

Nutritivna podrška bolesnika sa karcinomom pluća

Ovo je izuzetno važno pitanje. Nutritivna (prehrambena) podrška kod karcinoma pluća nije samo "pomoćna terapija" – ona je **ključni dio liječenja**. Neuhranjenost (pothranjenost) je izuzetno česta kod ovih bolesnika, često zbog same bolesti (promjene metabolizma, tzv. kaheksija) i nuspojava terapije (zračenje, hemoterapija, imunoterapija, ciljana terapija).

Cilj nutricionističke potpore je: spriječiti gubitak mišićne mase, održati tjelesnu težinu, poboljšati podnošljivost terapije i očuvati kvalitetu života.

U nastavku je pregled podijeljen prema fazama liječenja i specifičnim izazovima.

1. Opšta načela ishrane

- **Unos proteina je prioritet broj 1.** Tijelu trebaju gradivni elementi za oporavak tkiva i imunološki sistem. Preporučuje se 1,2–2,0 g proteina po kilogramu tjelesne težine dnevno (npr. za osobu od 70 kg to je 84–140 g proteina dnevno).
- **Visokokalorična ishrana** – ako postoji gubitak težine, potrebno je unositi više energije nego inače.
- **Česti manji obroci** (5–6 dnevno) umjesto 3 velika – lakše se vari i smanjuje osjećaj sitosti.
- **Hidracija** – dovoljno tekućine, ali između obroka kako ne bi ispunila želudac prije jela.

2. Specifični problemi i rješenja

Problem	Uzrok	Nutritivna intervencija
Anoreksija (gubitak apetita)	Bolest, citokini, nuspojave lijekova	Obogaćivanje hrane maslacem, uljem, vrhnjem; proteinski napitci; primjena progestina (npr. megestrol acetat) ili kortikosteroida nakon konsultacije s ljekarom za podsticanje apetita.

Problem	Uzrok	Nutritivna intervencija
Rani osjećaj sitosti	Pritisak tumora, ascites, gastropareza	Manji obroci, tečna hrana (čorbe, smutiji), izbjegavati na obrok.
Mukozitis / upala sluznice	Hemoterapija, zračenje	Hladna, mekana, pasirana hrana; izbjegavati kiselo, ljuto moguća primjena glutamina (uz konsultaciju) za potporu sluznici.
Mučnina i povraćanje	Hemoterapija	Suhi obroci (krekeri, tost), izbjegavati masnu i jako začinjenu hranu, jesti kad se mučnina smiri, antiemetici prije jela.
Promjena okusa i mirisa	Hemoterapija, ciljana terapija	Koristiti začinsko bilje, marinade, izbjegavati metalni pribor, jelo, posluživati hranu na sobnoj temperaturi.
Dijareja	Neki hemioterapeutici, zračenje	Unos tečnosti, elektroliti, hrana bogata vlaknima (banan, pirinač, tost), izbjegavati masnu i mliječnu hranu.
Konstipacija (zatvor)	Opioidni analgetici, neki antiemetici	Dovoljno tečnosti, vlakna (povrće, voće, integralne žitarice), blaga fizička aktivnost ako je moguće.
Kaheksija (gubitak mišića)	Upalni odgovor organizma na tumor	Proteini su ključni , omega-3 masne kiseline (riblje ulje) pomoći u smanjenju upale i očuvanju mišićne mase.

3. Vrste nutritivne potpore

Kada oralni unos nije dovoljan, primjenjuju se različiti nivoi potpore:

1. **Oralni nutrijenti (ONS)** – to su posebni proteinsko-kalorijski napitci (npr. Fresubin, Nutridrink, Ensure i drugi). Koriste se između obroka kao dodatak ishrani. Dostupni su u različitim okusima i modulirani za specifične potrebe (bogat proteinima, sa vlaknima, za dijabetičare).
2. **Enteralna ishrana (putem sonde)** – ako bolesnik ne može da jede na usta (npr. zbog mukozitisa, disfagije ili teške iscrpljenosti), hrana se daje putem nazogastrične

sonde ili perkutane endoskopske gastrostome (PEG). Ovo je siguran način da se obezbijede svi potrebni nutrijenti.

3. **Parenteralna ishrana (intravenska)** – primjenjuje se kada je probavni trakt nefunkcionalan (npr. kod opstrukcije crijeva). Hranjive materije se daju direktno u krvotok. Ovo se koristi u bolničkim uslovima.
-

4. Posebnosti tokom različitih vrsta terapije

- **Hemoterapija:**
 - Prije hemoterapije: lagan obrok, izbjegavati masnu hranu.
 - Nakon hemoterapije: unos tečnosti (2–3 litre) radi eliminacije toksina, unos proteina za oporavak koštane srži i sluznica.
 - **Zračenje (radioterapija):**
 - Ako se zrači područje grudnog koša, čest je **ezofagitis** (upala jednjaka). Tada je neophodna mekana, kašasta, mlaka hrana, a ponekad i sonda ili PEG ako je upala jaka.
 - **Ciljana terapija i imunoterapija:**
 - Ovi lijekovi često izazivaju **proljev (dijareju)** ili upalu debelog crijeva (kolitis). Tada je važna ishrana koja se lako vari, uz nadoknadu tečnosti i elektrolita. Kod težih oblika može biti potreban privremeni prekid terapije i uvođenje enteralne/parenteralne ishrane.
-

5. Ključne poruke za bolesnika i porodicu

- **Nemojte čekati da se pojavi gubitak težine.** Nutritivnu podršku treba započeti **prije** početka onkološkog liječenja ili odmah na početku.
- **Proteini su važniji od šećera.** Iako je mit da "šećer hrani rak" previše pojednostavljen, prioritet je unos kvalitetnih proteina (meso, riba, jaja, mliječni proizvodi, mahunarke), a ne praznih kalorija iz slatkiša i gaziranih napitaka.
- **Konsultujte kliničkog nutricionistu/dijetetičara.** On će napraviti individualni plan, preporučiti odgovarajuće oralne nutricioniste i pratiti nutritivni status tokom liječenja.
- **Fizička aktivnost.** Ako stanje dozvoljava, lagana fizička aktivnost (šetnja, lagane vježbe) pomaže u očuvanju mišićne mase i poboljšava apetit.

Važna napomena: Ovo su opšte smjernice. Svaki bolesnik je jedinstven, a sve promjene u ishrani i primjenu oralnih nutricionata ili suplemenata treba obaviti **u**

dogovoru s ljekarom onkologom i kliničkim nutricionistom, kako bi se izbjegle interakcije s terapijom i individualno prilagodio plan.