

nickým selháním ledvin je **bílkovina omezena na 0,5–0,8 gramu na kilogram**, další snížení příjmu bílkovin (0,3–0,5 g/kg TH/den) se v současnosti nepoužívá. Diety se sníženým obsahem bílkovin je vhodné doplnit ketoanalogy aminokyselin (Keto-steril). Jídelníček má obsahovat dostatečné množství **vitaminu skupiny B, C a kyseliny listovou**. **Sodík**, který je obsažen v kuchyňské soli, je třeba omezit pouze při vysokém krevním tlaku, při závažném zadržování tekutin v organismu (náhlé zvýšení hmotnosti, otoky očí, kotníků, nahromadění vody v plicích, které ztěžuje dýchání). U některých chorob dochází ke zvýšeným nekontrolovatelným ztrátám sodíku močí. V těchto případech je třeba sodík naopak hradit.

Při snížené tvorbě moči je nutné **omezit tekutiny**. Ke snížení tvorby moči dochází až v terminálním stadiu selhávání ledvin. Nejedná se pouze o příjem tekutin, které vypijeme, ale je nutné **započítat tekutiny na přípravu pokrmů** (polévky, omáčky, kaše, pudinky, pyré). Započítává se i tekutina obsažená v ovoci a zelenině, někdy tyto potraviny obsahují z 90 % vodu.

U tohoto onemocnění je někdy nutné snížit v potravě **draslík**, který je obsažen hlavně v avokádu, banánech, luštěninách, semenách, čokoládě, kakau, sušeném ovoci, fondánovém cukroví, instantní kávě, sušeném mléce. Omezení by mělo být i v příjmu celozrnných a žitných výrobků. Draslík je obsažen i v ovoci a zelenině. Při tepelném zpracování ve vodě (vařením) se obsah draslíku snižuje (vyluhování do vody), proto je doporučována tepelná úprava těchto potravin. Vývary ze zeleniny nepoužíváme. Takto zpracované ovoce a zeleninu mohou i nemocní, kteří mají dodržovat **diету se sníženým draslíkem**. Při přísném omezení draslíku potraviny před vařením nakrájíme na malé kousky, vložíme do vody (na 100 g potraviny 1 litr vody), necháme nejméně 1 hodinu vyluhovat. Vodu slijeme, potraviny zalijeme novou vodou a vaříme. Vývar nepoužíváme.

### *Vzorový jídelníček*

#### **Snídaně:**

čaj, pečivo, 2x máslo, džem

#### **Oběd:**

polévka zelná, džuveč s masem, divoká rýže

#### **Svačina:**

ovocný salát (jablko, meloun, jahody)

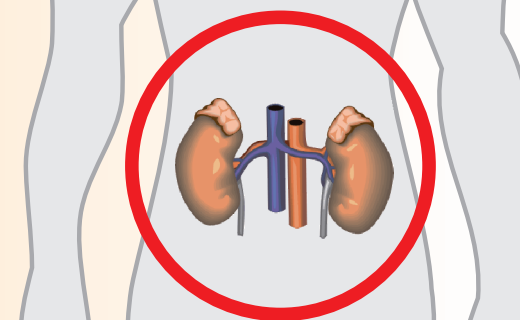
#### **Večeře:**

chléb, rybí pomazánka, kapie

**Je třeba zdůraznit, že s rozvojem nedostatečnosti ledvin se mění ztráty minerálních látek a vody močí, a tak i dieta se v průběhu onemocnění může velmi zásadně měnit. Proto je vhodné pravidelně konzultovat lékaře a nutriční terapeuty.**



# Výživa při onemocnění ledvin



**Ledviny jako párový orgán jsou uloženy po obou stranách bederní páteře.**

**Jejich hlavním, nikoliv však jediným úkolem je udržovat stálost vnitřního prostředí organismu.**

Autorka: Jaroslava Pavlíčková, RNT  
Recenze: MUDr. Vladimír Herout, Ph.D.  
Grafická úprava: Pavel Nepasický  
Odpovědná redaktorka: Renata Beranová  
Vydal Státní zdravotní ústav, Šrobárova 48, Praha 10  
Výtisk GEOPRINT, s.r.o., Krajinská 1110, Liberec  
1. vydání, Praha 2007  
© Státní zdravotní ústav  
N e p r o d e j n é

Ledviny jako párový orgán jsou uloženy po obou stranách bederní páteře. Jejich hlavním, nikoliv však jediným úkolem je udržovat stálost vnitřního prostředí organismu. Odstraňují z těla látky, které nemohou být využity a ve větším množství jsou tělu škodlivé. Regulují množství tekutin v organismu, míru zásaditosti nebo kyselosti vodního prostředí. Hospodaří s ionty, hlavně se sodíkem a draslíkem. Ledviny oddělují z krve tekutou složku s rozpuštěnými látkami a z primární moči zpětně odčerpávají většinu vody a profiltrované látky. Pracují na principu aktivního filtru, který odčerpá z těla velké množství škodlivých látek a vyloučí malou část tělesné tekutiny.

### Mnoha onemocněním ledvin je možné předejít.

Vážným rizikem jsou neléčená infekční onemocnění. Dostatečným příjmem tekutin lze předejít jednomu z nejrozšířenějších ledvinových onemocnění - ledvinovým kamenům. Doporučené množství tekutin, z toho nejméně polovina čisté vody, je 2-3 litry za den. U nemocných, kteří jsou náchylní k ledvinovým poruchám, by měl být příjem tekutin vyšší, než kolik se jich ztratí močí, potem, dýcháním a stolicí. Při horkém počasí, vysoké fyzické námaze, při průjmu, horečce nebo zvracení může dojít ke ztrátě tělesné vody - dehydrataci, pokud není dodržován dostatečný pitný režim.

Při onemocnění ledvin je zásadní součástí léčby **správná skladba jídelníčku**.

## Dieta u ledvinových kamenů

Dieta se liší podle složení kamenů, ale některá doporučení jsou shodná.

### Doporučení pro nemocné s kterýmkoliv typem kamenů

**Dostatečný příjem vody** zajistíme vypitím 2-3 litrů nízkokalorických tekutin denně a tím zabráníme tvorbě koncentrované moči. Koncentrovaná moč je jednou z podmínek vzniku ledvinových kamenů. **Vhodné tekutiny jsou** voda, přírodní ovocné šťávy ředěné vodou, mošty, ovocné a bylinné čaje.

**Doporučení pro nemocné s kameny, které jsou tvořeny ze solí kyseliny močové - urátů.**

**Omezení příjmu potravin, které obsahují puriny** - červená řepa, špenát, rebarbora, pažitka, chřest, dužnina citrusových plodů, arašidy, kakao, celer, angrešt, ostružiny, borůvky, červený rybíz, tmavý čaj, pivo ležák, čokoláda, obilné klíčky, luštěniny, houby, alkohol, ořechy, masové vývary, masox a jemu podobné přísady do polévek, mladá masa (drůbež, telecí), libové hovězí, některé druhy ryb (sardinky, sardelky, kapr, mořský jazyk, dary moře), uzená masa, uzeniny, vnitřnosti (ledvinky, játra, srdce, brzlík). **Dále není vhodné** pít piva, černého čaje, kávy, červeného vína.

**Vhodné potraviny** – brambory, rýže, těstoviny, vejce, ovesné vločky, corn flakes, chléb, pečivo, brokolice, květák, houby, cibule, fazole, okurky, ředkvičky, salát, zelí, banány, ananas, avokádo, grapefruit, broskev, meloun, nektarinky, třešně, mléčné výrobky, smetana, podmáslí, mandle, kokos, kaštiny.

**Vhodné je** pít ovocných a bylinných čajů a ovocných šťáv, džusů (ananasový, grapefruitový, třešňový, pomerančový, broskvový), moštů, mléka, pitné vody, alkalických minerálních vod, eventuálně alkalizace moči Kaliumcitrátem, nebo pomocí sody bicarby. PH moči je vhodné udržovat nad hodnotou 6,5.

*Vzorový jídelníček*

**Snídaně:**  
zakysaná smetana s broskvemi a corn flakes

**Oběd:**  
polévka zeleninová s rýží, koprová omáčka, vařené vejce, brambory

**Svačina:**  
loupáček, nektarinka

**Večeře:**  
zeleninový salát s těstovinou (brokolice, salátové okurky, ředkvičky), pečivo

### Doporučení pro nemocné s fosfátovými kameny

**Snižit příjem živočišných bílkovin** - mléko, mléčné výrobky, vaječný žloutek, luštěniny, maso, ořechy, semena, celozrnné výrobky a potraviny obsahující velké množství vitamínu D (tučné ryby, rybí tuk, rybí játra, tuňák, losos, olejovky), rostlinné tuky obohacené vitamínem D, snídaně obilniny.

**Vhodné potraviny** – zelenina, ovoce, chléb, pečivo, rýže, těstoviny, brambory.

**Není vhodné pít zásaditých minerálních vod**, které mohou zvyšovat zásaditou reakci moči.

**Vhodné tekutiny** jsou ovocné a bylinné čaje (z bezinkového květu a proskurníku), zelený čaj a přírodní šťávy z citrusových plodů, pitná voda.

*Vzorový jídelníček*

**Snídaně:**  
zelený čaj s cukrem, chléb, máslo, med

**Oběd:**  
polévka rajská s těstovinou, smažený květák, brambory, máslo, okurkový salát

**Svačina:**  
džus, pečivo, máslo

**Večeře:**  
zeleninové lečo s uzeninou, chléb

### Doporučení pro nemocné s oxalátovými kameny (ze solí kyseliny šťavelové)

**Snižit konzumaci potravin bohatých na oxalát, který je obsažen zejména v potravinách rostlinného původu** - rebarbora, červená řepa, špenát, jahody, borůvky, brusinky, maliny, ostružiny, švestky, angrešt, luštěniny (fazole), citrusové a nezralé ovoce, silný černý čaj, přírodní kyselá vína, čokoláda, kakao. Potravin obsahujících vápník se není třeba obávat, ale nevhodné jsou výživové doplňky obsahující vápník.

**Vhodné potraviny** - bílý chléb a pečivo, tmavý chléb, rýže, těstoviny, maso, bílá masa, vejce, mléko, mléčné výrobky.

**Vhodnou tekutinou** je pitná voda, zelený čaj, bylinné čaje, mléko, mléčné nápoje.

*Vzorový jídelníček*

**Snídaně:**  
bílý jogurt, koblihy

**Oběd:**  
polévka hovězí s droždovými knedlíčky, kuře na paprice, knedlík

**Svačina:**  
smetánek, pečivo

**Večeře:**  
vaječná omeleta se sýrem, brambory, máslo, hlávkový salát

## Dieta při ledvinové nedostatečnosti

Pokud ledviny spolehlivě nepracují, dochází ke špatné filtraci vody a chemických sloučenin z krve. Nedochází k resorpci a vylučování toxických látek z organismu. Onemocnění ledvin může vzniknout náhle, příčinou může být neléčený vysoký krevní tlak, infekční onemocnění, onemocnění srdce, diabetes mellitus. Klinickým příznakem chronického selhání ledvin je **uremie**. Jedná se o soubor příznaků, kdy ledviny selhaly z různých příčin (objevuje se nechutenství, zvracení nebo pocity na zvracení, ztráta hmotnosti, zvýšená krvácivost, nervové příznaky, únava, nespavost, změny nálady a kostní změny). Množství moči může být zvýšeno až na 4 litry, za určitou dobu definitivně klesá. Pečlivou skladbou stravy je možné oddálit zhoršování funkce ledvin. Nemocní by měli udržet svoji ideální hmotnost a jejich jídelníček musí obsahovat dostatečné množství energie. Denní doporučený příjem energie je pro tyto nemocné **35 kcal/kg hmotnosti**. Nejméně polovina kalorií by měla být tvořena ze sacharidových potravin (celozrnné chleby, celozrnné pečivo, nízkobílkovinné těstoviny, rýže natural). Bílkoviny jsou omezovaly podle závažnosti postižení ledvin, tak zmírníme doprovodné příznaky nemoci. Limitem je minimální množství bílkovin, bez kterého dochází k bílkovinné malnutrici. Ke snížení zátěže ledvin jsou doporučovány přesně odměřené porce ryb, masa, vajec, mléka a mléčných výrobků, které stačí pokrýt nároky organismu na přísun bílkovin. Pokud je omezení bílkovin přísnější, volíme **potraviny živočišného původu** (kvalitní druhy mas, ryby, mléko, mléčné výrobky, vejce), které obsahují všechny nezbytné aminokyseliny. Omezíme příjem **rostlinných bílkovin** (pečivo, chléb, těstoviny, rýže, brambory, luštěniny, sója, mouka). Jako přílohu zvolíme nízkobílkovinné pečivo, nízkobílkovinný chléb, nízkobílkovinné těstoviny. I u tohoto onemocnění lze vytvořit správnou dietu pro nemocné s alternativními způsoby výživy (vegetariáni, laktoovovegetariáni).

Denní doporučená dávka bílkovin je u zdravého člověka 0,8–1 gram na kilogram tělesné hmotnosti. U nemocných s chro-