položek a **v roce 2015** bylo na trhu Evropské unie, jehož jsme součástí, položek 350 000 (zdroj SZÚ), nastaly změny v surovinovém složení výrobků (prof.J.Dostálová)
- **Na trhu máme široký sortiment, potraviny jsou bezpečné, ale jejich složení z hlediska výživy není u většiny z nich ideální. Z velké nabídku trhu bychom si měli pečlivě vybírat podle surovinového složení a tabulky výživových hodnot, které jsou povinně uvedeny na obalu téměř všech potravin** (prof. J.Dostálová).

Edukace obyvatel (výživa a zdraví):

- **nutriční gramotnost obyvatel** (znalost významu jednotlivých složek výživy pro organismus, informace o potravinách a jejich nutričních složkách, porozumění označování potravin)
- **získání adekvátních nutričních návyků** (rodina, škola, zdravotnická péče, stát – legislativa...)
- **zájem a vůle** k praktické využitelnost získaných informací

VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ PRO OBYVATELSTVO ČR

- **V roce 1986** vydala Společnost pro racionální výživu (Společnost pro výživu – SPV) první výživová doporučení s názvem „Směry výživy obyvatelstva ČSR“, v roce 1989 byla provedena inovace. V roce 1994 byla Radou výživy Ministerstva zdravotnictví České republiky vypracována doporučení o výživě zdravého obyvatelstva „Jezte zdravě, žijte zdravě“.

Další inovace byly provedeny v r.2004 (SPV), r.2005 (MZDr), r. 2009 (TPPP), r.2012, r. 2020 (SPV) www.vyzivaspol.cz

- V r.2020 inovace **Zdravá třináctka** –pro dospělou populaci, **pro děti**, pro lidi starší 70 let

POVINNÉ INFORMACE K POTRAVINÁM

Nařízení (EU) č. 1169/2011 upravuje pravidla pro uvádění výživových údajů na obalech potravin upravuje o poskytování informací o potravinách spotřebitelům

Potravinářská legislativa -výživové údaje (přední strana výrobku) - **vybrané živiny GDA** - guideline daily amounts (obsah na jednu porci a podíl z denního doporučeného množství EU)

Značení výživových hodnot potravin (povinné, doporučení)

Povinné: energetická hodnota, tuky, z toho nasycené mastné kyseliny
sacharidy, z toho cukry, bílkoviny, sůl

Doporučené: mononenasycené mastné kyseliny, polynenasycené mastné kyseliny
polyalkoholy, škroby, vláknina, vitaminy a minerální látky

Různě užívané : **symbol semaforu** pro jednotlivé živiny (Velká Británie), **logo Healthy Choice** pro vybraná kritéria (ČR, Nizozemsko..), **logo Keyhole** klíčové dírky (Dánsko, Norsko...), -
logo celozrnný (USA, Kanada), **system pěti hvězdiček** (Australie)

Nutri score (Francie...)

SLEDOVÁNÍ KONZUMACE JEDNOTLIVÝCH NUTRIČNÍCH SLOŽEK

- 1.** Děti ve věku 6 až 36 měsíců - a) 6–11 měsíců, b) 12–17 měsíců c) 18–23 měsíců d) 24–36 měsíců (rok 2013–2014 : 823 respondentů, Praha, Kutná Hora, Ostrava a Plzeň)
- 2.** Děti ve věku 4 až 10 let a) 1087 dětí ve věku 4–6 let b) 1705 dětí ve věku 7–10 let (rok 2007: 2792 respondentů, Praha a Brno)
- 3.** Děti ve věku 7 až 15 let a) 813 dětí ve věku 7–10 let b) 745 dětí ve věku 11–15 let (rok 2010: 1558 respondentů, Praha, Brno a Plzeň)
- 4.** Děti ve věku 9-11 let – víkendová studie (rok 2015–2016: 103 respondentů Praha)
- 5.** Dospívající a dospělí 16-85 let – korespondenční studie a) 16–19 let b) 35–50 let c) 65–85 let (rok 2013: 485 respondentů, celá ČR)
- 6.** Senioři ve věku $88 \pm 3,6$ let (rok 2017-2018:, 70 respondentů, Praha)

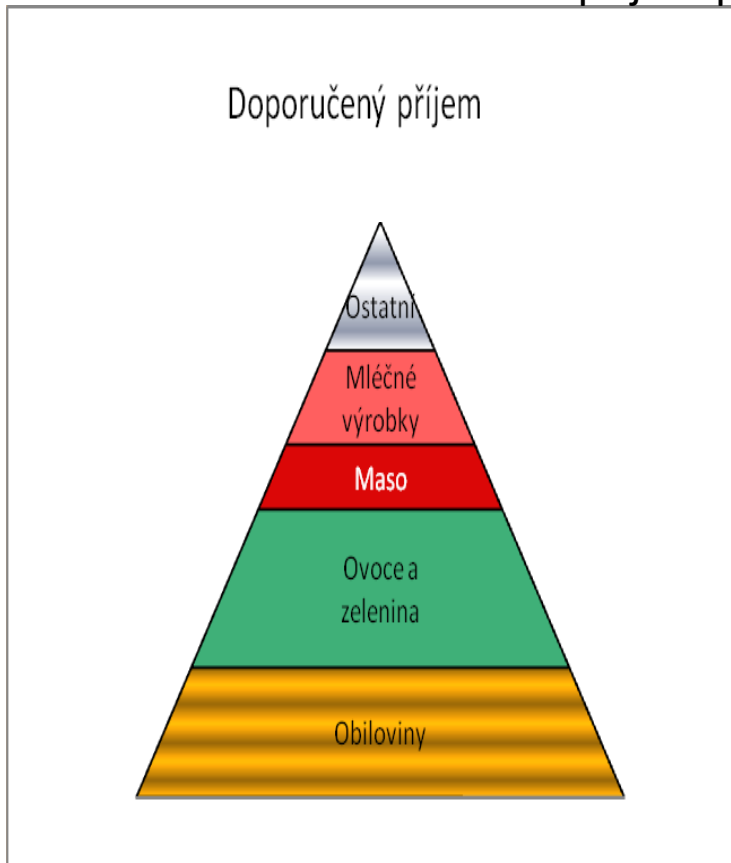
Metodika studií:

- 1.– 6.** hodnocení tří až pěti celodenních jídelníčků **nutričním programem „Nutridan“** a následné zhodnocení výsledků více než 30 nutričních parametrů doporučenými referenčními dávkami pro příjem jednotlivých živin (DACH)
- 4. a 6 .** byla provedena cílená laboratorní vyšetření - Fe, Zn, Jód (v moči), U-osmolalita, 25 – HO vitamin D, vyšetření KO, Ferritinu, Ca, ALP, odpady Na močí

Poznámka: výsledky studie z r.2007 byly publikovány v [European Nutrition and Health Report](#), I.Elmadfa, 2009, výsledky studií z roku 2013-2014 a z roku 2015-2016 byly prezentovány na konferencích FENS (Berlín, Dublin)

STUDIE K VÝŽIVOVÝM DOPORUČENÍM POTRAVINOVÁ PYRAMIDA V PRAXI – r. 2011

Celkem zhodnoceno 1558 dětí (758 dívek 800 chlapců) z Prahy, Brna a Plzně ve věku 7-10 a 11-14 let – příjem potravin z pětidenních jídelníčků



Doporučení

Výsledky studie 2011

| | |
|----------------------------|--------|
| Mléko a mléčné výrobky 10% | 13,4% |
| Maso 10% | *5,4% |
| Ovoce a zelenina 35% | 26,3% |
| Obiloviny 40% | *14,2% |
| Ostatní 5 %* | *40,6% |

* Ostatní – energeticky bohaté a jinak většinou nutričně chudé potraviny (u obilovin většinou v kombinacích s vysokým procentem sacharidů či tuků) či nápoje

Výživová doporučení v realitě – pomohlo by sledování nutriční označení ??



Nutri-score je zjednodušené označení potravin (s výjimkou pro kojence, malé děti a nemocné lidi), které je ve škále pěti barev od zelené (A) po červenou (E), které vyznačují výživovou kvalitu potraviny podle obsahu energie, cukrů, nasycených mastných kyselin, sodíku (soli) na jedné straně a na druhé straně vlákniny, ovoce, zeleniny a obsahu bílkovin.

Výrobky s vysokou výživovou hodnotou = **skupina A,B** by měly být konzumovány ve větším množství nebo častěji , výrobky **skupiny D,E** by měly být konzumovány méně často nebo v menším množství protože obsahují větší množství živin, které by měly být v denní stravě omezené (nasycené MK v tucích, cukr, sůl)

Historie metodu propočtu Nutri-score do praxe zavedl francouzský tým na základě schváleného schématu Britské Oxfordské univerzity prof. Raynera (raynerovo skóre)

VÝPOČET NUTRI-SCORE (Raynerovo skóre)

Tabulka A

| Na 100 g | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------------|
| Energie <small>kcal</small> | <80 | >80 | 160 | 240 | 320 | 400 | 480 | 560 | 640 | 720 | 800 |
| Cukry <small>g</small> | <4,5 | >4,5 | 9 | 13,5 | 18 | 22,5 | 27 | 31 | 36 | 40 | 45 |
| Nas.MK <small>g</small> | <1 | >1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Sodík <small>g</small> | 0,09 | 0,09 | 0,18 | 0,27 | 0,36 | 0,45 | 0,54 | 0,63 | 0,72 | 0,81 | 0,9 |

Tabulka B

| Na 100 g | 0 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|--|------|------|-----|-----|-----|-----|
| Bílkoviny <small>g</small> | <1,6 | >1,6 | 3,2 | 4,8 | 6,4 | 8,0 |
| Vláknina <small>g</small> | <0,7 | >0,7 | 1,4 | 2,1 | 2,8 | 3,5 |
| Ovoce, zelenina, ořechy <small>%</small> | <40 | >40 | 60 | - | - | 80 |

Tabulka C



| | |
|----------|------------------|
| A | -15 do -1 |
| B | 0 do 2 |
| C | 3 do 10 |
| D | 11 do 18 |
| E | 19 a více |

Od součtu bodů z tabulky A (maximum 40) se odečte součet bodů tabulky B (maximum 15) = tabulka C

S výjimkou pro nápoje, tuky a oleje, sýry

NUTRI SCORE V KOHORTOVÉ STUDII 10 EVROPSKÝCH ZEMÍ

V roce 2017 orgány veřejného zdraví ve Francii oficiálně přijaly Nutri-score v návaznosti na to, kdy řada studií prokázala vědeckou kredibilitu a význam Nutri - score. Průměrná spotřeba potravinářských výrobků s nižším Nutri- scorem byla spojena s příznivějšími výsledky na přírůstky hmotnosti, rozvoj kardiovaskulárních onemocnění a rakoviny. Následně přijaly Nutri-Score Belgie, Španělsko, Německo, Nizozemsko, Švýcarsko a Lucembursko.

Deschasaux Mélanie at al.: Association between nutritional profiles of foods underlying Nutri.score front of pack labels and mortality :EPIC cohort study in 10 European countries. BMJ. 2020; 370: m3173. Published online 2020 Sep 16. doi: 10.1136/bmj.m3173

Studie se zaměřila na sledování konzumace potravinářských výrobků v rámci označení Nutri-score a úmrtností v evropské populaci 10 zemí (Dánsko, Francie, Německo, Řecko, Itálie, Nizozemsko, Norsko, Španělsko, Švédsko a Spojené království). Do studie se zapojilo 501 594 dospělých (70,8 % žen, medián věku 51,6 let) Po dobu sledování (medián 17,2 roku) byla hodnocena celková úmrtnost, úmrtnost na rakovinu, na nemoci oběhového, trávicího a dýchacího systému.

Z výsledků bylo patrné, že vyšší spotřeba potravinářských výrobků s vyšším Nutričním score byla spojena s celkově vyšší úmrtností obyvatel včetně úmrtnosti na rakovinu, na nemoci oběhového, respiračního a trávicího systému.

STUDIE NUTRI-SCORE, NĚMECKO

Fabien Szabo de Edekenyi et al: Ability of the Nutri-Score front-of-pack nutrition label to discriminate the nutritional quality of foods in the German food market and consistency with nutritional recommendations. Arch Public Health, 2019,77, 28..

Cílem německé studie bylo : 1) otestovat schopnost Nutri-score rozlišit nutriční kvalitu potravin a nápojů, které jsou rámci německé databáze potravin k dispozici 2) prozkoumat soulad mezi klasifikací značkových potravin podle Nutri-Score a německých doporučení pro potraviny

Celkově klasifikace různých skupin potravin v Nutri-score vykazovala vysokou shodu s německými nutričními doporučeními . Potraviny, jejichž spotřeba se doporučuje (např. 79,7 % výrobků složených převážně z ovoce a zeleniny klasifikovaných jako A nebo B), byly kladněji klasifikovány než potraviny, jejichž spotřeba by měla být omezena (např. 93,4 % sladkých občerstvení klasifikovaných jako D nebo E).

Potraviny s nižším obsahem soli, cukru a tuku byly lépe hodnoceny. Rozdělení Nutri score vykazovalo vysokou variabilitu a tím i vhodnost použití na štítku 5 kategorií, Nutri-Score pomáhá spotřebitelům činit zdravější rozhodnutí v místě nákupu tím, že viditelně a srozumitelně zobrazuje nutriční kvalitu výrobků.

NUTRI-SCORE A KLASIFIKACE NOVA

NOVA je systém klasifikace potravin, který rozděluje potraviny podle stupně zpracování, nikoli podle živin. Zpracované potraviny jsou podle klasifikace NOVA (1 až 4) výrobky vyrobené z nezpracovaných nebo minimálně zpracovaných potravin (Nova 1) s přidaným olejem, cukrem, solí nebo jinými běžnými kulinářskými přísadami až k ultra zpracovaným potravinám, které jsou obvykle s nižší nutriční kvalitou (Nova 4). Je prokázáno, že konzumace ultra zpracovaných potravin zvyšuje riziko neinfekčních nemocí hromadného výskytu, jako je obezita, hypertenze, dyslipidemie nebo rakovina a zvyšují úmrtnost.

Carmen Romero Ferreiro at al.: Two Dimension of Nutritional Value: Nutri Score and Nova. Nutrients. 2021 Aug; 13(8): 2783. Published online 2021 Aug 13. doi: 10.3399

Studie proběhla ve Španělsku. Výsledky studie prokázaly, že všechny kategorie Nutri-Score obsahují ultra zpracované potraviny. Ve skupině Nutri score A to byly z jednotlivých sortimentů mléčné výrobky (21,92 %), hotová jídla a konzervovaná jídla (18,72 %), vegetariánská/veganská hotová jídla (14,63 %), ochucené rostlinné nápoje (10,68 %) a pečivo a sušenky (8,06 %).

Závěr : Informace Nutri-Score nejsou úplné, neidentifikují všechny méně kvalitní potraviny. Z tohoto důvodu by se měly doplnit štítky použitím klasifikace o jejich zpracování. Označování potravin by mělo být doprovázeno vzdělávací kampaní.

SOUHRN A ZÁVĚR

Výživa významně ovlivňuje zdravotní stav člověka

Základním atributem vyspělé společnosti je péče o veřejné zdraví

Pravidla pro bezpečnou konzumaci potravin musí být známá nejen odborníkům, ale i všem konzumentům. K tomu je určeno i označení potravin

- **Prevence nemocí ovlivnitelných výživou vyžaduje srozumitelná výživová doporučení doplněná o srozumitelné nutriční označení.**
Například – alergie a značení alergenů, celiakie a značení bezlepkové diety
- **Nutri-Score představuje názorné a tím i jednoduché řešení především pro informaci k prevenci nemocí metabolického syndromu a takto by měl být i jeho význam vysvětlován.** Nevystihuje a nemůže vystihovat všechny problematické aspekty výživy. Každá nutriční složka má svůj určitý význam. Významná je určitě i míra zpracování potravin.
- **V rámci Nutri-score nelze srovnávat různé komodity potravin. Konzument musí být informován, že jeho strava musí být dostatečně pestrá a konzumovaná v množství která odpovídají jeho potřebám.** Z tohoto pohledu například „Zdravá třináctka“ Společnosti pro výživu vhodně doplňuje potřebnou informaci k nutričnímu označení.