



# TRANSPLANTACIJA KOŠTANE SRŽI

Priručnik za bolesnike nakon transplantacije  
koštane srži

Drugo, dopunjeno izdanje



Hrvatska udruga leukemija i limfomi

**Izdavač** Hrvatska udruga leukemija i limfomi - HULL

**Godina** 2021

**Izdavanje priručnika omogućio** Roche d.o.o.



**Priručnik je besplatan**

# Sadržaj

|  |           |
|--|-----------|
| <b>Uvodna riječ</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>Što je transplantacija koštane srži?</b>        | <b>5</b>  |
| <b>Promjene nakon transplantacije koštane srži</b> | <b>9</b>  |
| <b>Infekcije</b>                                   | <b>11</b> |
| <b>Osobna higijena</b>                             | <b>14</b> |
| <b>Fizičke aktivnosti i vježbanje</b>              | <b>16</b> |
| <b>Važnost održavanja okoline</b>                  | <b>16</b> |
| <b>Seksualne aktivnosti</b>                        | <b>16</b> |
| <b>Povratak na posao</b>                           | <b>23</b> |
| <b>Liječenje nakon TKS</b>                         | <b>23</b> |
| <b>Imunizacija</b>                                 | <b>27</b> |
| <b>Prehrana</b>                                    | <b>27</b> |
| <b>Kome se obratiti za savjet?</b>                 | <b>33</b> |
| <b>Literatura</b>                                  | <b>33</b> |
| <b>Recenzenti</b>                                  | <b>34</b> |

## UVODNA RIJEČ

Transplantacija koštane srži (TKS) danas je jedna od najdjelotvornijih suvremenih terapijskih metoda u liječenju niza hematoloških bolesti. U posljednjih 20 godina TKS je postala rutinska metoda liječenja. Unatoč znatnom napretku TKS dovodi do brojnih komplikacija i problema koje nastaju tijekom liječenja, ali i nakon provedenog liječenja pa se mogu javiti mnogo kasnije kada je bolesnik već davno napustio bolnicu.

Priručnik uputa za bolesnike nakon TKS-a nastao je u želji da se bolesniku znatno poboljša kvaliteta života u razdoblju nakon transplantacije kako kod kuće tako i u bolnici. Izuzetno je važno upoznati bolesnika i njegovu obitelj o svim mogućim problemima, kako bi se izbjegle situacije ili stanja koje mogu uzrokovati pojavu komplikacija ili ih mogu pogoršati.

Svrha je priručnika da naši bolesnici liječeni transplantacijom što prije postanu zdrave osobe, koje žive normalan život i brinu se za svakodnevne sitnice koje „život znače”.

Nadam se da će ovaj priručnik učiniti lakšim Vaš povratak u normalni život.

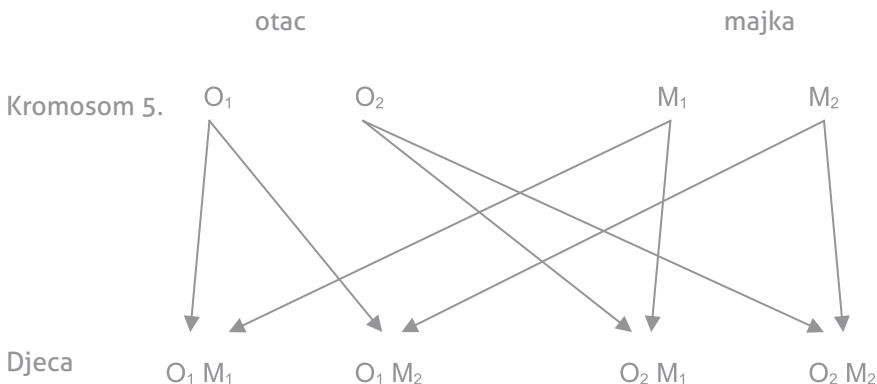
VESNA DRUŽINIĆ, mag. med. techn.  
Klinički bolnički centar Zagreb  
Klinika za unutrašnje bolesti  
Zavod za hematologiju

## Što je transplantacija koštane srži?

Transplantacija koštane srži je terapijska metoda kojom se manje vrijedne i bolesne krvotvorne matične stanice zamjenjuju zdravim. Krvotvorne matične stanice su nezrele stanice smještene u koštanoj srži. Njihova osnovna funkcija je stvaranje zrelih stanica krvotvornog sustava. To su crvena krvna tjelešca ili eritrociti koji prenose kisik iz pluća u tkiva i na taj način omogućuju tkivima uz hranjive tvari stvaranje potrebne energije za njihovu funkciju i bijeće krve stanice ili granulociti i monociti koje uklanjaju strane tvari postupkom fagocitoze. Fagocitom strane čestice ulaze u citoplazmu granulocita ili monocita u kojoj se nalaze proteini koji napadaju strane čestice i razgrađuju ih. U bijeće krvne stanice ubrajaju se i limfociti. To su stanice imunološkog sustava koje stvaraju protutijela i ciljano napadaju strane čestice. Matične krvotvorne stanice stvaraju i krvne pločice ili trombocite koji sudjeluju u zgrušavanju krvi.

U liječenju transplantacijom rutinski se primjenjuje alogenična, autologna i singena transplantacija. U alogenične transplantacije davatelj i primatelj su različite osobe. Da bi se moglo provesti liječenje alogeničnom transplantacijom davatelj i primatelj moraju biti podudarni u sustavu koji se naziva glavni sustav tkivne snošljivosti. Taj sustav određuje hoće li i koliko će obrambene stanice - limfociti primatelja reagirati na transplantacijom unesene tuđe stanice. Kod potpune podudarnosti u glavnom sustavu tkivne snošljivosti primatelja i davatelja koštane srži reakcija limfocita je vrlo slaba i prihvatljiva, pa je liječenje moguće. Pretraga kojom se utvrđuje podudarnost primatelja i mogućeg davatelja koštane srži naziva se HLA tipizacija i radi se iz uzorka krvi.

Na kromosomu 5 svakog čovjeka nalazi se skup gena koji kontroliraju i određuju osobitosti sustava tkivne snošljivosti. Svaki čovjek ima dva kromosoma i dva skupa gena. Po jedan takav skup nasljeđuje se od svakog roditelja (slika).



Na slici su prikazane četiri moguće kombinacije pri nasljeđivanju gena. Zbog toga vjerojatnost da će dvoje djece istih roditelja naslijediti isti skup gena na dva kromosoma 5 iznosi 25%. Ako postoji veći broj potomaka postotak vjerojatnosti moguće podudarnosti među djecom se povećava. Kako sve veći broj obitelji ima relativno mali broj potomaka (jednoga ili većinom dvoje), često nije moguće naći podudarnog davatelja unutar obitelji. Zbog toga se danas sve češće primjenjuje liječenje transplantacijom koštane srži od podudarnog nesrodnog davatelja.

Danas postoje veliki svjetski registri koji vode podatke o mogućim dobrovoljnim nesrodnim davateljima matičnih stanica. Vjerojatnost pronalaška podudarnog davatelja je znatno manja nego u obitelji i često treba obraditi veliki broj dobrovoljnih davatelja kako bi se pronašao najpogodniji. Za to su potrebni vrijeme i novac. Treba naglasiti da je trenutno u velikim registrima predbilježeno oko 8.000.000 osoba koje su spremne podariti svoje matične stanice. Prilika je da i Vi potaknete mnoge osobe (Vašu obitelj i prijatelje) da se priključe ovoj plemenitoj akciji. To je važno i zbog toga jer se nasljedne osobine često grupiraju i ponavljaju unutar etničkih skupina, pa bi se lakše

našao davatelj za naše bolesnike u našoj sredini. U Zavodu za tipizaciju tkiva KBC Zagreb postoji Hrvatski registar dobrovoljnih davalaca, pa Vas molimo da se i Vi uključite u našu akciju.

Kod autologne transplantacije bolesnik je istovremeno i davaljci transplantata. To znači da se u najboljem trenutku uzimaju njegove krvotvorne matične stanice koje se kasnije koriste za liječenje transplantacijom.

Kod singene transplantacije davaljci i primatelj su jednojajčani bližanci i potpuno su identični, pa među njima nema ni razlike u glavnom sustavu tkivne snošljivosti. Zbog toga singena transplantacija u biti odgovara autolognoj transplantaciji.

**Savršeno podudaranje između davaljca i primatelja koštane srži do sada je bio osnovni uvjet za transplantaciju matičnih stanica. Međutim u novije vrijeme provodi se transplantacija s djelomično podudarnom koštanom srži prema HLA tipizaciji tkiva. To znači da davaljci koštane srži mogu biti bliži članovi obitelji iako nisu u potpunosti podudarni s bolesnikom. Takva transplantacija koštane srži naziva se haploidentična transplantacija koštane srži.**

Matične krvotvorne stanice se danas mogu dobiti iz tri izvora:

1. koštane srži
2. periferne krvi
3. krvi iz pupkovine

Matične stanice iz koštane srži uzimaju se višekratnom puncijom stražnjeg dijela zdjeličnih kostiju. Potrebno je prikupiti dovoljan broj stanica (volumen oko 0,8 do 1,0 litre) što u pravilu omogućuje prihvatanje i obnovu funkcije koštane srži. Davaljcu se u općoj anesteziji uzima koštana srž u operacijskoj sali. Treba naglasiti da matične krvotvorne stanice posjeduju veliku

sposobnost samoobnavljanja. U davatelja se uzeta koštana srž tj. njezine stanice potpuno obnove za oko dva do tri tjedna.

Matične krvotvorne stanice nalaze se i u perifernoj krvi, ali je njihov broj jako mali. Određenim postupcima potiču se krvotvorne matične stanice da u većem broju iz koštane srži prijeđu u perifernu krv. To se postiže primjenom lijekova i faktora rasta specifičnih za matične stanice. Njihov broj se u perifernoj krvi može lako odrediti. U trenutku zadovoljavajućeg broja matičnih stanica u krvi započinje prikupljanje postupkom koji se naziva leukafereza. To je postupak kojim se iz periferne krvi pomoću posebnog aparata izdvajaju stanice s jezgrom. Unutar tih stanica s jezgrom nalaze se matične stanice, a sve ostalo (plazma, eritrociti, trombociti itd.) vraća se bolesniku ili davatelju.

Pupkovina povezuje dijete s majkom dok živi u maternici. Preko krvnih žila pupkovine dijete dobiva kisik i hranu. Nakon porođaja pupkovina nije više potrebna, a krv koja preostala u krvnim žilama pupkovine zajedno s posteljicom se baca. Prije više od 30 godina otkrilo se je da je krv koja je preostala u pupkovini nakon porođaja bogata matičnim krvotvornim stanicama. U obiteljima s bolesnom djecom u kojih bi transplantacija bila moguća metoda liječenja, moguće je prikupiti i sačuvati krv iz pupkovine. Matične stanice iz pupkovine mogu se primjeniti u nesrodnjoj transplantaciji. Unatoč maloj količini krv (120-250 ml) matične stanice iz pupkovine obnavljaju funkciju krvotvornog sustava nakon što se transplantiraju odraslot bolesniku.

## PROMJENE NAKON TRANSPLANTACIJE KOŠTANE SRŽI

U razdoblju nakon transplantacije smanjena je sposobnost organizma da se obrani od infekcije. Stanje izrazitog slabljenja imuniteta ili otpornosti protiv infekcija, unatoč funkcioniranju transplantata koštane srži, glavna je značajka posttransplantacijskog razdoblja. Oporavak imuniteta dugotrajan je proces i može potrajati godinu do dvije, a ponekad i dulje. U tom razdoblju povećan je rizik oboljevanja od infekcija, pa je imunološki oporavak jedan od ciljeva nakon transplantacije koštane srži. Nakon izlaska iz bolnice pacijent je još uvijek u vrlo osjetljivom razdoblju u kojem su moguće infekcije i druge promjene i problemi na koje treba obratiti pažnju.

### Moguće promjene:

- Tjelesna temperatura veća od 38,0°C
- Novonastali ustrajni (stalni) kašalj (sa ili bez iskašljavanja)
- Novonastali napadaj kratkog daha i/ili pretjeran (neobičan) umor
- Osjetljivo i crveno ubodno mjesto katetera
- Pojava krvi u mokraći, stolici, iskašljaju i/ili krvarenje iz desnih ili nosa, masnice na koži ili crvene točkice na koži ili bilo kakav novi osip
- Osjećaj omamljenosti ili blage glavobolje
- Mučnina i/ili povraćanje, a ne pomažu lijekovi za mučninu
- Poteškoće u pražnjenju mokraćnog mjehura
- Novonastali zatvor ili proljev

### Koji se ostali problemi mogu pojaviti?

Kod pacijenata koji su liječeni alogenim TKs-om mogu se javiti i problemi vezani uz tzv. Graft-versus-Host-Disease (GvHD). GvHD je reakcija transplantata protiv primatelja. Kod GvHD davateljeva koštana srž, zapravo stanice koje zovemo T- limfociti, napadaju pacijentove organe ili tki-

va (kožu, jetru i probavni sustav). Dolazi do njihovog oštećenja i povećava se osjetljivost organizma na infekcije. GvHD može biti akutan kada se oštećenja javljaju u prvih sto dana nakon transplantacije i kronični kada se oštećenja javljaju nakon sto dana.

Kronični GvHD je problem koji može nastati nakon Vašeg otpuštanja iz bolnice. Obratite pozornost na moguće promjene:

- **KOŽA** osip, promjena boje, gubitak elastičnosti.
- **KOSA** prorijeđenost, lomljivost, tanje vlasи.
- **NOKTI** krtost.
- **OČI** suhoća, osjećaj pjeska u očima, iritacija.
- **USTA** suhoća, bol, osjetljivost na hranu ili zubnu pastu.
- **TEŽINA** neobjasnjeni gubitak tjelesne težine.
- **TEMPERATURA** stalno povišena tjelesna temperatura.
- **STOLICA** proljevi praćeni crijevnim i želučanim grčevima.

Obavijestite Vašeg liječnika ako primjetite bilo koju od navedenih promjena.

## INFEKCIJE

Infekcija nastaje ulaskom mikroorganizama u tijelo (bakterije, virusi, gljivice). Mikroorganizmi imaju sposobnost da se pod povoljnim uvjetima razmnožavaju u tijelu i da oštećuju organe ili tkiva. Mikroorganizmi žive svuda oko nas, u vodi, zraku na odjeći, hrani i na tijelu.

### Što treba znati o infekcijama i kako ih spriječiti?

Navedeni su postupci kojima se smanjuje rizik nastanka infekcija:

1. Ruke treba prati najmanje 15 sekundi. Ruke treba prati nakon upotrebe WC-a i nakon fizičkog kontakta s drugim osobama. Posebno je važno oprati ruke prije rukovanja Hickmanovim ili drugim intravenskim kateterom (ako ga imate).

2. Kada god je moguće izbjegavajte doticaj s izlučevinama (urin, stoličica) djece ili kućnih životinja. U slučaju doticaja s izlučevinama treba temeljito oprati ruke.

3. Od kapljičnih infekcija zaštitite se maskom.

Nema propisa o korišenju maske nakon izlaska iz bolnice. Ovisno o tipu transplantacije kojoj ste bili podvrgnuti, Vaš liječnik će Vam preporučiti kada se zaštititi maskom. Nakon alogenične transplantacije koštane srži pacijentu može biti preporučena zaštita maskom neposredno nakon otpusta iz bolnice prilikom izlaska iz kuće. Bolesnici podvrgnuti transplantaciji alogenične koštane srži i s aktivnim GvHD-om skloniji su infekcijama zbog uzimanja velikih doza kortikosteroida i imunosupresivnih lijekova (npr. ciklosporin, mikofenolat i dr.). Zbog toga ovi bolesnici moraju koristiti masku kad se druže s drugim osobama. Kod ponovnog prijama u bolnicu ili kod kontrolnog pregleda nakon transplantacije Vaš liječnik će Vas upozoriti da se trebate zaštititi maskom kada izlazite iz bolesničke sobe ili kada ste u društvu drugih osoba. O načinu i potrebi zaštite od okoline maskom pitajte Vašeg liječnika, medicin-

sku sestru ili medicinskog tehničara.

4. Izbjegavajte osobe koje su bolesne ili koje bi Vam mogle prenjeti infekciju, kao i one osobe koje su nedavno cijepljene protiv ospica, zaušnjaka, rubeole, dječje paralize ili vodenih kozica.

5. Treba li izbjegavati ljude sa gripom ili prehladom?

Ljudi često upotrebljavaju riječ gripa i viroza (prehlada) kao riječi istog značenja. Viroza označava nekoliko simptoma uzrokovanih virusom. Simptomi virose su otekлина sluznice nosa, curenje iz nosa, želučani grčevi, proljevi, umor i bolovi u mišićima praćeni temperaturom ili bez nje. Gripu mogu uzrokovati brojni virusi gripe. Gotovo uvijek je glavni znak gripe povećana tjelesna temperatura. Uz to su prisutni curenje iz nosa, glavobolja, bolovi u mišićima i zglobovima. Svakako izbjegavaje bliski kontakt s osobama koje imaju gripu ili prehladu. Ne koristite njihove predmete. Ako ste ipak koristili takve predmete, odmah operite ruke. Svakako izbjegavajte doticaj sa sekretom tih osoba, jer se gripa gotovo isključivo prenosi na taj način.

6. Što ako djeca ili bračni drug imaju prehladu ili gripu?

U takvim okolnostima izolacija od ukućana nije neophodna. Treba izbjegavati poljupce, posebice u usta. Preporuča se nositi masku i dobro pranje ruku prema ranije navedenim uputama.

7. Povećava li se rizik infekcije ako imate psa u kući?

U pravilu psi ne nose mikroorganizme koji su štetni za ljude. Čini se da kratki dodir s psom nije pretjerano opasan (ako pas skoči u krilo ili „pošalje poljubac lizanjem“). Nemojte maziti psa, grliti ga i ljubiti. Operite ruke nakon doticaja s psom i ne čistite pseći izmet.

8. A što s mačkom ili pticom?

Mačka može prouzročiti više problema nego pas ili ptica jer ima oštре pandže. Ona može biti nosilac mikroorganizma zvanog toksoplazma koji može uzrokovati ozbiljne infekcije u osoba sa smanjenom imunološkom funkcijom. Bilo bi dobro da prije povratka kući na neko vrijeme ljubimce poput mačke ili ptice čuva rodbina ili prijatelji. Treba izbjegavati čišćenje kaveza ili doticaj s

izmetom ptica ili drugih kućnih ljubimaca.

9. Treba li ograničiti kontakt s biljkama i/ili izbjegavati rad u vrtu ili dvorištu?

Neposredno nakon izlaska iz bolnice ne poduzimajte veće fizičke napore pa tako ni rad u vrtu ili dvorištu. Najmanje tri mjeseca nakon transplantacije ne mojte se baviti biljkama. Nakon toga vremena u dogovoru s liječnikom a prema objektivnim pokazateljima stanja bolesti i trenutnih problema mogu se postupno vratiti sva fizička opterećenja.

**Predlaže se svakako izbjegavati:**

- Rad oko biljaka najmanje tri mjeseca nakon transplantacije. Ako je postojao doticaj s biljkom ili zemljom treba odmah oprati ruke.
- Rad u vrtu i košenje trave najmanje tri mjeseca nakon transplantacije.
- Rad oko trnovitih biljaka (npr. kaktusa ili ruža) da se spriječe ozljeđe kože.

## OSOBNA HIGIJENA

### Kako njegovati usnu šupljinu?

Dnevna njega:

- Treba provjeriti ima li promjena u ustima i na desnima prije i poslije provođenja higijene ustiju.

• Poslije svakog obroka zube temeljito nježno očistite četkicom i dentalnim koncem. Ako su u krvnoj slici brojevi trombocita i leukocita smanjeni, ne preporuča se upotreba dentalnog konca zbog mogućeg krvarenja i ozljede desni sa posljedičnom infekcijom.

- Ne koristite komercijalne pripravke za pranje usne šupljine (različite osvježavajuće otopine za usta).

Ako su usta suha:

- Koristite preparate umjetne sline i često ispirite usnu šupljinu slanom vodom. Otopina za ispiranje se priprema tako da se u jednu litru tople vode doda jedna jušna žlica soli i dobro promiješa.

---

### Kako održavati higijenu tijela?

- Tuširanje je dopušteno i preporučljivo.
- Koristite blage sapune i šampone, a izbjegavajte kemikalije, teške parfeme i dezodoranse.
  - U slučaju da Hickmanov ili drugi intravenski kateter nije izvađen, potrebno ga je prekriti plastičnim pokrivačem s trakom preko tzv. Hickmanove navlake čime se izbjegava namakanje ili prljanje navlake. Navlaku Hickmanovog katetera treba promjeniti ako se poslije tuširanja utvrdi:
    - da providna navlaka neće duže vremena omogućiti čvrsti stisak oko katetera,
    - ako ima vlage (kapi vode) unutar providne navlake.

### Kako njegovati kožu?

- Koristite blagi losion za tijelo bez dodanog parfema.

Kozmetiku, losione ili parfeme treba primjenjivati u malim količinama. Ako se uoči osjetljivost u vidu kožne reakcije, odmah treba prestati s primjenom tih pripravaka (proizvoda).

• Zbog kemoterapije i/ili terapije zračenjem, koža je često osjetljiva na sunčanu svjetlost. Stoga za zaštitu treba koristiti krema sa zaštitnim sunčanim faktorom 15 ili većim i treba je što češće nanositi. No, najbolje je izbjegavati izlaganje Suncu.

• Za sunčana vremena preporuča se nositi šešir sa širokim obodom i odjećom s dugim rukavima zaštititi ruke.

• Predlaže se svakodnevni pregled kože. O pojavi osipa ili prištića što prije obavijestite svojeg liječnika.

### Kako se brinuti o očima?

Ako se pojave sljedeće promjene treba što prije o tome izvijestiti liječnika:

- osjećaj pijeska u očima
- gnojna sekrecija
- promjene u oštrini vida
- trajno crvenilo očiju

Ne preporuča se korištenje kontaktnih leća tri mjeseca nakon transplantacije. Nakon toga o korištenju kontaktnih leća konzultirajte se s liječnikom i okulistom.

## FIZIČKE AKTIVNOSTI I VJEŽBANJE

1. U prvih nekoliko mjeseci nakon transplantacije većina bolesnika se tuži na umor. Osjećaj umora čini se da je veći od očekivanog. Stoga, fizička opterećenja i aktivnosti moraju biti vrlo umjerena a iznimno je važno postupno povećanje aktivnosti. Treba osjećati i slušati svoje tijelo i važno je između aktivnosti, koristiti vrijeme za odmor. Šetnje i sobni bicikl dobar su izbor za vježbu.

2. Ne preporučaju se vježbe snage (dizanju utega) ili kontaktni sportovi.

3. Plivanje u bazenu i u moru i korištenje jacuzzija predlaže se samo uz dopuštenje vašeg liječnika.

## VAŽNOST ODRŽAVANJA OKOLINE

Nema određenih pravila za čišćenje doma prije otpusta iz bolnice. Prostorije doma potrebno je održavati čistima. Treba izbjegavati nakupljanje prašine.

Klima uređaj u autu i kod kuće treba očistiti prije otpusta iz bolnice. U nečistim klima uređajima nakupljaju se gljive i plijesni.

## SEKSUALNE AKTIVNOSTI

Svaka bolest uz objektivne tjelesne tegobe dovodi i do promjena psihičkog stanja što je posebno izraženo kod teških i po život opasnih bolesti. Bolest od čovjeka zahtijeva da prihvati bitku za zdravlje i život. U takvim okolnostima često se valja odreći mnogih životnih zadovoljstava. Takva se osoba često odriče dijela svojih nada, želja, maštanja, prisiljena je da mijenja navike. Neko vrijeme uskraćena je mogućnost bilo kakvih intimnosti. Ponekad bolesnik teže podnosi emocionalne patnje nego tjelesnu bolest.

Zbog svega navedenoga u razdoblju prije i neposredno nakon liječenja transplantacijom seksualna želja može biti smanjena. Treba imati na umu da je seksualni akt funkcija koja zahtjeva usklađenost uma i tijela.

Kako bi pružili našim bolesnicima informacije iz ovog važnog dijela života, na Zavodu za hematologiju KBC-a Zagreb izradili smo letak za muškarce i žene o mogućim problemima seksualnog života.

## **KVALITETA ŽIVOTA NAKON ALOGENIČNE TRANSPLANTACIJE KOŠTANE SRŽI MOGUĆI PROBLEMI SEKSUALNOG ŽIVOTA**

### **INFORMATIVNI LETAK ZA MUŠKARCE**

#### **UVOD**

Jedna od komplikacija nakon alogenične transplantacije je i smanjena kvaliteta seksualnog života. Kod većine bolesnika dolazi do smanjenja seksualne želje i posljedičnog smanjenja seksualnog života, što može biti dodatno pogoršano prisutnim drugim komplikacijama poput reakcije darivatelja protiv primatelja (GvHD od engl. Graft-versus-Host-Disease).

**Hoće li se moja želja za spolnim odnosom promjeniti nakon transplantacije?**  
U početku, nakon otpusta iz bolnice vrlo je vjerojatno da će vam želja za spolnim odnosom biti smanjena, što je normalno. Možda nećete imati dovoljno snage i energije što je zajedničko svim bolesnicima nakon dugotrajnog boravka u bolnici i liječenja kemoterapijom.

#### **Što najčešće uzrokuje smanjene seksualne želje?**

Emocionalne promjene - manjak samopoštovanja, depresija, tjeskoba, stres,

strah od povratka (relapsa) bolesti. Fizičke promjene - gubitak kose, manjak snage, slabost, malakasalost, povećana osjetljivost kože genitalnog područja, erektilna disfunkcija, izostanak erekcije.

### **Kada ponovo mogu imati spolne odnose nakon transplantacije?**

Spolni odnos nakon transplantacije preporuča se kada je broj trombocita veći od  $50 \times 10^9 / L$  kako ne bi došlo do ozljeđivanja i krvarenja zbog malog broja trombocita. Pitajte svoje liječnike prije otpusta iz bolnice ili na kontrolnim pregledima kada možete imati spolne odnose obzirom na nalaz trombocita.

### **Na što paziti i obratiti pažnju prilikom spolnog odnosa?**

Budući da je vaš imunološki sustav još uvijek oslabljen i kako bi se smanjio rizik od prijenosa spolno prenosivih bolesti i infekcija (CMV, HIV, heptitis, herpes) preporučuje se upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa.

### **Hoću li morati uzimati hormonalnu terapiju nakon transplantacije?**

Kod nekih muškaraca liječenje kemoterapijom može uzrokovati smanjenu proizvodnju spolnih hormona (testosterona) što za posljedicu može imati smanjenu seksualnu želju i užitak prilikom spolnog odnosa. Zbog tih promjena možda će Vam biti preporučeno korištenje hormonalne terapije nakon transplantacije i otpusta iz bolnice.

### **Što uzrokuje, što koristiti i kako si pomoći ako imam problema sa osjetljivošću kože testisa i erektilnom disfunkcijom?**

Erektilnu disfunkciju uzrokuje kemoterapija, dolazi do smanjene proizvod-

nje hormona (testrosterona) a time i do smanjene želje za spolnim odnosom. Hormoni se mogu nadomjestiti tabletama, injekcijama, gelovima. Osjetljivu i bolnu kožu testisa također možete tretirati kremama. Važno je prije upotrebe savjetovati se sa liječnikom hematologom.

## **SAVJETI I PREPORUKE**

Za oporavak bolesnika s malignom bolesti nakon transplantacije uz uspješno liječenje lijekovima potrebna je i psihička stabilnost i zdrav i neopterećen spolni život. Razgovor o spolnom životu u našem je društvu možda i dalje tabu-tema, nešto što možda većina smatra nepristojnim. Mi zdravstveni radnici ponekad smo opterećeni i ne stignemo pitati o Vašem spolnom životu, a možda i nemamo dovoljno znanja da odgovorimo na Vaša pitanja.

Svrha ovog letka je ukazati Vam da niste sami. Mnogi muškarci se osjećaju kao Vi nakon liječenja i odlaska kući, imaju iste probleme i komplikacije kao i Vi. Želimo Vas ohrabriti da razgovarate o Vašim problemima ako ih imate, sa djevojkom, suprugom, prijateljem, ali i sa Vašim zdravstvenim osobljem na odjelu koje će Vam pokušati pomoći sa bilo kojim simptomom sa kojim ćete se sresti.

## KVALITETA ŽIVOTA NAKON ALOGENIČNE TRANSPLANTACIJE KOŠTANE SRŽI MOGUĆI PROBLEMI SEKSUALNOG ŽIVOTA

### INFORMATIVNI LETAK ZA ŽENE

#### UVOD

Jedna od komplikacija nakon alogenične transplantacije je i smanjena kvaliteta seksualnog života. Kod većine bolesnika dolazi do smanjenja seksualne želje te posljedično i smanjenog seksualnog života, što može biti dodatno pogoršano prisutnim drugim komplikacijama poput reakcije darivatelja protiv primatelja (GvHD od engl. Graft-versus-Host-Disease).

#### Hoće li se moja želja za spolnim odnosom promjeniti nakon transplantacije?

U početku, nakon otpusta iz bolnice vrlo je vjerojatno da će vam želja za spolnim odnosom biti smanjena, što je normalno. Možda nećete imati dovoljno snage i energije što je zajedničko svim bolesnicima nakon dugotrajnog boravka u bolnici i liječenja kemoterapijom.

#### Što najčešće uzrokuje smanjenje seksualne želje?

Emocionalne promjene - manjak samopoštovanja, depresija, tjeskoba, stres, strah od povratka (relapsa) bolesti.

Fizičke promjene - gubitak kose, gubitak na tjelesnoj težini što za posljedicu ima slabost i malaksalost, prijevremena menopauza, suhoća vagine, bol prilikom spolnog odnosa.

## Kada ponovo mogu imati spolne odnose nakon transplantacije?

Spolni odnos nakon transplantacije preporuča se kada je broj trombocita veći od  $50 \times 10^9/L$  kako ne bi došlo do ozljeđivanja i krvarenja zbog malog broja trombocita. Pitajte svoje liječnike prije otpusta iz bolnice ili na kontrolnim pregledima kada možete imati spolne odnose obzirom na nalaz trombocita.

## Na što paziti i obratiti pažnju prilikom spolnog odnosa?

Budući da je Vaš imunološki sustav još uvijek oslabljen i kako bi se smanjio rizik od prijenosa spolno prenosivih bolesti i infekcija (CMV, HIV, heptitis, herpes) preporučuje se upotreba prezervativa prilikom spolnog odnosa.

## Hoću li morati uzimati hormonalnu terapiju nakon transplantacije?

Kod žena liječenje kemoterapijom uzrokuje promjene u funkciji jajnika i smanjenu razinu spolnih hormona. Zbog tih promjena možda će Vam biti preporučeno uzimanje hormonalne terapije nakon transplantacije. Može se javiti prijevremena menopauza pa je korištenje hormonalne terapije nakon transplantacije korisno kako bi se ublažili simptomi menopauze.

## Što uzrokuje, što koristiti i kako si pomoći ako imam problem sa suhoćom vagine?

Uzrok suhoće vagine su hormonalne promjene koje se događaju kod velike većine žena koje su liječene kemoterapijom. Kemoterapija oštećuje jajnike koji više nisu u mogućnosti proizvoditi spolne hormone (estrogen), što uzrokuje suhoću vagine i zbog toga bolne spolne odnose.

Na tržištu postoje razni lubrikanti, gelovi i kreme koji vam mogu pomoći i olakšati spolni odnos ako imate problema sa suhoćom vagine. Važno je prije upotrebe posavjetovati se sa liječnikom hematologom ili ginekologom.

## SAVJETI I PREPORUKE

Za oporavak bolesnika s malignom bolesti nakon transplantacije uz uspješno liječenje lijekovima potrebna je i psihička stabilnost i zdrav i neopterećen spolni život. Razgovor o spolnom životu u našem je društву možda i dalje tabu-tema, nešto što možda većina smatra nepristojnim. Mi zdravstveni radnici ponekad smo opterećeni i ne stignemo pitati o Vašem spolnom životu, a možda i nemamo dovoljno znanja da odgovorimo na Vaša pitanja.

Svrha ovog letka je ukazati Vam da niste sami. Mnoge žene se osjećaju kao Vi nakon liječenja i odlaska kući, imaju iste probleme i komplikacije kao i Vi. Želimo Vas ohrabriti da razgovarate o Vašim problemima ako ih imate, s dečkom, suprugom, prijateljicom, ginekologom, ali i sa zdravstvenim osobljem na odjelu koje će Vam pokušati pomoći sa bilo kojim simptomom sa kojim ćete se sresti.

## POVRATAK NA POSAO

Vrijeme za oporavak potrebno je individualizirati. Povratak na posao uvjetovan je specifičnošću radnog mesta. U vrijeme oporavka treba koristiti pogodnosti socijalnog osiguranja (bolovanje) tako dugo dok se provodi liječenje i dok je oslabljen imunološki sustav, zbog čega je povećana osjetljivost na pojavu infekcija. U osoba koje su liječene alogenom transplantacijom, predlaže se bolovanje najmanje od 6 do 12 mjeseci što ovisi od prisutnim komplikacijama. Nakon provedenog liječenja autolognim TKS-om većina se osoba nakon tri mjeseca vraća na svoj posao ili u školu. No individualni pristup u tim situacijama je najbolji. Liječnik može prepoznati povećani rizik za nastanak infekcije, slabost funkcije koštane srži i potrebu za nadomjesnom terapijom transfuzijama krvi i krvnih pripravaka. O svemu tome će ovisiti pravo vrijeme povratka na posao i mogućnost svakodnevnog opterećenja na poslu.

## LIJEČENJE NAKON TKS-a

Tijekom pripreme, za vrijeme i nakon transplantacije pacijentu je potrebno intezivno transfuziološko liječenje. Transfuzije eritrocitnih i trombocitnih koncentrata potrebne su svim pacijentima nakon TKS-a. Svi krvni pripravci (npr. eritrociti, trombociti) moraju se zračiti prije njihove primjene bez obzira koliko je vremena prošlo od transplantacije, dakle doživotno. Cilj zračenja je uništavanje T-limfocita, stanica koje posreduju reakciju GvHD. U pacijenta nakon transplantacije ne funkcioniра imuni sustav, pa nisu u stanju uništiti T-limfocyte iz transfuzijskog pripravka, što se u normalnim okolnostima redovito događa.

Lijekovi koje propisuje liječnik u razdoblju nakon transplantacije važna su pomoć na putu ozdravljenja. Lijekove treba uzimati striktno po uputi liječnika. Prilikom dolaska na kontrolu potrebno je donijeti i lijekove. Ne smije se uzimati lijekove bez konzultacije s liječnikom. Zbog komplikacija koje mogu izazvati u pacijenata nakon TKS-a ne smiju se koristiti preparati acetil-salicilne kiseline (Aspirin, Andol) i analgetik metamizol (Analgin).

Nakon otpusta iz bolnice bolesnici najčešće uzimaju lijekove u obliku tableta ili kapsula, često tijekom godine dana. Vrlo je važno pravilno uzimati

propisane lijekove.

To su obično slijedeći lijekovi:

1. CIKLOSPORIN (Sandimmun Neoral, Equoral) proizvodi se kao uljna otopina i želatinozne kapsule

To je imunosupresivni lijek koji sprečava komplikaciju liječenja allogenom transplantacijom tzv. reakciju transplantata protiv primatelja (GvHD). U ovom razdoblju obično se javlja kronični oblik GvHD. Kod GvHD davateljeva koštana srž, zapravo stanice koje zovemo T-limfociti, napadaju pacijentove organe ili tkiva (jetru, kožu i probavni sustav), oštećuju njihovu funkciju i povećavaju osjetljivost organizma na infekcije. Tijekom uzimanja ciklosporina mogu se javiti neke popratne neželjene pojave. Kod pojave nekih neželjenih pojava treba se odmah javiti liječniku.

Popratne neželjene pojave koje zahtjevaju žurnu konzultaciju liječnika:

- Temperatura veća od 38,0°C
- Učestalo ili smanjeno mokrenje
- Krv u urinu
- Mučnina ili povraćanje koji se javljaju neposredno nakon uzimanja lijeka
- Konvulzije, grčevi
- Kratkoća daha ili otežano disanje

Popratne pojave koje ne zahtjevaju trenutno javljanje liječniku, ali liječnika treba obavijestiti ako one potraju, ako su jako izražene ili ako se pojačavaju:

- Krvarenje iz zubnog mesa
- Smetenost
- Nepravilno kucanje srca
- Ukočenost, obamrllost ili žarenje u rukama, stopalima ili usnama
- Bol u želucu s povraćanjem i/ili mučninom
- Neočekivana uznemirenost
- Neobična slabost ili umor
- Slabost ili pritisak u leđima
- Glavobolja

Popratne pojave koje će nestati tijekom uzimanja lijeka jer će se tijelo navi-knuti na lijek:

- Pojačani rast dlaka
- Drhtanje ili trešnja ruku
- Akne ili masna koža
- Glavobolja
- Mučnina, povraćanje
- Poremećaj vida
- Hipertrofija desni

Ako se primjenjuje ciklosporin u obliku kapsula:

- Kapsule trebaju ostati u originalnom pakiranju do upotrebe. Ako su izvan originalnog pakiranja nakon sedam sati kapsule gube svojstva.
- Kad se otvori pakovanje osjeti se blagi miris. To je normalno i ne znači da nešto nije u redu s kapsulom.
- Treba progrutati cijelu kapsulu.
- Treba se držati propisane doze lijeka.

Ako se primjenjuje ciklosporin u obliku uljne otopine:

- Treba uzimati samo propisanu dozu lijeka.
- Treba izbjegavati kapanje lijeka na kožu ili namještaj. Ako do toga dođe očistite lijek s topлом vodom i sapunom.
- Ciklosporin se možete razrijediti mlijekom ili voćnim sokom. Nikako ne mješati lijek s vodom ili alkoholom. Pacijenti obično mješaju lijek s čokoladnim mlijekom ili sokom od naranče ili jabuke.
- Treba prirediti lijek samo u staklenim čašama, a ne u papirnatim i plastičnim.
- Nakon što se tako pripravljen lijek popije u istu čašu se doda još malo tekućine, dobro promučka i popije. Na taj je način uzeta propisana doza lijeka.
- Pripremljeni lijek treba popiti odmah.
- Kapaljka ne smije doći u dodir sa tekućinom. Ako kapaljku treba očistiti ne smije se ispirati već samo izvana obrisati čistom suhom krpom.

2. FENOKSIMETILPENICILIN (Silapen) je antibiotik koji pripada skupini penicilinskih antibiotika. Uzima se zbog sprečavanja infekcija uzrokovanih

gram-pozitivnim bakterijama (streptokok, pneumokok). Ovaj se lijek obično uzima oko 3 do 6 mjeseci. Ako je potrebno liječnik vam može prepisati i druge antibiotike u svrhu sprečavanja infekcija.

3. SULFAMETOKSAZOL TRIMETOPRIM (Sinersul F) je antibiotik djelotvoran prema određenim sojevima bakterija i primjenjuje se za liječenje bakterijskih infekcija uzrokovanih tim sojevima. Uzima se zbog sprečavanja upale pluća (pneumonije) i infekcija izazvanim parazitom toksoplazmom.

4. ACIKLOVIR (Herplex, Herplexim) - koristi se za liječenje virusnih infekcija. Uzima se zbog sprečavanja infekcija izazvanih virusima Herpes simplex i Varicella zoster.

5. LETERMOVIR (Prevymis) je antivirusni lijek koji sprečava infekcije uzrokovanih citomegalovirusom (CMV), čestim uzročnikom upale pluća u bolesnika liječenih alogeničnom transplantacijom koštane srži. Ovaj lijek se obično uzima oko 3 mjeseca. U bolesnika s liječenom infekcijom CMV-a propisuje se drugi antivirusni lijek – valganciklovir (Valcyte) kojim se nastavlja liječenje bolesti nakon što je intravenskom primjenom postignut zadovoljavajući učinak liječenja.

6. FLUKONAZOL (Difucan) je antiglivični lijek (antimikotik) za sprečavanje gljivičnih infekcija. Gljivične infekcije mogu biti izazvane različitim vrstama gljiva, a najčešća poznatija je Candida. U nekim indikacijama umjesto flukonazola pacijenti uzimaju POZAKONAZOL (Noxafil).

7. PANTOPRAZOL (Controloc) je lijek koji koči sekreciju želučane kiseline i znatno smanjuje količinu želučanog soka. Na taj način sprečava upalu želučane sluznice (gastritis) i vrijed želuca i dvanaesterca. Blagotvorno djeluje u pacijenata koji pate od crijevnog oblika GvHD i kod pacijenata koji uzimaju veći broj lijekova.

8. KORTIKOSTEROIDI – lijekovi koji djeluju imunosupresivno i uobičajeno se propisuju za GvHD-a. Ova skupina lijekova može imati sljedeće neželjene učinke: dobivanje na tjelesnoj težini zbog nakupljanja tekućine (edemi), pojačani rast dlaka, promjene raspoloženja, bol ili grč u mišićima, promjena appetita, nesanica i porast šećera u krvi, želučane tegobe. Te lijekove treba uzimati nakon obroka a ne natašte. Obično se propisuju s pantoprazolom koji blokira lučenje želučane kiseline.

9. TAKROLIMUS (Prograf) je imunosupresivni lijek koji sprečava komplikaciju liječenja alogenom transplantacijom tzv. reakciju transplantata protiv prima-telja (GvHD). Koristi se zajedno s drugim lijekovima koji djeluju imunosupre-sivno. Prepisuje se najčešće bolesnicima koji su liječeni haploidentičnom transplantacijom koštane srži.

## IMUNIZACIJA

- Nakon što protekne godina dana od transplantacije i ako bolesnik nema kronični GvHD može biti cijepljen cjepivom koje ne sadrži žive virusе ili bakterije.

- Živa virusna cjepiva trebala bi se izbjegavati doživotno (npr. oralno cjepivo protiv polia). Treba izbjegavati kontakt s osobama koje su primile takovo cjepivo 3 do 4 tjedna, jer se živi virusi mogu nalaziti u mokraću ili stolici tijekom toga razdoblja.

- Pacijente treba izolirati od ostalih članova obitelji koji su se cijepili protiv ospica, mumsa i rubeole.

- Pasivna zaštita varicela-zoster imunim globulinom (VZIG) primje-njuje se tijekom prve godine nakon transplantacije u pacijenata koji nisu preboljeli vodene kozice ili koji su bili izloženi vodenim kozicama ili virusu Zoster. VZIG daje se unutar 96 sati (4 dana) nakon izloženosti infekciji. Polovi-ca od svih bolesnika liječenih transplantacijom mogu reaktivirati zoster virus poslije transplantacije. Ukoloko se to dogodi potrebno je provesti liječenje antivirusnim lijekovima (aciklovir na usta ili intravenski). Zoster mjehurići mogu se pojaviti na vratu, licu (posebno blizu ustiju), ili na koži ispod rebara. Ako primjetite ove mjehuriće, javite se svome liječniku. Često pojavi mjehuri-ća prethodi peckanje i bol kože.

## PREHRANA

Dobra, uravnotežena prehrana koja sadrži sve potrebne hranjive tva-ri, vitamine, minerale, bjelančevine, ugljikohidrate i masti, važna je za odr-žavanje vaše snage i dobrog raspoloženja. Mučnina, gubitak teka, promjena okusa hrane tijekom liječenja, dovode do gubitka tjelesne težine. Ovdje je nekoliko preporuka za povećanje unosa kalorija i bjelančevina.

- Ako ste tijekom liječenja jako smršavili, nastojte nadoknaditi izgu-bljeno. Dodavanjem maslaca i ulja može se obogatiti obrok kalorijama bez povećanja količine hrane.

- Bjelančevine (meso, mlijecni proizvodi) su važan dio dijete. Za po-većanje unosa bjelančevina treba jesti meso (perad, ribu, teletinu, janjetinu)

i mlječne proizvode. Obrok bjelančevinama može se obogatiti u juhama razmućenim jajima ili sirom.

• Uzimanje tekućine je osobito važno za vrućeg i suhog vremena, kod povišene tjelesne temperature ili kod proljeva. Preporuča se dnevni unos oko dvije litre tekućine. Pod tekućine podrazumijeva se voda, sokovi, mljekro i juhe dok su polutekućine voće, sladoled, puding i jogurt.

U prvo vrijeme neka sva hrana bude termički obrađena (kuhana, pečena ili pržena). Ne preporuča se konzumirati svježe povrće i voće koje se teško pere (zelena salata, svježe zelje, svježe korjenasto povrće, jagode, trešnje, maline). Jedite samo ono svježe voće koje se može guliti (npr. banane, mandarine, dinje, jabuke, itd.). Hranu nemojte jako začinjiti da ne bude ljuta, kisela ili slana. Hranu rasporedite u tri glavna i dva međuobroka. Obroci trebaju biti česći i količinski manji.

• **MULTIVITAMINI:** preporuka je jednom dnevno poslije obroka uzeti neke od multivitaminskih tableta.

Nekoliko savjeta o vrsti hrane i pripremi ako ste osjetljivi na infekcije:

- Redovito perite ruke sapunom i vodom prije, tijekom pripreme hrane kao i prije jela.
- Perite radne površine deterdžentom i vodom i često mijenjajte kuhinjske krpe i spužvice.
- Temeljito operite pribor za jelo prije i nakon jela.
- Temeljito operite pribor za kuhanje prije i nakon kuhanja.
- Često mijenjajte vodu za pranje i ispiranje ako nemate tekuću vodu.
- Prije otvaranja operite poklopce kupljene hrane topлом vodom i deterdžentom (npr. konzerve i staklenke).
- Provjerite rok upotrebe namirnica i ima li mogućih oštećenja na ambalaži.
- Ne dopuštajte ulaz kućnim ljubimcima u kuhinju.
- Ne pripremajte sami obroke hrane ako ste prehlađeni, kišete i/ili kašljete.
- Ukoliko imate rane ili ozljede na rukama koristite zaštitne (gumene) rukavice.
- Jedite samo svježe pripremljenu hranu.
- Ne podgrijavajte jelo više puta. Kuhajte manje količine hrane.
- Sva hrana koju pojedete mora biti termički dobro obrađena (kuhana, pečena, pirjana ili pržena).
- Jaja ne smiju biti mekano kuhana, a meso ne smije biti nedovoljno pečeno.
- Ne jedite sirove školjke, kamenice i ribu.
- Ne jedite sirove suhomesnate proizvode, dok su kuhanе dozvoljene.

- Ne preporuča se jesti svježe povrće i voće koje se teško pere (zelena salata, svježe ribano zelje, svježe korjenasto povrće, jagode, trešnje, maline, grožđe, itd.). Od svježeg voća i povrća treba uzimati ono koje se može guliti (banana, mandarina, dinja, jabuka, krastavac, rajčica itd.). Pazite da voće i povrće ne bude trulo. Dobro ga operite prije guljenja i odmah ga pojedite.
- Izbjegavajte orašaste plodove, smokve, pistacije i kikiriki.
- Nemojte piti mlijeko koje nije pasterizirano (prokuhan).
- Nemojte jesti sireve s vidljivom pljesni (gorgonzola, bree).
- Smijete jesti svježi kravlji sir kupljen u trgovini kao i jogurt, kiselo vrhnje i puding.
- Kupujte kruh i pecivo u vakumiranim vrećicama.
- Čaj pripremajte samo sa svježe proključalom vodom.
- Začini i začinsko bilje trebaju biti termički obrađeni zajedno s hranom.
- Što prije potrošite otvoreno pakiranje hrane, a ostatak bacite. Bacite ostatke obroka.
- Kupujte hranu u što manjim pakiranjima (džem, margarin, maslac, sokovi, itd.). Slatkiši moraju biti pojedinačno hermetički pakirani.
- Pijte oko 2 litre tekućine dnevno (voda, sokovi, mlijeko, čaj, juhe). To je osobito važno po vrućem i suhom vremenu i ako imate povišenu temperaturu i/ili proljev.
- Dozvoljeno je piti vodu iz vodovoda.
- Dozvoljeno je jesti sladoled kupljen u trgovini, ali ne i iz slastičarnice.
- Sirovu hranu držite odvojeno od kuhanje. Namirnice držite u hladnjaku, a ne ostavljajte ih na sobnoj temperaturi.
- Nemojte jesti hranu u restoranu ili naručenu i dostavljenu u kuću, jer možda nisu svježe pripremljeni.

|   | <b>HRANA KOJA SE<br/>PREPORUČUJE</b>   | <b>HRANA KOJU TREBA<br/>IZBJEGAVATI ILI OGRANIČITI<br/>UNOS</b>  |
|---|--|--|
| <b>ŽITARICE I<br/>PROIZVODI<br/>OD ŽITARICA</b> | Kruh, peciva, raznovrsne kuhanе žitarice i prerađevine od žitarice (riža, proso, ječam, heljda, kukuruzna i pšenična krupica, tjestenina...), kukuzne i rižine pahuljice   | Mješavina mueslija sa sjemenkama, orašastim plodovima i sušenim voćem  |
| <b>MESO,<br/>ZAMJENA ZA<br/>MESO,<br/>RIBA</b>  | Kuhano, pirjano i pečeno meso i riba, konzervirano meso i riba, mesni i riblji bujoni (bistre juhe), industrijski proizvedene paštete, kuhanja šunka, razna termički obrađena jela od mesa, ribe, pasterizirani ili kuhanji tofu, seitan, termički obrađene prerađevine od mahunarki | Sirovo meso i riba i sva jela koja sadrže sirovo meso i ribu (npr. carpaccio, sushi), školjke, riba i meso iz nepoznatih izvora, sušeno meso i mesne prerađevine, domaće paštete, termički neobrađene prerađevine od soje i drugih mahunarki |
| <b>JAJA</b>                                     | Termički obrađena jaja, industrijski proizvedena majoneza  | Sirova jaja, domaća jaja, hrana koja sadrži sirova jaja (kolači i majonaza)  |
| <b>MLJJEKO I<br/>MLJJEĆNI<br/>PROIZVODI</b>     | Pasterizirano mlijeko, trajno UHT mlijeko, mlijeko u prahu, mlječni i sirni namazi, industrijski mlječni deserti, sirevi od kuhanog mlijeka, industrijsko vrhnje   | Nepasterizirano mlijeko i svi mlječni proizvodi od nepasteriziranog mlijeka, sirevi s plemenitom plijesni, domaće mlijeko, sir i vrhnje, fermentirani mlječni proizvodi i probiotički napitci  |
| <b>VOĆE I<br/>POVRĆE</b>                        | Oprano i oguljeno voće i povrće s uklojenim oštećenim dijelovima, preferirati kuhanje voće i povrće, konzervirano voće i povrće, termički obrađeno sušeno voće i orašasti plodovi, smrznutvoće i povrće  | Nezapakirane masline, orašasti plodovi, sjemenke, neoprano voće, povrće i salate, sirovo sušeno voće, nepasterizirani sokovi od voća i povrća, sušene, svježe i sirove glijive, kiseli kupus   |
| <b>MASTI I<br/>ULJA</b>                         | Biljna ulja, industrijski maslac, margarin, industrijski pripremljeni preljevi za salatu i majonezu  | Nezapakirani preljevi za salatu  |
| <b>NAPICI I<br/>JUHE</b>                        | Flaširana i kratko prokuhanja voda, svježe pripremljene juhe od mesa, riba, povrća pasterizirani sokovi od voća i povrća   | Alkoholna pića, voda i sokovi pripremljeni s vodom iz neprovjerjenih izvora, led, miso   |
| <b>SLATKIŠI</b>                                 | Svježe pripremljene slastice: pudinzi, biskviti, keksi, kolači u umjerenim količinama. Industrijски proizvedeni bomboni, čokolada, sladoled u umjerenim količinama, industrijski proizveden med  | Domaći sladoled i sladoled iz slastičnice, slastice sa sjemenkama, sušenim voćem i orašastim plodovima koje nisu termički obrađene, med iz domaće proizvodnje  |
| <b>ZAČINI I<br/>OSTALO</b>                      | Sol, konzumni šećer, sojin umak, ocat, senf, ketchup (industrijiske umake preporučuje se čuvati u hladnjaku nakon otvaranja)   | Termički neobrađeni začini, papar, termički neobrađene sjemenke, klince, sirovi svježi kvasac  |

Autori: doc. dr. sc. Darija Vranešić Bender, Dina Ljubas Kelečić, mag. pharm., Irena Karas, mag. nutr., prof. dr. sc. Željko Krznarić

Važno je dobro termički obraditi namirnice, osobito jaja, meso, perad i ribu (jaja moraju biti tvrdo kuhanata, a meso ne smije biti sirovo). U tablici su navedene najmanje temperature koje treba postići za pripremu različitih vrsta namirnica.

| <b>Minimalne temperature termičke obrade namirnica</b> |                          |               |                               |                                |                                    |
|--|--------------------------|---------------|-------------------------------|--------------------------------|------------------------------------|
| BIFTEK<br>ODREZAK<br>70°C                              | MLJEVENO<br>MESO<br>80°C | PERAD<br>80°C | SVINJETINA I<br>ŠUNKA<br>75°C | JAJA I JELA<br>OD JAJA<br>70°C | MORSKI<br>PLODOVI,<br>RIBA<br>70°C |

Ukoliko ste lijećeni alogenom transplantacijom matičnih stanica imate povećan rizik za nastanak infekcija dok se svi imunosupresivni lijekovi ne ukinu, te ukoliko nemate akutni ili kronični GvHD. Za Vas je važno da nakon otpusta iz bolnice polako uvodite nove namirnice, najviše jedna nova namirnica u razmaku od tri dana.

Ako ste lijećeni alogenom transplantacijom i imate više od tri proljevaste stolice dnevno u količini od 500ml ili imate dokazani GvHD probavnog sustava (posebice crijeva), morate biti na posebnoj prehrani. (vidi tablicu)

|        | Simptomi  | Nutritivna potpora  |
|--------|---|---|
| Faza 1 | Abdominalni grčevi<br>Dijareja volumena > 500ml/dan<br><br>Potpuno tekuća stolica | Potpuni želučani odmor,<br>NPO (nihil per os) I.V. tekućine + totalna parenteralna prehrana (TPP)<br>Ništa na usta, hranjenje putem infuzije  |
| Faza 2 | Dijareja <500ml/dan<br>  | 50 -100 ml bistrih tekućina svaka 2-3 sata (bez ostataka/vlakana, bez laktoze)<br>+ TPP + I.V. tekućine<br>Bez čvrste hrane, samo bistrе i razrijedene tekućine (sokovi) <ol style="list-style-type: none"> <li>1. dan - 3x dnevno razrijedeni svježi sok od jabuke</li> <li>2. dan - doručak: čaj + svježi sok od jabuke; ručak/večera: čaj + bezmasna bistra juha + svježi razrijedeni sok od jabuke</li> <li>3. dan - miksani kompot od jabuke + bezmasna bistra juha</li> </ol> |

|        | Simptomi   | Nutritivna potpora   |
|--------|--|--|
| Faza 3 | <p>Stolice su kašaste, smeđe boje</p>  <p>Mekani komadi s neravnim rubovima, kašasta stolica.</p>   | <p>Maleni obroci ili međuobroci svaka 2 sata (niskog udjela lakoze, vlakana, masti, niske kiselosti, bez začina); postupno uvođenje enteralnih pripravaka per os</p> <p>+ TPP (moguće smanjivanje ukupnog unosa parenteralne prehrane) + I.V. tekućine</p> <p>Doručak: čaj, kompot od jabuka, breskvi, krušaka (voće po sezoni i dostupnosti), banana, svježi sok od jabuka, breskvi ili krušaka (voće po sezoni i dostupnosti), dvopek</p> <p>Ručak/večera: bezmasna juha s mrkvom/pilećim-purećim prsim file/tjesteninom/rizom/krumpirovom (može u obliku ujuška ili razdvojeno juha/meso/prilog) kompot od jabuka, breskvi, krušaka ili svježi sok od jabuka, breskvi ili krušaka, ili banana, dvopek</p> |
| Faza 4 | <p>Stolice su formirane,</p> <p>50% kalorijskih potreba se može unijeti na usta ako se dobro podnosi faza 3</p>  <p>Mekane grudice s jasnim rubovima (lako prolazi)</p> | <p>Obroci sa standardnim količinama hrane i 3 manja međuobroka (niskog udjela lakoze, vlakana, niske kiselosti, bez začina, umjerena količina masti)</p> <p>Enteralni pripravci per os</p> <p>Doručak: čaj ili svježi sok od jabuka/breskvia/kruška, uz dodavanje kuhanog jaja, maslac, maslinovo ulje, domaći džem/marmelada (bez kore, mrvicu šećera i limuna), zobena kaša s ribanom, jabukom/bananom, kruh polubijeli</p> <p>Ručak/večera: sve navedeno kao u fazi 3, uz dodavanje ujušak, juhe s mesom/ribom (pilećina/purećina/oslje/škarpina), pire, špinat/blitva/mrkva/krumpir, korjenasto kuhanov povrće mrkva/celer/peršin, tikvice (mesni i ribljii obroci mogu biti kuhanii/pirjani/pečeni)</p> |
| Faza 5 | <p>Normalne stolice</p>  <p>Formirana stolica, glatka i meka</p>  | <p>Normalna prehrana, sa postupnim uvođenjem „novih“ namirnica (u razmaku od najmanje 3 dana)</p>  |

## KOME SE OBRATITI ZA SAVJET?

Za savjet se treba obratiti liječniku ili medicinskoj sestri koji rade u timu za transplantaciju koštane srži, u ustanovi gdje je liječenje transplantacijom provedeno.

Zavod za hematologiju KBC-a Zagreb u Hrvatskoj je vodeći centar za liječenje transplantacijom koštane srži.

ADRESA:

Klinički bolnički centar Zagreb

Zavod za hematologiju

Kišpatićeva 12

10000 Zagreb

tel: 01/2388644

[www.kbc-zagreb.hr](http://www.kbc-zagreb.hr).

Na području Republike Hrvatske djeluje i **HRVATSKA UDRUGA LEUKEMIJA I LIMFOMI** koja ima i nekoliko podružnica.

ADRESA:

Hrvatska udruga leukemija i limfomi

Trg hrvatskih velikana br. 2

10000 Zagreb

tel. 01/4873561

mob. 091/4873 561

[www.hull.hr](http://www.hull.hr)

## LITERATURA

Boris Labar, Vinko Bogdanić. Transplantacija koštane srži, Zagreb 1984

Družinić V, Rustan N, Belev J, Franković S. Zdravstvena njega bolesnika obołjelih od bolesti krvi i krvotvornih organa. U: Franković S. Zdravstvena njega odraslih. Zagreb: Medicinska naklada; 2010. Str. 237-338.

Official Publication of the Nurses Group from the European Cooperative Group up for Blood and Marrow Transplantation, Journal for BMT Nursing, March 2004, number 1.

Suzan K. Stewart – Bone Marrow transplants a Book of Basies for Patients, Illinois 1992. revised 1995.

University of Utah Hospital, Nursing practice department – Allogeneic, Auto-  
logous Bone Marrow transplants discharge instructions, Salt Lake Cyty 1994.

Vancouver Hospital & Healt Sciences Centre – Bone Marrow Transplants a Re-  
ference Guide for Patients and Families, Vancouver, 2nd Edition, August 1994.

<https://medlineplus.gov/ency/article/003009.htm> (24. 6. 2021.)

<https://www.nhlbi.nih.gov/health-topics/blood-and-bone-marrow-transplant> (24. 6. 2021.)

<https://www.webmd.com/cancer/multiple-myeloma/bone-marrow-transplants> (24. 6. 2021.)

## **RECENZENTI**

Prof. dr. sc. Boris Labar, dr. med.

VMS. Prof. Sanda Franković

VMS. Marija Skuliber

Prof. dr. sc. Ana Planinc-Peraica, dr. med.

## Kome se obratiti za savjet

Za savjet se treba obratiti liječniku ili medicinskoj sestri koji rade u medicinskom timu za liječenje malignih hematoloških bolesti u ustanovi gdje se liječenje provodi, centrima gdje se bolesnici liječe transplantacijom matičnih stanica:

Zavod za hematologiju KBC-a Zagreb u Hrvatskoj je vodeći centar za liječenje malignih hematoloških bolesti kemoterapijom i transplatacijom koštane srži.

### **Klinički bolnički centar Zagreb**

Zavod za hematologiju

Kišpatićeva 12

10000 Zagreb

tel: 01/2388644

internetska stranica:

[www.kbc-zagreb.hr](http://www.kbc-zagreb.hr).

### **Klinička bolnica Merkur**

Zajčeva 19,

10000 Zagreb

tel: 01/2431390

internetska stranica:

[www.kb-merkur.hr](http://www.kb-merkur.hr)

### **Klinička bolnica Dubrava**

Avenija Gojka Šuška 6

10000 Zagreb,

tel: 01/2902444

internetska stranica:

[www.kbd.hr](http://www.kbd.hr)

Na području Republike Hrvatske djeluje i HRVATSKA UDRUGA LEUKEMIJA I LIMFOMI koja ima i nekoliko podružnica.

### **Hrvatska udruga leukemija i limfomi**

Trg hrvatskih velikana br.2

10000 Zagreb

tel: 01/4873561

## Korisne internet adrese

- American Cancer Society – [www.cancer.org](http://www.cancer.org)
- Bone & Marrow Transplant Information Network – [www.bmtinfonet.org](http://www.bmtinfonet.org)
- CancerBACUP (A UK cancer information site) – [www.cancerbacup.org.uk](http://www.cancerbacup.org.uk)
- Food Standard Australia New Zealand – [www.foodstandards.gov.au](http://www.foodstandards.gov.au)
- Leukemia & Lymphoma Society of America – [www.leukemia-lymphoma.org](http://www.leukemia-lymphoma.org)
- National Cancer Institute (USA) – [www.cancer.gov/cancerinfo](http://www.cancer.gov/cancerinfo)

## Literatura

- Julie Claessens, Lilian Daly – Eating Well – a practical guide for people living with leukaemias, lymphomas, myeloma and related blood disorders, Leukaemia Foundation, July 2006.
- National Cancer Institute (USA) - Eating Hints for Cancer Patient: Before, During, and After Treatment, [www.cancer.gov/cancertopics/eatinghints](http://www.cancer.gov/cancertopics/eatinghints) (22.01.2008 )

**Pozivamo vas da nam se pridružite članstvom u Hrvatskoj udruzi leukemia i limfomi koja okuplja oboljele od leukemia, limfoma, MDS-a i ostalih hematoloških bolesti.**

## **Što možete očekivati od nas?**

### **1. Informacije o bolestima i mogućnostima liječenja**

- predavanja o bolestima, liječenju i pravima pacijenata; knjižice u izdanju HULL-a;
- organizirani razgovori s liječnicima hematologima - pravo na drugo mišljenje;
- razmjena iskustava oboljelih i članova obitelji;
- sudjelovanje na Forumu HULL-a ([www.hull.hr](http://www.hull.hr)), Facebook, Instagram, Twitter i YouTube

### **2. Posredovanje u dobivanju psihosinkranoške pomoći**

### **3. Angažman u poboljšanju bolničke svakodnevice**

### **4. Organizaciju radionica na teme od interesa oboljelih**

### **5. Organizaciju obilježavanja:**

- Svjetskog dana limfoma, 15.09.
- Svjetskog dana KML-a (kronične mijeloične leukemia), 22.09
- Svjetskog dana svjesnosti o MDS-u (mijelodisplastičnog sindroma), 25.10

**Članarine nema.**



Obavijesti o događanjima u Hrvatskoj udruzi leukemia i limfomi, knjižice o bolestima i formulare za učlanjenje možete dobiti:

- dolaskom u HULL, Trg hrvatskih velikana 2/II , 10000 Zagreb
- na telefone 00385 1 4873 561 i 00385 91 4873 561
- putem e-mail adrese [udruga.hull.zagreb@gmail.com](mailto:udruga.hull.zagreb@gmail.com)
- putem [www.hull.hr](http://www.hull.hr)



**Pridružite nam se jer zajedno je lakše**

Bilješke

## Bilješke

Bilješke

Bilješke

Bilješke

Molimo da nas informirate jesu li podaci izneseni u ovom pri-pručniku ispunili vaša očekivanja. Jeste li dobili odgovore na sva pitanja?

Javite nam se porukom na [udruga.hull.zagreb@gmail.com](mailto:udruga.hull.zagreb@gmail.com), na Facebook, Instagram, Twitter ili pismom na adresu Hrvatska udruga leukemija i limfomi, Trg hrvatskih velikana 2/II, 10000 Zagreb ili nas jednostavno nazovite - 00385 91 4873 561 ili 00385 1 4873561.

**Za dodatne informacije kontaktirajte nas:**

Hrvatska udruga leukemija i limfomi

Trg hrvatskih velikana 2/II

10000 Zagreb

Tel/fax 00385 1 4873 561

Mob 00385 91 4873 561

[www.hull.hr](http://www.hull.hr)

e-mail: [udruga.hull.zagreb@gmail.com](mailto:udruga.hull.zagreb@gmail.com)

## **Hrvatska udruga leukemija i limfomi**

*Ispunjenu pristupnicu možete poslati poštom na adresu Hrvatska udruga leukemija i limfomi, Trg Hrvatskih velikana 2/II, 10000 Zagreb ili donijeti osobno. On-line pristupnicu možete ispuniti putem naše web stranice [www.hull.hr](http://www.hull.hr).*

### **Pristupnica**

Ime i prezime:

OIB:

Datum rođenja:

Adresa:

Poštanski broj i mjesto stanovanja:

Županija:

Telefon:

Mobitel:

E-mail:



# www.hull.hr

Vi ste:  Oboljeli  Podrška

Vaš status:  Liječenje u tijeku

Remisija

Ništa od navedenog

Vaša dijagnoza:

Gdje se liječite?

Vaš liječnik:

Želite li da vas udruga obavještava o predavanjima i  
događanjima u udruzi?

Želite li volontirati?

**Da**      **Ne**

Vaši prijedlozi:

Pristajete li da se vaši podaci mogu koristiti za kontakte o  
razmjeni iskustava između članova udruge?

**Da**      **Ne**

Datum pristupanja

Potpis:

Zanimanje

## **Hrvatska udruga leukemija i limfomi**

*Ispunjenu pristupnicu možete poslati poštom na adresu Hrvatska udruga leukemija i limfomi, Trg Hrvatskih velikana 2/II, 10000 Zagreb ili donijeti osobno. On-line pristupnicu možete ispuniti putem naše web stranice [www.hull.hr](http://www.hull.hr).*

### **Pristupnica**

Ime i prezime:

OIB:

Datum rođenja:

Adresa:

Poštanski broj i mjesto stanovanja:

Županija:

Telefon:

Mobitel:

E-mail:



# www.hull.hr

Vi ste:  Oboljeli  Podrška

Vaš status:  Liječenje u tijeku

Remisija

Ništa od navedenog

Vaša dijagnoza:

Gdje se liječite?

Vaš liječnik:

Želite li da vas udruga obavještava o predavanjima i  
događanjima u udruzi?

Želite li volontirati?

**Da**      **Ne**

Vaši prijedlozi:

Pristajete li da se vaši podaci mogu koristiti za kontakte o  
razmjeni iskustava između članova udruge?

**Da**      **Ne**

Datum pristupanja

Potpis:

Zanimanje



## **Hrvatska udruga leukemija i limfomi**

*Ispunjenu pristupnicu možete poslati poštom na adresu Hrvatska udruga leukemija i limfomi, Trg Hrvatskih velikana 2/II, 10000 Zagreb ili donijeti osobno. On-line pristupnicu možete ispuniti putem naše web stranice [www.hull.hr](http://www.hull.hr).*

### **Pristupnica**

Ime i prezime:

OIB:

Datum rođenja:

Adresa:

Poštanski broj i mjesto stanovanja:

Županija:

Telefon:

Mobitel:

E-mail:



# www.hull.hr

Vi ste:  Oboljeli  Podrška

Vaš status:  Liječenje u tijeku

Remisija

Ništa od navedenog

Vaša dijagnoza:

Gdje se liječite?

Vaš liječnik:

Želite li da vas udruga obavještava o predavanjima i  
događanjima u udruzi?

Želite li volontirati?

**Da**      **Ne**

Vaši prijedlozi:

Pristajete li da se vaši podaci mogu koristiti za kontakte o  
razmjeni iskustava između članova udruge?

**Da**      **Ne**

Datum pristupanja

Potpis:

Zanimanje



**Hrvatska udruga leukemija  
i limfomi ima sljedeće  
podružnice:**

Hrvatska udruga leukemija  
i limfomi  
Podružnica Donji Miholjac  
Dom zdravlja Donji Miholjac  
Trg Ante Starčevića  
31540 Donji Miholjac  
00385 98 1692 311  
[udruga.hull@gmail.com](mailto:udruga.hull@gmail.com)  
[www.hull-dm.hr](http://www.hull-dm.hr)

Hrvatska udruga leukemija i  
limfomi  
Podružnica Slavonski Brod  
Stjepana Marjanovića 2  
35000 Slavonski Brod  
00385 98 490 547  
[miodragradmilovic@gmail.com](mailto:miodragradmilovic@gmail.com)  
[www.hull-sb.hr](http://www.hull-sb.hr)

Hrvatska udruga leukemija  
i limfomi  
Podružnica Varaždin  
42000 Varaždin  
00385 98 310 488  
[dvincuk.hull@gmail.com](mailto:dvincuk.hull@gmail.com)

Hrvatska udruga leukemija i  
limfomi  
Podružnica Zadar  
Velebitska 8  
23000 Zadar  
00385 98 338 687  
[igorblaslov@gmail.com](mailto:igorblaslov@gmail.com)

HULL surađuje sa sljedećim  
srodnim udrugama:

Udruga leukemija i limfomi  
Vukovarska 109a  
21000 Split  
00385 99 3462 023  
00385 21 462 023  
[udrugaull@gmail.com](mailto:udrugaull@gmail.com)

Liga protiv raka Primorsko-  
goranske županije  
Klub liječenih od leukemije  
i limfoma  
Jadranski trg 4/III  
51000 Rijeka  
00385 51 338 091



Trg hrvatskih velikana 2/II,  
10000 Zagreb, Hrvatska  
tel /fax: +385 1 4873 561  
mob: +385 91 4873 561  
[udruga.hull.zagreb@gmail.com](mailto:udruga.hull.zagreb@gmail.com)  
[www.hull.hr](http://www.hull.hr)

ISBN 978-953-57793-1-5