

# Dieta při hypotenzi a hypertenzi

## Hypotenze

Nízký krevní tlak je **obtížné ovlivnit dietou**. Snížení krevního tlaku s ortostatickými kolapsy je časté u asteniků a mladších osob, ale i u starších s nedostatečným příjmem tekutin a iontů. Opatrně zvyšujeme dávku přijímaného natria podle tabulek v kapitole o hypertenzi nebo více solíme. Dávka soli obvykle přesahuje 10 gramů. Pokud se neobjeví otoky, podání natria omezíme. Často je nutná i úprava stavu výživy s podáním dostatku proteinů a aktivní přísun tekutin, který je nutný u osob s omezeným pocitem žízně. Porušenou reakcí na ortostázu je tzv. **syndrom idiopatických otoků**, kdy obvykle dochází k retenci tekutin a často i snížení cévního volumu a hypotenzi při větší zátěži ve svislé poloze (stoj a chůze), a naopak k retenci tekutin v den s převládající polohou vleže. Tomu je pak třeba přizpůsobovat dávku iontů i tekutinovou bilanci.

Obsah sodíku a draslíku v potravinách		
Potravina 100 g	Na v mg	K v mg
rostlinné máslo	100	–
kapr	45	305
slaneček	5 930	240
hovězí maso	75	325
šunka	960	270
vepřové maso libové	75	290
párky	940	205
banány	1	395
jablka	3	145
mandarinky	1	210
meruňky	2	280
brambory	5	445
brokolice	13	465
celer	75	320
fazole – luštěnina	2	1 310
hrách – luštěnina	25	930
květák	16	330
papriky	5	260
špenát	65	635
zelí bílé hlávkové	40	490
cornflakes	910	140
celozrnný chléb	380	270
kakao prášek	7	2 000
mléko egalizované	50	150
eidam sýr	900	105
tvaroh	35	85
lískové ořechy	2	635

## Hypertenze

Esenciální hypertenze je významné onemocnění, jehož přesnou příčinu neznáme, rozhodně však má blízko k metabolickým onemocněním a tzv. metabolickému syndromu. Proto je **režimová a dietní léčba** u tohoto onemocnění tak **důležitá**. Významné je na prvním místě odstranění stresu a zvýšení fyzické aktivity, až na druhém místě jsou diety.

Vznik hypertenze obvykle předchází o několik let vznik diabetu, abdominální kumulace tuku u obézních obvykle předchází vzniku hypertenze. Počet hyperteniků v populaci velmi závisí na obezitě v populaci. Změna hmotnosti vede k výrazné změně systolického a diastolického tlaku, hlavně krátkodobě, v horizontu více let nemá pokles hmotnosti tak pozitivní vliv na hypertenzi jako na diabetes.

Hypertenze je onemocnění především dědičné a částečně podmíněné obezitou a kalorickým excesem v příjmu. Významnou roli hraje i příjem sodíku. Historicky nejvýznamnější dietou v léčbě hypertenze je **omezení soli**, dnes je však důležité i využití dalších diet. U obézních diabetiků je to dieta redukční, v poslední době se však ukazuje významným **zvýšení příjmu ovoce a zeleniny**. Efekt této diety může být dán i kombinací účinku omezení soli a redukce energetického příjmu. V dietní léčbě hypertenze se snižuje množství sodíku ve stravě. Sledujeme také množství draslíku v séru a podle výsledků zvyšujeme příjem draslíku až na 7 g za den. Draslík je nutno sledovat u pacientů léčených diuretiky, protože zde může docházet k poklesu hodnot – hypokalemii, což je pak třeba kompenzovat jeho zvýšeným přísunem. U pacientů s porušenou funkcí ledvin (renální insuficiencí) se mohou

naopak hodnoty draslíku v séru nebezpečně zvyšovat a způsobit hyperkalemii. Redukce hmotnosti pacienta významně přispívá ke snížení krevního tlaku. Vhodné je snížení množství tuků ve stravě podle příslušné redukční diety a také náhrada živočišných tuků rostlinnými oleji.

## Rozdělení neslaných diet

1. Mírné omezení soli – množství sodíku cca 2 g/d.
2. Přísná neslaná dieta – množství sodíku < 1 g/d.

**ad 1. Mírné omezení soli – nepodáváme solí konzervované potraviny** – uzeniny, paštiky, slaninu, marinované, uzené a solené ryby, olejovky, zeleniny ve slané nálevu, slané sušenky, chipsy, slané kořenící směsi (Podravka, Vegeta, Masox, glutamát sodný), polévky v prášku atd. Při přípravě pokrmů můžeme mírně solit podle doporučeného množství soli na den. K pití nejsou vhodné minerálky, alkoholické nápoje, časté pití zrnkové kávy, silného černého čaje. Tato dieta se u nás v nemocnicích nepřipravuje, požadavek lze vyřešit předepsáním neslané diabetické diety s přidavkem povoleného množství soli. Ve 2,5 g NaCl je obsažen 1 g Na.

**ad 2. Neslaná dieta – bez použití soli.** Neslanou chuť můžeme částečně zastřít přidavkem kořenové zeleniny při vaření, použitím zelených natí (petrželka, pažitka, celerová nať, kopr, bazalka, saturejka, libeček atd.), kmínem, nakyslou chutí, přidavkem rajčatového protlaku. Nevhodné jsou v bodu 1 uvedené potraviny, dále sýry, slané pečivo, potraviny obsahující větší množství Na (margaríny, vnitřnosti, cornflakes, sušené mléko). Strava má šetrný charakter, a proto nepoužíváme ostré koření – kari, chilli, papriku, pepř atd. Zabraňujeme přepalování tuků. Nezařazujeme polévky, protože neslané nejsou chutné a při zadržování tekutin v těle a tvorbě otoků se doporučuje omezení tekutin.

Dietní omezení soli je historicky hlavním dietním opatřením v léčbě hypertenze. Průměrný Američan či Evropan jí asi 3–8 g soli denně a to je mnoho. Důležité je, že sůl je obsažena skoro v každé potravíně a nestačí jen nesolit. Z váhy soli tvoří sodík asi 40 %. Požije-li pacient držiteli neslanou dietu omylem či proto, že je mu líto zakoupenou potravinu vyhodit, slané jídlo, například uzeninu, může dojít k retenci tekutin a zhoršení tlaku na několik dní.

Dnes je **omezení soli nejvýznamnější u hypertenze starších osob**. Ze studií například vyplývá, že snížení příjmu soli z 9 g na 6 g, tedy cca z 3,6 g sodíku na 2,4 g, snižuje tlak asi o 3,5 mm Hg. Efekt je tedy relativně malý. 60–70 % přijaté soli pochází z továrně zpracovaného jídla. Snadným opatřením je jíst pouze potraviny čerstvé či zpracované doma, tedy podobně jako u prevence diabetu – nejíst továrně připravené masné výrobky (paštiky, uzeniny apod.). Na zlepšení krevního tlaku se podle studií může podílet i mírný vzestup příjmu draslíku, např. ze 3 g na 3,5 g za den; toho lze snadno docílit právě dietou založenou na příjmu ovoce a zeleniny. Relativně vyšší obsah draslíku má zelenina (hlavně sušená), rajčatový protlak, kečup, houby, luštěniny, z ovoce avokádo a sušené ovoce, citrusové plody, banány, meruňky, citronová šťáva, dále sladkosti s čokoládou, kakaem, všechny ořechy, celozrnné výrobky, rýže a droždí.

### Prakticky lze snadno realizovat tato omezení soli:

- Vyloučení volné soli, nepřisolovat;
- vyloučení průmyslově vyráběných slaných potravin;
- vyloučení potravin s vysokou dávkou sodíku (minerálky apod.);
- náhrada slané chuti např. bylinami, houbami, kořením apod.

## Zvýšení příjmu ovoce a zeleniny

Daleko efektivnější v léčbě hypertenze než dieta neslaná je příjem ovoce a zeleniny. Dnes se doporučuje **příjem 0,5–1 kg ovoce, zeleniny denně**. Takové pravidlo se snadno pamatuje a je pro většinu pacientů reálné. Je zajímavé, že ve studii DASH s podáním ovoce a zeleniny v léčbě hypertenze souvisela léčebná odpověď s genovými polymorfismy. Byl přítomen vztah k polymorfismům genu angiotenzinogenu. Genotyp AA, který je spojen s rizikem hypertenze, nejlépe reaguje na dietní léčbu ovocem a zeleninou. Genotyp GG má odpověď na dietu výrazně menší. Jednotlivé osoby se tedy v reakci na tuto dietu vlivem genetické výbavy liší. To je spíše zajímavý příklad genetického vlivu na efekt dietoterapie než vyšetření klinicky významné. Pacienti by měli přijímat čerstvé ovoce a zeleninu. **Konzervované potraviny nejsou vhodné**, vhodným doplňkem diety jsou mléčné výrobky.

U pacientů, kterým bylo doporučeno jíst 5 dávek ovoce a zeleniny denně, laboratorně stouply hladiny vitamínu C a betakarotenu, systolický tlak klesl o 4 mm Hg a diastolický o 1,5 mm Hg.

Dnes je tedy příjem ovoce a zeleniny důležitějším opatřením v léčbě hypertenze než neslaná dieta.

## Redukční diety a hypertenze

Modelově lze vztahy složek metabolického syndromu sledovat na pacientech, kteří podstoupili bandáž žaludku. Tito pacienti prakticky všichni výrazně redukuje hmotnost a tato redukce má rozdílný efekt na složky metabolického syndromu. Bandáž žaludku je jedním z nejvýznamnějších opatření v prevenci i léčbě cukrovky 2. typu. Vliv na esenciální hypertenzi je odlišný. Po 2 letech došlo k redukci výskytu hypertenze 2,6× a po 8 letech byl výsledek v obou skupinách srovnatelný! To ukazuje rozdílnou vazbu obou složek metabolického syndromu na hmotnost. Chirurgický výkon má tedy velmi významný efekt na snížení výskytu cukrovky a žádný dlouhodobý efekt na výskyt hypertenze. Přesto by každý hypertonik měl redukovat hmotnost a novou udržet.

Lze totiž ukázat rozdílný **vliv bandáže žaludku na prevenci a léčbu hypertenze**. Bandáž žaludku (a pravděpodobně i redukce hmotnosti obecně) má jen přechodný preventivní efekt na vznik hypertenze, ale má významný efekt v léčbě hypertenze. Obézní hypertonik by tedy vždy měl redukovat hmotnost. Za této redukce by

měl být měřen tlak a lze počítat s tím, že při zastavení poklesu či vzestupu hmotnosti dojde i k vzestupu tlaku. Obézní hypertonik by se tedy měl pokoušet hubnout dlouhodobě. Je výhodou, že po orlistatu i sibutraminu obvykle krevní tlak klesá, a proto je i využití antiobezitik plně na místě.

## Další dietní opatření v léčbě hypertenze

Velmi důležitým opatřením v léčbě hypertenze je **omezení alkoholu**. Alkohol zvyšuje tlak již při příjmu 1–2 jednotky alkoholu denně (dvě piva, dvě sklenky vína či destilátu). Silní pijáci mají vysoký tlak prakticky všichni.

**Příjem kalcia** redukuje významně tlak u pacientů, kteří přijímali v dietě málo kalcia. Kalciová suplementa snižují významně tlak u těhotných s hypertenzí. Také bylo prokázáno, že krevní tlak a kardiovaskulární mortalita je nižší tam, kde je tvrdší pitná voda.

**Omega-3 mastné kyseliny** v řadě studií snižují krevní tlak. Mechanismus je pravděpodobně dán tvorbou prostacyklinu (vazodilatačně působícího prostaglandinu) a omezením tvorby tromboxanu (vazokonstrikční prostaglandin) z eikosapentaenové kyseliny. Na tento efekt je však třeba větší množství omega-3 mastných kyselin (asi 3 g, což je přibližně dávka obsažená v 10 porcích tučné ryby za týden nebo v 10 kapslích rybího oleje denně). To je množství téměř nepoživatelné; navíc v tomto kvantu bylo zachyceno v zahraničí i nezanedbatelný obsah toxických látek, např. dioxinu.

## Souhrn dietních opatření v léčbě hypertenze

V souhrnu lze tedy konstatovat, že pacient s hypertenzí by měl především jíst hodně ovoce a zeleniny (až 1 kg denně), pravidelně konzumovat ryby a vyhnout se průmyslově vyráběným potravinám (konzervy, uzeniny, fast food). Neměl by solit a pokud je obézní, měl by redukovat 5–10 % hmotnosti. Měl by také pravidelně užívat suplementa s kalcielem či mléčné výrobky a denně cvičit nebo mít jinou pravidelnou pohybovou aktivitu, např. chůzi.

## Odkazy

### Související články

- Dietoterapie
- Dieta při obezitě
- Antisklerotická dieta

### Zdroj

- SVACHINA, Štěpán. *Dietologie a klinická výživa* [online]. [cit. 2012-03-13]. <<https://el.lf1.cuni.cz/p66466615/>>.