

PREHRANA BOLESNIKA
KOJI SE LIJEČE
NADOMJEŠTANJEM
BUBREŽNE FUNKCIJE

Hrvatsko društvo za nefrologiju,
dijalizu i transplantaciju
Hrvatskog liječničkog zbora



Hrvatsko društvo za nefrologiju,
dijalizu i transplantaciju
Hrvatskog liječničkog zbora

PREHRANA BOLESNIKA
KOJI SE LIJEČE
NADOMJEŠTANJEM
BUBREŽNE FUNKCIJE

Rječnik

TM	Tjelesna masa
KBB	Kronična bubrežna bolest
KBZ	Kronično bubrežno zatajenje
HD	Hemodijaliza
PD	Peritonejska dijaliza
CAPD	Kontinuirana ambulantna peritonejska dijaliza
CCPD	Kontinuirana ciklička peritonejska dijaliza
PEM	Proteinsko-energijska malnutricija
IPP	Intradijalitička parenteralna prehrana
SŽB	Srčanožilne bolesti
RBP	Retinol - vezujući protein (Retinol binding protein)
DNA	Deoksiribonukleinska kiselina
RNA	Ribonukleinska kiselina
ITMz	Indeks tjelesne mase
TV	Tjelesna visina
WHR	Omjer opsega struka i bokova (Waist to Hip Ratio)
LDL	Lipoproteini niske gustoće (Low density lipoprotein)
HDL	Lipoproteini visoke gustoće (High density lipoprotein)
RDA	Preporučeni dnevni unos za vitamine i minerale
Na	Natrij
K	Kalij
P	Fosfor
Ca	Kalcij
PTH	Paratireoidni hormon
FOS	Fruktooligosaharidi
GOS	Galaktooligosaharidi

prof. dr. sc. Nikolina Bašić-Jukić
prof. dr. sc. Sanjin Rački
prof. dr. sc. Petar Kes

univ. spec. Eva Pavić, dipl. ing.
Valentina Uroić, mag. nutr.
Diana Gluhak, mag. nutr.
Nikola Mesarić, mag. nutr.

PREHRANA BOLESNIKA KOJI SE LIJEČE NADOMJEŠTANJEM BUBREŽNE FUNKCIJE

Kronična bubrežna bolest je jedna od najčešćih bolesti današnjice. Svaka deseta odrasla osoba ima neki znak bolesti bubrega. Napredovanje kronične bubrežne bolesti uzrokuje brojne komplikacije, osobito bolesti srca i krvnih žila. Neprimjerena prehrana u osoba s kroničnom bubrežnom bolesti značajno pridonosi pobolijevanju pa i smrtnosti. Prehrana bubrežnih bolesnika pripada najrestriktivnijim programima prehrane zbog brojnih ograničenja u unosu nutritivnih tvari i tekućine, zbog čega je suradljivost bolesnika od ključnog značenja za ishod liječenja. Dobar rezultat možemo postići samo multidisciplinarnim pristupom i istovremenim zbrinjavanjem različitih komplikacija bubrežne bolesti. Neophodna je dobra edukacija bolesnika, ali i svih sudionika u procesu liječenja.

Preventivnim mjerama, pravovremenim prepoznavanjem i ranom intervencijom možemo znatno povišiti preživljenje bolesnika i poboljšati im kvalitetu života. Ovaj priručnik je namijenjen prvenstveno medicinskom osoblju radi upoznavanja s problemom prehrane bubrežnih bolesnika. Vjerujemo da će biti koristan i bolesnicima zbog brojnih informacija koje su sadržane u tekstu, a osobito zbog primjera jelovnika koji pokazuju da se i bubrežni bolesnici mogu hraniti raznoliko i kvalitetno.

ELEKTROLITI ZA DIJALIZIRANE BOLESNIKE

Normalne vrijednosti elektrolita u krvi	
Kalij (K)	3.5 – 5.0 mmol/L
Natrij (Na)	135 – 145 mmol/L
Fosfor (P)	0.79 – 1.42 mmol/L
Kalcij (Ca)	2.14 – 2.53 mmol/L

U prehrani bolesnika na dijalizi posebna pažnja mora se pridati elektrolitima. Na njihovu ravnotežu može se utjecati upravo prehranom.

Potrebe za mineralima kod bolesnika na dijalizi razlikuju se od potreba zdravih osoba. Uslijed napredovanja kronične bolesti bubrega često dolazi do povećanja koncentracije određenih minerala u krvi jer ih bubrezi nemogu izlučivati, dok su kod dijaliziranih bolesnika restrikcije nešto blaže. Iz navedenih razloga potrebno je uskladiti količine minerala s mogućnostima i potrebama pojedinog bolesnika. Niže u tablici nalaze se informacije o preporučenim količinama minerala u krvi. Potrebe za mineralima u tragovima nisu točno poznate kod dijaliziranih bolesnika. Zbog zatajenja bubrega moguće je nakupljanje nekih minerala u tragovima, dok istovremeno zbog hipoproteinemije može postojati manjak minerala koji se vežu uz bjelančevine. U dijaliziranih bolesnika može doći do manjka cinka, a posljedice su anoreksija, proljev i promjene na koži. Manjak cinka može se nadoknaditi pomoću cink sulfata u dnevnoj dozi od 2.2 mg. Bolesnici s manjkom selena mogu imati bolove i slabost mišića, a ponekada i progresivnu kardiomiopatiju. Selen je snažan antioksidant i u slučaju manjka treba ga nadoknaditi u vidu selenata.

Natrij

Natrij je elektrolit koji je osnovni sastojak soli. Oštećenje bubrega dovodi do toga da se ne može uspostaviti ravnoteža u održavanju potrebne količine natrija u organizmu. Natrija je potrebno manje u organizmu kako bi se održala ravnoteža tekućina i kako bi se sačuvala živčana funkcija. Bez ravnoteže tekućina krv bude prerijetka ili pregusta, uslijed premalo ili previše tekućine. Dnevna količina natrija koja je organizmu potrebna iznosi oko 1000 mg. Zabrinjavajuća je činjenica da ljudi u prosjeku unose oko 5000 mg na dan. Najviše ga unosimo kroz sol, koja se sastoji od natrija i klora (NaCl), gdje 1 g soli sadrži oko 400 mg Na. Natrij je metal koji ima najviše utjecaja na krvni tlak. Nije cilj u potpunosti izbaciti sol iz prehrane, već kontrolirano unositi sol (primarno natrij koji je ovdje problem) iz industrijski prerađenih, polugotovih, konzerviranih namirnica!

Posljedice prekomjernog unosa natrija u organizam

Zdravi bubrezi filtriraju većinu natrija iz hrane. Kod bubrežnog oštećenja natrij se većim dijelom zadržava u organizmu. U slučaju prevelike količine natrija javlja se žeđ, posljedično prekomjerno pijenje i zadržavanje vode u organizmu, a to rezultira hipertenzijom, dispnejom zbog viška tekućine u plućima, oticanjem nogu, zglobova, raste rizik od plućnog edema, dugoročno dolazi do oštećenja srca (kongestivno srčano zatajenje) i većeg rizika od infarkta miokarda. Dakle, bolesnici na dijalizi trebaju unositi manje natrija u organizam kako bi se smanjile neželjene komplikacije, a isto tako i interdijalitički odnos težine.

Preporuke bolesnicima za manji unos soli (natrija) u organizam:

- Jesti što više svježih hrane, koja prirodno sadrži manje soli. Nužno je naviknuti se na prirodan okus hrane.
- U većini slučajeva hrana koja je industrijski prerađena sadrži veću količinu natrija.
- Izbjegavati namirnice koje su glavni izvori natrija: kuhinjska sol, dodaci prehrani (pojačivači okusa - mononatrijev glutaminat), instant juhe, brza hrana.
- Za početak kombinirajte sol sa biljnim začinima te postupno smanjujte količinu soli.
- Kuhati hranu s vrlo malo ili bez soli. Jedna čajna žličica sadrži otprilike 2.4 g natrija.
- Umjesto soli koristiti druge začine i začinsko bilje poput origana, metvice, kajenskog papra, bosiljka, crvene paprike, curryja, kurkume, cimeta.
- Umjesto margarina i maslaca koristite maslinovo ulje ili ulje uljane repice.
- Čitajte deklaraciju na proizvodima o količini natrija (koliki je udio Na u pojedinoj hrani) ili soli.
- Konzerviranu hranu (poput povrća) treba dobro isprati prije termičke obrade ili konzumacije
- Isti učinak mogu imati neki lijekovi. Ukoliko je bolesnik trajno žedan (a da nije osoba sa šećernom bolesti), liječnik bi trebao propisati lijek sličnog djelovanja da bi se ublažile nuspojave.

Određivanje količine natrija u soli i drugim proizvodima koji sadrže sol

- 1 puna čajna žličica sadrži 6 g soli (NaCl), odnosno 2,4 g natrija (Na)
- Sol se označava kao NaCl, dok Natrij je samo Na. Unutar kemijske formule Natrij čini 40% molekulske mase. Na taj način 40% soli čini natrij, a ostalih 60% čini klor (Cl). Ako imamo 6 g soli, 2.4 g je količina Na. Na sličan način može se izračunati približna količina Na na većini pakiranja koja sadrže sol.

$$Na (g) = NaCl (SOL U GRAMIMA) / 2,4$$

Najveći dio kuhinjske soli unosimo gotovom i polugotovom hranom.

Natrij u hrani

Hrana koja sadrži veće količine soli (natrija)

Suhomesnati proizvodi, paštete, kamenice, dimljeni losos, suhi bakalar, sardine u ulju, dimljena puretina, dimljena haringa, kavijar, dagnje, hamburgeri, zreli sirevi - roquefort, gorgonzola, feta, parmezan, gauda, ostali tvrdi i polutvrdi sirevi, sirni namaz, topljeni sir, grickalice poput čipsa, štapića, krepera, pereca, kikirikija, gotovi umaci, juhe iz vrećica, majoneza, senf, cornflakes i neke žitne pahuljice, ukiseljeno povrće: feferoni, krastavci, paprika, kupus, repa i sl. Pekarski proizvodi, osobito kruh koji je sastavni dio svakodnevne prehrane, veliki je izvor kuhinjske soli. Danas postoji na tržištu kruh s manje soli!

Hrana koja sadrži malo soli (natrija)

Meso, perad, riba (ako nisu soljeni), povrće, voće, voćni sokovi.

Dobro je znati o natriju

Od cijelog dijetnog režima, bolesnicima najteže pada redukcija soli, pošto je u početku hrana bezokusna. Pozitivna je činjenica da će nakon nekoliko tjedana hrana postati ukusnija i intenzivnija jer će se prirodni okus namirnica osjećati kada ga sol i pojačivači okusa ne budu prikrivali.

"Konzumacija prekomjernih količina soli samo je loša navika koju možemo promijeniti kako bismo osigurali zdraviji život."

Hrvatska agencija za hranu

Deklariranje namirnica s obzirom na sadržaj soli/natrija (Na) trebalo bi prema propisima EU o deklariranju hrane izgledati ovako:

Nizak sadržaj natrija/soli (od eng. Low sodium/salt)

Oznaka da je namirnica s niskim sadržajem soli ili sličnog značenja za potrošača može se postaviti na proizvod koji sadrži manje od 0,12 g natrija ili odgovarajuću količinu soli na 100 g ili 100 ml. Ukoliko je to prirodno obilježje namirnice, može se staviti oznaka "prirodno obilježje - smanjen sadržaj natrija/soli".

Vrlo nizak sadržaj natrija/soli (od eng. Very low sodium/salt)

Oznaka da je namirnica s vrlo niskim sadržajem soli ili sličnog značenja za potrošača može se postaviti na proizvod koji sadrži manje od 0,04 g natrija ili odgovarajuću količinu soli na 100 g ili 100 ml. Ukoliko je to prirodno obilježje namirnice može se staviti oznaka "prirodno obilježje - vrlo nizak sadržaj natrija/soli".

Bez natrija/soli (od eng. With no sodium/salt)

Oznaka da namirnica ne sadrži sol ili sličnog značenja za potrošača može se postaviti na proizvod koji sadrži manje od 0,005 g natrija ili odgovarajuću količinu soli na 100 g ili 100 ml. Ukoliko je to prirodno obilježje namirnice, može se staviti oznaka "prirodno obilježje - bez natrija/soli".

Kalij

Kalij je elektrolit koji ima ulogu da nosi električni naboj i pri tome pomaže „komunikaciji“ između živaca, mišićnog tkiva i srčanog mišića. Kako bubrežna bolest napreduje, gubi se sposobnost održavanja ravnoteže kalija u organizmu.

Posljedice prekomjernog i preniskog unosa kalija u organizam

Prekomjerno unošenje kalija u organizam kod bubrežnih bolesnika dovodi do poremećaja srčane akcije, mišićne slabosti te može izazvati i srčani zastoj. Redovni laboratorijski nalazi su najbolji parametar u praćenju razine kalija. Za većinu dijaliziranih bolesnika kalij bi trebao biti < **6,0 mmol/L**. Ako je vrijednost kalija veća, bolesnik bi trebao voditi evidenciju o prehrani, kako bi se mogle uočiti pogreške i kako bi se bolesnika pravovremeno upozorilo. Preniske vrijednosti kalija se češće javljaju kod manjeg oštećenja funkcije bubrega, a najčešće su posljedica uzimanja diuretika i obilnih proljeva. Preniska razina kalija u organizmu može dovesti do povraćanja, proljeva i poremećaja srčane akcije.

Hrana koja sadrži veće količine kalija

Hrana koja sadrži veće količine kalija: voće (banana, lubenice, šljive), povrće (rajčice, krumpir, grašak, blitva), čokolada, meso, proizvodi od mesa i morski plodovi, mlijeko, orašasti plodovi.

Dobro je znati o kaliju

Iako se kalij dobro odstranjuje uz redovnu dijalizu, često je potreban dijetni režim sa smanjenom količinom kalija. Ako je i usprkos tome vrijednost kalija povišena, potrebna je dodatna regulacija u prehrani. Primjerice krumpir koji je bogat kalijem trebalo bi zamijeniti rižom, tjesteninom ili kruhom, izbjegavati suho i koštuničavo voće, banane, rajčice, zeleno lisnato povrće te čokoladu. **Kalij se dobro odstranjuje namakanjem oguljenog i nasjeckanog povrća preko noći i zatim toplinskom obradom.** Preporuka je namočeno povrće prokuhati u vodi, zatim vodu baciti i opet prokuhati. Na taj se način koncentracija kalija može smanjiti i za jednu trećinu.

Kako namočiti povrće (krumpir, slatki krumpir, mrkva, repa):

- Ogulite i ostavite povrće da odstoji u hladnoj vodi kako ne bi potamnijelo.
- Kriške povrća trebaju biti nasjeckane na male komade, otprilike 0.5 cm debljine.
- Nakon što ste ga nasjeckali, isperite povrće vodom nekoliko sekundi.
- Namočite povrće najmanje dva sata u vodi. Koristite deset puta veću količinu vode u odnosu na povrće koje se namače.

- Ukoliko dulje namačete povrće, češće mijenjajte vodu (svaka 4 sata).
- Nakon namakanja, isperite povrće vodom nekoliko sekundi.
- Kuhajte povrće s peterostrukom količinom vode u odnosu na količinu povrća.

Dodatne informacije:

- Ocijedite i dobro isperite svo konzervirano povrće i voće prije jela.
- Zeleno lisnato povrće nasjeckati i prokuhati u vodi, zatim tu vodu baciti, dodati novu vodu i onda kuhati.
- Izbjegavajte razne nadomjeske za sol - većina njih zamjenjuje natrijev klorid kalij kloridom.
- Razne biljne mješavine i začini su prihvatljivi za kuhanje.
- Čitajte deklaraciju na hrani.
- Ograničite unos hrane bogate kalijem.

Gubitak kalija prilikom obrade voća i povrća:

Prokuhavanje u vodi i cijedenje zelenog lisnatog povrća	- 15%
Pečenje, konzerviranje i smrzavanje svježeg i sušenog voća	- 10%
Kuhanje krumpira i cijedenje vode	- 10%
Korjenasto povrće kuhano u vodi	- 10%
Prokuhavanjem zelenog lisnatog povrća u juhi, pečenje	- 0%
Krumpir pečen u kori, pomfrit, pire s vodom gdje se kuhao krumpir	- 0%

(Nutrient Data Laboratory, BHNRC, ARS, USDA (2007) USDA Table of Nutrient Retention Factors. U.S. Department of Agriculture)

Kalcij

Kalcij je najzastupljeniji kation u čovjekovu organizmu. Čovjek koji ima tjelesnu težinu 70 kilograma ima 1,2 kilograma kalcija u organizmu. 99% tog kalcija je pohranjeno u kostima i zubima. Normalno je da je dio količine kalcija prisutan u krvi. Bubrezi su od velike važnosti u održavanju razine kalcija u organizmu. U slučaju blagog ili umjerenog bubrežnog zatajenja, reapsorpcija kalcija u intestinalnom sustavu se ne razlikuje od normalne. Međutim, kako bubrežno zatajivanje napreduje, apsorpcija kalcija se smanjuje, bez obzira na povišeno lučenje PTH (paratireoidni hormon). **Unos kalcija na dan ne bi trebao biti veći od 2000 mg, jer se oko 2/3 kalcija dobiva u obliku vezača fosfata, a manji dio se unosi hranom.** Smanjen unos kalcija hranom rezultat je prehrane koja je deficitarna fosforom (i kalijem), a ta dva nutrijenta pretežito su prisutna u istim namirnicama.

Posljedice prekomjernog unosa kalcija u organizam

Nakon duljeg perioda bubrežnog zatajenja mogu se pojaviti i povišene vrijednosti kalcija. To može dovesti do nepovoljnih komplikacija na srcu, mozgu te drugim organima. Posebno je nepovoljno djelovanje na stijenke krvnih žila, gdje se talože kalcijeve soli i uzrokuju kalcifikacije krvnih žila. Tada treba smanjiti unos mesa, mlijeka i mliječnih proizvoda te jaja, a također i ograničiti unos kalcijevih vezača fosfata.

Hrana bogata kalcijem

Ako je razina kalcija niska, a pri tome fosfor nije povišen, liječnik će preporučiti prehranu bogatiju kalcijem. Namirnice u kojima se nalazi kalcij su mlijeko i mliječni proizvodi, meso, jaja. One također imaju i višu razinu fosfora pa je potrebno od bolesnika tražiti dodatan oprez i umjerenost.

Dobro je znati o kalciju

Oštećenje bubrežne funkcije dovodi do nemogućnosti održavanja potrebne koncentracije kalcija jer je nedostatno izlučivanje fosfora iz organizma, tj. nedovoljno se stvara vitamin D. Posljedica je niska razina kalcija, a to postepeno dovodi do slabljenja kostiju.

Fosfor

Nakon kalcija **fosfor** je drugi najzastupljeniji mineral u organizmu. Udio fosfata je najviši u kostima. Uloga fosfora je bitna za formiranje i rast kostiju te čvrstoću zubi. **Čovjek tjelesne težine 70 kilograma sadrži 700 grama fosfora**, od čega 85% otpada na kosti i zube, 14% na meka tkiva, a 1% je u krvi te izvanstaničnoj tekućini. Oko 40 – 80% fosfata unesenih prehranom apsorbirat će se u probavnom traktu. Tijekom prosječne dijalize može se odstraniti do 600 mg fosfora. Visoka razina fosfora u organizmu može narušiti ravnotežu parathormona te se bolesnicima koji se liječe nadomještanjem bubrežne funkcije često daju vezači fosfata koji ujedno sadrže i kalcij.

Posljedice prekomjerne razine fosfora u organizmu

Kada bubrežna funkcija propada, razina fosfora se povisuje, a to dovodi do slabljenja kostiju i aterosklerotskih promjena. Fosfor se tada taloži u organizmu i kod bolesnika uzrokuje generalizirani svrbež.

Savjeti bolesnicima za manji unos fosfora u organizam

Ovisno o stadiju bolesti potrebno je što ranije uvesti dijetu sa smanjenom količinom fosfora. Dosta je teško u svakodnevici unijeti manje od 700 mg fosfora dnevno jer gotovo sva hrana koja je bogata bjelančevinama bogata je i fosforom. Svi

mliječni proizvodi, jaja, meso, riba, mahunarke, gljive, žitarice, suho i koštuničavo voće, čokolada, sladoled, kolači, konzervirana hrana, gazirana pića i sl. bi se trebali svesti na minimum jer sadrže dosta fosfora. Usprkos tome, bolesnik smije jesti navedenu hranu u manjim količinama, ali pri tome ne smije zaboraviti uzeti vezače fosfata.

Uloga vezača fosfata

Uslijed bubrežnog zatajivanja dolazi do smanjenja apsorpcije kalcija u crijevima, a tada bolesnici na liječenju dijalizom moraju uzimati vezače fosfata koji povećavaju razinu kalcija u krvi (kalcijski vezači fosfata - kalcijev karbonat i kalcijev acetat te aktivni oblik vitamina D). Dnevna preporuka unosa fosfata je 800 do 1000 mg. Kod povećanog unosa kalcija ili u slučaju krvožilnih kalcifikacija preporučaju se vezači fosfata koji ne sadrže kalcij. Vezači fosfata su jako važni tijekom liječenja dijalizom jer hrana koja ima bjelančevine sadrži više fosfora nego što se dijalizom može ukloniti. Ovi se lijekovi uzimaju obično uz obrok.

Dobro je znati o fosforu

Ako se unosi hrana bogata fosforom, tada se mora i povećati količina vezača fosfata. Osim uz velike obroke, poželjno je uzeti vezač fosfora i uz obilnije međuobroke. Time se osigurava optimalan unos bjelančevina, a bez opterećivanja organizma fosforom.

TEKUĆINA ZA DIJALIZIRANE BOLESNIKE

Voda je makronutrijent koji je, iako nema energijsku vrijednost, prijeko potreban za svakodnevno funkcioniranje metabolizma. Funkcije vode u organizmu su brojne: regulira temperaturu tijela, služi kao transporter, otapalo, reaktant. Ljudsko tijelo prosječno sadrži 55 – 60% vode. Preporučeni unos tekućine (vode i tekućine iz hrane) primarno ovisi o stadiju bubrežne bolesti i potrebama bolesnika. Osim preko unosa tekućine, voda u organizam dopijeva preko hrane.

Oštećeni bubrežni otežano filtrira ili uopće ne može filtrirati tekućinu, zbog čega se ona nakuplja u organizmu. U početnim stadijima gubitka bubrežne funkcije povećava se izlučivanje mokraće pa bolesnici gubitak nadoknađuju povećanim unosom tekućine. Međutim, kad kronična bolest uznapreduje i dođe do završnog stadija, dolazi do nakupljanja tekućine uslijed oligurije ili anurije te tada treba smanjiti unos tekućine. Ako bolesnik čini suprotno, razvija se hipertenzija, dispneja te edemi, najčešće oko skočnih zglobova.

Što se sve razumijeva pod tekućinom

Tekućinom se smatra sve ono što je na sobnoj temperaturi u tekućem stanju. Tu pripadaju voda, sokovi, alkoholni napitci, mlijeko i mliječni napitci, čaj, juhe, variva te kofeinski napitci. **Unošenje prevelike količine tekućine kod bolesnika na dijalizi pored ostaloga štetno je i zbog visoke koncentracije natrija, kalija, fosfora te aditiva i pojačivača okusa.** Također, hrana koja sadrži visok udio natrija automatski povećava i žeđ bolesnika.

Količina tekućine koju bolesnik smije unijeti u organizam

Teško je točno odrediti koliko dijalizni bolesnik smije dnevno unijeti tekućine. To poglavito zavisi od izlučivanja mokraće.

Što je izlučivanje mokraće veće, bolesnik smije unijeti više tekućine u organizam. Načelno, bolesnik na dijalizi trebao bi unijeti u organizam dnevno pola litre do najviše jednu litru tekućine više od one količine koju dnevno izmokri. Dnevno se oko 500 mL tekućine gubi stolicom, znojenjem i disanjem. Važno je da se bolesnici svakodnevno važu kod kuće i to u istoj odjeći kako bi se mogla pratiti promjena tjelesne mase te će na taj način odrediti koliko je u suvišku.

Simptomi koji upućuju na prekomjeran unos tekućine u organizam

- Pojačano znojenje lica i ekstremiteta
- Naglo povećanje tjelesne mase
- Edemi
- Glavobolja
- Gubitak energije i osjećaj umora
- Otežano disanje
- Povišen krvni tlak

Ako bolesnik tijekom duljeg razdoblja ima ove simptome ili neke od njih, postoji mogućnost da je smršavio, a nagomilao tekućinu u organizmu te će mu liječnik preporučiti snižavanje tzv. „suhe težine“.

Dehidracija

- Javlja se kada bolesnik nije unio dovoljno tekućine
- Prilikom PD je odstranjena prevelika količina tekućine (dijalizna tekućina je možda imala previsoku koncentraciju glukoze)
- Neki od simptoma: povraćanje, proljev, prekomjerno znojenje

Rješenje: piti više tekućine, koristiti vrećice sa smanjenom koncentracijom glukoze (PD, liječnička konzultacija), ako je dehidracija uzrokovana povraćanjem ili proljevom ili simptomi dugo traju, posjetite svog liječnika

Hiperhidracija

- Javlja se ako se unijelo previše tekućine
- Prilikom PD nije se odstranilo dovoljno tekućine (dijalizna tekućina je možda imala prenisku koncentraciju glukoze)
- Količina izlučenog urina je vrlo mala
- Neki od simptoma: veća tjelesna masa, otečenost po tijelu (lice, stopala), visoki krvni tlak, otežano disanje

Rješenje: piti manje tekućine, koristiti vrećice s višom koncentracijom glukoze (PD, liječnička konzultacija). Ako simptomi dugo traju, treba posjetiti svog liječnika.

Posljedice prekomjernog unosa tekućine

Kada se bolesnik ne pridržava navedenih uputa, tada se tijekom postupka dijalize mora odstraniti veća količina tekućine iz organizma, što najčešće za posljedicu ima nagli pad krvnog tlaka, grčeve u mišićima te razne druge neugodne simptome koji smanjuju učinkovitost dijalize, a time i kvalitetu liječenja.

Savjeti za kontrolu unosa tekućine u organizam

1. Nastojati ne piti iz navike ili rasonode, već samo onda kada se uistinu osjeti žeđ.
2. Pokušati unijeti u organizam tekućinu koja je dijetom dopuštena. Dakle, smanjiti unos kave, čajeva i sokova u odnosu na mlijeko, juhe i druge hranjive tekućine.
3. Neka hrana, kao npr. juhe, variva, sladoledi, voće i sl. sadrži dosta vode.
4. Za osvježanje radije uzimati kockice leda napravljene od dopuštenog voća i povrća.
5. Radi osvježavanja daha uzimati tvrde bombone te

žvakaće (okus limuna i mente)

6. Terapiju uzimati sa što manje vode.
7. Piti iz manjih čaša, ali i ograničiti njihov broj.
8. Svakodnevno se vagati ujutro i navečer.
9. Regulirati unos tekućine tako da „višak“ ne prelazi 800-1000 g dnevno.
10. Bolesnici koji još uvijek mokre trebaju u hrani dobiti 600-800 mL tekućine na dan više nego što su izlučili dan ranije.
11. Bolesnici koji uopće ne mokre trebali bi unijeti oko 800 mL tekućine na dan (uključujući i hranu i piće).
12. Imati na umu da će žeđ biti jača dan uoči dijalize nego što će to biti dan nakon dijalize.
13. Piti tekućinu polagano, u par gutljaja, a ne sve odjednom.
14. Nastojati biti što aktivniji. Dosada i boravak u kući dovode do veće preokupiranosti mislima o hrani i piću.
15. Ako bolesnik ima šećernu bolest, hiperglikemija će dodatno pojačati žeđ te je potreban još veći oprez.
16. Unositi što manje soli u organizam kako bi se smanjila žeđ, a isto tako kako bi se postigla optimalna vrijednost krvnog tlaka.

VAŽNOST TJELESNE AKTIVNOSTI KOD OSOBA KOJE SE LIJEČE NADOMJEŠTANJEM BUBREŽNE FUNKCIJE

Mnogi bolesnici koji se liječe oralnom nadomjesnom terapijom imaju vrlo slabu kondiciju te im je potrebna tjelesna aktivnost i/ili fizikalna terapija u cilju povećanja mišićne mase, a s time snage i izdržljivosti.

Tjelesna aktivnost trebala bi biti umjerenog intenziteta u trajanju od 30 do 45 minuta, pet puta tjedno. Bolesnici koji se uopće nisu bavili tjelesnom aktivnosti trebaju početi s niskim intenzitetom te postepeno napredovati do zadanih parametara. Prije početka tjelesne aktivnosti treba se konzultirati s liječnikom zbog mogućih kontraindikacija za tjelesnu aktivnost (nedavni infarkt miokarda, aktivno oboljenje jetre, nestabilna angina pectoris, srčane aritmije i dr.).

Smanjena tjelesna aktivnost i neregulirana prehrana utječu na povećano trošenje mišićne mase, što posljedično može dovesti do sarkopenije. Uz to, bolesnici koji su na dijalizi trebaju povećani unos bjelancevina kako bi se držala tjelesna masa, a tjelesna aktivnost je potrebna kako bi se hranjive tvari kontinuirano ugrađivale u mišićna tkiva i na taj način spriječilo ili odgodilo sarkopeniju kod dijaliznih bolesnika.

Prospektivna studija na uzorku od 1834 bolesnika koji su se liječili nadomještanjem bubrežne funkcije (HD ili PD) u razdoblju od jedne godine pokazala je zanimljive rezultate. Bolesnici koji su se bavili tjelesnom aktivnosti imali su veću stopu preživljenja od bolesnika koji su bili slabo aktivni (sjedilački način života). Prehrambeni status i tjelesni sastav kod bolesnika koji se liječe dijalizom je iznimno bitan i direktno korelira s preživljenjem, čak i kroz pothranjenost. Kod bolesnika koji se liječe HD ili PD bitno je spriječiti sarkopeniju (smanjenje mišićnog tkiva). Sarkopenija dovodi do povišenog morbiditeta i smanjenog imuniteta i srčanožilnih bolesti. Vježbanje može imati velik utjecaj na zdravlje bolesnika na dijalizi, poboljšavajući ukupnu kvalitetu života.

ORALNA NADOMJESNA TERAPIJA

Bolesnicima koji unosom hrane ne uspijevaju zadovoljiti metaboličke potrebe nakon odgovarajuće procjene nutritivnog statusa potrebno je propisati oralnu nadomjesnu terapiju. Radi se o **specifično osmišljenim enteralnim pripravcima čiji sastav zadovoljava prehrabene potrebe bubrežnih bolesnika i indiciran je specifično za tu skupinu**. U malom volumenu je sadržana velika količina visokovrijednih bjelančevina te je prilagođen udio fosfora, kalija i ostalih minerala. Pripravci su pogodni za poboljšanje nutritivnog statusa jer svojom formulacijom osiguravaju optimalan unos nutrijenata, koji bolesnici teško mogu zadovoljiti konvencionalnom prehranom uz sva nametnuta ograničenja.

Primjenom takvih pripravaka osigurava se optimalan unos kalorija i elektrolita za svakodnevno funkcioniranje organizma bolesnika s kroničnim zatajenjem bubrega. Glavni nedostatak takvog oblika liječenja je monotonija prehrane,

što se može lako izbjeći dodavanjem različitog voća ili primjerice žitarica gotovom pripravku. Naravno, količina dodanog voća ovisi o statusu kalija u organizmu kako se ne bi razvila hiperkalijemija.

Cilj uzimanja specifičnih enteralnih pripravaka jest sprečavanje katabolizma i preveniranje proteinsko-energijske malnutricije. Korištenjem specifičnih enteralnih pripravaka na dijalizi može se postići bitno smanjenje katabolizma bjelančevina i poboljšanje bolesnikova nutritivnog statusa.

NAPOMENA:

Za bolesnike s KBB-om indicirani su specijalizirani enteralni pripravci koji su sastavom prilagođeni njihovim nutritivnim potrebama.

Standardni enteralni pripravci čiji sastav nije prilagođen, odnosno nisu indicirani za bolesnike s KBB-om, nisu preporučljivi.

ENTERALNI PIPRAVAK TREBA OBAVEZNO
OHLADITI, PROMUČKATI I ISPIJATI
LAGANO NA SLAMKU TIJEKOM DANA



ORALNA NADOMJESNA TERAPIJA

Niže je naveden sastav nekih od pripravaka s visokim i niskim udjelom bjelančevina koji su dostupni bolesnicima:

nutricijski sastav	mj.jed.	u/na 100ml
Energijska vrijednost	kcal/kJ	180/752
Bjelančevine	g	8,10
Ugljikohidrati	g	14,74
od toga šećeri	g	3,20
od toga poliolni	g	1,10
Masti	g	9,77
od toga zasićene masne kiseline	g	0,73
Vlakna	g	1,26
od toga FOS*	g	0,84
Voda	g	73,29
Taurin	mg	16
Karnitin	mg	26,5
Kolin	mg	63,5
VITAMINI		
Vitamin A (palmitat)	µg RE	95
Vitamin D ₃	µg	1,2
Vitamin E	µg α-TE	3,4
Vitamin K ₁	µg	9,0
Vitamin C	mg	10,5
Folna kiselina	µg	60
Vitamin B ₁	mg	0,42
Vitamin B ₂	mg	0,50
Vitamin B ₆	mg	0,50
Vitamin B ₁₂	µg	0,85
Ekvivalent niacina	mg	3,4
Pantotenska kiselina	mg	1,6
Biotin	µg	9,0
MINERALI		
Natrij	mg	70
Kalij	mg	106
Klor	mg	84
Kalcij	mg	106
Fosfor	mg	72
Magnezij	mg	21
Željezo	mg	1,9
Cink	mg	1,9
Mangan	mg	0,21
Bakar	µg	210
Jod	µg	16
Selen	µg	7,4
Krom	µg	4,5
Molibden	µg	8,0
Osmolarnost	mOsm/L	538

Pripravak s visokim udjelom bjelančevina

nutricijski sastav	mj.jed.	u/na 100ml
Energijska vrijednost	kcal/kJ	180/752
Bjelančevine	g	4,52
Ugljikohidrati	g	18,53
od toga šećeri	g	6,10
od toga poliolni	g	1,25
Masti	g	9,70
od toga zasićene masne kiseline	g	0,73
Vlakna	g	1,26
od toga FOS*	g	0,88
Voda	g	73,72
Taurin	mg	16
Karnitin	mg	27
Kolin	mg	63
VITAMINI		
Vitamin A (palmitat)	µg RE	95
Vitamin D ₃	µg	1,2
Vitamin E	µg α-TE	3,4
Vitamin K ₁	µg	8,4
Vitamin C	mg	11
Folna kiselina	µg	60
Vitamin B ₁	mg	0,42
Vitamin B ₂	mg	0,50
Vitamin B ₆	mg	0,50
Vitamin B ₁₂	µg	0,85
Niacin	mg	2,5
Ekvivalent niacina	mg	3,4
Pantotenska kiselina	mg	1,6
Biotin	µg	9,0
MINERALI		
Natrij	mg	80
Kalij	mg	114
Klor	mg	93
Kalcij	mg	73
Fosfor	mg	65
Magnezij	mg	21
Željezo	mg	1,9
Cink	mg	1,9
Mangan	mg	0,21
Bakar	µg	211
Jod	µg	16
Selen	µg	7,6
Krom	µg	12,7
Molibden	µg	8,0
Osmolarnost	mOsm/L	590

Pripravak s niskim udjelom bjelančevina

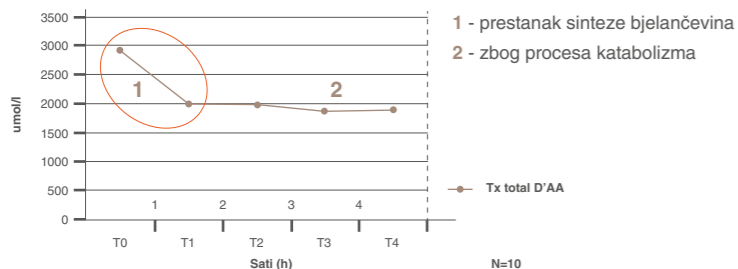
Bolesnici s kroničnom bubrežnom bolesti imaju mogućnost uzimanja specijaliziranih enteralnih pripravaka ovisno o stadiju kronične bubrežne bolesti.

Zbog restrikcije unosa tekućine, bolesnici na dijalizi često imaju problema s opstipacijom zbog čega je nužan unos vlakana i prebiotika (npr. fruktooligosaharidi - FOS) koji doprinose normalnoj funkciji crijeva i omogućavaju ravnotežu crijevne mikroflore.

* fruktooligosaharidi

Zašto dolazi do proteinsko-energijske pothranjenosti kod bolesnika s KBZ?

Profil aminokiselina u plazmi tijekom hemodijalize



Na dijagramima se vidi da dolazi do prestanka sinteze bjelančevina te razgradnje vlastitih zaliha. Bjelančevine je potrebno nadomjestiti povećanim unosom (npr. enteralni pripravci)

KOD DIJALIZNIH BOLESNIKA POSTOJI ENERGIJSKI I NUTRICIJSKI MANJAK IZMEĐU ZAHTJEVA I SPONTANOG UNOSA

- * MANJAK ENERGIJE 5–10 kcal/kg/DAN
- * MANJAK BJELANČEVINA 0,2–0,4 g/kg/DAN

ŠTO JE SERVIRANJE ILI PORCIJA

Serviranje označava količinu određene namirnice iz pojedine skupine koju je potrebno unijeti kako bi se zadovoljila 1 jedinica kojoj su pridružene vrijednosti za fosfor, kalij, kalcij te magnezij. Serviranja se razlikuju za svaku skupinu namirnica, što je prikazano u dodatnim tablicama. Preporuka je da se unosi po jedno serviranje hrane iz određene skupine, npr. ako se za doručak unosi mlijeko ili mliječni proizvodi onda je to 240 g (1 šalica) mlijeka i sl.

Veličina serviranja

Da biste znali pravilno iščitati i razumjeti deklaraciju, prvo na što morate obratiti pozornost jest serviranje i broj obroka po pakiranju.

Serviranje označava količinu hrane koja je analizirana na deklaraciji. Veličine koje označavaju serviranje su standardizirane, kako bi se međusobno mogle uspoređivati slične namirnice, te su izražene u poznatim jedinicama kao što je šalica ili komad, ili metričkim sustavom gram. Drugo, osobito valja pripaziti na broj obroka po pakiranju. Broj obroka zapravo označava koliko serviranja ima u pakiranju. Postoji i pojam veličina porcije. **Veličina porcije** je ono što mi sami odlučimo konzumirati te ne postoje standardne mjere za određivanje ove veličine.

Tablica s navedenim sadržajima određenih elektrolita (kalij, fosfor, kalcij, natrij) koristi se za pregled hrane po zastupljenosti istih. Unutar jedne skupine hrane, kod npr. kalija, hrana je također poredana po redu, pa tako primjerice hrana koja je na početku ima veći udio, npr. kalija, za razliku od namirnica koje su na kraju popisa.

Primjer kod kalija, skupina kruh i zamjene:

Iako je heljdino brašno u skupini s niskim sadržajem kalija, budući da je na početku popisa, ima veći udio kalija od kukuruznog brašna.

Prehrana je osnovna fiziološka ljudska potreba. Neodgovarajući režim prehrane često dovodi do neželjenih posljedica i niza komplikacija s posljedičnim poboljšavanjem i povećanjem smrtnosti bolesnika. Kod bolesnika na liječenju dijalizom potreban je dijetni režim prehrane, zbog njihovog aktualnog zdravstvenog stanja koje zahtijeva redukciju određenih namirnica, kao i umjerenost u unosu ostalih. Kako biste imali što kvalitetniji život i kako ne biste razvili bespotrebne komplikacije, trebali biste se strogo pridržavati uputa o prehrani te o unosu tekućine. Kao što kaže jedna stara izreka: „Hrana je prijatelj, ali može biti i najgori neprijatelj“. Prema njoj treba postupati ispravno i ne dopustiti da postane neprijatelj i ugrozi zdravstveno stanje bolesnika. U hrani treba biti umjeren kao i u ostalim područjima života i uživati u njoj bez grižnje savjesti, a naposljetku treba se odnositi prema njoj tako da ima povoljan učinak na organizam, ali i na zdravstveno stanje bolesnika.

Nizak udio P

≤ 99 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Špageti	96
Puter štangica, pecivo s maslacem	90
Tjestenina – mlinci	88
Polubijeli kruh	82
Kukuruzna krupica	82
Riža, polirana	80
Tjestenina s jajima	77
Heljdina kaša	75
Dvopek, bijeli	72
Kroasan	71
Pšenično brašno, puno zrno	70
Kukuruzni kruh	69
Pšenično brašno, bijelo – oštro	65
Pšenično brašno, polubijelo	65
Bijeli kruh	60
Žemlja, pecivo bijelo	60
Toast, bijeli	60
Pšenično brašno, bijelo – namjensko	55
Tjestenina bez jaja	50
Gustin, škrobno brašno	50
Pšenična krupica, griz	45
Kukuruzne pahuljice	24

Umjeren udio P

100 - 219 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Muesli, mješavina žitarica	190
Zobene pahuljice	183
Tjestenina – lazanje	160
Proso	150
Tjestenina od integralnog brašna	143
Kokice	141
Pšenično brašno, crno	135
Raženo brašno	130
Integralni kruh	128
Zobena štangica, pecivo	128
Miješani kruh, pšenica+raž	122
Zob u zrnu	121
Graham kruh	120
Graham pecivo	120
Crni kruh	105
Ječmena kaša	105

Udio fosfora po serviranju za kruh i žitarice:
60 g kruha (2 kriške)
60 g peciva (1 pecivo)
80 g tjestenine ili riže
50 g brašna ili žitarica -
odgovara količini u gramima
sirove namirnice

Visok udio P

≥ 220 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Pšenične klice	625
Pšenične mekinje	600
Sojino brašno, ekstrahirana mast	320
Sojino brašno, punomasno	300
Riža, nepolirana	240

Nizak udio P

≤ 99 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Slanina suha, masna	42
Bjelanjak, kokošji	18

Umjeren udio P

100 - 219 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Oslić, smrznuti	216
Papaline	215
Inćuni, slani	211
Piletina, bijelo meso	210
Jakopska kapica	208
Gavun	202
Govedina, nemasna	200
Janjetina	200
Jaje kokošje, cijelo	200
Konjetina, srednje masna	200
Ovčetina	200
Pačetina	200
Svinjetina	200
Svinjski but	200
Janjetina, nemasna	196
Hobotnica	192
Tuna, konzervirana u ulju	190
Govedina, srednje masna	180
Junetina	180
Teletina, nemasna	175
Govedina, masna	172
Teletina, srednje masna	172
Teletina, masna	168
Slanina suha, nemasna	158
Svinjetina, masna	150

Visok udio P

≥ 220 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Kamenice	1458
Jastog	966
Dagnje	750
Škampi	704
Fazan	616
Bakalar suhi	560
Zubatac	550
Sardine konzervirane	520
Losos, dimljeni	490
Iverak	453
Skuša	452
Cipal	449
Šaran	440
List	433
Sardine, konzervirane u ulju	430
Haringa	412
Pastrva, potočna	400
Brancin	374
Svinjska jetra	370
Žumanjak kokošji, sirovi	360
Goveda jetra	360
Teleća jetra	360
Puran, cijeli (prosječno)	357
Kavijar	355
Bakalar	347
Kokoš, cijela (prosječno)	340
Zečetina, divlja	333
Lignja	322
Kunić	308
Srdela	307
Svinjski bubrezi	300

Naziv	mg/serviranju
Inćuni	297
Tuna	295
Puran, bijelo meso	290
Losos	286
Štuka	273
Guska, srednje masna	270
Vratina, sušena	263
Puran, crveno meso	257
Oslić	255
Haringa, dimljena	254
Inćuni, konzervirani	250
Svinjska rebrica, suha	250
Pile, cijelo (prosječno)	246
Piletina, crveno meso	240
Pileća jetra	240
Guska, masna	235
Čvarci	235
Jeletina /srnetina (bez kosti)	220

Udio fosfora po serviranju za meso, ribu, perad (100 g) i jaja (1 kokošje 60 g)

Nizak udio P

≤ 99 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Kiselo vrhnje 20% m.m.	89
Maslac, neslani	2
Maslac, slani	1

Umjeren udio P

100 - 219 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Čokoladno mlijeko	214
Sir gorgonzola	214
Sir roquefort	210
Svježi kravlji sir	180
Sir camembert	180
Jogurt light	164
Jogurt tekući	149
Sir mozzarella	143
Kiselo vrhnje 12% m.m.	128
Mliječni sladoled	125

Visok udio P

≥ 220 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Sirni namaz	840
Sir topljeni	600
Sir parmezan	540
Sir ementaler	382
Kozji sir, tvrdi	364
Sir gouda	353
Sir cheddar	307
Kozje mlijeko	247
Mlijeko 0,5 – 1,5% m.m.	233
Ovčje mlijeko	230
Mlijeko 2,8 – 3,5% m.m.	223



Udio fosfora po serviranju za mlijeko i mliječne proizvode:
 240 g mlijeka (1 čaša)
 150 g fermentiranog mliječnog proizvoda
 120 g svježeg sira
 60 g polutvrdog sira
 50 g topljenog sira
 70 g mliječnog/sirnog namaza
 100 g sladoleda
 10 g maslaca

Nizak udio P

≤ 99 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Smokve, sušene	92
Rogač, mljeveni	81
Avokado, mesnati dio	78
Datulje, sušene	74
Banana	70
Šljive, sušene	69
Ribiz, crni	66
Šipak	58
Limun	58
Naranča, žuto-narančasto meso	55
Kivi	54
Smokve	49
Naranča, crveno meso	47
Ribiz, crveni	46
Ribiz, bijeli	44
Maline	44
Dunja, mesnati dio	41
Sok od naranče, svježe cijedeni	41
Nektarina	39
Mandarina	36
Kupine	36
Jagode	36
Grejp	35
Marelica	34
Sok od naranče, konzervirani	34
Breskva	33
Kompot od višnje/trešnje	33
Grožđe, bijelo	33
Grožđice	33

Naziv	mg/serviranju
Trešnje	31
Višnje	30
Mango, mesnati dio	30
Sok od kruške, konzervirani	29
Lubenica, mesnati dio	27
Šljiva	27
Kompot od marelica	26
Sok od ananasa, konzervirani	24
Ananas	23
Kruška	21
Kompot od bresaka	20
Dinja, mesnati dio	19
Kompot od šljiva	18
Brusnice	17
Sok od jabuke, konzervirani	17
Jabuka	16
Borovnice	14
Kompot od krušaka	10
Kompot od ananasa	10
Grožđe, crno	6



Udio fosfora po serviranju za voće i proizvode od voća:
 1 voćka ili zdjelica bobičastog voća - oko 150 g
 kriška lubenice ili dinje - oko 170 g
 100 g sušenog voća
 240 g voćnog soka (1 čaša)
 200 g voćnog kompota (1 šalica)

Nizak udio P ≤ 99 mg/prosječno serviranje		Umjeren udio P 100 - 219 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Kelj glavičasti	97	Rajčica ukuhana, koncentrat (10%)	34
Prokulica	87	Mrkva	33
Komorač, list	85	Peršin list	33
Špinat	84	Luk crveni	33
Tikvica, zelena	74	Blitva	33
Cvjetača, listovi i cvijet	73	Paprika, žuta-mesnata	32
Rajčica ukuhana, koncentrat (28-30%)	70	Grašak zeleni, smrznuti	32
Kupus glavičasti, zeleni	64	Paprika, zelena/crvena	30
Matovilac	63	Repa, kisela	30
Tartufi	62	Kupus, kiseli	30
Krumpir, mladi	61	Peršin korijen	30
Mahune žute, zrele	56	Radič crveni	29
Rotkvica, crvena	54	Luk srebrenac	28
Kineski kupus	53	Salata zelena	27
Mahune zelene, mlade	51	Cherry rajčica	24
Cikla	50	Tikva misirača, buča	24
Tikva muškata, žuta	50	Krastavac	22
Krumpir slatki, batat	47	Rajčica	21
Vlasac, listovi	44	Rajčica sjeckana, pelat	21
Salata, endivija	44	Cikla, konzervirana	17
Celer, list	44	Krastavci, kiseli	15
Poriluk	40		
Krumpir, zreli	40		
Rabarbara	40		
Kupus glavičasti, bijeli	40		
Radič zeleni	39		
Grašak zeleni, sirovi	38		
Patlidžan	37		
Kupus glavičasti, crveni	36		
Repa, bijela	35		

Udio fosfora po serviranju za povrće (oko 100 g)



Nizak udio P ≤ 99 mg/prosječno serviranje		Umjeren udio P 100 - 219 mg/prosječno serviranje		Visok udio P ≥ 220 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Sjemenke suncokreta, oljuštene suhe	84	Lješnjak, suhi	210	Orah, suhi	333
Sjemenke maka, sušene mljevene	80	Kikiriki, sirovi nesoljeni	188	Orah, sirovi	279
Sjemenke sezama, oljuštene suhe	79	Badem, oljušteni suhi	154	Lješnjak, sirovi	230
Badem, prženi u šećeru	59	Kikiriki, prženi soljeni	130		
Sjemenke lana	55	Sjemenke bundeve, oljuštene suhe	114		



Udio fosfora po serviranju za orašaste plodove i sjemenke: 35 g orašastih plodova (1 šaka) 10 g sjemenki (1 jušna žlica)

Napitci, vina, čaj i kava I FOSFOR

Nizak udio P ≤ 99 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju
Pivo	34
Vino crveno, stolno	18
Vino bijelo, stolno	18
Kavovina, prženi ječam i cikorija	14
Kakao u prahu	12
Vermut	8
Kava, instant	7
Indijski čaj	6
Uvin čaj	6
Kava u zrnju, pržena	3

*Napitci:
240 g pive (1 čaša)
140 g vina (1 čaša)
1 g čaja (filtrirane vrećice)
2 g kave, kavovine ili kaka
(1/3 kavene žličice)*



Nizak udio K

≤ 100 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Heljdino brašno	100
Dvopek, bijeli	96
Polubijeli kruh	90
Puter štangica, pecivo s maslacem	90
Riža, polirana	80
Toast, bijeli	78
Tjestenina s jajima	74
Kroasan	70
Pšenično brašno, bijelo namjensko	70
Kukuruzni kruh	68
Tjestenina bez jaja	66
Pšenično brašno, bijelo oštro	65
Pšenično brašno, polubijelo	65
Kukuruzna krupica	60
Ječmena kaša	60
Žemlja, bijelo pecivo	60
Bijeli kruh	60
Pšenična krupica, griz	50
Kukuruzne pahuljice	50
Kukuruzno brašno	40

Umjeren udio K

101 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Zobene pahuljice	185
Tjestenina, lazanje	184
Pšenično brašno, puno zrno	180
Tjestenina od integralnog brašna	158
Graham kruh	150
Miješani kruh, pšenica+raž	150
Graham pecivo	150
Proso	140
Pšenično brašno, crno	140
Zobena štangica, pecivo	138
Integralni kruh	138
Špageti	128
Crni kruh	120
Kokice	120
Heljdina kaša	109
Tjestenina, mlinci	106

Visok udio K

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Sojino brašno, ekstrahirana mast	1226
Sojino brašno, punomasno	830
Pšenične mekinje	580
Pšenične klice	450
Muesli, mješavina žitarica	222
Raženo brašno	205
Riža, nepolirana	200



Udio kalija po serviranju za kruh i žitarice oko:
 60 g kruha (2 kriške)
 60 g peciva (1 pecivo)
 80 g tjestenine ili riže
 50 g brašna ili žitarica - odgovara količini u gramima sirove namirnice

Nizak udio K

≤ 100 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Žumanjak kokošji, sirovi	90
Bjelanjak kokošji	90

Umjeren udio K

101 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Štuka	196
Grgeč	186
Kavijar	180
Jaje kokošje, cijelo	150



Udio kalija po serviranju za meso, ribu, perad (100 g) i jaja (1 kokošje 60 g)

Visok udio K

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Kamenice	2083
Bakalar, suhi	1923
Dagnje	1000
Hlap	867
Fazan	822
Jarebica	800
Skuša	733
List	733
Pastrva, potočna	716
Kozice	667
Haringa	667
Bakalar	653
Losos, dimljeni	645
Losos	600
Inćuni	580
Šaran	572
Som	558
Rak, slatkovodni	556
Sardine, konzervirane	518
Zečatina, divlja	500
Svinjska rebrica, suha	500
Oslić	487
Lignja	475
Žablji kraci	474
Prepelica	474
Kokoš, cijela (prosjeck)	462
Kunić	462
Sipa	432
Puran, cijeli (prosjeck)	429
Jakopska kapica	420
Oslić, smrznuti	411
Pile, cijelo (prosjeck)	400

Naziv	mg/serviranju
Piletina, crveno meso	400
Govede srce	395
Puran, crveno meso	388
Sardine, konzervirane u ulju	360
Teletina	350
Svinjetina, srednje masna/nemasna	350
Ovčatina	350
Janjetina	350
Govedina	350
Jeletina/srnetina (bez kosti)	340
Piletina, bijelo meso	330
Teleća jetra	330
Svinjska jetra	320
Goveda jetra	320
Puran, bijelo meso	320
Škamp	319
Svinjetina, masna	300
Konjetina	300
Pačatina	290
Haringa, dimljena	285
Tuna, konzervirana u ulju	280
Jegulja	253
Pileća jetra	220

Nizak udio K ≤ 100 mg/prosječno serviranje		Umjeren udio K 101 - 199 mg/prosječno serviranje		Visok udio K ≥ 200 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Sir parmezan	75	Vrhnje kiselo		Kozje mlijeko	480
Sir camembert	66	Sladoled mliječni		Čokoladno mlijeko, 1,5% m.m.	451
Sir ementaler	64	Sir Gorgonzola		Ovčje mlijeko	408
Sir cheddar	59	Svježi kravlji sir		Mlijeko 0,5 – 1,5% m.m.	377
Sir roquefort	42			Mlijeko 2,8 – 3,2% m.m.	362
Sir gauda	39			Čokoladno mlijeko, punomasno	360
Sir feta	37			Jogurt voćni	269
Sir kozji, tvrdi	29			Jogurt light	257
Sir topljeni	28			Jogurt tekući	219
Sirni namaz	28				
Sir mozzarella	23				



Udio kalija po serviranju za mlijeko i mliječne proizvode:
 240 g mlijeka (1 čaša)
 150 g fermentiranog mliječnog proizvoda
 120 g svježeg sira
 60 g polutvrđog sira
 50 g topljenog sira
 70 g mliječnog/sirnog namaza
 100 g sladoleda
 10 g maslaca

Nizak udio K ≤ 100 mg/prosječno serviranje		Visok udio K ≥ 200 mg/prosječno serviranje			
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Borovnice	99	Šljive, suhe	1036	Mandarina	343
		Smokve, suhe	1010	Sok od ananasa, konzervirani	336
		Šipak	948	Maline	330
		Dinja, mesnati dio	922	Šljiva	317
		Banana	875	Kupine	315
		Datulje, suhe	872	Kompot od bresaka	300
		Groždice	860	Sok od naranče, konzervirani	288
		Ananas	708	Sok od jabuke, konzervirani	286
		Kivi	632	Kompot od trešanja/višanja	78
		Avokado, mesnati dio	600	Kruška	271
		Ribiz crni	566	Jagode	247
		Marelica	522	Jabuka	234
		Kompot od marelica	520	Sok od kruške, konzervirani	230
		Trešnje	488		
		Sok od naranče, svježe iscijeđeni	480		
		Naranča, žuto-narančasto meso	462		
		Grožde crno	455		
		Ribiz bijeli	453		
		Breskva	448		
		Višnje	441		
		Nektarina	440		
		Dunja	435		
		Ribiz crveni	433		
		Mango, mesnati dio	431		
		Naranča, crveno meso	429		
		Smokve	413		
		Lubenica, mesnati dio	408		
		Grožde bijelo	379		
		Limun	346		
		Grejp	346		



Udio kalija po serviranju za voće i proizvode od voća:
 1 voćka ili zdjelica bobičastog voća - oko 150 g
 kriška lubenice ili dinje - oko 170 g
 100 g sušenog voća
 240 g voćnog soka (1 čaša)
 200 g voćnog kompota (1 šalica)

Nizak udio K

≤ 100 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Krastavci, kiseli	99

Umjeren udio K

101 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Grašak, smrznuti	190
Krastavci	181
Paprika zelena/crvena	157
Luk crveni	156
Cikla, konzervirana	148
Kupus, kiseli (rezan)	140
Repa, kisela	140
Paprika žuta, mesnata	133
Feferoni, kiseli	131
Paprika, kisela	131



Udio kalija po serviranju za povrće (oko 100 g)

Visok udio K

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Grah šareni, trešnjevac	1700
Soja, suha	1680
Komorač list	1307
Hren	1289
Grah bijeli	1160
Bob mladi, sirovi	1114
Koleraba	1111
Bob, suhi	1028
Rajčica ukuhana, konc. 28 – 30%	1000
Grašak	919
Grašak, suhi	910
Slanutak, suhi	854
Špinat	843
Povrtnica, crna rotkva	800
Peršin list	778
Celer list	778
Raštika	714
Krumpir, zreli	713
Peršin korijen	700
Brokula	680
Leća, suha	670
Celer korijen	653
Blitva	625
Salata endivija	543
Šparoge, vrtne	535
Cvjetača	530
Šampinjoni	522
Prokulica	507
Cikla	500
Rotkvica crvena	480
Kupus glavati, zeleni	459
Kukuruz slatki, mladi	455

Naziv	mg/serviranju
Radič, zeleni	448
Rajčica ukuhana, konc. 10%	426
Poriluk, bijeli dio	403
Rabarbara	400
Tikva misirača, buča	388
Matovilac	375
Kelj	371
Tartufi	368
Krumpir, mladi	348
Šparoge, divlje	347
Poriluk, cijeli	333
Kupus glavičasti, crveni	333
Kupus glavičasti, bijeli	311
Repa bijela	300
Rajčica	296
Mahune zelene, mlade	295
Kineski kupus	294
Rajčica sjeckana, pelat	290
Mahune žute, zrele	278
Vlasac	278
Luk srebrenac	271
Vrganji	255
Tikva muškata, žuta	253
Kupus, kiseli (glavice)	250
Mrkva	250
Krumpir, slatki-batat	244
Tikvica, zelena	239
Cherry rajčica	237
Salata zelena	234
Patlidžan	204
Radič, crveni	202

Nizak udio K

≤ 100 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Sjemenke suncokreta, oljuštene – suhe	92
Bademi, prženi u šećeru	89
Sjemenke bundeve, oljuštene – suhe	82
Sjemenke maka, mljevene	67
Sjemenke lana	47
Sjemenke sezama, oljuštene – suhe	42

Visok udio K

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Lješnjak, suhi	420
Orah, suhi	390
Orah, sirovi	377
Kikiriki, sirovi – nesoljeni	345
Lješnjak, sirovi	340
Badem, oljušteni – suhi	301
Kikiriki, prženi – soljeni	238



Udio kalija po serviranju za orašaste plodove i sjemenke: 35 g orašastih plodova (1 šaka) 10 g sjemenki (1 jušna žlica)

Nizak udio K

≤ 100 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Kava, instant	80
Kakao u prahu	80
Pivo	77
Kavovina, prženi ječam i cikorija	65
Vermut	42
Uvin čaj	22
Indijski čaj	22

Umjeren udio K

101-199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Vino crveno, stolno	162
Vino, desertno	143
Vino bijelo, stolno	118

Napitci, vina, čaj i kava | KALIJ

Napitci: 240 g piva (1 čaša) 140 g vina (1 čaša) 1 g čaja (filtr vrećica) 2 g kave, kavovine ili kakaa (1/3 kavene žličice)



Nizak udio Ca		Umjeren udio Ca	
≤ 50 mg/prosječno serviranje		51 - 199 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Puter štangica, pecivo s maslacem	42	Sojino brašno, ekstrahirana mast	147
Muesli, mješavina žitarica	36	Sojino brašno, punomasno	105
Pšenične klice	31	Dvopek, bijeli	78
Zobene pahuljice	27	Toast, bijeli	66
		Kroasan	64
		Kukuruzni kruh	64
		Pšenične mekinje	55

Udio kalcija po serviranju za kruh i žitarice:
 60 g kruha (2 kriške)
 60 g peciva (1 pecivo)
 80 g tjestenine ili riže
 50 g brašna ili žitarica -
 odgovara količini u gramima
 sirove namirnice



Nizak udio Ca		Umjeren udio Ca		Visok udio Ca	
≤ 50 mg/prosječno serviranje		51 - 199 mg/prosječno serviranje		≥ 200 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Srdela	47	Kozice	191	Sardine, konzervirane	663
Tuna	42	Inćuni, slani	168	Kamenice	583
Jaje kokoške, cijelo	40	Losos	122	Štuka	477
Puran, cijeli (prosječno)	36	Škampi	112	Sardine, konzervirane u ulju	460
Oslić	33	Fazan	98	Kavijar	276
Papaline	33	Hlap	97	Dagnje	275
Bakalar	33	Žutanjak kokošji, sirovi	90	Rak slatkovodni	244
Hobotnica	32	Zubatac	79	Inćuni	223
Puran, crveno meso	29	Bakalar, suhi	77	Jastog	207
Losos, dimljeni	29	Som	73	Inćuni, konzervirani	201
Oslić, smrznuti	28	Šaran	68		
Jakopska kapica	26	Haringa, dimljena	66		
Kokoš, cijela (prosječno)	25	Haringa	65		
Puran, bijelo meso	23	Sipa	60		
Lignja	22				
Skuša	22				
Jeletina/srnetina	20				
Zečatina, divlja	17				
Pile, cijelo (prosječno)	15				
Kunić	15				
Piletina, crveno meso	15				
Bjelanjak kokošji	12				
Pačetina	12				
Konjetina	12				
Piletina, bijelo meso	10				
Govedina	10				
Junetina	10				
Teletina	10				
Svinjetina	10				
Ovčetina	10				
Janjetina	10				



Udio kalcija po serviranju za meso, ribu, perad (100 g) i jaja (1 kokoške 60 g)

Umjeren udio Ca

51 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Jogurt tekući	188
Jogurt light	188
Kiselo vrhnje, 12% m.m.	150
Sladoled mliječni	150
Kiselo vrhnje, 20% m.m.	131
Svježi kravljji sir	114
Svježi posni kravljji sir	73



Udio kalcija po serviranju za mlijeko i mliječne proizvode:
 240 g mlijeka (1 čaša)
 150 g fermentiranog mliječnog proizvoda
 120 g svježeg sira
 60 g polutvrđog sira
 50 g topljenog sira
 70 g mliječnog/sirnog namaza
 100 g sladoleda
 10 g maslaca

Visok udio Ca

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Sir roquefort	900
Sir ementaler	612
Sir parmezan	600
Sir kozji, tvrdi	537
Sir gauda	516
Ovčje mlijeko	490
Sir cheddar	433
Sir gorgonzola	367
Sir camembert	360
Sirni namaz	329
Čokoladno mlijeko, punomasno	300
Mlijeko, 0,5% m.m	298
Sir feta	295
Mlijeko, 1,5 – 1,8% m.m.	288
Mlijeko, 2,8 – 3,2% m.m.	286
Čokoladno mlijeko, 1,5% m.m.	269
Kozje mlijeko	264
Sir mozzarella	242
Sir topljeni	235
Jogurt voćni	201

Nizak udio Ca

≤ 50 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Šljive, suhe	46
Grožđe crno	43
Kivi	39
Grejp	35
Ananas	34
Ribiz bijeli	34
Jagode	34
Šipak	33
Avokado, mesnati dio	32
Dunja, mesnati dio	30
Marelica	28
Grožđe bijelo	28
Višnje	26
Brusnice	23
Mango, mesnati dio	23
Limun	23
Šljiva	18
Banana	18
Lubenica, mesnati dio	17
Kruška	17
Borovnice	15

Umjeren udio Ca

51 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Naranča, crveno meso	105
Naranča, žuto-narančasto meso	95
Kupine	95
Ribiz crni	92
Mandarina	90
Datule, suhe	79
Maline	62
Groždice	61
Ribiz crveni	56
Dinja, mesnati dio	55
Smokve	52
Trešnje	52



Visok udio Ca

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Smokve, suhe	280

Udio kalcija po serviranju za voće i proizvode od voća:
 1 voćka ili zdjelica bobičastog voća - oko 150 g
 kriška lubenice ili dinje - oko 170 g
 100 g sušenog voća
 240 g voćnog soka (1 čaša)
 200 g voćnog kompota (1 šalica)

Nizak udio Ca

≤ 50 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Kupus, kiseli (glave)	50
Tikva misirača, buča	49
Kupus glavičasti, bijeli	49
Tartufi	47
Šparoge, vrtne	46
Šparoge, divlje	44
Mrkva	44
Mahune žute, zrele	44
Peršin list	44
Luk bijeli, češnjak	43
Prokulica	43
Grašak	41
Peršin korijen	40
Leća, suha	39
Cikla	38
Mahune zelene, mlade	37
Paprika, kisela	36
Ferferoni, kiseli	36
Krumpir, slatki - batat	35
Rajčica ukuhana, konc. 28 – 30%	35
Luk crveni	34
Grašak, smrznuti	33
Grašak, suhi	33
Matovilac	31
Tikva muškarna, žuta	25
Tikvica, zelena	24
Krastavci	21
Paprika žuta, mesnata	19
Krastavci, kiseli	17
Cikla, konzervirana	15

Umjeren udio Ca

51 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Grah bijeli	180
Radič crveni	169
Komorač list	167
Luk srebrenac	165
Špinat	151
Kineski kupus	147
Salata endivija	133
Slanutak, suhi	128
Grah, mladi	110
Kelj	107
Radič zeleni	93
Celer list	89
Rotkvica crvena	88
Grah šareni, trešnjevac	85
Poriluk	80
Bob, mladi	79
Kupus, kiseli (rezan)	79
Repa, kisela	79
Vlasac	78
Blitva	76
Repa bijela	74
Celer korijen	72
Cvjetača	67
Kupus glavičasti, zeleni	67
Bob, suhi	66
Kupus glavičasti, crveni	59
Brokula	56
Salata zelena	55
Rabarbara	53

Visok udio Ca

≥ 200 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Raštika	286
Hren	267
Povrtnica, crna rotkva	250
Soja, suha	225
Koleraba	200



Udio kalcija po serviranju za povrće (oko 100 g)

Nizak udio Ca

≤ 50 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Lješnjak, sirovi	43
Bademi, prženi u šećeru	35
Orah, sirovi	33
Kikiriki, sirovi - nesoljeni	31
Kikiriki, prženi - soljeni	21
Sjemenke lana	20
Sjemenke sezama, oljuštene - suhe	13

Umjeren udio Ca

51 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Lješnjak, suhi	140
Sjemenke maka, mljevene	137
Badem, oljuštene - suhi	88



Udio kalcija po serviranju za orašaste plodove i sjemenke: 35 g orašastih plodova (1 šaka) 10 g sjemenki (1 jušna žlica)

Umjeren udio Ca

51 - 199 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Čokolada mliječna	90

Slastice I KALCIJ

Udio kalcija po serviranju za 45 g čokolade



Nizak udio Mg ≤ 20 mg/prosječno serviranje		Umjeren udio Mg 21 - 79 mg/prosječno serviranje		Visok udio Mg ≥ 80 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Dvopek, bijeli	20	Heljdino brašno	75	Pšenične mekinje	260
Kroasan	19	Pšenično brašno, puno zrno	70	Riža, nepolirana	81
Pšenično brašno, bijelo oštro	18	Tjestenina od integralnog brašna	69		
Pšenično brašno, polubijelo	18	Muesli, mješavina žitarica	68		
Toast, bijeli	17	Graham kruh	56		
Tjestenina s jajima	16	Graham pecivo	56		
Tjestenina bez jaja	15	Pšenično brašno, crno	55		
Kukuruzni kruh	15	Kokice	53		
Tjestenina, mlinci	15	Kukuruzna krupica	53		
Pšenično brašno, bijelo namjensko	10	Proso	52		
Ječmena kaša	10	Raženo brašno	46		
Pšenična krupica, griz	10	Tjestenina, lazanje	38		
Kukuruzno brašno	10	Zobena štangica, pecivo	37		
Kukuruzne pahuljice	7	Integralni kruh	37		
		Riža, polirana	28		
		Špageti	28		
		Crni kruh	23		



**Udio magnezija po serviranju
za kruh i žitarice:**
60 g kruha (2 kriške)
60 g peciva (1 pecivo)
80 g tjestenine ili riže
50 g brašna ili žitarica -
odgovara količini u gramima
sirove namirnice

Nizak udio Mg ≤ 20 mg/prosječno serviranje		Umjeren udio Mg 21 - 79 mg/prosječno serviranje		Visok udio Mg ≥ 80 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju	Naziv	mg/serviranju
Teleća jetra	20	Hlap	73	Kamenice	350
Teletina, nemasna	20	Dagnje	72	Kozice	127
Teletina, srednje masna	19	Sardine, konzervirane	63	Škampi	85
Pačetina	19	Losos, dimljeni	59		
Pileća jetra	19	Haringa	57		
Goveda jetra	19	Inćuni, konzervirani	51		
Svinjetina, srednje masna	19	Bakalar	47		
Teletina, masna	18	Lignja	46		
Govedina, masna	17	Sardine, konzervirane u ulju	43		
Svinjetina, masna	14	Inćuni, slani	42		
Jaje kokošje, cijelo	11	Oslić	38		
Žutanjak kokošji, sirovi	9	Zečatina, divlja	38		
Bjelanjak kokošji	7	Kunić	38		
		Losos	38		
		Hobotnica	33		
		Oslić, smrznuti	32		
		Pile, cijelo (prosječno)	31		
		Šaran	30		
		Tuna, konzervirana u ulju	28		
		Piletina, bijelo meso	27		
		Janjetina, nemasna	23		
		Piletina, crveno meso	22		
		Govedina, srednje masna/nemasna	22		
		Svinjska jetra	21		
		Svinjetina, nemasna	21		

**Udio magnezija po serviranju
za meso, ribu, perad (100 g) i
jaja (1 kokošje 60 g)**

Nizak udio Mg

≤ 20 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Sir mozzarella	19
Sir cheddar	18
Jogurt tekući	18
Kiselo vrhnje	17
Jogurt light	17
Sladoled, mliječni	11
Sir camembert	11
Svježi kravlji sir	11
Sir feta	11
Svježi posni kravlji sir	6

Umjeren udio Mg

21 - 79 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Čokoladno mlijeko, punomasno	
Čokoladno mlijeko, 1,5% m.m	53
Ovčje mlijeko	46
Sir ementaler	36
Mlijeko, 2,8 – 3,2% m.m.	34
Sir kozji, tvrdi	34
Kozje mlijeko	32
Mlijeko, 0,5 – 1,5% m.m.	31
Sir parmezan	29
Jogurt voćni	26
	23

Udio magnezija po serviranju za mlijeko i mliječne proizvode:
 240 g mlijeka (1 čaša)
 150 g fermentiranog mliječnog proizvoda
 120 g svježeg sira
 60 g polutvrdog sira
 50 g topljenog sira
 70 g mliječnog/sirnog namaza
 100 g sladoleda
 10 g maslaca

**Nizak udio Mg**

≤ 20 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Ribiz bijeli	20
Ribiz crveni	20
Marelica	20
Sok od naranče, konzervirani	19
Jagode	19
Sok od kruške/jabuke, konzervirani	17
Kompot od ananasa	16
Breskva	14
Kruška	14
Kompot od marelica	14
Dunja, mesnati dio	13
Šljiva	12
Brusnice	12
Kompot od krušaka/bresaka	12
Jabuka	10
Grožđe	10
Šipak	8
Borovnice	3

Umjeren udio Mg

21 - 79 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Datulje, suhe	69
Dinja, mesnati dio	58
Avokado, mesnati dio	54
Ananas	48
Kupine	45
Grožđice	42
Mango, mesnati dio	41
Lubenica, mesnati dio	37
Šljive, suhe	33
Maline	33
Smokve	31
Naranča, žuto-crveno meso	30
Sok od ananasa, konzervirani	29
Naranča, crveno meso	28
Ribiz crni	26
Sok od naranče, svježe iscjeđeni	26
Mandarina	24
Grejp	23
Nektarina	21
Limun	21
Kivi	21

Visok udio Mg

≥ 80 mg/prosječno serviranje

Naziv	mg/serviranju
Banana	105
Smokve, suhe	92

Udio magnezija po serviranju za voće i proizvode od voća:
 1 voćka ili zdjelica bobičastog voća - oko 150 g
 kriška lubenice ili dinje - oko 170 g
 100 g sušenog voća
 240 g voćnog soka (1 čaša)
 200 g voćnog kompota (1 šalica)



Nizak udio Mg	
≤ 20 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju
Kupus glavičasti, zeleni	20
Kupus glavičasti, crveni	19
Krumpir, mladi	19
Cikla, konzervirana	17
Celer list	17
Salata zelena	16
Peršin korijen	16
Poriluk	15
Kupus glavati, bijeli	14
Patlidžan	14
Salata endivija	14
Luk srebrenac	13
Paprika zelena/crvena	13
Paprika žuta, mesnata	13
Šampinjoni	13
Mrkva	13
Krastavac	12
Rajčica sjeckana, pelat	11
Rajčica	11
Cherry rajčica	11
Tikva misirača, buča	10
Repa bijela	9
Luk crveni	9
Krastavci, kiseli	6

Umjeren udio Mg	
21 - 79 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju
Leća, suha	77
Blitva	74
Kukuruz slatki, mladi na klipu	70
Bamija	68
Špinat	67
Soja, suha	65
Raštika	53
Rajčica ukuhana, konc. 28 – 30%	48
Brokula	40
Rajčica ukuhana, konc. 10%	30
Krumpir, zreli	30
Kelj	29
Grašak, smrznuti	27
Tikvica, zelena	26
Prokulica	25
Cikla	25
Cvjetača	23
Rotkvica crvena	22
Celer korijen	22

Visok udio Mg	
≥ 80 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju
Grah bijeli	180
Grah šareni, trešnjevac	164
Grašak, suhi	130
Slanutak, suhi	123
Koleraba	96
Grašak	81
Hren	80



Udio magnezija po serviranju za povrće (oko 100 g)

Umjeren udio Mg	
21 - 79 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju
Orah, sirovi	71
Kikiriki, prženi soljeni	63
Lješnjak, sirovi	54
Sjemenke lana	35
Sjemenke maka, mljevene	30
Sjemenke sezama, oljuštene suhe	30

Visok udio Mg	
≥ 80 mg/prosječno serviranje	
Naziv	mg/serviranju
Orah, suhi	333
Lješnjak, suhi	119
Badem, oljušteni suhi	91
Kikiriki, sirovi nesoljeni	91



Udio magnezija po serviranju za orašaste plodove i sjemenke:
35 g orašastih plodova (1 šaka)
10 g sjemenki (1 jušna žlica)

JELOVNIK ZA HEMODIJALIZU

01

DAN

Energijska vrijednost	2.391 kcal
	9.992 kJ
Bjelančevine	86,2 g
Masti	100,9 g
Zasićene m.k.	37,6 g
Jednostruko nezasić. m.k.	32,4 g
Višestruko nezasić. m.k.	29,4 g
od toga omega-6	26,4 g
Kolesterol	261,1 mg
Ugljikohidrati	287,3 g
Vlakna	14,2 g
Minerali	
Natrij	1.869 mg
Kalij	2.062 mg
Fosfor	1.311 mg

ŽGANCİ SA SIROM

Kukuruzna krupica	80 g
Svježi kravliji sir	80 g
Kiselo vrhnje	20 g
Suncokretovo ulje	5 g

Pomiješati svježi sir i vrhnje te ih umiješati u još vruće žgance.

Obrok/jelo	Količina	kcal
DORUČAK		
Čaj	1 šalica	45
Maslac	15 g	56
Med	20 g	64
Bijeli kruh	2 kriške	164
UŽINA 1		
Savijača sa sirom i bučama	1 komad	489
RUČAK		
Pureći paprikaš, tjestenina	1 tanjur	512
Kupus salata	1 zdjelica	72
Bijeli kruh	2 kriške	164
UŽINA 2		
Mliječni sladoled	2 kuglice	194
VEČERA		
Žganci sa sirom	1 tanjur	443
Acidofilno mlijeko 3,2% m.m.	200 g	120
Kruška	1 srednje veličine	59

RECEPT

02

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Zobene pahuljice na mlijeku	1 zdjelica	351
Bobičasto voće	1 šaka	55

UŽINA 1

Kompot od ananasa	1 zdjelica	139
-------------------	------------	-----

RUČAK

Naravni odrezak, pirjana riža	1 odrezak srednje veličine, ½ tanjura riže	628
Cikla salata	1 zdjelica	60
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Rolada s marmeladom	1 kriška	232
---------------------	----------	-----

VEČERA

Omlet sa slaninom	1 tanjur	473
Bijeli kruh	2 kriške	164
Tekući jogurt 2,8% m.m.	180 g	113

Energijska vrijednost	2.378 kcal
	9.960 kJ

Bjelančevine	93,9 g
--------------	--------

Masti	96,5 g
Zasićene m.k.	32,1 g
Jednstruko nezasić. m.k.	38,3 g
Višestruko nezasić. m.k.	24,7 g
od toga omega-6	22,7 g
Kolesterol	772,7 mg

Ugljikohidrati	293,4 g
Vlakna	15,6 g

Minerali	
Natrij	1.370 mg
Kalij	2.373 mg
Fosfor	1.452 mg

OMLET SA SLANINOM

Jaje	200 g
Suha slanina	42 g
Suncokretovo ulje	10 g

Razmutiti jaja, u njih sitno narezati suhu slaninu, začiniti po želji i sve izmiješati. Peći na malo ulja dok jaja ne poprime zlatnu boju.

RECEPT

03

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Čaj	1 šalica	45
Sirni namaz s maslinama	1 žlica	52
Kukuruzno pecivo	1 pecivo	132

UŽINA 1

Palačinke s čokoladom i orasima	1 komad	218
---------------------------------	---------	-----

RUČAK

Bečki odrezak, Restani krumpir	1 odrezak srednje veličine, 4 žlice krumpira	671
Salata od mahuna	1 zdjelica	87
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Kolač s rogačem	1 komad	380
-----------------	---------	-----

VEČERA

Pileći rižoto	1 tanjur	280
Zelena salata sa celerom i mrkvom	1 zdjelica	104
Bijeli kruh	2 kriške	164

Energijska vrijednost	2.296 kcal
	9.606 kJ

Bjelančevine	91,0 g
--------------	--------

Masti	93,0 g
Zasićene m.k.	20,4 g
Jednstruko nezasić. m.k.	34,9 g
Višestruko nezasić. m.k.	28,2 g
od toga omega-6	26,4 g
Kolesterol	353,0 mg

Ugljikohidrati	283,6 g
Vlakna	20,3 g

Minerali	
Natrij	2.273 mg
Kalij	2.355 mg
Fosfor	1.146 mg

PILEĆI RIŽOTO

Pileći file	80 g
Riža	40 g
Luk crveni	10 g
Maslinovo ulje	5 g
Papar, sol, peršin	

Na ulju propirjati luk i piletinu, dodati rižu te začiniti.

RECEPT



04

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Bijela kava	1 šalica	168
Maslac	15 g	56
Kuhano jaje	1 srednje veličine	91
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 1

Namaz od avokada	1 žlica	93
Integralni dvopek	4 komada	85

RUČAK

Kuhana junetina	1 odrezak srednje veličine	193
Pire krumpir	4 žlice	226
Tikvice lešo	½ tanjura	158
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Kolač s bademima i lješnjakom	1 komad	384
-------------------------------	---------	-----

VEČERA

Okruglice od sira i griza	4 komada	343
Jogurt s probiotikom 2,8% m.m.	150 g	86

Energijska vrijednost	2.212 kcal
	9.254 kJ

Bjelančevine	90,2 g
--------------	--------

Masti	95,1 g
Zasićene m.k.	35,6 g
Jednostruko nezasić. m.k.	44,0 g
Višestruko nezasić. m.k.	12,0 g
od toga omega-6	9,9 g
Kolesterol	535,1 mg

Ugljikohidrati	254,8 g
Vlakna	17,4 g

Minerali	
Natrij	2.074 mg
Kalij	2.492 mg
Fosfor	1.436 mg

OKRUGLICE OD SIRA I GRIZA

Jaje	30 g
Svježi kravliji sir	40 g
Mrvice	20 g
Pšenična krupica	20 g
Brašno bijelo	10 g
Šećer	15 g
Suncokretovo ulje	5 g

RECEPT

Zamijesiti tijesto i oblikovati ga u kuglice napunjene svježim sirom. Kuhane okruglice posuti preprženim mrvicama i šećerom.

05

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Kukuruzni žganci s vrhnjem	1 tanjur	380
Naranča	1 manje veličine	30

UŽINA 1

Sir Gauda	2 tanke kriške	118
Bijeli kruh	1 kriška	82

RUČAK

Pečena skuša	1 komad	301
Krumpir salata	½ tanjura	266
Zelena salata	1 zdjelica	55
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Kolač od mrkve i jabuke	1 komad	258
-------------------------	---------	-----

VEČERA

Pureća prsa	1 odrezak srednje veličine	179
Rizi-bizi	½ tanjura	374
Pečene paprike	1 tanjurić	41
Bijeli kruh	2 kriške	164

Energijska vrijednost	2.412 kcal
	10.089 kJ

Bjelančevine	96,4 g
--------------	--------

Masti	103,6 g
Zasićene m.k.	29,7 g
Jednostruko nezasić. m.k.	46,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	27,6 g
od toga omega-6	23,6 g
Kolesterol	310,6 mg

Ugljikohidrati	278,5 g
Vlakna	23,4 g

Minerali	
Natrij	1.952 mg
Kalij	2.634 mg
Fosfor	1.499 mg

KRUMPIR SALATA

Krumpir	250 g
Luk crveni	5 g
Alkoholni ocat	8 g
Suncokretovo ulje	10 g
Papar	

Kuhani krumpir i crveni luk narezati po želji. Napraviti preljev od ulja, octa, papra i začina po želji te njime prelići krumpir. Dobro izmiješati i ohladiti prije posluživanja.

RECEPT



06

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Čaj	1 šalica	45
Svježi sir	1 i ½ žlica	71
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 1

Kroasan s lanenim sjemenkama	1 komad	282
------------------------------	---------	-----

RUČAK

Svinjski kotlet, pečeni krumpir	1 odrezak srednje veličine, ½ tanjura krumpira	536
Kupus salata	1 zdjelica	72
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Rolada od vanilije	1 kriška	342
--------------------	----------	-----

VEČERA

Tjestenina s mljevenim mesom	1 tanjur	531
Cikla salata	1 zdjelica	60
Bijeli kruh	2 kriške	164



RECEPT

Energijska vrijednost	2.430 kcal
	10.154 kJ

Bjelančevine	95,8 g
--------------	--------

Masti	98,8 g
Zasićene m.k.	35,0 g
Jednostruko nezasić. m.k.	37,6 g
Višestruko nezasić. m.k.	27,4 g
od toga omega-6	23,4 g
Kolesterol	262,9 mg

Ugljikohidrati	296,0 g
Vlakna	19,2 g

Minerali	
Natrij	1.829 mg
Kalij	2.415 mg
Fosfor	1.107 mg

TJESTENINA S
MLJEVENIM MESOM

Junetina	70 g
Tjestenina	80 g
Crveni luk	10 g
Mrkva	10 g
Suncokretovo ulje	10 g
Crvena paprika, papar, lovor, peršin	

Na ulju propirjati luk i mljevenu junetinu te začiniti. Skuhati tjesteninu po želji i pomiješati s mljevenim mesom.

07

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Mlijeko 3,2% m.m.	1 šalica	120
Margo	15 g	79
Marmelada	20 g	52
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 1

Voćna salata s groždicama	1 zdjelica	169
---------------------------	------------	-----

RUČAK

Pečena piletina, mlinci	1 komad piletine srednje veličine, 1/2 tanjura mlinaca	444
Zelena salata s kukuruzom	1 zdjelica	156
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Savijača s višnjama	1 komad	436
---------------------	---------	-----

VEČERA

Salata od puretine	1 tanjur	308
Bijeli kruh	2 kriške	164

Energijska vrijednost	2.255 kcal
	9.423 kJ

Bjelančevine	93,0 g
--------------	--------

Masti	93,6 g
Zasićene m.k.	27,0 g
Jednostruko nezasić. m.k.	37,9 g
Višestruko nezasić. m.k.	27,9 g
od toga omega-6	24,7 g
Kolesterol	225,3 mg

Ugljikohidrati	270,2 g
Vlakna	22,3 g

Minerali	
Natrij	1.803 mg
Kalij	2.461 mg
Fosfor	1.268 mg

SALATA OD PURETINE

Pureća prsa	80g
Grašak smrznuti	30g
Mrkva	50g
Mahune	50g
Kukuruz	30g
Maslinovo ulje	15g
Papar, limunov sok i začini po želji	

Pureća prsa narezati na trakice i ispeći na naglo. Pomiješati sa kuhanim povrćem i dodati kukuruz. Začiniti maslinovim uljem, limunovim sokom i začinama po želji.

RECEPT



JELOVNIK ZA PERITONEJSKU DIJALIZU

01

DAN

Energijska vrijednost	2.497 kcal
	10.433 kJ

Bjelančevine	92,2 g
--------------	--------

Masti	96,2 g
Zasićene m.k.	30,4 g
Jednstruko nezasić. m.k.	38,2 g
Višestruko nezasić. m.k.	27,5 g
od toga omega-6	23,6 g
Kolesterol	170,4 mg

Ugljikohidrati	323,2 g
Vlakna	31,2 g

Minerali	
Natrij	1.877 mg
Kalij	3.493 mg
Fosfor	1.709 mg

TJESTENINA S TUNJEVINOM

Tunjevina	40 g
Tjestenina (špageti)	60 g
Rajčica sjeckana	50 g
Luk crveni	30 g
Maslinovo ulje	3 g
Peršin, celer, origano, bijeli luk, lovor	

Na luku propirjati rajčicu, dodati začine, pomiješati sa skuhanim špagetima i umiješati tunjevinu.

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Zobene pahuljice s mlijekom, medom i cimetom	1 zdjelica	320
Jabuka	1 srednje veličine	71

UŽINA 1

Kremasti jogurt 3,2% m.m.	200 g	122
---------------------------	-------	-----

RUČAK

Krem juha od tikvica	1 tanjur	100
Pileća prsa u umaku	1 odrezak srednje veličine	189
Pirjana riža	½ tanjura	259
Cikla salata	1 zdjelica	60
Graham kruh	2 kriške	144

UŽINA 2

Savijača s višnjama	1 komad	436
---------------------	---------	-----

VEČERA

Tjestenina s tunjevinom	1 tanjur	391
Zelena salata	1 zdjelica	148
Graham kruh	2 kriške	144
Tekući jogurt 2,8% m.m.	180 g	113

RECEPT

02

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Čaj	1 šalica	45
Sirni namaz sa sjemenkama	1 žlica	143
Graham pecivo	1 pecivo	170

UŽINA 1

Kroasan	1 komad	275
---------	---------	-----

RUČAK

Pileća juha s valjušcima	1 tanjur	99
Juneći odrezak sa šampinjonima	1 odrezak srednje veličine	381
Pire krumpir	6 žlica	307
Kupus salata	1 zdjelica	72
Polubijeli kruh	2 kriške	160

UŽINA 2

Kompot od ananasa	1 zdjelica	139
-------------------	------------	-----

VEČERA

Salata od puretine	1 tanjur	308
Polubijeli kruh	2 kriške	160



RECEPT

Energijska vrijednost	2.258 kcal
	9.439 kJ

Bjelančevine	96,3 g
--------------	--------

Masti	93,3 g
Zasićene m.k.	27,2 g
Jednostruko nezasić. m.k.	41,0 g
Višestruko nezasić. m.k.	24,2 g
od toga omega-6	21,0 g
Kolesterol	224,7 mg

Ugljikohidrati	270,2 g
Vlakna	36,5 g

Minerali	
Natrij	2.228 mg
Kalij	3.906 mg
Fosfor	1.418 mg

SALATA OD PURETINE

Pureća prsa	80 g
Grašak smrznuti	30 g
Mrkva	50 g
Mahune	50 g
Kukuruz	30 g
Maslinovo ulje	15 g

Papar, limunov sok i začini po želji

Pureća prsa narezati na trakice i ispeći na naglo. Pomiješati sa kuhanim povrćem i dodati kukuruz. Začiniti maslinovim uljem, limunovim sokom i začinama po želji.

03

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Bijela kava	1 šalica	168
Maslac	15 g	56
Kuhano jaje	1 srednje veličine	91
Graham kruh	2 kriške	144

UŽINA 1

Jogurt s bobičastim voćem	1 šalica	175
---------------------------	----------	-----

RUČAK

Juha od rajčice	1 tanjur	105
Oslić a'la bakalar	1 tanjur	322
Zelena salata s mrkvom i celerom	1 zdjelica	107
Graham kruh	2 kriške	144

UŽINA 2

Rolada s bananama	1 kriška	490
-------------------	----------	-----

VEČERA

Žganci sa sirom		443
Jogurt s probiotikom 2,8% m.m.	1 tanjur	89
Mandarina	150 g	43
	1 srednje veličine	

Energijska vrijednost	2.376 kcal
	9.930 kJ

Bjelančevine	88,2 g
--------------	--------

Masti	94,3 g
Zasićene m.k.	35,1 g
Jednostruko nezasić. m.k.	36,4 g
Višestruko nezasić. m.k.	18,2 g
od toga omega-6	14,4 g
Kolesterol	527,2 mg

Ugljikohidrati	297,9 g
Vlakna	22,7 g

Minerali	
Natrij	2.026 mg
Kalij	3.595 mg
Fosfor	1.635 mg

OSLIĆ A' LA BAKALAR

Oslić	130 g
Krumpir	200 g
Češnjak	5 g
Maslinovo ulje	6 g
Suncokretovo ulje	4 g
Papar, peršin, celer	

Krumpir narezati na ploške, između poređati filete oslića, zaliti maslinovim uljem i dodati malo papra. Posuti peršinovim i celerovim listom i ispeći u pećnici.

RECEPT



04

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Čaj	1 šalica	168
Mliječni namaz	70 g	56
Kuhano jaje	1 srednje veličine	91
Pecivo sa sjemenkama	1 pecivo	164

UŽINA 1

Zobeni keksi sa cimetom i narančom	4 komada	93
Acidofilno mlijeko 3,2% m.m.	200 g	85

RUČAK

Goveđa juha s rezancima	1 tanjur	193
Pureći odrezak na žaru	1 odrezak srednje veličine	226
Miješano povrće s kukuruzom	½ tanjura	158
Polubijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Mliječni sladoled	2 kuglice	384
-------------------	-----------	-----

VEČERA

Rižoto s miješanim mesom	1 tanjur	343
Cikla salata	1 zdjelica	86
Polubijeli kruh	2 kriške	



RECEPT

Energijska vrijednost	2.331 kcal
	9.752 kJ

Bjelančevine	93,1 g
--------------	--------

Masti	100,7 g
Zasićene m.k.	25,2 g
Jednostruko nezasić. m.k.	25,9 g
Višestruko nezasić. m.k.	21,9 g
od toga omega-6	20,7 g
Kolesterol	247,2 mg

Ugljikohidrati	267,5 g
Vlakna	30,7 g

Minerali	
Natrij	2.196 mg
Kalij	3.472 mg
Fosfor	1.545 mg

MIJEŠANO POVRĆE
S KUKURUZOM

Grašak smrznuti	50 g
Mrkva	60 g
Krumpir	150 g
Cvjetača	100 g
Kukuruz	20 g
Mahune	30 g
Maslinovo ulje	5 g
Suncokretovo ulje	5 g
Papar, lovor, ružmarin, peršin i začini	

Skuhati povrće, pomiješati ga i dodati kukuruz te začiniti po želji.

05

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Tekući jogurt 2,8% m.m.	180 g	113
Muesli	2 i ½ žlice	188
Kruška	1 srednje veličine	59

UŽINA 1

Namaz od avokada	1 žlica	93
Integralni dvopek	4 komada	85

RUČAK

Krem juha od miješanog povrća	1 tanjur	118
Pečena pastrva	1 komad	274
Grah salata	1 tanjur	511
Zelena salata	1 velika zdjelica	148
Polubijeli kruh	2 kriške	160

UŽINA 2

Puding od vanilije	1 čaša	236
--------------------	--------	-----

VEČERA

Tjestenina sa šalšom od rajčice	1 tanjur	277
Kupus salata	1 zdjelica	72
Polubijeli kruh	2 kriške	160



RECEPT

Energijska vrijednost	2.493 kcal
	10.429 kJ

Bjelančevine	103,4 g
--------------	---------

Masti	101,8 g
Zasićene m.k.	19,0 g
Jednostruko nezasić. m.k.	39,9 g
Višestruko nezasić. m.k.	29,2 g
od toga omega-6	26,9 g
Kolesterol	136,3 mg

Ugljikohidrati	302,6 g
Vlakna	58,2 g

Minerali	
Natrij	1.9512 mg
Kalij	3.810 mg
Fosfor	1.591 mg

TJESTENINA SA ŠALŠOM
OD RAJČICE

Tjestenina (makaroni)	60 g
Rajčica sjeckana (pelati)	50 g
Luk crveni	20 g
Maslinovo ulje	2 g
Suncokretovo ulje	3 g
Papar, celer, peršin, lovor, origano, češnjak	

Na luku propirjati sjeckanu rajčicu i dodati začine. Umiješati kuhanu tjesteninu i izmiješati.

06

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Čaj	1 šalica	45
Maslac	15 g	56
Marmelada	20 g	52
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 1

Voćni jogurt 2,8% m.m.	150 g	153
------------------------	-------	-----

RUČAK

Juha od povrća	1 tanjur	8
Naravni odrezak	1 odrezak srednje veličine	428
Pire krumpir	6 žlice	307
Salata od mahuna	1 zdjelica	120
Bijeli kruh	2 kriške	164

UŽINA 2

Palačinke s čokoladom	1 komad	313
-----------------------	---------	-----

VEČERA

Varivo od graška s pilećim mesom	1 tanjur	309
Bijeli kruh	2 kriške	164



RECEPT

Energijska vrijednost	2.282 kcal
	9.551 kJ

Bjelančevine	100,9 g
--------------	---------

Masti	91,8 g
Zasićene m.k.	26,0 g
Jednostruko nezasić. m.k.	28,4 g
Višestruko nezasić. m.k.	32,2 g
od toga omega-6	30,2 g
Kolesterol	306,0 mg

Ugljikohidrati	271,8 g
Vlakna	32,1 g

Minerali	
Natrij	2.436 mg
Kalij	3.947 mg
Fosfor	1.285 mg

VARIVO OD GRAŠKA
S PILEĆIM MESOM

Grašak	150 g
Pileći file	90 g
Krumpir	50 g
Mrkva	30 g
Luk crveni	15 g
Brašno bijelo	8 g
Suncokretovo ulje	5 g

Lovor, papar, crvena paprika, peršin
Meso narezano na kockice i korjenasto povrće lagano pirjati. Dodati krumpir namočen u vodi, podliti svježom vodom i lagano kuhati. Pred kraj kuhanja dodati valjuške od brašna i začine.

07

DAN

Obrok/jelo	Količina	kcal
------------	----------	------

DORUČAK

Bijela kava	1 šalica	168
Svjež sir s vrhnjem	1 žlica	71
Polubijeli kruh	2 kriške	160

UŽINA 1

Kompot od svježeg voća	1 zdjelica	111
------------------------	------------	-----

RUČAK

Goveđa juha s rezancima	1 tanjur	105
Bečki odrezak	1 odrezak srednje veličine	573
Restani krumpir	4 žlice	186
Cikla salata	1 zdjelica	60
Polubijeli kruh	2 kriške	160

UŽINA 2

Pita s jabukama	1 komad	283
-----------------	---------	-----

VEČERA

Pureći paprikaš, pirjana riža	1 tanjur	401
Zelena salata	1 zdjelica	58
Polubijeli kruh	2 kriške	160

Energijska vrijednost	2.494 kcal
	10.436 kJ

Bjelančevine	100,8 g
--------------	---------

Masti	99,2 g
Zasićene m.k.	31,5 g
Jednostruko nezasić. m.k.	35,5 g
Višestruko nezasić. m.k.	28,3 g
od toga omega-6	27,3 g
Kolesterol	298,4 mg

Ugljikohidrati	307,1 g
Vlakna	26,8 g

Minerali	
Natrij	2.535 mg
Kalij	3.627 mg
Fosfor	1.428 mg

PUREĆI PAPIKAŠ,
PIRJANA RIŽA

Pureći bata/zabatak	110 g
Luk crveni	10 g
Riža	40 g
Suncokretovo ulje	10 g

Lovor, papar, crvena paprika, peršin

Na ulju propirjati luk i puretinu te začiniti.
Poslužiti uz pirjanu rižu.

RECEPT



NORMATIVI ZA HEMODIJALIZU I PERITONEJSKU DIJALIZU

Nutricijske vrijednosti za sve recepte izražene su bez soli (natrija). Prilikom pripreme hrane gdje je to potrebno ne preporučamo da se koristi više od pola grama soli po receptu za jednu osobu.

0,5 g SOLI = 193 mg Na

Energijska vrijednost	334 kcal kcal
	1 397 kJ

Bjelančevine	12,8 g
Masti	8,6 g
Zasićene m.k.	3,2 g
Jednostruko nezasić. m.k.	2,3 g
Višestruko nezasić. m.k.	3,0 g
od toga omega-6	1,6 g
Kolesterol	10,0 mg
Ugljikohidrati	54,8 g
Vlakna	4,7 g
Minerali	
Natrij	127 mg
Kalij	563 mg
Fosfor	416 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	177 kcal
	740 kJ

Bjelančevine	11,7 g
Masti	5,1 g
Zasićene m.k.	2,9 g
Jednostruko nezasić. m.k.	1,5 g
Višestruko nezasić. m.k.	0,6 g
od toga omega-6	0,5 g
Kolesterol	15,6 mg
Ugljikohidrati	21,2 g
Vlakna	3,6 g
Minerali	
Natrij	418 mg
Kalij	240 mg
Fosfor	197 mg

RECEPT

DORUČAK

PAHULJICE SA CHIA SJEMENKAMA I BOROVNICAMA

Jogurt s probiotikom /1,5 % m.m./	250 g
Zobene pahuljice	40 g
Med vrcani /prosjek/	5 g
Borovnice	50 g
Chia sjemenke	5 g

Chia sjemenke namočiti 5 min u malo vode te nakon toga izmiješati s borovnicama, zobenim pahuljicama i jogurtom. Na kraju dodati 1 čajnu žličicu meda i malo cimeta.

INTEGRALNI DVOPEK SA SLAVONSKOM SATRICOM

Vrhne kiselo /12 % m.m./	30 g
Sir kravliji svježi - obrani	60 g
Integralni kruh - dvopek	40 g
Mladi luk	20 g
Peršin list	1 g
Paprika crvena mljevena	0,5 g

U posudi izmiješati sir, vrhnje i sitno nasjeckani mladi luk. Dodati začine i jesti s dvopekom.

DORUČAK

MEKSIČKA KAJGANA

Jaje kokoške	1 kom	U tavi zagrijati maslinovo ulje i lagano propirjati nasjeckano povrće. Izmutiti jaja i mlijeko te izliti u tavu i peći na laganoj vatri. Pred kraj dodati nasjeckanu mozzarellu.
Mahune zelene mlade	40 g	
Paprika crvena	30 g	
Paprika žuta	30 g	
Sir mozarella	30 g	
Mrkva crvena	20 g	
Grašak zeleni smrznuti	20 g	
Kukuruz slatki	20 g	
Mlijeko 2.8 % m.m.	20 g	
Ulje maslinovo	10 g	

TOPLA ŽITNA KAŠA S KUPINAMA

Kupine	50 g	Žitarice (krupica, heljda i zobene pahuljice) se kuhaju zajedno u vodi. Kad je gotov umiješati maslac, med i dodati kupine.
Bijela kukuruzna krupica	20 g	
Zobene pahuljice	20 g	
Heljda	10 g	
Maslac neslani	10 g	
Proso	10 g	
Med vrcani	10 g	

Energijska vrijednost	298 kcal
	1.251 kJ

Bjelančevine	16,6 g
Masti	22,0 g
Zasićene m.k.	6,8 g
Jednostruko nezasić. m.k.	12,3 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,8 g
od toga omega-6	1,4 g
Kolesterol	283 mg
Ugljikohidrati	9,7 g
Vlakna	4,3 g

RECEPT

Minerali	
Natrij	148 mg
Kalij	371 mg
Fosfor	264 mg

Energijska vrijednost	340 kcal
	1.395 kJ

Bjelančevine	5,9 g
Masti	10,9 g
Zasićene m.k.	5,6 g
Jednostruko nezasić. m.k.	3,4 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,5 g
od toga omega-6	1,2 g
Kolesterol	22,5 mg
Ugljikohidrati	55,6 g
Vlakna	5,9 g

RECEPT

Minerali	
Natrij	10 mg
Kalij	259 mg
Fosfor	166 mg

DORUČAK

INTEGRALNI SENDVIČ SA SIROM

Pecivo zrnin	80 g	Prerezati pecivo, namazati mliječnim namazom te ostale sastojke lijepo složiti na pecivo.
Sir gauda	40 g	
Mliječni namaz	15 g	
Salata zelena	5 g	
Luk crveni	5 g	
Krastavci kiseli	30 g	

Energijska vrijednost	422 kcal
	1.767 kJ

Bjelančevine	19,0 g
Masti	20,1 g
Zasićene m.k.	8,5 g
Jednostruko nezasić. m.k.	4,3 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,3 g
od toga omega-6	1,2 g
Kolesterol	42,0 mg
Ugljikohidrati	41,7 g
Vlakna	6,1 g

RECEPT

Minerali	
Natrij	1.072 mg
Kalij	254 mg
Fosfor	413 mg



MEĐUOBROK

MAFINI S VOĆEM

Jogurt tekući 2.8% m.m.	20 g
Pšenično brašno polubijelo	20 g
Jabuka mesnati dio	20 g
Jaje kokoške	¼ kom
Naranča mesnati dio	20 g
Maslac neslani	5 g
Zobene pahuljice	5 g
Čokolada za kuhanje	5 g
Limun	5 g
Groždice	5 g
Badem	5 g
Malo praška za pecivo	

TRIK: gotove mafine nikad ne ostaviti u posudi za pečenje nego ih prebaciti da se hlade na drugoj podlozi.

Suhe sastojke (brašno, prašak) staviti u jednu posudu. U drugoj posudi pomiješati tekuće sastojke (izmiksati žumanjak s maslacem ili maslinovim uljem, dodati snijeg od bjelanjka i jogurt). U smjesu dodati sve ostale sastojke, a komad čokolade staviti u sredinu, izliti u kalup za mafine. Peći na 180°C / 20-ak min. Pričekati da se ohlade i poslužiti.

RECEPT

Energijska vrijednost	202 kcal
	846 kJ

Bjelančevine	5,6 g
Masti	8,2 g
Zasićene m.k.	3,2 g
Jednostruko nezasić. m.k.	3,7 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,1 g
od toga omega-6	1,0 g
Kolesterol	33,2 mg
Ugljikohidrati	28,1 g
Vlakna	2,8 g
Minerali	
Natrij	29 mg
Kalij	225 mg
Fosfor	111 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	100 kcal
	418 kJ

Bjelančevine	8,7 g
Masti	0,9 g
Zasićene m.k.	0,4 g
Jednostruko nezasić. m.k.	0,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	0,2 g
od toga omega-6	0,0 g
Kolesterol	2,4 mg
Ugljikohidrati	15,2 g
Vlakna	4,1 g
Minerali	
Natrij	11 mg
Kalij	282 mg
Fosfor	61 mg

MEĐUOBROK

SALATA OD KRSTAVACA S VRHNJEM

Vrhnje kiselo (12% m.m.)	
Ulje maslinovo	
Krastavci (svježi, sirovi)	
Luk crveni	
Ocat vinski	
Papar crni mljeveni	

Oguliti i narezati krastavce na ploške, malo posoliti te ih nakon nekoliko minuta iscijediti. U posudi pomiješati krastavce, vrhnje, luk, papar te začiniti octom i maslinovim uljem

RECEPT

Energijska vrijednost	114 kcal
	478 kJ

Bjelančevine	2,2 g
Masti	9,4 g
Zasićene m.k.	3,0 g
Jednostruko nezasić. m.k.	5,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,3 g
od toga omega-6	0,5 g
Kolesterol	13, mg
Ugljikohidrati	5,6 g
Vlakna	0,9 g
Minerali	
Natrij	35 mg
Kalij	290 mg
Fosfor	59 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	387 kcal
	1.605 kJ

Bjelančevine	15,9 g
Masti	17,0 g
Zasićene m.k.	9,8 g
Jednostruko nezasić. m.k.	5,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,6 g
od toga omega-6	1,3 g
Kolesterol	58,1 mg
Ugljikohidrati	42,7 g
Vlakna	9,1 g
Minerali	
Natrij	847 mg
Kalij	282 mg
Fosfor	324 mg

BOBIČASTO VOĆE SA SVJEŽIM POSNIM SIROM

Svježi kravliji sir /posni/	60 g
Borovnice	40 g
Jagode	40 g
Kupine	40 g
Sok od limuna	30 g
Cimet	1 g

Svježi kravliji sir 'istučiti' da bude kremast i staviti u posudu. Voće se pomiješa s limunovim sokom i posipa se po siru. Začiniti cimetom.

GRAHAM SENDVIČ S KRSTAVCIMA

Graham pecivo	80 g
Sir gauda	20 g
Šunka delikates	
(pureća ili pileća prsa u ovitku)	20 g
Maslac (neslani)	10 g
Krastavci kiseli	10 g

Prerezati pecivo, namazati maslacem te ostale sastojke lijepo složiti na pecivo.

MEĐUOBROK

SALATA OD CRVENOG RADIČA I JAJA S PRELJEVOM

Jaje (cijelo)	1 kom	Skuhano jaje nasjeckati na komadiće. Napraviti slatko-gorki umak od senfa, meda i par kapi limuna – dobro izmiješati. Salatu i druge sastojke staviti zajedno u zdjelu, dobro promiješati i začiniti slatko-gorkim umakom.
Radič crveni	100 g	
Majoneza (1 jušna žlica)	15 g	
Med vrcani	10 g	
Senf žuti	5 g	
Ocat vinski	5 g	
Limun	1 g	



Energijska vrijednost	247 kcal
	1.038 kJ

Bjelančevine	9,3 g
Masti	18,8 g
Zasićene m.k.	4,2 g
Jednostruko nezasić. m.k.	5,8 g
Višestruko nezasić. m.k.	8,2 g
od toga omega-6	7,3 g
Kolesterol	265,4 mg
Ugljikohidrati	10,4 g
Vlakna	2,3 g
Minerali	
Natrij	199 mg
Kalij	271 mg
Fosfor	156 mg

RECEPT

JUHE

JUHA OD ŽUTE BUNDEVE

Tikva muškata žuta	80 g	Nasjeckati luk i lagano pirjati na maslacu. Dodati vodu, nasjeckane tikvice i krumpir i kuhati dok ne omekša. Na kraju kuhanja dodati vrhnje, brašno i sve izmiješati štapnim mikserom. Sol koristiti u ograničenim količinama.
Krumpir (prethodno namočen)	50 g	
Luk crveni	10 g	
Pšenično brašno bijelo	5 g	
Vrhnje kiselo 12% m.m.	5 g	
Maslac neslani	5 g	
Češnjak, papar		

Energijska vrijednost	109 kcal
	457 kJ

Bjelančevine	2,0 g
Masti	4,9 g
Zasićene m.k.	2,9 g
Jednostruko nezasić. m.k.	1,5 g
Višestruko nezasić. m.k.	0,3 g
od toga omega-6	0,1 g
Kolesterol	13,5 mg
Ugljikohidrati	15,4 g
Vlakna	1,5 g
Minerali	
Natrij	6 mg
Kalij	271 mg
Fosfor	51 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	181 kcal
	768 kJ

Bjelančevine	10,5 g
Masti	5,4 g
Zasićene m.k.	2,4 g
Jednostruko nezasić. m.k.	2,6 g
Višestruko nezasić. m.k.	0,4 g
od toga omega-6	0,1 g
Kolesterol	22,1 mg
Ugljikohidrati	23,6 g
Vlakna	3,8 g
Minerali	
Natrij	53 mg
Kalij	415 mg
Fosfor	132 mg

RECEPT

JUHA MINISTRONE

Juneći but	30 g	Lagano propirjati nasjeckani juneći but, korjenasto povrće i grašak te kuhati na laganoj vatri dok meso ne omekša. Na kraju kuhanja dodati tikvice, batat i tjesteninu za juhu.
Batat	50 g	
Grašak zeleni	20 g	
Tikvica zelena	20 g	
Celer korjen	15 g	
Mrkva crvena	15 g	
Luk crveni	10 g	
Kupus glavičasti	10 g	
Tjestenina - sitna za juhu	8 g	
Peršin list	1 g	

JUHE

KREM JUHA OD CVJETAČE

Cvjetača (samo cvijet)	50 g	Cvjetaču i korijen peršina kuhati u vodi dok ne omekšaju. Dodati razmućeno vrhnje s glatkim brašnom i uljem. Kuhati još par minuta, a zatim usitniti štapnim mikserom.
Vrhnje kiselo 12% m.m.	10 g	
Pšenično brašno bijelo	10 g	
Ulje suncokretovo	5 g	
Peršin list, papar		

RIBLJA JUHA

Oslić (tovar)	80 g	Pirjati češnjak na maslinovom ulju, očistiti oslića od kostiju i nasjeckati na komadiće. Pirjati luk, mrkvu i rižu na ulju. Dodati vodu, peršin i oslića te kuhati na umjerenoj vatri dok meso i povrće ne omekšaju.
Mrkva crvena	10 g	
Riža polirana dugo zrno	5 g	
Peršin korijen	5 g	
Češnjak	10 g	
Maslinovo ulje	10 g	

Energijska vrijednost	102 kcal
	428 kJ

Bjelančevine	2,4 g
Masti	6,4 g
Zasićene m.k.	1,3 g
Jednostruko nezasić. m.k.	1,6 g
Višestruko nezasić. m.k.	3,5 g
od toga omega-6	3,4 g
Kolesterol	4,4 mg
Ugljikohidrati	9,4 g
Vlakna	1,3 g

RECEPT

Minerali	
Natrij	7 mg
Kalij	150 mg
Fosfor	42 mg

Energijska vrijednost	160 kcal
	671 kJ

Bjelančevine	11,2 g
Masti	10,2 g
Zasićene m.k.	1,4 g
Jednostruko nezasić. m.k.	7,9 g
Višestruko nezasić. m.k.	0,9 g
od toga omega-6	0,9 g
Kolesterol	29 mg
Ugljikohidrati	6,0 g
Vlakna	0,9 g

RECEPT

Minerali	
Natrij	74 mg
Kalij	281 mg
Fosfor	132 mg

JUHE

JUHA OD POVRĆA S PROSOM

Grašak zeleni	20 g	Kuhati povrće u vodi dok ne omekša. Zakuhati s prosom.
Krumpir (prethodno namočen)	30 g	
Cvjetača (samo cvijet)	15 g	
Mrkva crvena	15 g	
Peršin korjen	10 g	
Celer korjen	10 g	
Proso	5 g	
Luk crveni	3 g	
Peršin krojen	1 g	
Začini		

Energijska vrijednost	62 kcal
	263 kJ

Bjelančevine	3,2 g
Masti	0,3 g
Zasićene m.k.	0,1 g
Jednostruko nezasić. m.k.	0,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	0,2 g
od toga omega-6	0,1 g
Kolesterol	0,0 mg
Ugljikohidrati	11,9 g
Vlakna	4,1 g

RECEPT

Minerali	
Natrij	11 mg
Kalij	282 mg
Fosfor	61 mg



NAPOMENA: KONZUMACIJOM JUHA UNOSI SE I DOSTA TEKUĆINE, TE JE BITNO REGULIRATI UNOS JUHA NA JEDNOM DO DVA PUTA TJEDNO, U OGRANIČENIM KOLIČINAMA (~250 ML PO OBROKU).

RUČAK

PILECI UJUŠAK S VALJUŠCIMA OD GRIZA

Pile cijelo	150 g	Lagano propirjati
Mrkva crvena	20 g	nasjeckanu piletinu s
Peršin korjen	10 g	korjenastim povrćem te
Celer korjen	10 g	kuhati na laganoj vatri dok
Luk crveni	10 g	meso ne omekša. Pri kraju
Grašak zeleni	15 g	kuhanja dodati žličicom
Ulje suncokretovo	10 g	pripremljene valjuške od
Pšenična krupica/griz	20 g	griza te skuhati do kraja.
Jaje	¼ kom	
Papar		

VARIVO OD MIJEŠANIH GRAHORICA

Vratina sušena / bez kosti	40 g	Na ulju ispirjati korjenasto
Slanina suha mršava	20 g	povrće i sitno nasjeckanu
Ječmena kaša	20 g	slaninu, zaliti vodom. Dodati
Leća suha	30 g	slanutak i leću koje smo
Slanutak suhi	10 g	dan ranije namočili da se
Luk crveni	20 g	kuhaju dok ne omekšaju.
Mrkva crvena	15 g	Prethodno namočen i
Peršin korijen	10 g	nasjeckan krumpir isperemo
Poriluk cijeli	20 g	i dodamo ga s ostatkom
Krumpir (prethodno namočen)	20 g	povrća u varivo. Sitno
Ulje suncokretovo	5 g	isjeckanu vratinu koju smo
Celer, peršin list		prokuhali u dosta vode
Papar, lovor, sol		dodati pred kraj. Začinimo
		po potrebi.

Energijska vrijednost	418 kcal
	1.751 kJ

Bjelančevine	22,4 g
Masti	28,8 g
Zasićene m.k.	7,9 g
Jednostruko nezasić. m.k.	11,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	9,6 g
od toga omega-6	8,6 g
Kolesterol	146,3 mg
Ugljikohidrati	17,5 g
Vlakna	3,0 g
Minerali	
Natrij	96 mg
Kalij	428 mg
Fosfor	226 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	545 kcal
	2.282 kJ

Bjelančevine	23,4 g
Masti	32,2 g
Zasićene m.k.	10,4 g
Jednostruko nezasić. m.k.	14,8 g
Višestruko nezasić. m.k.	7,2 g
od toga omega-6	4,4 g
Kolesterol	46,3 mg
Ugljikohidrati	42,7 g
Vlakna	8,8 g
Minerali	
Natrij	81 mg
Kalij	652 mg
Fosfor	327 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	403 kcal
	1.689 kJ

Bjelančevine	5,5 g
Masti	7,1 g
Zasićene m.k.	1,3 g
Jednostruko nezasić. m.k.	2,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	3,5 g
od toga omega-6	3,5 g
Kolesterol	76,1 mg
Ugljikohidrati	69,1 g
Vlakna	2,2 g
Minerali	
Natrij	260 mg
Kalij	353 mg
Fosfor	102 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	201 kcal
	842 kJ

Bjelančevine	16,2 g
Masti	12,6 g
Zasićene m.k.	3,7 g
Jednostruko nezasić. m.k.	5,0 g
Višestruko nezasić. m.k.	3,6 g
od toga omega-6	3,3 g
Kolesterol	54,4 mg
Ugljikohidrati	6,1 g
Vlakna	1,0 g
Minerali	
Natrij	99 mg
Kalij	372 mg
Fosfor	152 mg

RECEPT

RUČAK

NJOKI OD BATATA U UMAKU OD VLASCA

Batat	250 g	Skuhati batat, napraviti
Jaje	½ kom	pire i ohladiti. Od pirea,
Vrhnje za kuhanje	20 g	brašna i jaja umijesiti njoke
Vlasac/drobinjak, listovi	20 g	te ih skuhati u vodi.
Pšenično brašno	12 g	Umak od vlasca:
Ulje suncokretovo	5 g	napravimo laganu zapršku,
Papar, sol		dodamo vrhnje i
		nasjeckani vlasac. Sve još
		jednom prokuhamo.

TELETINA U UMAKU

Teletina srednje masna	80 g	Lagano na ulju pirjati luk i
Luk crveni	10 g	korjenasto povrće tako da
Mrkva crvena	10 g	luk postane žućkaste boje i
Celer korijen	3 g	mekan. Pirjati meso koje
Peršin korijen	3 g	smo posuli đumbirom i
Kurkuma prah	1 g	kurkumom. Na kraju dodati
Đumbir prah	1 g	glatko brašno i senf da se
Pšenično bijelo brašno	5 g	umak zgusne.
Ulje suncokretovo	5 g	
Senf	1 g	
Lovor		

RUČAK

ĐUVEČ S TELETINOM

Teletina srednje masna	60 g	Prvo pirjati sitno isjeckan luk te dodati teletinu narezanu na kockice. Za vrijeme pirjanja podlijevati vodom. Kad je meso napola gotovo, dodati grašak i rižu, pirjati oko 15 minuta te pred kraj dodati isjeckanu papriku. Sve promiješati. Cherry rajčice dodati u đuveč pred kraj kuhanja.
Rajčica cherry	50 g	
Riža	40 g	
Paprika crvena	30 g	
Grašak zeleni	10 g	
Mahune žute	10 g	
Luk crveni	10 g	
Lovor, papar		

Energijska vrijednost	305 kcal
	1.279 kJ

Bjelančevine	15,9 g
Masti	11,1 g
Zasićene m.k.	2,9 g
Jednostruko nezasić. m.k.	4,0 g
Višestruko nezasić. m.k.	3,9 g
od toga omega-6	3,7 g
Kolesterol	40,8 mg
Ugljikohidrati	35,4 g
Vlakna	3,6 g
Minerali	
Natrij	77 mg
Kalij	505 mg
Fosfor	180 mg

RECEPT

VARIVO OD JEČMENE KAŠE S MESOM

Puran / crveno meso	60 g	Meso nasjeckano na kockice i korjenasto povrće lagano pirjati. Dodati vodu i namočenu ječmenu kašu, kuhati. Pred kraj kuhanja dodati poriluk, peršin i začine.
Maslinovo ulje	10 g	
Mrkva crvena	30 g	
Celer korijen	5 g	
Kumpir (prethodno namočen)	40 g	
Kupus glavičasti bijeli	30 g	
Poriluk	30 g	
Ječmena kaša	30 g	
Peršin korijen	5 g	
Papar, lovor		

Energijska vrijednost	339 kcal
	1.420 kJ

Bjelančevine	14,5 g
Masti	15,9 g
Zasićene m.k.	3,1 g
Jednostruko nezasić. m.k.	10,5 g
Višestruko nezasić. m.k.	2,3 g
od toga omega-6	2,1 g
Kolesterol	39,4 mg
Ugljikohidrati	36,5 g
Vlakna	5,3 g
Minerali	
Natrij	123 mg
Kalij	520 mg
Fosfor	222 mg

RECEPT

RUČAK

PAPRIKAŠ OD MESA S VALJUŠCIMA

Svinjetina srednje masna	40 g	Prvo pirjati sitno isjeckan luk i korjenasto povrće dodati meso narezano na kockice i začiniti kurkumom i đumbirom. Za vrijeme pirjanja podlijevati vodom. Kad je meso napola gotovo, doliti vodu pirjati oko 15 minuta. Sve promiješati i pred kraj kuhanja dodati napravljene valjuške od brašna, maslaca, jaja i malo vode. Lagano začiniti.
Puran / crveno meso	30 g	
Mrkva crvena	30 g	
Pšenično brašno glatko	20 g	
Pšenično brašno oštro	20 g	
Luk crveni	20 g	
Jaje	15 g	
Ulje suncokretovo	10 g	
Maslac	5 g	
Celer korijen	5 g	
Peršin korijen	5 g	
Đumbir	1 g	
Kurkuma	1 g	
Papar, lovor		

Energijska vrijednost	421 kcal
	1.761 kJ

Bjelančevine	17,6 g
Masti	23,9 g
Zasićene m.k.	6,8 g
Jednostruko nezasić. m.k.	9,0 g
Višestruko nezasić. m.k.	8,8 g
od toga omega-6	8,7 g
Kolesterol	81,8 mg
Ugljikohidrati	35,9 g
Vlakna	3,0 g
Minerali	
Natrij	101 mg
Kalij	441 mg
Fosfor	227 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	585 kcal
	2.449 kJ

Bjelančevine	29,7 g
Masti	31,0 g
Zasićene m.k.	10,7 g
Jednostruko nezasić. m.k.	17,2 g
Višestruko nezasić. m.k.	2,6 g
od toga omega-6	2,3 g
Kolesterol	151,9 mg
Ugljikohidrati	50,3 g
Vlakna	2,2 g
Minerali	
Natrij	336 mg
Kalij	441 mg
Fosfor	410 mg

RECEPT

ZAPEČENA TJESTENINA S PILETINOM I SIROM

Pileće meso / bijelo	60 g	Skuhati tjesteninu i piletinu (svako posebno). Lim za pečenje premazati maslinovim uljem, staviti skuhanu namirnicu, dodati rajčicu i začine. Sve prelitati kiselim vrhnjem i jajetom, zapeći na 200°C/20 min.
Tjestenina	60 g	
Rajčica cherry	50 g	
Sir gauda	30 g	
Jaje kokošje	½ kom	
Vrhnje kiselo	15 g	
Ulje maslinovo	15 g	
Bosiljak, papar		

RUČAK

PIRJANI KUNIĆ

Kunić	200 g	Narezati meso kunića na manje komade, dodati korjenasto povrće i pirjati dok ne omekša. Pri kraju kuhanja dodati začine.
Pšenično bijelo brašno	10 g	
Mrkva crvena	10 g	
Ulje suncokretovo	5 g	
Rajčica ukuhana	5 g	
Celer korijen	3 g	
Peršin korijen	3 g	
Lovor, papar		

RECEPT

Energijska vrijednost	314 kcal
	1.317 kJ
Bjelančevine	28,7 g
Masti	18,1 g
Zasićene m.k.	5,8 g
Jednostruko nezasić. m.k.	6,4 g
Višestruko nezasić. m.k. od toga omega-6	4,6 g 4,7 g
Kolesterol	104 mg
Ugljikohidrati	9,7 g
Vlakna	1,2 g
Minerali	
Natrij	72 mg
Kalij	462 mg
Fosfor	275 mg

TJESTENINA SA ŠPAROGAMA I ČEŠNJAKOM

Divlje šparoge	80 g	Kuhati tjesteninu dok ne omekša. Šparoge nasjeckati i pirjati s češnjakom na maslinovom ulju. Pomiješati tjesteninu sa šparogama. Napraviti umak od maslaca, limuna i parmezana te preliti preko tjestenine i šparoga.
Tjestenina s jajima	60 g	
Maslinovo ulje	10 g	
Sir parmezan	5 g	
Maslac (neslani)	5 g	
Češnjak	3 g	
Sok od limuna	1 g	
Papar, crvena paprika		

RECEPT

Energijska vrijednost	383 kcal
	1.606 kJ
Bjelančevine	10,7 g
Masti	16,9 g
Zasićene m.k.	5,1 g
Jednostruko nezasić. m.k.	9,8 g
Višestruko nezasić. m.k. od toga omega-6	1,8 g 1,6 g
Kolesterol	36,9 mg
Ugljikohidrati	50,7 g
Vlakna	1,7 g
Minerali	
Natrij	61 mg
Kalij	180 mg
Fosfor	151 mg

VEČERA

TIKVICE NA LEŠO

Tikvice zelene	200 g	Oprane, neoguljene tikvice izrezati na kolutiće. Na žličici maslinovog ulja pirjati dok ne omekšaju uz blago dolijevanje vode. Pred kraj dodati malo češnjaka, malo peršina ili kopra.
Ulje maslinovo	30 g	
Peršin list	1 g	
Češnjak	3 g	
Papar		

RECEPT

Energijska vrijednost	300 kcal
	1.253 kJ
Bjelančevine	2,5 g
Masti	30,1 g
Zasićene m.k.	4,2 g
Jednostruko nezasić. m.k.	23,4 g
Višestruko nezasić. m.k. od toga omega-6	2,6 g 2,4 g
Kolesterol	0,0 mg
Ugljikohidrati	4,8 g
Vlakna	3,2 g
Minerali	
Natrij	1 mg
Kalij	370 mg
Fosfor	118 mg

SAVIJAČA S PORILUKOM, BATATOM I TIKVOM

Tikva muškata žuta	70 g	Poriluk dobro oprati i nasjeckati na kolutiće. Batat i tikvu oguliti, očistiti i naribati. Sve staviti u tavu dodati maslinovo ulje i uz miješanje pirjati desetak minuta. Razvaljati lisnato tijesto i smjesu povrća rasporediti po lisnatom tijestu, premazati jajetom i smotati u savijaču. Peći na papiru za pečenje na 200°C 30 min.
Poriluk cijeli	50 g	
Batat	50 g	
Pšenično bijelo brašno	40 g	
Jaje	½ kom	
Ulje maslinovo	15 g	
Maslac	5 g	
Sjemenke sezama	5 g	
Muškatni oraščić	0,1 g	
Papar		

RECEPT

Energijska vrijednost	427 kcal
	1.791 kJ
Bjelančevine	9,2 g
Masti	22,6 g
Zasićene m.k.	4,8 g
Jednostruko nezasić. m.k.	14,4 g
Višestruko nezasić. m.k. od toga omega-6	3,1 g 3,0 g
Kolesterol	81,8 mg
Ugljikohidrati	49,3 g
Vlakna	5,0 g
Minerali	
Natrij	50 mg
Kalij	404 mg
Fosfor	172 mg

VEČERA

MEDITERANSKA RIŽA

Riža	60 g	Pirjati rižu na mješavini ulja i pomalo dodavati vode.
Grašak zeleni	30 g	Povrće posebno prokuhati (ne koristiti konzervirano povrće, već smrznuto) i dodati kuhanoj riži. Blago začiniti i ukrasiti s malo peršinova lista.
Kukuruz slatki	20 g	
Mrkva crvena	20 g	
Luk crveni	10 g	
Ulje maslinovo	5 g	
Ulje suncokretovo	5 g	
Peršin list	1 g	
Papar		

RECEPT

Energijska vrijednost	342 kcal
	1.431 kJ

Bjelančevine	6,8 g
Masti	11,0 g
Zasićene m.k.	1,3 g
Jednostruko nezasić. m.k.	5,2 g
Višestruko nezasić. m.k.	4,3 g
od toga omega-6	4,3 g
Kolesterol	0,0 mg
Ugljikohidrati	54,3 g
Vlakna	5,0 g
Minerali	
Natrij	137 mg
Kalij	190 mg
Fosfor	112 mg

PROLJETNA SALATA

Jaje	1 kom	Očistiti i oprati salatu. Prethodno skuhanu, ohlađeno i nasjeckano jaje staviti u zdjelu, dodati sve povrće, začiniti i izmiješati.
Ulje maslinovo	10 g	
Matovilac	50 g	
Radič crveni	50 g	
Salata zelena	50 g	
Cherry rajčica	50 g	
Limun	5 g	
Sjemenke sezama	2 g	

RECEPT

Energijska vrijednost	233 kcal
	978 kJ

Bjelančevine	11,3 g
Masti	18,3 g
Zasićene m.k.	3,9 g
Jednostruko nezasić. m.k.	11,1 g
Višestruko nezasić. m.k.	2,4 g
od toga omega-6	1,6 g
Kolesterol	253,8 mg
Ugljikohidrati	5,8 g
Vlakna	4,3 g
Minerali	
Natrij	113 mg
Kalij	517 mg
Fosfor	200 mg

VEČERA

RIŽOTO SA ŠAMPINJONIMA

Riža	80 g	Šampinjone očistite, operite pod vodom i narežite na ploške. Rižu skuhaite posebno i pazite da se ne raskuha. Pred kraj dodajte smrznuti kukuruz. U međuvremenu u woku ugrijte ulje, pirjajte luk i naribano povrće. Dodajte šampinjone i pržite 2-3 minute. Umiješajte rižu u šampinjone, začinite.
Šampinjoni	50 g	
Luk crveni	20 g	
Mrkva crvena	10 g	
Kukuruz u zrnju	10 g	
Ulje suncokretovo	10 g	
Peršin korijen	5 g	
Celer korijen	5 g	
Celer list, papar		

RECEPT

Energijska vrijednost	402 kcal
	1.683 kJ

Bjelančevine	7,2 g
Masti	11,0 g
Zasićene m.k.	1,1 g
Jednostruko nezasić. m.k.	2,5 g
Višestruko nezasić. m.k.	7,5 g
od toga omega-6	7,3 g
Kolesterol	0,0 mg
Ugljikohidrati	65,5 g
Vlakna	3,9 g
Minerali	
Natrij	142 mg
Kalij	404 mg
Fosfor	141 mg

LAZANJE S POVRĆEM I SIROM

Tjestenina/lazanje	60 g	Pirjajte luk i dodajte povrće da omekša. U posudu za pečenje stavite vrhnje, zatim kore za lasanje, pirjano povrće i naribani sir. Nakon toga, na isti način, složite drugi i treći red lasanja. Na posljednji treći red stavite ribanog sira i tanke kolutiće tikvica. Pecite u pećnici na 220°C/20min.
Sir gauda	40 g	
Brokula	20 g	
Cvjetača	40 g	
Tikvice zelene	40 g	
Vrhnje za kuhanje	25 g	
Luk crveni	20 g	
Mrkva crvena	15 g	
Peršin korijen	5 g	
Peršin list	1 g	
Origano sušeni, papar, bosiljak		

RECEPT

Energijska vrijednost	449 kcal
	1.880 kJ

Bjelančevine	19,6 g
Masti	14,1 g
Zasićene m.k.	8,4 g
Jednostruko nezasić. m.k.	4,2 g
Višestruko nezasić. m.k.	1,1 g
od toga omega-6	1,0 g
Kolesterol	42,0 mg
Ugljikohidrati	47,5 g
Vlakna	5,6 g
Minerali	
Natrij	364 mg
Kalij	493 mg
Fosfor	413 mg

VEČERA

POHANE BUKOVAČE

Gljive bukovače	150 g	Gljivama očistiti otrusinu i isprati ih pod slabim mlazom vode kako ne bi upile dodatnu količinu vode i omekšale. Uvaljati ih u smjesu za pohanje (glatko brašno, razmućeno jaje i napoljetku mrvice). Peći na slaboj vatri na ulju. Jestu toplo. Gljive nije preporučljivo ostaviti za konzumaciju sljedećeg dana.
Krušne mrvice	30 g	
Jaje	½ kom	
Pšenično brašno	20 g	
Ulje suncokretovo	10 g	

RAŽNJIĆI S POVRĆEM

Pileće bijelo meso	80 g	Na štapić za ražnjiće posložite prethodno marinirano pileće meso, papriku, šampinjone i tikvice. Pecite na laganoj vatri.
Paprika crvena	30 g	
Šampinjoni	30 g	
Tikvice zelene	15 g	
Papar		

Energijska vrijednost	288 kcal
	1.209 kJ

Bjelančevine	7,4 g
Masti	12,5 g
Zasićene m.k.	1,9 g
Jednostruko nezasić. m.k.	3,3 g
Višestruko nezasić. m.k.	7,1 g
od toga omega-6	7,2 g
Kolesterol	63,5 mg
Ugljikohidrati	39,3 g
Vlakna	1,7 g
Minerali	
Natrij	250 mg
Kalij	95 mg
Fosfor	88 mg

RECEPT

Energijska vrijednost	150 kcal
	631 kJ

Bjelančevine	18,5 g
Masti	7,8 g
Zasićene m.k.	1,5 g
Jednostruko nezasić. m.k.	2,4 g
Višestruko nezasić. m.k.	3,8 g
od toga omega-6	3,3 g
Kolesterol	55,2 mg
Ugljikohidrati	1,8 g
Vlakna	1,3 g
Minerali	
Natrij	189 mg
Kalij	456 mg
Fosfor	211 mg

RECEPT

VEČERA

PILEĆI SVITCI S TIKVICAMA I MRKVOM

Pileće bijelo meso	100 g	Pileće bijelo meso rastući na tanke odreske, tanko narezati tikvice i mrkvu te smotati. Povezati koncem ili spojiti čačalicom. Blago začiniti, uvaljati u brašno i lagano pirjati uz podlijevanje malo vode. Svitci se mogu i skuhati, ako se zamotaju u aluminijsku foliju.
Tikvice zelene	50 g	
Mrkva crvena	20 g	
Pšenično bijelo brašno	5 g	
Ulje suncokretovo	5 g	
Papar		

RECEPT

Energijska vrijednost	344 kcal
	1.439 kJ

Bjelančevine	23,5 g
Masti	23,3 g
Zasićene m.k.	3,4 g
Jednostruko nezasić. m.k.	6,3 g
Višestruko nezasić. m.k.	13,6 g
od toga omega-6	13,1 g
Kolesterol	69 mg
Ugljikohidrati	10,5 g
Vlakna	1,7 g
Minerali	
Natrij	78 mg
Kalij	478 mg
Fosfor	255 mg

Energijska vrijednost	558 kcal
	2.338 kJ

Bjelančevine	21,9 g
Masti	13,4 g
Zasićene m.k.	2,1 g
Jednostruko nezasić. m.k.	3,8 g
Višestruko nezasić. m.k.	7,5 g
od toga omega-6	7,2 g
Kolesterol	41,4 mg
Ugljikohidrati	60,4 g
Vlakna	3,8 g
Minerali	
Natrij	84 mg
Kalij	468 mg
Fosfor	221 mg

RECEPT

ŠARENI REZANCI S PILETINOM U WOKU

Tjestenina u boji	80 g	U wok na blago zagrijano ulje staviti kockice piletine i lagano pirjati. Nakon par minuta dodati ribanu mrkvu, celer i peršin i luk. Izgnječeni češnjak dodati na kraju pečenja. U međuvremenu skuhati i ocijediti tjesteninu. Sve dobro izmiješati i lagano začiniti.
Pileće bijelo meso	60 g	
Vrhnje za kuhanje	50 g	
Luk crveni	20 g	
Mrkva crvena	20 g	
Ulje suncokretovo	10 g	
Celer korijen	5 g	
Peršin korijen	5 g	
Bosiljak, papar		

Edukacijska brošura koju izdaje

Hrvatsko društvo za nefrologiju, dijalizu i transplantaciju Hrvatskog liječničkog zbora

Šubićeva 9, HR-10000 Zagreb www.hdndt.org

uz potporu

Abbott Laboratories d.o.o. - Abbott Nutrition

Koranska 2, HR-10000 Zagreb, t. 01 23 50 525, f. 01 24 41 334

Literatura

- ADA (2002) National Renal Diet: Professional Guide, 2. izd., Renal Dietitians Dietetic Practice Group, American Dietetic Association.
- Bašić-Jukić N, Radić J, Klarić D i sur. (2014) Preporuke za praćenje, prevenciju u liječenje proteinsko-energetske pothranjenosti u bolesnika s kroničnom bubrežnom bolešću. Liječ Vjesn (u tisku).
- Bolnički informatički program "Dijetetičar", KBC Zagreb.
- Chadban S, Chan M, Fry K, i sur. (2010) Protein requirement in adult kidney transplant recipients. *Nephrology* 15, S68-S71.
- Escott-Stump S (2011) Nutrition Diagnosis-Related Care, 7. izd., Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams and Wilkins, SAD.
- Fedje L, Karalis M: Nutrition management in early stages of chronic kidney disease. U: Byham-Gray L, Wiesen K, i sur. (2004) A clinical guide to nutrition care in kidney disease, Renal Dietitians Dietetic Practice Group of the American Dietetic Association, Council on Renal Nutrition of the National Kidney Foundation, 21-28.
- Jelaković B, Premužić V, Skupnjak B, i sur. (2009) Kuhinjska sol - skriveni otrov u svakodnevnoj prehrani. Liječ Vjesn 131:146-154.
- K/DOQI Group (2003) K/DQI clinical practice guidelines for managing dyslipidemias in chronic kidney disease. *Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. Am J Kidney Dis* 41(3):S1-S91.
- Kes P, Bašić-Jukić N, Ljutić D, i sur. (2006) Liječenje hiperfosfatemije u bolesnika s kroničnim zatajenjem bubrega: zašto, kada i kako. *Medix god.* 12(67):38-41.
- Kes P, Ljutić D (2013) Dijaliza, Poslijediplomski tečaj stalnog medicinskog usavršavanja I.kategorije, Medicinski fakultet svučilišta u Zagrebu i Hrvatsko društvo za nefrologiju, dijalizu i transplataciju Hrvatskog liječničkog zbora.
- Kes P, Reiner Ž, Brunetta B (2002) Poremećaj lipoproteina u kroničnom zatajenju bubrega, nefrotskom sindromu i dijalizi. *Liječn Vjesn* 124:372-377.
- Mahan LK, Escott-Stump S (2008) Krause's Food, Nutrition, & Diet Therapy, 12. izd., Saunders.
- Manual of Clinical Nutrition Management (2013) Morrison Management Specialists, Inc., SAD.
- Mitch WE, Klahr S (2005) Handbook of Nutrition and the Kidney, 5. izd., Wolters Kluwer Health: Lippincott Williams and Wilkins, SAD.
- Pravilnik o navođenju hranjivih vrijednosti hrane (2009) Narodne novine broj 29 (NN 29/09), Zagreb.
- Standard o prehrani bolesnika u bolnicama (2007) Narodne novine broj 121 (NN 121/07), Zagreb.
- Suzuki H, Kimmel PL (2007) Nutrition and kidney disease: a new era, Basel: Karger Verlag.