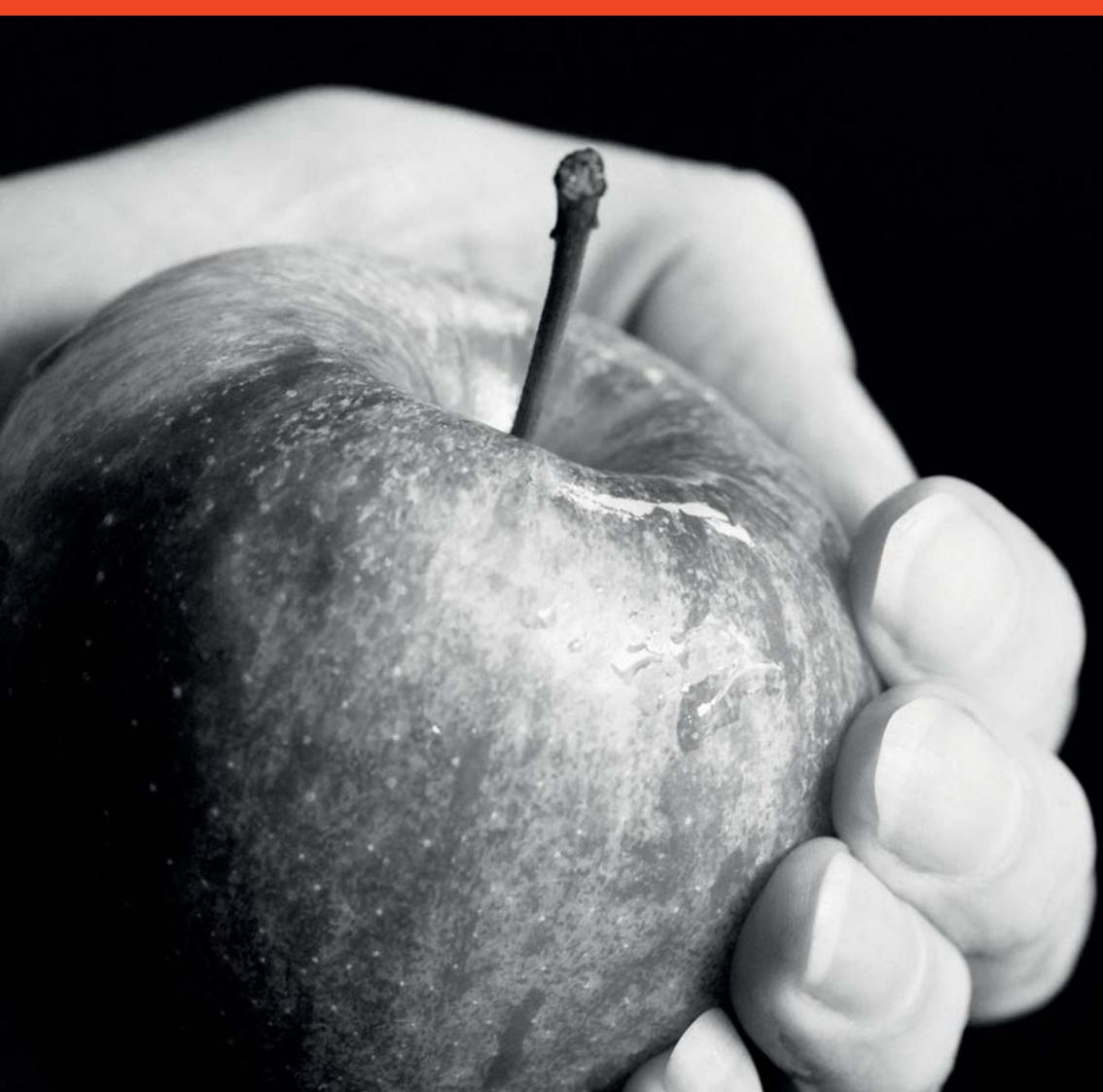


Spinalis®

# Prehrana, težina i zdravlje za osobe s ozljedom kralježnične moždine

**napomene, pitanja i odgovori**



## **Pročitajte**

- Zdraviji i lakši život** 4
- Mnogi dobivaju na težini** 5-6
- Što je zdrava težina** 7
- Metabolizam se usporava** 8
- Indeks tjelesne mase (eng. Body Mass Indeks – BMI)** 9
- Koliko kalorija sagorijevam?** 10
- Fizička aktivnost i metabolizam** 12
- Kako mogu izgubiti na težini?** 13-16
- Odabir zdrave hrane** 17-18
- Vaganje, mjerjenje i preuzimanje kontrole** 19
- Prehrana i zatvor** 20-22
- Prehrana i pritisne rane** 23
- Korak po korak** 24



Koliko kalorija sagorijevam?

Kako bih trebala jesti da izbjegnem zatvor?

Zašto dobivam na težini, a jedem tako malo?

Što bih trebala jesti da budem zdrava?

---

# Uvod

Svrha ove brošure je informirati vas i pridonijeti razvijanju svjesnosti o riziku od stvaranja prekomjerne težine i razvijanja pretilosti, o tome što možete učiniti da ne postanete prekrupni te o općenitoj važnosti prehrane za zdravlje i opće dobro stanje organizma.

Jedan od stupova zdravlja i dobre kondicije je zdrava ishrana. To vrijedi za sve. Ne zdrave prehrambene navike činjenično su na vrhu ljestvice rizičnih faktora povezanih s razvojem najčešćih globalnih oboljenja uzrokovanih životnim stilom kao što su kardiovaskularna oboljenja, dijabetes tipa 2 i neke vrste karcinoma.

Brošura je namijenjena onima koji su pretrpjeli ozljedu kralježnične moždine, odgovarajući na njihova česta pitanja kao npr.: Koje smjernice o prehrani pratiti? Kako jesti da se izbjegnu kilogrami viška? Kako izgubiti kilograme?

Čak i ako podrijetlo vašeg fizičkog oštećenja nije posljedica spinalne ozljede, npr. imate multiplu sklerozu, cerebralnu paralizu ili ste preživjeli moždani udar ili amputaciju, na ovim stranicama možete pronaći vrlo korisne smjernice i savjete.

Ovo je druga i proširena verzija brošure. Prvo izdanje objavljeno je 2017. godine. U drugom smo dodali informacije o hrani i prehrani vezano uz problem zatvora i pritisnih rana (dekubitalna).

## **Nadamo se da će vas brošura inspirirati!**

Stockholm, lipanj 2019.  
Anna-Carin Lagerström,  
*fizioterapeutkinja, savjetnica o prehrani i zdravlju*

Na Kongresu Europske federacije spinalno ozljeđenih, održanom u Göteborgu 2019., upoznali smo se sa sadržajem brošure *Prehrana, težina i zdravlje za osobu s ozljedom kralježnične moždine* i odmah smo ju odlučili prevesti na hrvatski jezik kako bismo ju mogli ponuditi članovima kao moguću preporuku za poboljšanje prehrane i utjecaj na očuvanje vlastitog zdravlja. HUPT se i do sada povremeno bavio prehranom, kako na svojim Radnim vikendima i kroz pojedine projekte, tako i surađujući s Udrugom za prevenciju pretilosti u pitanjima zdrave prehrane i prevencije pretilosti, međutim nikada se nitko od stručnjaka u Hrvatskoj nije posebno pozabavio pitanjem prehrane kod osoba koje dožive ozljedu kralježnične moždine.

Iako smo uočili kako među članovima ima podosta njih koji imaju problema s tjelesnom težinom, ipak većina baš njih nije pokazala interes prilikom ponuđenih radionica o zdravoj prehrani ili o prevenciji debljine. Isto tako, osobe koje za posljedicu imaju paraplegiju ili tetraplegiju, često uživanje u hrani opravdavaju: „Pa ionako mi je puno toga uskraćeno“. Njihovi najблиži, pak, kada im ne mogu nikako pomoći u poboljšanju njihovog stanja (hodanja, inkontinencije...) nakon stradavanja, zaključuju kako je vjerojatno najjednostavnije rješenje nuđenje fine hrane, želeći im time pružiti određeno zadovoljstvo, jer ne znaju što bi učinili kako bi takvoj osobi udovoljili ili ju oraspoložili. I što je najgore, obično se radi o tzv. brzoj hrani, prženoj hrani i slatkisima.

Sada, zahvaljujući Anni-Carin Lagerström, fizioterapeutkinji i savjetnici o prehrani i zdravlju iz švedske fondacije Spinalis i našoj članici Kati Stjacić, prevoditeljici ove brošure, u mogućnosti smo članovima ponuditi jedan od mogućih alata podrške koji bi ih mogli ohrabriti na veće razumijevanje funkciranja vlastitog tijela te promjenu u prehrani i u konačnici preuzimanje kontrole vlastitog života.

Ova brošura je namijenjena svim osobama koje dožive ozljedu kralježnične moždine – nikako samo onima koji imaju problem s kilogramima – ona je uputa kako se odnositi prema prehrani nakon ozljede i nemogućnosti kretanja kao prije nje.

Veselimo se ako smo ovom brošurom potaknuli makar i jednu osobu na promjenu u životnim navikama i pomogli joj da svoj život učini i na ovaj način kvalitetnijim.

Manda Knežević

# Zdraviji i lakši život

Istraživanja pokazuju da je za osobe s ozljedom kralježnične moždine važno da preispitaju svoje prehrambene navike, prilagode veličinu obroka i jedu zdravo. Iako se metabolism usporava zbog smanjenja mišićne tjelesne mase i smanjene fizičke aktivnosti, potreba tijela za vitaminima, mineralima i proteinima ostaje jednakom. U slučaju infekcija, groznice ili kroničnih rana zahtjevi tijela za hranjivim tvarima mogu se i povećati.

Ukratko, manja količina hrane mora zadovoljiti tjelesnu potrebu za gradivnim i hranjivim tvarima. Nema puno prostora za energetski bogate poslastice kao što su keksi, kolači, bomboni, gazirani sokovi, čips, pivo itd. O hrani treba razmišljati prema načelu *Manje, ali bolje!*

Najvažnije stvari koje treba imati na umu:

- ▶ jesti manje obroke
- ▶ jesti raznovrsno
- ▶ povećati udio povrća
- ▶ izbjegavati šećer i brzu hranu
- ▶ ne preskakivati obroke
- ▶ pratiti svoju težinu

---

„Uživanje u dobrom jelu i vinu dragocjen je dar u kojemu mi koji smo polomili vratove i leđa još možemo uživati. Već smo toliko toga izgubili u svom životu, ali vrlo je važno i korisno uživati s mjerom. Svaki suvišni kilogram na nama povećava rizik od prernog propadanja našega tijela. Značajno smo ranjiviji od svojih prijatelja koji se šeću na dvije noge. Mi moramo rano početi pametno rasuđivati.

Pročitajte detaljno ovu malu brošuru i svaki mudri savjet primite k srcu. Nećete samo živjeti duže, nego ćete se i puno više zabavljati. Povrh svega, život će vam biti lakši.“

---

Claes, 64 godine, dr. med., spinalnu ozljedu zadobio prije 33 godine.

# Mnogi dobivaju na težini

Danas je gotovo 40% svjetske populacije pretilo ili pogođeno problemom prekomjerne težine. U populaciji s fizičkim poremećajima, kao što je ozljeda kralježnične moždine, taj je postotak znatno viši.

---

„Bilo bi sjajno da sam ranije dobio prave informacije o riziku od debeljanja. Jeo bih manje obroke i mogao izbjegići mnoga nepotrebnih kilograma. Život bi mi sada bio lakši.“

---

Tore, 65 godina, spinalnu ozljedu doživio prije 6 godina



Prekomjerna težina/pretilost tijelo izlažu stresu, a onda to povećava rizik od razvijanja visokog krvnog tlaka, dijabetesa tipa 2 i ozljeda uzrokovanih prenaprezanjem zglobova. Ostali rizici uključuju aterosklerozu, žučne kamence, hrkanje i dišne probleme poput apneje u snu. Porast masnog tkiva oko pojasa obično je prvi vidljivi znak.

Za osobe sa spinalnim ozljedama dodatni su rizici:

- ▶ pritisne rane
- ▶ problemi s ramenima
- ▶ respiratorni problemi – abdominalna pretilost uzrokuje slabljenje respiratorne funkcije, pa je otežano duboko disanje i iskašljavanje mukusa
- ▶ smanjenje pokretljivosti i samostalnosti
- ▶ invalidska kolica postanu preuska



---

„Kod mene su se prekomjerni kilogrami ušuljali na stražnja vrata. Ništa se nije izravno vidjelo, ali sam se osjećao težim, a moji su transferi postali dosta složenijim. Sada sam izgubio na težini i odavno se nisam osjećao ovako lagano i snažno.“

---

Peter, 36 godina, spinalnu ozljedu doživio prije 13 godina

## Većina ljudi u ranoj fazi nakon ozljeđivanja gubi na tjelesnoj težini

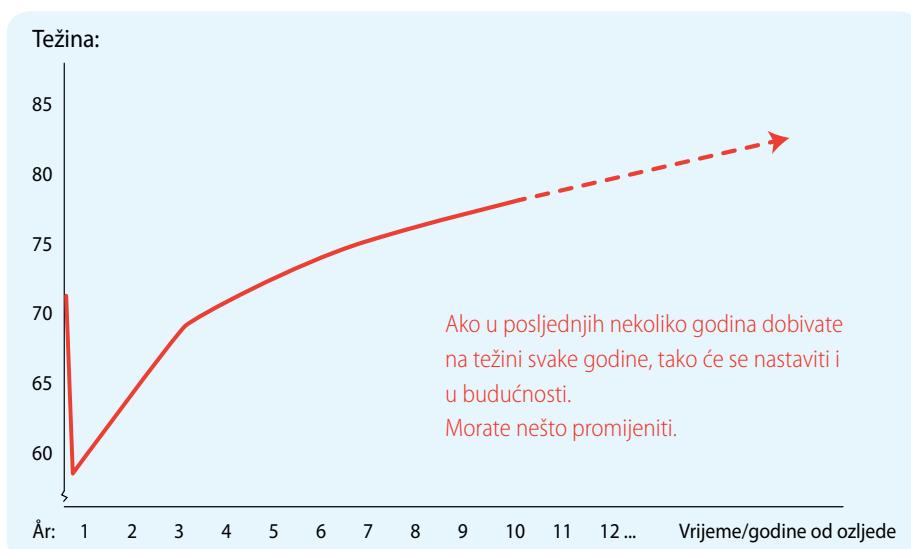
Gotovo svi s ozljedom kralježnične moždine nakon ozljede prvo gube tjelesnu težinu. Tijelo je potpuno okupirano nastojanjem da se oporavi, ali se istovremeno suočava s problemima u apsorpciji hranjivih tvari. Zalihe masti, koštane i mišićne mase propadaju. Koliko će osoba izgubiti na težini, to ovisi o tome je li ozljeda kompletna ili nekompletна, o razini ozljede, općem zdravstvenom stanju i apetitu osobe. Obično se izgubi oko 10% tjelesne težine (5 – 10 kg). U tom stadiju važno je povećati nutritivni i kalorijski unos kako taj gubitak ne bi postao pretjeran.

### Smjernice za osobe sa slabim apetitom

- ▶ Jedite više malih obroka kroz cijeli dan.
- ▶ Pojačajte unos hrane energetski bogatim grickalicama poput košturnjavog voća, nutritivnim napitcima i juhama s vrhnjem.
- ▶ Komadići narezanog voća mogu povećati apetit.
- ▶ Izbjegavajte slatkise, gazirane sokove i slane grickalice poput čipsa. Tom se hranom suzbija apetit i želja za hranom visoke nutritivne vrijednosti.

Kada se vaša težina stabilizirala i vratio vam se apetit, pred vama je novi zadatak: ne dobiti previše kilograma prebrzo. Vaš kalorijski unos mora biti prilagođen vašim potrebama. Ta se faza obično vremenski poklapa s otpuštanjem iz bolnice.

Evo jednog primjera o tome kako se često kreće tjelesna težina nakon spinalne ozljede:

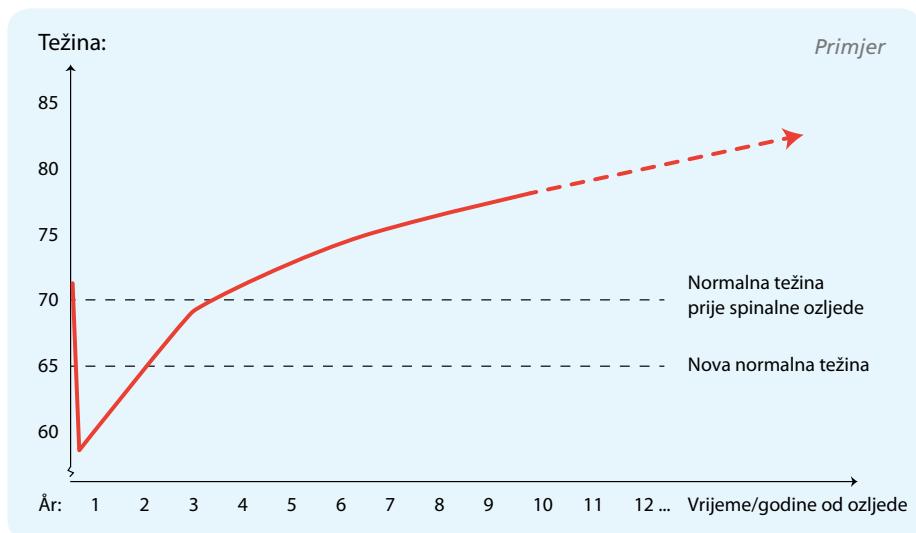


# Što je zdrava težina?

Činjenica je da je zdrava težina, ili tzv. normalna težina, manja nakon ozljede kralježnične moždine. To se događa zbog smanjenja mišićne mase i određenog gubitka koštane mase u paraliziranim dijelovima tijela, iako oni koji mogu koristiti noge i mogu hodati zadržavaju više mišićne mase i veću gustoću kostiju.

## Nova normalna težina

- ▶ Kompletna paraplegija, od približno 4,5 kg do 7 kg (ili 5 – 10%) manje od normalne težine prije ozljede.
- ▶ Kompletna tetraplegija, od približno 7 kg do 9 kg (ili 10 – 15%) manje od normalne težine prije ozljede.



## Skrivena pretilost

Ako imate kompletну paraplegiju ili tetraplegiju i nakon spinalne ozljede težite jednako kao i prije, to znači da imate više tjelesne masnoće. Naziv koji koristimo za to stanje je „skrivena pretilost“ jer nije uvijek vidljiva.

*Osobe sa spinalnom ozljedom imaju od 8% do 18% više masnoće od osoba bez takve ozljede s istim indeksom tjelesne mase.*

### Terminologija

**Paraplegija:** paraliza nogu (nekada i trupa), ali ne i ruku.

**Tetraplegija:** paraliza nogu i ruku.

## Metabolizam se usporava

Korištenje energije, tj. metabolizam usporava se nakon ozljede kralježnične moždine zbog gubitka mišićne mase i snižene razine fizičke aktivnosti.

Uzmimo izmišljeni lik Davida za primjer na kojemu se može prikazati razlika metabolizma kod jedne te iste osobe.

David bez ozljede kralježnične moždine



dob 39  
visok 174 cm  
68 kg  
BMI 22,5  
fizički aktivan  
normalna/veća mišićna masa  
= veći "motor"  
potrebno je više goriva/energije



David, paraplegičar



dob 39  
visok 174 cm  
62 kg  
BMI 20,5  
niža razina fizičke aktivnosti  
oskudnija mišićna masa  
= manji "motor"  
potrebno je manje goriva/  
energije



David, tetraplegičar



dob 39  
visok 174 cm  
58 kg  
BMI 19,2  
niža razina fizičke aktivnosti  
još oskudnija mišićna masa  
= manji "motor"  
potrebno je još manje goriva/  
energije



Pogledajte tablicu indeksa tjelesne mase (BMI) za osobe sa spinalnom ozljedom na stranici 8.

Davidova se situacija promijenila. Od korisnika normalne ili visoke količine energije David je sada postao mali energetski korisnik.

## Indeks tjelesne mase (Body Mass Index - BMI)

BMI je način na koji se sa zdravstvenog stajališta procjenjuje masa odnosno težina osobe u odnosu na njenu visinu. BMI nije precizna mjera i može dovesti do pogrešnih zaključaka budući da se ne bavi odnosom masnog i mišićnog tkiva. Osoba koja je utrenirana može imati visok BMI, a nemati puno masnog tkiva i obrnuto.

Ozljeda kralježnične moždine često dovodi do promjene u sastavu tijela sa smanjenjem mišićne mase. Tablice adaptiranih BMI klasifikacija uzimaju taj gubitak mišićne mase u obzir.

### Adaptirane BMI klasifikacije

Stupci II i III predstavljaju klasifikacije tjelesne težine prilagođene osobama s ozljedom kralježnične moždine. Osobe s nekompletnom ozljedom najčešće imaju veću mišićnu masu pa i višu gornju granicu težine od one prikazane u stupcima II i III.

Klasifikacije težine za ukupnu populaciju prema Svjetskoj zdravstvenoj organizaciji (WHO)	<b>Stupac I</b> (Prema WHO-u)	<b>Stupac II</b> Za paraplegiju smanjeno za 7,5% u odnosu na Stupac I	<b>Stupac III</b> Za tetraplegiju smanjeno za 12,5% u odnosu na Stupac I
Pothranjenost	< 18,5	< 17,1	< 16,2
<i>Idealna težina</i>	18,5 – 24,9	17,1 – 23	16,2 – 21,8
Prekomjerna težina	25,0 – 29,9	23,1 – 27,7	21,9 – 26,2
Stupanj I pretrosti	30,0 – 34,9	27,8 – 32,3	26,3 – 30,5
Stupanj II pretrosti	35,0 – 39,9	32,4 – 36	30,6 – 34
Stupanj III pretrosti	≥ 40,0 –	≥ 37,0 –	≥ 35,0 –

Gornji podaci ne prikazuju apsolutne vrijednosti.  
U stručnom timu NutriNord SCI, međutim, postoji konsenzus da prikazani prilagođeni podatci odgovaraju za procjenu težine kod osoba sa spinalnim ozljedama.

Pojasnimo na primjeru: *Normalna težina* za nekoga sa 174 cm visine (npr. Davida):

Za populaciju bez spinalne ozljede: 56 kg – 76 kg

Za paraplegiju: 52 kg – 70 kg

Za tetraplegiju: 49 kg – 66 kg

Pri procjeni težine uvijek treba uzeti u obzir osobne faktore. Zapravo, vi odlučujete jeste li sretni sa svojom težinom ili ne.

#### Kako izračunati BMI?

Odredite težinu (masu) u kilogramima. Zatim pomnožite visinu u metrima s visinom u metrima. Težinu podijelite s tim umnoškom.

Primjer:  $68 \text{ kg} / (1,74 \text{ m} \times 1,74 \text{ m}) = \text{BMI } 22,5$

**Smjernica!** Na internetu postoji velik broj BMI kalkulatora. Dovoljno je u pretraživač napisati BMI kalkulator. Alternativni način praćenja težine predstavlja mjerenje opsega struka (stranica 18).

## Koliko energije sagorijevam?

Mnogi čimbenici utječu na vaš metabolizam, tj. na količinu energije (kalorija) koju sagorijevate. Važnu ulogu imaju dob, rod, težina, sastav tijela, fizička kondicija i genetika.

Teško je iznositi općevažeće informacije o metabolizmu, kada su razlike od pojedinca do pojedinca (posebice u mišićnoj masi) toliko velike. Tijelo s više mišićne mase treba više energije, pa čak i kada se odmara, nego tijelo s manje mišićne mase.

Tablica ispod ugrubo pokazuje razliku u metabolizmu prije i nakon ozljede kralježnične moždine. U njoj su iznesene samo pretpostavljene vrijednosti.

### Potrebe za energijom/metabolizam

Primjer: evo ponovno Davida, našeg 39-godišnjaka visokog 174 centimetra.

David prije spinalne ozljede			
Fizički aktivran, 68 kg, približno dnevno koristi <b>2.500 kcal</b> na dan.			
David nakon spinalne ozljede			
Razina funkcionalnosti	Korištenje energije/kalorije po kg tjelesne težine (procijenjene normalne težine)	Približna normalna težina prema BMI tablicama	Pretpostavljena količina dnevne korištene energije
Koristi noge	30 kcal/kg tjelesne težine	68 kg – Tablica I	2.040 kcal/dan
Paraplegija	28 kcal/kg tjelesne težine	62 kg – Tablica II	1.736 kcal/dan
Tetraplegija	23 kcal/kg tjelesne težine	58 kg – Tablica III	1.334 kcal/dan
Ovi podatci su za zdrave osobe. Napomena: tjelesna težina za osobe s paraplegijom/tetraplegijom treba se temeljiti na pretpostavljenoj "normalnoj težini/idealnoj težini" (vidi BMI tablicu na stranici 8).			

Ako David ima 80 kg, 90 kg ili više, uz puno suvišne težine od masnog tkiva, metabolizam se treba računati, u načelu, prema stupcima II i III u BMI tablici (str. 8) za normalnu težinu kod paraplegije i tetraplegije.



**Smjernica!** Pokažite ovaj vodič svom nutricionistu pri razgovoru o vašoj prehrani. Tako ćete zaobići opasnost da dobijete savjete o energetskim zahtjevima koji se odnose na osobe koje se kreću i ne žive s paralizom.



# Fizička aktivnost i metabolizam

Fizička nas aktivnost čini jačima i pokretnijima, povećava našu izdržljivost i opće stanje organizma. Manje je deformacija zglobova i srčanih promjena, bolje kontroliramo krvni tlak, razinu šećera i masnoće u krvi, bolje spavamo.

Sa zdravstvenog stajališta, važno je skratiti vrijeme koje provodimo potpuno mirujući jer svaki oblik fizičke aktivnosti ubrzava metabolizam i pridonosi zdravlju. Istraživanja su pokazala da vožnja kolica na ručni pogon brzinom hoda u unutarnjem prostoru, transferi ili samostalno obavljanje aktivnosti vezanih za osobnu higijenu znatno ubrzavaju metabolizam u usporedbi s vožnjom električnih kolica ili mirnim sjedenjem. Kućanski poslovi poput namještanja kreveta, postavljanja stola ili usisavanja ubrzavaju metabolizam gotovo koliko i kraća vježba u teretani.

Prije se pretjerano isticala potreba za povećanjem fizičke aktivnosti i vježbanja kako bi se smršavilo. Fizička aktivnost će pomoći pri gubljenju težine, ali nije nužna.

Nekomu s paraliziranim najvećim mišićima u tijelu – bedrenim mišićima i mišićima stražnjice – dosta je teško smanjiti tjelesnu masnoću samo povećanom fizičkom aktivnošću. Najučinkovitiji put mršavljenja, i to vrijedi za sve ljudе, smanjeni je unos energije. Drugim riječima, jedite manje.

## Usporedba

Osoba koja brzo hoda 30 minuta sagori približno 150 kcal više. Osoba u invalidskim kolicima treba vani voziti kolica na ručni pogon 50 – 60 minuta da bi sagorjela jednaku količinu.

150 kcal je jednako energiji u 25 g čokolade sa 75% kakaa, 50 g čipsa, 1,5 čaši crnog vina ili u dvije kriške hrskavog kruha s nadjevom za sendvič.

## Fizička aktivnost i vježbanje

- ▶ olakšavaju održavanje težine
- ▶ daju malo „prostora“ kako bi se mogao pojести koji zalogaj više bez debljanja
- ▶ omogućuju bolju kontrolu apetita
- ▶ grade snagu i samostalnost
- ▶ utječu na osjećaj općeg dobrog stanja i motiviranosti, što vodi do boljeg praćenja savjeta o prehrani i nižeg unosa kalorija, a tako se gubi na težini

# Kako mogu izgubiti na težini?

Trebate jesti manje kalorija nego što ih sagorijevate da biste izgubili na težini. Većina ljudi, međutim, ne voli brojenje kalorija. Nije niti nužno. Vaganjem ili mjerenjem pojasa znat ćete donose li vaši naporci za gubljenjem težine rezultate.

Evo savjeta nekih od žena i muškaraca s ozljedom kralježnične moždine koji su uspjeli ostvariti svoje ciljeve gubljenja kilograma, većinom 6 – 12 kg, bez brojenja kalorija.

## Naši najbolji savjeti

### 1 Manje količine hrane

„Uzmite jednu porciju, sa svim sastojcima na tanjuru.“ ... „Koristite manji tanjur.“ ... „Jedite polako i temeljito žvačite hranu. Tako ćete jesti manje.“ ... „Izbacio sam sve brzoprovajljive ugljikohidrate: tjesteninu, rižu, krumpir i bijeli kruh. Umjesto toga jedem više povrća.“ ... „U restoranima tražim da ostatak servirane porcije odnesem kući. To više nikomu nije čudno.“ ... „Prestajem jesti kad osjetim da sam umjereno zadovoljio glad. Prije sam se često prejedao jer sam jeo prebrzo.“ ... „Pokušavam se skoncentrirati na hranu kad jedem – nema više jedenja ispred televizora.“

### 2 Ne grickajte

„Tri obroka dnevno i bez grickalica između njih ako nisam gladan.“  
... „Nema više sendviča navečer. Umjesto toga ranije idem u krevet.“  
... „Petkom navečer, za mene mala zdjela čipsa. Obitelj podijeli ostatak velike vreće.“



### 3 Hrana koja izaziva osjećaj sitosti i pomaže u kontroli želje za slatkim

„Iz prehrane sam potpuno izbacila šećer, kolače, bijeli kruh, slatkiš, negazirane i gazirane sokove i većinu brze hrane. Sve to daje puno energije, a ne čini vas sitima. Ponovo ste gladni i ponovo jedete.“ ... „Pokušavam se držati hranjivih namirnica kao što su meso, riba, jaja, povrće i kruh bogat vlaknima.“ ... „Za doručak jedem dva jaja. Jaja su zasitna, a niskokalorična.“

**Napomena!** Objasnite onima koji vas nude slatkisima da ljudi s ozljedama kralježnične moždine imaju dosta sporiji metabolizam, te da ne mogu puno jesti, a da se ne udebljuju. Tako se nećete morati osjećati krivima kada kažete „Ne, hvala“ ili kada zatražite manju porciju.

#### 4 Ostanite motivirani

„Zadnjih nekoliko dana vodim dnevnik prehrane, pa mogu vidjeti što jedem.“ ... „Za mene je važan trening. Jača moj identitet i usmjerava pozitivno moj stil života.“ ... „Važem se jednom mjesечно da vidim održavam li težinu ili ona raste.“ ... „Sastajem se s još dvjema ženama sa spinalnom ozljedom. Podržavamo se međusobno i provodimo zabavno vrijeme bez kave i kolača.“ ... „Koristim blagodati pozitivne vizualizacije: zamišljam da se osjećam dobro, da sam lagan i da mogu samostalno izvesti transfer.“

#### 5 Dugoročni plan prehrane i izbjegavanje yo-yo učinka

„Za mene mršavljenje nije podrazumjevalo samo uzimanje manje količine hrane nego šire promjene stavova i životnog stila.“ ... „Pokušavam ostati aktivan na različite načine. Kada sam sjedim u udobnosti svoga dnevnog boravka, obuzme me želja za slatkim.“ ... „Za mršavljenje je potrebna organizacija, planiranje i priprema. Na primjer, uvjek imam dobre namirnice kod kuće“... „Onih dana kada imam asistente koji dobro kuhaju, spremamo odgovarajuća jela i zamrzemo ih u pojedinačne porcije.“

**Komentar:** Radi smanjenja rizika od gubljenja mišićne mase, za osobe sa spinalnim ozljedama preporučuje se lagano gubljenje težine (približno 1 kg mjesечно).

---

„Zgriješim jednom tjedno. Počastim se nečim za čim stvarno žudim. Tako se lakše držim pravila da jedem manje obroke svih ostalih dana.“

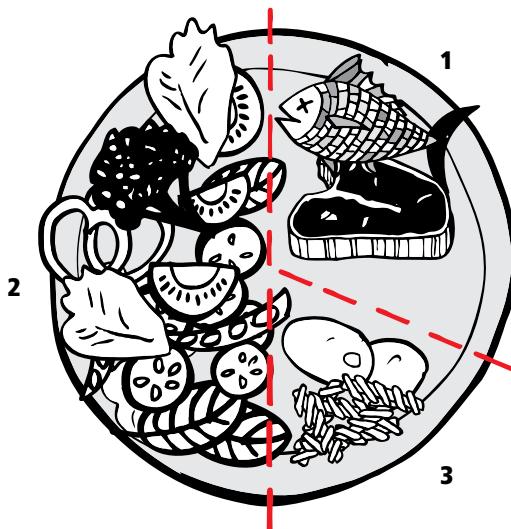
---

Eva, 42 godine, spinalnu ozljedu doživjela prije 8 godina

## Metoda tanjura za osobe s niskom potrošnjom energije

Metoda tanjura za osobe s niskom potrošnjom energije jednostavan je način na koji osobe s ozljedom kralježnične moždine ili s drugim fizičkim oštećenjima mogu održati ili izgubiti tjelesnu težinu.

Najprije odaberite manji tanjur. Zatim zamislite da se tanjur sastoji od tri dijela; jedan je velik i zauzima polovicu tanjura, a druga dva su manja i skoro jednaka dijela.



- 1 **Proteini** – meso, riba, puretina, jaja ili mlijecni proizvodi s malim udjelom masnoće poput zrnatog svježeg sira. Taj dio treba biti malo veći od veličine vašega dlana. Ako izaberete energetski učinkovite mahunarke za izvor proteina, onda možete jesti više.
- 2 **Povrće treba ispuniti polovicu vašega tanjura.** Ispunite taj dio termički obrađenim i hladnim povrćem, po mogućnosti onim koje raste iznad zemlje, kao što su rajčice, špinat, brokula, grašak i salata. Ono vam daje najveći obujam bez suvišnih kalorija.
- 3 **Ugljikohidrati** – tjestenina, riža, žitarice, krumpir i kruh – trebaju biti na najmanjem dijelu tanjura. Hrana bogata vlaknima poželjnija je opcija jer je zasitnija, stabilizira razinu šećera u krvi i smanjuje želju za slatkim.

Masnoća je treća važna hranjiva komponenta u prehrani, uz proteine i ugljikohidrate. Ona se obično podrazumijeva tj. prati nabrojene vrste hrane ili se može naknadno dodati bilo kojemu dijelu tanjura.

**Napomena:** Prehrana s visokim udjelom ugljikohidrata povećava razinu inzulina u krvi, a to je hormon koji koči iskorištavanje masnoće i zbog toga nije poželjan ako se želi smanjiti broj kilograma. Posebice je važno smanjiti unos brzopropabljivih ugljikohidrata, tj. šećera i bijelog brašna. Hrana bogata proteinima i masnoće (u ograničenim količinama) daju veći osjećaj sitosti. To je pozitivno za gubljenje težine.

**„Držim se metode tanjura. Tada ne moram puno misliti, a znam da sam na pravom putu.“**

Monica, 35 godina, urođena spinalna ozljeda

Koliko možete pojesti individualna je stvar. Prikazana slika tanjura trebala je poslužiti kao grubi prikaz međusobnih udjela vrsta hrane u obroku i o veličini porcije. Ako se ne borite s prekomjernom težinom, možete povećati količinu proteina i ugljikohidrata.

## Bilježenje kalorija

Ako i dalje želite bilježiti kalorije, dostupni su vam mnogi načini. Britanska nacionalna zdravstvena služba nudi mrežni brojač kalorija (<http://www.nhs.uk/Livewell/weight-loss-guide>), možete preuzeti aplikacije na telefon ili jednostavno čitati oznake.

---

**„Brojio sam kalorije i pokušao ostati između 900 i 1300 kalorija na dan.“**

---

Lennart, 60 godina, spinalnu ozljedu doživio prije 44 godine. Izgubio je 44 kg i dostigao ciljanu težinu nakon tri godine.

Ako imate normalne obroke tri puta na dan i možda mali međuobrok, ne treba vam dodatna energija nakon vježbanja. To je samo jedan dugovječni, kontraproduktivan mit ako pokušavate izgubiti kilograme. Ako trenirate na profesionalnoj razini, onda vrijede druge preporuke.



**Napomena!** Masnoća nije ono što vas primarno deblja ako ne prelazite svoj „budžet“. Šećer i procesuirani ugljikohidrati imaju tu ulogu.

# Odabir zdrave hrane

Koliko se zdravo hranite? Riješite ovaj test i izračunajte rezultat.



Koliko često jedete povrće koje raste iznad zemlje i/ili korijensko povrće (svježe, zamrznuto ili kuhan)?			
Dvaput dnevno ili češće	Dnevno	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno ili rijede
<input type="checkbox"/> 3 boda	<input type="checkbox"/> 2 boda	<input type="checkbox"/> 1 bod	<input type="checkbox"/> 0 bodova
Koliko često jedete voće (svježe, zamrznuto ili kuhan)?			
Dvaput dnevno ili češće	Dnevno	Nekoliko puta tjedno	Jednom tjedno ili rijede
<input type="checkbox"/> 3 boda	<input type="checkbox"/> 2 boda	<input type="checkbox"/> 1 bod	<input type="checkbox"/> 0 bodova
Koliko često jedete ribu ili morsku hranu (kao glavno jelo, u salatama, u sendviču)?			
Tri puta tjedno ili češće	Dvaput tjedno	Jednom tjedno	Nekoliko puta mjesечно ili rijede
<input type="checkbox"/> 3 boda	<input type="checkbox"/> 2 boda	<input type="checkbox"/> 1 bod	<input type="checkbox"/> 0 bodova
Koliko često jedete slatkiše, čips ili pijete zasladena pića kao što su negazirani i gazirani sokovi?			
Dvaput dnevno ili češće	Dnevno	Nekoliko puta tjedno	Nekoliko puta mjesечно ili rijede
<input type="checkbox"/> 0 bodova	<input type="checkbox"/> 1 bod	<input type="checkbox"/> 2 boda	<input type="checkbox"/> 3 boda

Izvor: Pokazatelj prehrane u pripremi švedskog Nacionalnog odbora za zdravstvo i socijalnu skrb, prema nordijskim prehrabnenim preporukama.



**9 – 12 bodova** - Čestitke! Imate zdrave prehrambene navike i većim dijelom pratite preporuke o načinu prehrane (oko 10% populacije).

**5 – 8 bodova** - Većina ljudi spada u ovu skupinu (oko 70% populacije). Ima dosta mjesta za napredak.

**0 – 4 boda** - Veoma nezdrave prehrambene navike (oko 20% populacije).

Bonus pitanje: Koliko često doručkujete?			
<input type="checkbox"/> Svakodnevno	<input type="checkbox"/> Skoro svaki dan	<input type="checkbox"/> Nekoliko dana tjedno	<input type="checkbox"/> Jednom tjedno ili rijede

Jedite redovito, tri puta dnevno: doručak, ručak i večeru i ponekad međuobrok. Kada su razina šećera i raspoloženje u ravnoteži, onda je lakše jesti manje porcije.

## Savjeti o prehrani

- ▶ Jedite raznovrsnu hranu koja uključuje ugljikohidrate, proteine, masnoće i sve vitamine i minerale koje nude ti izvori hranjivih tvari.
- ▶ Jedite dosta povrća i 1-2 voćna obroka dnevno. Vitamin C iz voća i povrća povećava apsorpciju željeza.
- ▶ Birajte vlaknima bogato i od cjelovitog zrna pecivo, tjesteninu, žitarice, smeđu rižu i cjeloviti pšenični bulgur.
- ▶ Grahovice poput graha, leće i graška su hranjive, posebice za one koji ne jedu meso, ribu ili jaja i trebaju iz drugih izvora uzeti proteine.
- ▶ Kada ste žedni ili uz jelo, pijte vodu.
- ▶ Jedite ribu najmanje dva puta tjedno, po mogućnosti masnu ribu, poput lososa, skuša i haringe koji sadrže visoko kvalitetne proteine i omega 3 masne kiseline. Oni koji ne jedu ribu omega 3 masne kiseline mogu naći u ulju kanole, sjemenkama lana i orasima.

---

„Prije sam jeo puno voća jer sam mislio da je to zdravo. Smanjio sam tu količinu na 1 do 2 porcije dnevno i smršavio sam.“

---

Mikael, 29 godina, spinalnu ozljedu doživio prije 6 godina

## Dodatci prehrani

Ako niste veliki izjelica, ako unesete manje od 1500 kcal na dan ili Vam nije jednostavno uzimati raznovrsnu hranu, možda će vam trebati dodatci prehrani.

- ▶ Na sjevernim geografskim širinama teško je dobiti dovoljno vitamina D tijekom zimskih mjeseci. Većinu vitamina D dobivamo od sunca, ali i iz hrane, većinom iz ribe. Vitamin D je važan za zdravlje kostiju i druge funkcije organizma, sintetizira se kada kožu izlažemo suncu. Potreba za dodatcima vitamina D je individualna, ali je kod populacije s ozljedom kralježnične moždine ona vrlo česta. Inače, za opću populaciju vrijedi da je rizik od nedostatka veći, pogotovo zimi, ako ne provodite dovoljno vremena vani, imate tamnu put i vegetarijanac ste.
- ▶ Multivitaminske tablete sa željezom, vitaminom C i cinkom posebno se preporučuju za cijeljenje rana.
- ▶ Osobama koje ne jedu meso može zatrebatи dodatak vitamina B-12.

Kako biste bili sigurni i izbjegli nepotrebno uzimanje dodataka prehrani, posavjetujte se sa svojim liječnikom ili nutricionistom prije početka korištenja.

# Vaganje, mjerjenje i preuzimanje kontrole

Pratite dugoročno kretanje svoje težine. Važite se redovito, po mogućnosti svaki mjesec, a čak i češće tijekom prve godine nakon ozljeđivanja kralježnične moždine. Zapisujte svoju težinu. Vidjet ćete kakav je trend kretanja kilograma i moći ćete poduzeti nešto oko toga. Zapišite i koliko vam teže sama kolica i pomoću toga izračunajte svoju težinu ako se važete na vagi za kolica.

**Koliko imate kilograma?**

\_\_\_\_\_ kilograma datum \_\_\_\_\_ Ne znam

**Jeste li zadovoljni svojom težinom ?**

Da  Ne  Ne znam

**Ako niste, koji je vaš realni cilj u pogledu težine? \_\_\_\_\_ kg**

Drugi jednostavan način kontrole tjelesne težine jest mjerjenje opsega pojasa. Abdominalna masnoća je nezdrava masnoća. Ako je moguće, izmjerite pojasa u stojećem položaju, a u suprotnom slučaju mjerite ga ležeći. Mjerite u sredini, oko razine pupka. Ako vam je trbuš velik, mjerite na najdebljem dijelu. Najvažnije je mjeriti svaki put na isti način kako bi se moglo uspoređivati i pratiti napredak.

**Žene:** Opseg pojasa veći od 88 cm definira se kao mjera abdominalne pretilosti.

**Muškarci:** Opseg pojasa veći od 102 cm definira se kao abdominalna pretilost.

## Održati težinu i biti sretan

Ako vam je težina stabilna, u energetskoj ste ravnoteži. To je pozitivno čak iako se radi o prekomjernoj težini. Za male potrošače energije velik je zadatak sprječiti kontinuirano povećanje težine. Ako održavate težinu stabilnom, možete biti ponosni i sretni. Osim što ste preuzeli kontrolu, smanjili ste rizik od razvijanja dijabetesa.

## Dobivanje na težini i lijekovi

Lijekovi koji mogu pridonijeti povećanju tjelesne mase su određeni antidepresivi i neki od analgetskih pripravaka. Osim toga, to su inzulin i kortizon. Pitajte liječnika postoji li alternativa bez neželjenih djelovanja. Ako uzimate baklofen zbog spasticiteta, metabolizam vam će se blago usporiti. Smanjite unos energije da se ne biste udebljali.

# Prehrana i zatvor

Nakon ozljede kralježnične moždine ili zbog oboljenja živčanog sustava većina ljudi doživi promjenu u funkciji probavnog sustava. To se naziva neurogenom disfunkcijom crijeva, a podrazumijeva stanje u kojem živčani signali iz mozga ne mogu doprijeti do mišića u donjem dijelu debelog crijeva. To može utjecati na sposobnost osjeta za punoču crijeva, kretanje stolice kroz crijevo i na kontrolu pražnjenja crijeva.

Najčešći problem je zatvor, ali se javljaju i problemi s prekomjernim plinovima, proljevom i nadimanjem trbuha. Do zatvora dolazi zbog suhe i tvrde stolice kojoj treba dugo vrijeme za prolazak kroz crijevo. Zbog toga nastaje bol u trbuhu čiji se donji dio čini tvrdim i otečenim.

Sastavili smo nekoliko smjernica za osobe koje pate od navedenih problema, posebice zatvora. Najvažnije je da izbjegnete dehidraciju i da prehranom organizmu osigurate dovoljno vlakana.

---

„Zašto nitko nije ništa rekao? Imala sam problema sa zatvorom deset godina. Danas jedem dva kivija dnevno (s korom) i zatvor više nije problem.“

---

Janne, 56 godina, spinalnu ozljedu doživjela prije 15 godina

**Smjernica!** Unos vlakana povećavajte postupno. U početku možete osjetiti više plinova u trbuhu, ali dajte tijelu vremena da se navikne na to. Guljenje voća će smanjiti količinu plina koji se nakuplja, a kuhanov povrće, uključujući i korijensko, blagotvornije je za trbuh od sirovog.

Zapamtite da ni previše vlakana nije dobro! Može uzneniriti vaš trbuhan, a za nekoga sa spinalnom ozljedom može imati suprotan učinak. U svemu treba imati mjeru!

## Što možeš napraviti!

Sljedeće smjernice i savjete treba uzeti u obzir kao dodatak propisanim lijekovima za regulaciju funkcije crijeva koje vjerojatno već uzimate.

### 1 Tekućina

Preporučuje se 1,5 l – 2 l tekućine dnevno. Tekućina, po mogućnosti voda ili neki drugi nezaslađeni napitak, važna je, ali unošenje više od preporučene doze ne donosi bolji rezultat.

### 2 Više vlakana

Dobre bakterije fermentiraju topiva vlakna. Ona stimuliraju crijevnu floru i poboljšavaju funkciju crijeva. Neke od namirnica koje sadrže topiva vlakna su:

- cijelovita zob i ječam (npr. kaša)
- leća i grašak
- sjemenke lana (cijelovite, najviše dvije jušne žlice dnevno)
- šljive, kruške, kivi, bobičasto voće, breskve, marelice i zrele banane
- brokule i korijensko povrće (spremljeno u woku ili blanširane)
- suhe šljive (npr. dodane u kašu), sok od suhih šljiva
- sušeno voće (potopljeno); najviše šaku od 20 g – 30 g zbog visokog sadržaja šećera).

Netopiva vlakna se ne procesuiraju u crijevu, vezuju vodu za sebe pa smekšavaju stolicu i mogu potaknuti pražnjenje crijeva. Neke od namirnica bogate netopivim vlaknima su:

- hrana i proizvodi od cijelovitih žitarica
- kvinoa, zob, heljda, pšenične i zobene mekinje
- krumpir, batat i kukuruz.

### 3 Smanjen unos jednostavnih ugljikohidrata (škrob i šećer)

- tjestenina

(Napomena: isperite tjesteninu u hladnoj vodi nakon kuhanja. To čini škrob otpornim na probavu i uzrokuje da djeluje kao vlakno. Jelo ugrijte prelijevajući ga vrućim umakom.)

- riža
- bijeli kruh

(Napomena: dodajte barem pola brašna od cijelovitih žitarica u svoje pecivo.)

- keksi, kolači i čokolada
- drugi slatkiši i zaslađena pića i napitci.

### 4 Poboljšano zdravlje crijeva

U ljudskim su crijevima nastanjene milijarde bakterija, većina u debelom crijevu.

Crijevna flora pridonosi općem zdravlju i potpomaže funkciji crijeva. Prehrambena vlakna služe kao „hrana“ za zdravu crijevnu mikrobiotu i nazivaju se probioticima. Zbog toga je važno u prehrani imati stalno potrebnu količinu vlakana.

Probiotici su hrana koja sadrži dobre bakterije za probavu i za izgradnju zdrave crijevne flore. Primjeri probiotika su češnjak, luk, nezaslađeni jogurt, fermentirano povrće i probiotički mlječni proizvodi.

## 5 Planiranje obroka

Planiranje i rutina obroka važni su za promociju zdravih prehrabnenih izbora i predvidivog ponašanja crijeva. Preporučeno je uzimanje najmanje tri obroka dnevno (doručak, ručak i večera) uz međuobroke po potrebi.

## 6 Dok jedete, budite usredotočeni na jelo

Uživajte u svojim obrocima i hrani u opuštajućem okruženju. Obrada hrane detaljnim žvakanjem priprema crijeva za dobru probavu.

## 7 Kretanje!

Fizička aktivnost poboljšava funkciju crijeva i pozitivno djeluje na opće zdravlje.

**Smjernica!** Prekontrolirajte s lijeknikom listu lijekova i procijenite moguća neželjena djelovanja na probavu i iskorištavanje nutritivnih sastojaka. Neki opioidi i drugi lijekovi za bol, antidepresivi, diuretici i relaksatori mišića mogu pridonijeti zatvoru.

### Zdrava kaša Pajala

#### – najbolja za suzbijanje zatvora!

Recept za 4 osobe, može stajati u hladnjaku nekoliko dana.

lanene sjemenke (cijele)	0,5 dl
grožđice	0,5 dl
suhe šljive	0,5 dl
suhe marelice	0,5 dl
sol	0,5 tsp
voda	7,0 dl
zobene mekinje	1,0 dl
zobene pahuljice	2,0 dl

Priprema:

- » Iskidajte suhe šljive i suhe marelice na male komade.
- » Pomiješajte s lanenim sjemenkama, grožđicama i vodom u lončiću.
- » Ostavite smjesu da upije vodu, po mogućnosti preko noći.
- » Dodajte zob, zobene mekinje i sol. Dovedite do ključanja i kuhatje na srednjoj temperaturi 3 do 5 minuta neprestano miješajući.
- » Ako je previše gusto, dodajte vode. Poslužite s mljekom.

Recept vjerojatno potječe iz bolnice u Pajali (gradu na najsjevernijem dijelu Švedske), ali se može naći manje-više svuda u Švedskoj, ponekad pod drugaćijim nazivima.

# Prehrana i pritisne rane

Svaka neurološka ozljeda koja podrazumijeva gubitak osjeta, atrofiju mišićnog tkiva, dekalcifikaciju kostiju i smanjenu pokretljivost povećava rizik od nastanka pritisnih rana. Dobre prehrambene navike, koje uključuju hranu raznolikog nutritivnog sastava, pomažu spriječiti razvoj pritisnih rana i poboljšati kapacitet tijela za zarastanje ako rane ipak nastanu.

Prekomjerna težina povećava pritisak na područja koja nose težinu – kao što su sjedne kosti i trtica. Time se povećavaju izgledi za razvoj pritisne rane, ali su većem riziku izložene i pothranjene osobe.

## Hrana koja promiče zdravlje i integritet kože

- ▶ Slijedite savjete o zdravoj prehrani i dodatcima prehrani na stranicama 17. i 18.
- ▶ Proteini su glavni sastojci za rast i obnavljanje novog tkiva. Dobri izvori su riba, mlječni proizvodi (s nižim udjelom masnoće), meso, jaja, grašak i leća, orašasti plodovi i sjemenke.
- ▶ Pijte 1,5 – 2 litre vode ili neke druge tekućine dnevno radi održavanja dobre cirkulacije i održavajte kožu hidriranom.

## Hrana koja promiče zarastanje rana

- ▶ Pazite na to da unosite dovoljno energije iz hrane i da pijete dovoljno tekućine.
- ▶ Proteini su posebno važni, ali su i željezo i cink i vitamin C veoma važni za poticanje zarastanja rana.
- ▶ Nije preporučljivo pratiti neke posebne dijetе za gubitak težine dok rana zarasta.
- ▶ Obično se preporučuje zadržavanje stabilne težine, osim ako niste izgubili dosta težine zbog slabe prehrane/bolesti i trebate dobiti masu.
- ▶ Ponekad su nužni dodatni nutritivni napitci radi optimizacije unosa hranjivih tvari. Savjetujte se s dijetetičarom ako imate posebne prehrambene potrebe ili slab nutritivni status.

**Smjernica!** Redovito se važite (ili mjerite pojas) nakon što počnete uvoditi hranjive napitke u prehranu.

Ako primijetite neželjeni dobitak kilograma, trebate prilagoditi unos energije kako vaša redovita prehrana uz unos dodatnih napitaka ne bi davala preveliku količinu energije.

---

## Korak po korak

Kako biste postigli dugoročne promjene životnog stila, trebate biti realistični. Potrebno je planiranje, vrijeme, jasni ciljevi i često promjena stava.

Je li vam cilj da počnete doručkovati? Ili ranije lijegati kako biste izbjegli noćne zalogaže? Želite li jesti zdravije i više povrća, izbaciti gazirane sokove i smanjiti unos alkohola?

Uvodite jednu po jednu promjenu i svakoj promjeni dajte određeno vrijeme. Napravite plan i držite ga se nekoliko tjedana. Vašem je tijelu potrebno vrijeme da se privikne na novu hranu s višom nutritivnom vrijednošću i udjelom vlakana. Nakon nekog vremena uvedite novu promjenu.

Pobrat će ste rezultate svoga truda u osjećaju općeg poboljšanja. Osjećat će se poletnije, manje će vam trebati slatko i spavat će te bolje. Osim toga, tijelo će vam biti sposobnije za borbu s infekcijama. Većina osjeti poboljšanje u probavnom procesu, manje problema sa zatvorom, nadimanjem i dijarejom.

---

**"Dobio sam gotovo 20 kilograma u četiri godine. Sada sam potpuno izbacio slatkise, čips i gazirane sokove iz svoje prehrane. Uz obroke pijem vodu. Prestao sam jesti sendviče kasno navečer. Počeo sam gubiti na težini i osjećam se bolje. Nema više zatvora. Sve je redovito."**

---

Liam, 35 godina, spinalnu ozljeđu doživio prije 4 godine

**Napomena!** Ako ste pothranjeni ili na granici pothranjenosti, morate nešto poduzeti. Je li to zbog slabog apetita, lijekova, komplikacija s kupovinom ili kuhanjem, ili je neki drugi razlog? Pronađite razlog i potražite pomoć od dijetetičara ili nekog drugog stručnjaka u čije područje rada spada prehrana.

## **"Food, weight and health for people with spinal cord injury" („Prehrana, težina i zdravlje za osobe s ozljedom kralježnične moždine“)**

Ova je brošura proizvod Spinalis Foudation s fondacijom od projekta švedskog državnog Fonda za nasljeđivanje Ryggmärgsskada.se. Izvorna verzija "Mat, vikt och hälsa för dig med ryggmärgsskada." prevedena je na engleski jezik. Obje su verzije dostupne za besplatno preuzimanje na [www.spinalis.se](http://www.spinalis.se) i [www.ryggmärgsskada.se](http://www.ryggmärgsskada.se).

Engleski su prijevod i izdanje sponzorirali RG Aktiv Rehabilitering and Promobilia.

### **NutriNord\_SCI**

Ovaj je priručnik nastao u suradnji s članovima NutriNord SCI-a, nordijske inicijative za edukaciju o prehrani za osobe s ozljedom kralježnične moždine. NutriNord\_SCI je posebna interesna skupina unutar NoSCoS-a (eng. Nordic Spinal Cord Society). NoSCoS je udruga stručnjaka iz nordijskih zemalja s posebnim interesom za rehabilitaciju ozljeda i oboljenja kralježnične moždine ([www.nutrinord@noscos.org](mailto:nutrinord@noscos.org)).

### **Kontakt, osnivači**

Anna-Carin Lagerström: [anna-carin@spinalis.se](mailto:anna-carin@spinalis.se)  
fizioterapeutkinja, savjetnica o prehrani i zdravlju  
Spinalis Foundation i Rehab Station Stockholm, Švedska

Hanne Bjørg Sletthjell: [abjsl@sunnaas.no](mailto:abjsl@sunnaas.no)  
klinička dijetetičarka, Bolnica za rehabilitaciju Sunnaas, Norveška  
predsjednica u NutriNord\_SCI

Line Trine Dalsgaard: [daalsgaard@regionh.dk](mailto:daalsgaard@regionh.dk)  
medicinska sestra, mag. edukacijske psihologije, spec. Kliničkog sestrinstva, klinika za ozljede kralježnične moždine, NeuroScience Center, Hornbæk, Danska

Randi Steensgaard: [randi.steensgaard@midt.rm.dk](mailto:randi.steensgaard@midt.rm.dk)  
Medicinska sestra, spec. kliničkog sestrinstva, studentica doktorskih studija, Centar za ozljede kralježnične moždine zapadne Danske, Viborg, Danska.

© 2019 NutriNord\_SCITM, Spinalis Foundation, Anna-Carin Lagerström

Ilustracije: Peter Ehrlin

Prijevod: Wendy Fraelic Sandsjö

Autorica i glavna urednica: Anna-Carin Lagerström

Informacije: [anna-carin@spinalis.se](mailto:anna-carin@spinalis.se)

Prijevod na hrvatski: Kate Stijačić

Lektura i korektura: Silvija Brkić Midžić

Grafička prilagodba: Davor Krog

ISBN 978-953-98357-5-8

Spinalis®



**REPUBLIKA HRVATSKA**  
Ministarstvo za demografiju,  
obitelj, mlade i socijalnu politiku

# Spinalis®

***Prehrana, težina i zdravlje za osobe s ozljedom kralježnične moždine  
dio je korporacije NutriNord\_SCI™***

Izdavanje ove brošure finansijski je podržalo Ministarstvo za demografiju, obitelj mlade i socijalnu politiku RH



9 789539 835758