





# DIETA A ONEMOCNĚNÍ

# DIETA PŘI DIABETU I. TYPU

- ❑ Cukrovka 1. typu je onemocnění vznikající poškozením tzv. beta-buněk v ostrůvcích slinivky břišní a ztrátou schopnosti produkovat inzulin.
- ❑ Nejčastější příčinou je **autoimunitní (protilátkami proti vlastnímu tělu vznikající) zánět.**
- ❑ Při záchytu cukrovky 1. typu je glykemie obvykle vysoká – nad 10 mmol/l, nemocný ztrácí hodně tekutin močí a má velkou žízeň. Často je z něho cítit aceton.
- ❑ Do objevu inzulinu po 1. světové válce tito pacienti umírali.
- ❑ Dnes je léčba onemocnění snadná mnoha typy **inzulinových injekcí.**
- ❑ V minulosti stejně jako dnes je **nezbytnou součástí léčby dieta.**

- ❑ V dietě diabetiků 1. a 2. typu **existují rozdíly a neexistuje tedy univerzální diabetická dieta**. Hlavní rozdíly se týkají **rozložení jídel a omezení kvanta přijaté energie u diabetiků 2. typu**.
- ❑ **Diabetik 1. typu** je nucen **k velmi pravidelnému příjmu 6-ti jídel denně** účinkem inzulínových preparátů.
- ❑ Hyperinzulinemie se fyziologicky do 2 hodin po jídle normalizuje, u diabetika je nutno v důsledku přetrvávajícího efektu aplikovaného inzulínu vložit po 2–3 hodinách další jídlo, aby nedocházelo k hypoglykémii.
- ❑ Diabetik 1. typu má však i zvýšenou tendenci k tvorbě acetonu (ketóze).

- ❑ **Diabetes 2. typu je podmíněn především geneticky.**
- ❑ Typicky se vyskytuje v rodinách.
- ❑ Riziko pro potomka dvou diabetiků je téměř 100%, pro potomka diabetika a nediabetika je dnes riziko vyšší než 50 %.
- ❑ Geneticky založený diabetik během života **postupně obvykle onemocní složkami tzv. metabolického syndromu** – androidní obezitou nebo hypertenzí.
- ❑ V této fázi je důležitá dieta zaměřená na prevenci diabetu, která je schopna riziko diabetu 2. typu významně oddálit.
- ❑ **Diabetik 2. typu** - u obézních diabetiků 2. typu, ale i u diabetiků s mírnou nadváhou, je důležitou součástí léčby **redukce hmotnosti.**
- ❑ U mnoha nemocných diabetem 2. typu se redukcí hmotnosti pravděpodobně diabetu přechodně zbaví.

- 
- ❑ U diabetu 2. typu je klíčové rovněž **omezení tuků ve stravě.**
  - ❑ Strava bohatá na tuky **prohlubuje inzulinorezistenci, působí toxicky na beta-buňky a zvyšuje energetickou nálož stravy.**
  - ❑ Je nevhodná u diabetu 2. typu, ale i u diabetu 1. typu je třeba dodržovat antisklerotický ráz stravy.
- 

# DIETY V ONKOLOGII

- ❑ Zatímco nutriční faktory mohou hrát určitou roli v prevenci i ve vzniku nádorových onemocnění, je podíl dietních opatření v léčbě onkologických onemocnění sporný.
- ❑ Hlavním opatřením je dnes prevence malnutrice.
- ❑ Nádorová **malnutrice** je u onkologicky nemocných běžná a představuje **důležitý negativní prognostický faktor**, podle některých autorů dokonce závažnější než stadium nádorové nemoci.
- ❑ Malnutrice **oslabuje buněčnou imunitu, zpomaluje hojení a také zpomaluje reparační reakce po léčbě.**
- ❑ S malnutricí souvisí i svalová slabost, horší hybnost a následně i vznik trombóz a infekčních komplikací.
- ❑ Za úbytek svalů je pravděpodobně odpovědný PIF (proteolysis inducing factor) produkováný některými nádory.

- ❑ Onkologicky nemocní mívají **anorexii** (vyvolávanou například některými interleukiny), depresi se sníženým příjmem potravy, katabolizující efekt tumoru a další důvody malnutrice.
- ❑ Anorexie a postižení sliznic mohou být i důsledkem chemoterapie a radioterapie.
- ❑ **Kachexie (marasmus)** z postižení trávicího traktu se obvykle označuje za sekundární jev.
- ❑ **Za kritický se považuje úbytek hmotnosti nad 10 % hmotnosti za 6 měsíců.**
- ❑ Strava se velmi často uplatňuje v rozvoji nádorových onemocnění. Průkaz, že dieta vyvolala nádor u konkrétního jedince, je však prakticky nemožný.

# VÝŽIVOVÁ PREVENCE

- ❑ Karcinogenní jsou nepochybně **produkty smažení a fritování** a důležitá je tedy nejen vlastní strava, ale i její úprava.
- ❑ Strava má většinou **účinky spíše potenciační, stimulující nebo naopak protektivní** a téměř nikdy není hlavním spouštěčem vzniku nádorových onemocnění.
- ❑ Pravděpodobně hlavní úlohu má genetická dispozice a strava působí jako napomáhající faktor. Dle zpráv Světové zdravotnické organizace vyplývá, že strava se podílí na vzniku nádorů asi ze 30 %.
- ❑ Logicky se předpokládá větší význam stravy při vzniku nádorů trávicího traktu než u nádorů v jiných lokalizacích.
- ❑ Zatím neexistují důkazy pro to, že by některá dieta nebo způsob stravování jednoznačně dokázal zabránit vzniku nádorových onemocnění.



- ❑ Konzumace dostatečného množství **ovoce a zeleniny** je považována za **vysoce protektivní faktor u většiny nádorových onemocnění.**
- ❑ Rizikovými faktory pro nádory horní části trávicího traktu stejně jako pro nádory hrtanu je **kouření a konzumace alkoholu**, přičemž jejich účinek se znásobuje.
- ❑ **Karcinom žaludku** - třetí nejčastější typ nádorového onemocnění na světě.
- ❑ Za dominantní rizikový faktor se považovala donedávna infekce **Helicobacter pylori**.
- ❑ Současné znalosti svědčí pro to, že H. pylori není jedinou ani nutnou podmínkou vzniku karcinomu žaludku.

- ❑ Výskyt **karcinomu tlustého střeva** a konečníku ve světě velmi kolísá.
- ❑ Incidenci nádoru tlustého střeva zvyšuje **jednostranná konzumace masa, kouření a alkohol**.
- ❑ Tento nádor je také významně častější **u osob s nadváhou a obezitou**.
- ❑ Velmi vysoký je výskyt u diabetiků 2. typu.

- ☐ Také u nádorů **jater a slinivky břišní** má protektivní vliv především konzumace listové zeleniny.
- ☐ U nádorů slinivky břišní, stejně jako u jiných nádorů, kde je významným rizikovým faktorem cigaretový kouř, se může uplatnit pozitivní působení antioxidantů obsažených v ovoci a zelenině.
- ☐ Nádory slinivky břišní jsou výrazně častější u diabetiků 2. i u diabetiků 1. typu.

- V současné době výsledky epidemiologických studií potvrzují význam **nadměrného příjmu soli jako rizikového faktoru pro vznik karcinomu žaludku**, a to nejen soli volné, ale např. i ve formě potravinového konzervačního prostředku.
- **MASO** - současné studie potvrzují pravděpodobné riziko konzumace **červeného masa**, ale ještě spíše masa **uzeného, konzervovaného, a to včetně uzenin**.
- Právě tepelná úprava masa hraje velmi podstatnou úlohu jak v prevenci nádorů žaludku, tak nádorů tlustého střeva a konečníku.
- V obou případech se za rizikovou úpravu považuje **grilování, barbecue a výroba uzenin**, resp. nakládání a konzervování masa.

- ❑ Je všeobecně známo, že v maso připravovaném za vysoké teploty (**smažení, grilování apod.**) vznikají **heterocyklické aminy a polycyklické aromatické uhlovodíky**.
- ❑ V obou těchto skupinách je řada látek s **karcinogenním či potenciálně karcinogenním účinkem**.
- ❑ Obecně platí, že čím je maso tmavší („spálenější“) a čím více šťávy/tuku z masa zkonzumujeme, tím je riziko vyšší, resp. tím vyšší je obsah nebezpečných látek.
- ❑ Konzervované maso pravděpodobně obsahuje nadměrné množství soli, případně některých dalších látek – uzeniny např. zplodiny vznikající při uzení apod.
- ❑ Z epidemiologických studií posledních let lze usoudit, že konzumace **červeného masa** představuje skutečné zvýšené riziko vzniku některých nádorů: **grilované maso** zvyšuje frekvenci adenomů tlustého střeva a rakoviny žaludku.

- ❑ Konzumace bílého masa se zdá pro vznik nádorových onemocnění méně rizikovým faktorem oproti masu červenému.
- ❑ Velké nádorové riziko představuje konzumace **akrylamidu**, látky vznikající **při tepelné úpravě brambor a obilí**.
- ❑ Vysoká je její koncentrace **v perníku, tmavých sušenkách, čokoládě, kakau a kávových výtažcích a rovněž v bramborových lupíncích**.
- ❑ Akrylamid dává pečeným potravinám **charakteristickou chuť propečených potravin** od pečiva až po maso.
- ❑ Vznikající látky mohou kromě kancerogenity působit i **aterogenně a nefrotoxicky**.
- ❑ Čím déle se potravina peče, tím více této látky vzniká.

- ❑ Otázka kvality a množství přijímaných tuků a jejich úloha v genezi tumorů střeva je velmi složitá.
- ❑ Příjem kolem 40 % energie v tucích má vysoký stupeň rizika (typická západní dieta) a příjem kolem 10–20 % relativně nízký stupeň rizika (např. tradiční japonská dieta).
- ❑ **Větší riziko představují saturevané tuky, jako tuk v hovězím mase a sádlo.**
- ❑ Naopak nenasycené oleje, jako například olivový olej, mají riziko minimální (pro studenou kuchyni).
- ❑ Výskyt kolorektálního karcinomu snižují na zvířecích modelech  **$\omega$ -3-nenasycené mastné kyseliny** obsažené v rybích tucích a olejích.
- ❑ Tento pozitivní efekt může souviset se zvýšenou produkcí prostaglandinů, které stimulační efekt na růst buněk snižují.