

Výživa v prevenci nádorového onemocnění

S. Bischofová, V. Březková

Podpořeno z programu MZ ČR "Národní akční plán a koncepce na rok 2013",
prevence nádorových onemocnění, č.j. 9/13/A

NÁDOROVÁ ONEMOCNĚNÍ V ČÍSLECH

- nádorová onemocnění jsou **2. nejčastější příčinou** úmrtí obyvatel v ČR
- **každý třetí** obyvatel v ČR **onemocní** zhoubným nádorem, **každý čtvrtý** na něj **umírá**
- každoročně **onemocní** v ČR téměř **73 000** lidí
- každý rok **zemře** v ČR přes **27 000** lidí
- každých **20 minut** umírá v naší zemi **jeden člověk** na nádorové onemocnění
- každých **8 minut** přibude 1 **nový** onkologický **pacient**

FAKTORY VZNIKU NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ

❖ vnitřní (“neovlivnitelné”)

- věk, pohlaví, genetická výbava jedince (pozitivní rodinná anamnéza)
- podílejí na vzniku nádorových onemocnění z cca **10 - 15 %**

❖ vnější (“ovlivnitelné”)

- biologické, fyzikální a chemické složky prostředí
- na vzniku nádorových onemocnění se obecně podílejí z **80 - 90 %**, z tohoto pak zaujímají
 - **35 %** *výživové faktory*
 - **30 %** *kouření*
 - **5 %** *obezita a nízká pohybová aktivita*
 - **5 %** *nadměrná konzumace alkoholu*
 - **ostatní** (*infekční činitelé, pracovní expozice, radiace, sluneční záření, chemické škodliviny v životním prostředí aj.*)

CO JE SPRÁVNÁ MÍRA?

Výživová doporučení ve formě potravinové pyramidy

Každodenní strava má obsahovat všechny hlavní potravinové skupiny

v určitém poměru, vyjádřeném graficky pyramidou

a rovněž numericky doporučeným počtem porcí.

**Obilniny, těstoviny,
rýže, pečivo**
3 - 6 porcí



SŮL, TUKY, OLEJE, SLADIDLA: střídmě a kvalitně ☺

MASO (hovězí, vepřové, drůbeží, rybí atd.), VEJCE, LUŠTĚNINY, OŘECHY: denně 1-3 porce
- 1 porce = cca 120 g masa nebo 2 vejce nebo 150-200 ml (hrneček) vařených luštěnin nebo 30 g (hrst) ořechů

MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY: denně 2-3 porce
- 1 porce = 250-300 ml (sklenice) mléka nebo cca 150 g jogurtu nebo 50 g sýra typu Eidam, čerstvého sýra či tvarohu

OVOCE: denně 2-4 porce
- 1 porce = velikost vlastní pěsti

ZELENINA: denně 3-5 porcí
- 1 porce = velikost vlastní pěsti

VÝROBKY Z OBILOVIN: denně 3-6 porcí
- 1 porce (přibližně velikost vlastní pěsti či rozevřené dlaně) =
přibližně 50 g pečiva (rohlík – porce velká jako pěst, krajíc chleba =
porce velká jako vlastní rozevřená dlaň) nebo 150–200 ml (hrneček)
vloček nebo 125 g uvařených těstovin či rýže (porce velká jako
vlastní pěst)

Zkuste si zhodnotit svůj jídelníček podle vzoru potravinové pyramidy

Jak na to: Za každou snědenou porci si udělejte čárku (nebo její část) do pyramidy, kam snědená potravina patří. Nakonec sečtete v každém patře celkové množství čárek a porovnejte dle doporučení – a hned víte, kde případně příště přidat či ubrat

Příklad jídelníčku:

Tento jídelníček není úplně ideální. Čím by se mohl vylepšit?

Snídaně: **vajíčko natvrdo, rohlík, rajče**

Svačina: **banán**

Oběd: **kuřecí plátek, 200 g rýže**

Mezitím: **kopeček zmrzliny**

Svačina: **jogurt, jablko**

Večeře: **krajíc chleba s máslem**



Odpověď: Přidat více zeleniny a mléčných výrobků.

Vlastní jídelníček:

Snídaně:

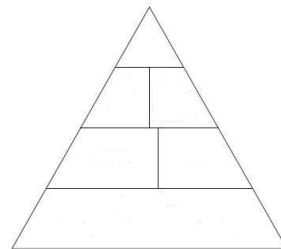
Svačina:

Oběd:

Svačina:

Večeře:

Mezitím:



Je v jídelníčku všeho dostatek? Porovnejte si dle doporučení.

Pozor na skryté zdroje soli, cukru a tuku!

Sůl (celkové denní doporučené množství = 5 - 6 g)		
Porce	Potravina	Množství soli v porci
1 lžička	Sůl	5 g
50 g	Tvarůžky, niva, balkánský sýr	2 - 3 g
50 g	Hermelín, eidam, tavený sýr	1 - 1,5 g
50 g	Salám	2 g
50 g	Chipsy	1 g
Cukr = jednoduché sacharidy (denní doporučené množství přidaných cukrů = 60 g)		
Porce	Potravina	Množství cukru v porci
1 kostka (1 lžička)	Cukr	4 g (6 g)
1 lžička	Med	15 g
50 g	Čokoládová tyčinka	25 g
250 g	Ochucený jogurtový nápoj (neochucený jogurtový nápoj)	30 g (10 g)
150 g	Ochucený jogurt (neochucený jogurt)	15 g (5g)
100 g	Čerstvé ovoce	10 - 20 g
100 g	Meruňky čerstvé (sušené)	13 g (67 g)
Tuk (denní doporučené množství = 70 g)		
Porce	Potravina	Množství tuku v porci
50 g	Čokoládová tyčinka	10 g
50 g	Chipsy	20 g
50 g	Salám	15 g
50 g	Sýr typu Eidam 45 % tuku v sušině (30 % tuku v sušině)	13 g (8 g)
150 g	Jogurt (smetanový jogurt)	5 g (15 g)
50 g	Čerstvý sýr (tučný tvaroh)	14 g (4 g)

Závěry vědeckých studií

Míru souvislosti vzniku nádorového onemocnění při působení určitého faktoru lze dle závěrů vědeckých studií rozdělit na kategorii důkazů:

přesvědčivých
pravděpodobných
nasvědčujících

ZELENINA A OVOCE

Konzumace zeleniny a ovoce **pravděpodobně snižuje riziko** vzniku různých nádorových onemocnění (ústa, hltan, hrtan, jícen, žaludek, tlusté střevo, pankreas, plíce, prostata....), důkazy jsou **nasvědčující** i pro jiné lokality (vaječníky, endometrium, hrdlo děložní...)



VLÁKNINA

- **přesvědčivě snižuje riziko** vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva
- obsažena v luštěninách, obilovinách, zelenině, ovoci, ořeších a olejnatých semenech
- doporučená denní dávka u dospělého člověka: 30 g

PREVENCE:

dostatečné zastoupení vlákniny v jídelníčku

Zdroj (100 g)	Množství vlákniny (g)
Vařená čočka (100g porce)	5
Ovesné vločky (50g porce)	4
Celozrnný chléb (50g krajíc)	4
Chléb (50g krajíc)	2
Maliny (100g)	6
Hruška (100g)	3
Banán, jablko (100g)	2
Brokolice, fazolky (100g porce)	4
Mrkev (100g)	3
Brambory (200g)	3
Vlašské ořechy (30g)	2

MLÉKO A MLÉČNÉ VÝROBKY

- konzumace mléka a ml. výrobků (díky obsahu vápníku a vit. D) **přesvědčivě snižuje riziko** vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva, při nadbytku přívodu vápníku (1,5 g a více za den) může být naopak **vyšší riziko** vzniku nádorového onemocnění prostaty
- **nasvědčující důkazy nižšího rizika** vzniku jsou pro nádorové onemocnění močového měchýře

PREVENCE: dostatečný přísun vápníku a vit. D

- zdroje vápníku: mléčné (mléko, mléčné výrobky)
x nemléčné (zelí, brokolice, květák, kedluben, ředkvičky, ořechy, mák....)
- zdroje vit. D: vzniká působením slunečního záření v kůži (pro denní potřebu stačí 10min slunění rukou, paží a tváře), potraviny: tresčí játra*, ryby, vejce, mléko a mléčné výrobky

*pozn.: Vybírejte si je dle původu – produkty ze znečištěných oblastí (např. Pobaltí) nejsou dobrým zdrojem



MASO A MASNÉ VÝROBKY

ČERVENÉ MASO

přesvědčivě zvyšuje riziko nádorového onemocnění tlustého střeva, i když některé studie toto popírají (vysoký obsah železa může vytvářet ve střevě mutagenní volné radikály + má katalytický vliv na vznik N-nitroso sloučenin), **nasvědčující důkazy vyššího rizika** vzniku jsou i pro jiné lokality (jícen, plíce, pankreas, endometrium)

MASNÉ VÝROBKY (např. uzeniny, uzené maso, paštiky...)

přesvědčivě zvyšují riziko nádorového onemocnění tlustého střeva (přeměna dusitanů a dusičnanů na karcinogenní nitrosaminy), **nasvědčující důkazy vyššího rizika** vzniku jsou i pro jiné lokality (jícen, žaludek, plíce, prostata)

PREVENCE:

rozumná míra konzumace červeného masa a masných výrobků, upřednostňovat konzumaci masa netučného bílého (drůběž, ryby), preferovat šetrnou kulinární úpravu (vaření, dušení), nejíst spálené části a přepálenou šťávu z masa

NADMĚRNÉ MNOŽSTVÍ SOLI, TUKU A CUKRU...

SŮL

- sůl a solené jídlo **pravděpodobně zvyšuje riziko** vzniku nádorového onemocnění žaludku
- max. doporučená denní dávka je 5 g

TUKY

- pouze důkazy **nasvědčující vyšší riziko** nádorového onemocnění plic, prsu (po menopauze), tlustého střeva

CUKRY

- **nasvědčující vyšší riziko** u nádorového onemocnění tlustého střeva



ALKOHOL A HORKÉ NÁPOJE

ALKOHOLICKÉ NÁPOJE

Konzumace **přesvědčivě zvyšuje riziko** vzniku nádorových onemocnění v oblasti dutiny ústní, hltanu, hrtanu, jícnu, tlustého střeva u mužů, prsu, **nasvědčující důkazy** jsou i pro jiné lokality (játra, tlustého střeva u žen)

HORKÉ NÁPOJE

Existují **nasvědčující důkazy vyššího rizika** vzniku nádorového onemocnění dutiny ústní, jícnu, hltanu, hrtanu

PREVENCE: nepít horké tekutiny, střídá konzumace alkoholu, tzn. denní příjem alkoholu by neměl překročit u mužů 20 g/den (přibližně 250 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 60 ml lihoviny), u žen 10 g/den (přibližně 125 ml vína nebo 0,3 l piva nebo 40 ml lihoviny)

KULINÁRNÍ ÚPRAVA, AFLATOXINY

KULINÁRNÍ ÚPRAVA

Karcinogenní látky (heterocyklické aminy, polycyklické aromatické uhlovodíky) vznikají při kulinární úpravě vysokými teplotami jako je grilování, smažení, rožnění...

PREVENCE: mezi vhodné varianty kulinárních úprav patří vaření, dušení, výjimečně pečení do 200 °C (pozor na přílišné zhnědnutí potravin)

AFLATOXINY

- skupina toxinů produkovaných některými druhy plísní, např. plísně rodu *Aspergillus*
- **přesvědčivě zvyšují riziko** vzniku nádorového onemocnění jater
- lze je nalézt v plísněmi napadených cereáliích, luštěninách, ořeších, semínkách, kořeni

PREVENCE: nejíst plísněmi kontaminované potraviny

VYŠŠÍ TĚLESNÁ HMOTNOST (NADVÁHA, OBEZITA), POHYBOVÁ AKTIVITA

OBEZITA

- **přesvědčivě zvyšuje riziko** vzniku nádorového onemocnění jícnu, pankreatu, tlustého střeva, prsu (po menopauze), endometria, ledvin, žlučníku, důkazy jsou **nasvědčující** i pro nádorové onemocnění jater

POHYBOVÁ AKTIVITA

- **přesvědčivě snižuje riziko** vzniku nádorového onemocnění tlustého střeva, **pravděpodobně snižuje riziko** vzniku nádorového onemocnění prsu (po menopauze), endometria a **nasvědčující důkazy snižující riziko** jsou i pro plíce, pankreas, prs (před menopauzou)

NEVÝŽIVOVÉ FAKTORY PODPORUJÍCÍ SNÍŽENÍ RIZIKA VZNIKU NÁDOROVÉHO ONEMOCNĚNÍ

- Nekouření
- Udržování si přiměřené tělesné hmotnosti (BMI 18-25 kg/m²)
- Pravidelná pohybová aktivita
- Dostatek spánku, pravidelný odpočinek
- Vyhýbání se stresu
- Nepodceňování pravidelných kontrol u lékaře a sekundární prevence (screening nádorů tlustého střeva a konečníku, prsu a hrdla děložního)
- Zdravé slunění
- Ochrana před nákazou lidským papilomavirem (vakcinace, chráněný pohlavní styk, vyhýbání se sexuální promiskuitě...)
- ...

Základ správného jídelníčku:

PESTRÁ STRAVA ANEB NEEXISTUJE NEZDRAVÁ POTRAVINA, NEZDRAVÉ MŮŽE BÝT JEN JEJÍ MNOŽSTVÍ

ZDROJE

Literatura u autorů: Svatava BISCHOFOVÁ, Veronika BŘEZKOVÁ

Fotografie: Michaela MRÁZKOVÁ