

## **INFORMACIJE O TRANSPLANTACIJI JETRE ZA BOLESNIKE I ČLANOVE OBITELJI**

### **Općenito o transplantaciji jetre**

Transplantacija jetre kirurški je postupak kojim se odstranjuje jetra koja više ne može vršiti svoje funkcije (zatajenje jetre) i zamjenjuje zdravom jetrom umrlog davatelja ili dijelom zdrave jetre živog davatelja.

Jetra je najveći unutarnji organ i obavlja brojne važne funkcije:

- obrađuje hranjive sastojke, lijekove i hormone
- proizvodi žuč koja pomaže metabolizmu masti i vitamina topivih u mastima
- proizvodi proteine koji pomažu zgrušavanju krvi
- uklanja bakterije i otrove iz krvi
- sprečava infekcije i regulira imunološki odgovor

Transplantacija jetre je opcija liječenja za osobe koje imaju komplikacije i nalaze se u završnoj fazi kronične bolesti jetre. Transplantacija može biti opcija u rijetkim slučajevima iznenadnog (akutnog) zatajenja prethodno zdrave jetre.

Broj osoba koje čekaju transplantaciju jetre na listama za transplantaciju uvelike premašuje broj dostupnih jetara umrlih darivatelja. Transplantacija jetre sa živog darivatelja također je opcija liječenja ako jetra umrlog darivatelja nije dostupna zbog dužine čekanja. Prilikom ovakvog oblika transplantacije, živom darivatelju uzima se značajan (60%) dio jetre koja se nakon zahvata polako obnavlja i vraća svojoj normalnoj veličini.



## **Zašto je potrebna transplantacija jetre?**

Transplantacija jetre je metoda liječenja za osobe sa zatajenjem jetre čije se stanje više ne može održavati ili kontrolirati drugim terapijama kao i za dio bolesnika s tumorima jetre.

Zatajivanje jetre može nastati brzo ili tijekom dužeg vremenskog razdoblja. Zatajenje jetre koje se razvije kroz nekoliko dana ili tjedana, naziva se akutno zatajenje jetre. Ono je obično posljedica lijekova, toksina ili virusa.

Transplantacija se češće koristi za liječenje kroničnog zatajenja jetre. Kronično zatajenje jetre javlja se polako, tijekom mjeseci ili godina i može biti uzrokovano raznim stanjima. Najčešći uzrok kroničnog zatajenja je ciroza. Kod ciroze, ožiljno tkivo zamjenjuje normalno jetreno tkivo i dovodi do gubitka funkcije jetre.

## **Glavni uzroci ciroze koji dovode do zatajenja jetre i transplantacije jetre:**

- alkoholna bolest jetre
- nealkoholna masna bolest jetre (NAFLD)
- kronični hepatitis B ili C
- genetske bolesti: hemokromatoza (prekomjerno nakupljanje željeza) i Wilsonova bolest (prekomjerno nakupljanje bakra)
- bolesti žučnih vodova: primarni biljarni kolangitis (PBC), primarni sklerozirajući kolangitis (PSC) i biljarna atrezija. Biljarna atrezija najčešći je razlog transplantacije jetre kod djece.
- određeni karcinomi jetre, poput hepatocelularnog karcinoma

## **Kontraindikacije za transplantaciju jetre**

- teške srčane i plućne bolesti
- teške infekcije (sepsa)
- maligna bolest izvan jetre
- teške psihijatrijske bolesti ili stanja kod kojih nije moguće uspostaviti suradnju s bolesnikom
- aktivna konzumacija alkohola i droga

## **Rizici**

### **Komplikacije postupka**

Transplantacija jetre nosi rizik od značajnih komplikacija. Postoje rizici povezani s 1) samim postupkom operacije i 2) s lijekovima za sprječavanje odbacivanja (imunosupresivnim lijekovima) jetre nakon transplantacije.

### **Komplikacije povezane s transplantacijom jetre**

Kandidat mora biti upoznat s mogućim komplikacijama i biti svjestan mogućih rizika. Nakon transplantacije ključno je rano otkrivanje komplikacija. Mnoge komplikacije mogu se otkriti iz krvnih testova čak i prije nego se simptomi pojave. Stoga iako se dobro osjećate, neophodne su redovite kontrole.

Rizici povezani s postupkom uključuju:

- komplikacije žučnih vodova; istjecanje žuči ili suženje žučnih kanala
- krvarenje
- krvne ugruške
- primarnu ne-funkciju ili odgođenu funkciju jetre
- infekcije
- odbacivanje jetre
- mentalnu zbunjenost, moždani udar i epileptički napad
- povrat osnovne bolesti u jetru

### **Nuspojave lijekova protiv odbacivanja (imunosupresivnih lijekova)**

Nakon transplantacije jetre doživotno su potrebni imunosupresivni lijekovi kako bi se spriječilo odbacivanje jetre. Lijekovi protiv odbacivanja mogu imati različite nuspojave:

- šećernu bolest
- proljev
- visoki krvni tlak
- visoki kolesterol
- osteoporozu

Lijekovi protiv odbacivanja smanjuju aktivaciju imunosnog sustava i povećavaju rizik od infekcije zbog čega su u ranom periodu nakon transplantacije potrebni lijekovi protiv infekcija.



## Predtransplantacijska obrada

Cilj predtransplantacijske obrade je utvrditi ima li kakvih zdravstvenih stanja koja bi mogla ometati uspjeh transplantacije.

Specifični testovi, postupci i konzultacije koji se provode prije transplantacije:

- laboratorijski testovi krvi i urina
- specifični testovi poput virusnog testiranja
- slikovni testovi; ultrazvuk jetre, CT abdomena
- testovi srca i pluća za utvrđivanje stanja kardiovaskularnog sustava
- psihijatrijska procjena

Nakon završetka pregleda multidisiplinarni tim za transplantaciju jetre procjenjuje je li transplantacija najbolja terapijska opcija za vas. Ako se ne nađe zapreka za ovaj oblik liječenja, bit će stavljeni na listu čekanja za transplantaciju jetre.



## Što možete očekivati prije postupka

### Uvrštenje na listu za transplantaciju jetre

Poredak liste čekanja za transplantaciju jetre za odrasle kandidate određuje sustav bodovanja nazvan Model of End-stage Liver Disease (MELD). Laboratorijski parametri (bilirubin, kreatinin,

INR, natriji) uvrštavaju se u formulu čiji rezultat procjenjuje rizik od smrti kroz sljedećih 90 dana. Visok MELD rezultat ukazuje na lošije zdravstveno stanje i potrebu za skorijom transplantacijom te svrstava bolesnike prema vrhu liste. Jetra umrlog darivatelja dodjeljuje se prema rezultatima MELD-a koji se klasificiraju prema krvnoj grupi. MELD se ažurira redovito prema utvrđenim vremenskim periodima ili u slučaju promjene zdravstvenog stanja kandidata za transplantaciju. Osoba koja ima najviši rezultat MELD-a u svojoj krvnoj grupi prva će dobiti jetru. Neka stanja poput tumora jetre neće rezultirati visokim MELD-om. U tome slučaju kandidat dobiva dodatne bodove prema strogo definiranim kriterijima.

### **Na listi za transplantaciju jetre**

Čekanje jetre darivatelja može se uvelike razlikovati. Neki kandidati čekaju danima, dok drugi mjesecima. Uvrštenje na listu za transplantaciju jetre ne garantira da ćete biti transplantirani. Postoji mogućnost da će se tijekom čekanja na listi vaše stanje pogoršati i da nećete biti sposobni podvrgnuti se transplantaciji.

Za vrijeme čekanja na listi za transplantaciju jetre, nastavlja se lječnje. Komplikacije zatajenja jetre u završnoj fazi su ozbiljne i često zahtijevaju hospitalizaciju. Ako se stanje jetre pogorša, vaš MELD rezultat se ažurira.

**Pobrinite se da tim za transplantaciju u svakom trenutku zna kako doći do vas.** Važno je ako dođe do promjene vaših telefonskih kontakata da nam na vrijeme javite. Pakiranu bolničku torbu držite pri ruci i unaprijed dogovorite prijevoz do transplantacijskog centra.

### **Ostanite zdravi**

Biti zdrav i aktivan (koliko stanje dopušta) prije transplantacije, čini vas spremnijim za operacijski zahvat te može pomoći ubrzati vaš oporavak nakon operacije. Kako biste to postigli potrebno je:

- uzimati propisane lijekove
- slijediti smjernice o prehrani i vježbanju
- redovito obavljati pregledе i konzultacije sa zdravstvenim timom
- ostati u kontaktu s transplantacijskim timom i obavijestiti ih o svim značajnim promjenama

### **Tijekom postupka - Transplantacija jetre umrlog darivatelja**

Kada ste obaviješteni da je jetra preminulog davatelja dostupna, potrebno je odmah krenuti u bolnicu. Ondje ćete još jednom biti pregledani i proći ćete osnovne pretrage da potvrdimo da ste sposobni za operaciju.

Postupak transplantacije jetre radi se u općoj anesteziji i tijekom postupka ste pod sedacijom. Transplantacijski kirurg napravit će veliki rez na prednjoj strani trbušne stijenke kako bi pristupio jetri. Mjesto i veličina reza variraju ovisno o pristupu kirurga i anatomiji.

Kirurg će ukloniti bolesnu jetru i staviti jetru darivatelja, pri čemu ju spaja vašim krvnim žilama i žučnim kanalom. Operacija može potrajati i do 12 sati, ovisno o vašoj situaciji.

Nakon što na mjesto stare ugraditi novu jetru, kirurg će zatvoriti kirurški rez šavovima i klipsama. Nakon operacije smješteni ste u jedinicu intenzivne skrbi gdje započinje vaš oporavak.

## **Nakon transplantacije jetre**

Oporavak u Jedinici intenzivne skrbi može trajati nekoliko dana. Liječnici i medicinske sestre nadgledat će vaše stanje kako bi rano uočili znakove komplikacija. Često se testira funkcija jetre da se utvrdi radi li nova jetra uredno. Nakon transplantacije jetre obično se u bolnici ostaje 5 do 10 dana. Kad se vaše stanje stabilizira, bit ćete otpušteni kući na daljnji oporavak.

Nakon povratka kući slijede učestali kontrolni pregledi u transplantacijskom centru. Vaš tim dogovara raspored pregleda; isprva nekoliko puta tjedno, potom jednom tjedno, a zatim s vremenom rjeđe.

Uzimat ćete brojne lijekove nakon transplantacije, mnoge do kraja života. Lijekovi iz skupine imunosupresiva sprečavaju imunosni sustav da napada novu jetru. Ostali lijekovi pomažu smanjiti rizik od drugih komplikacija.

Očekujte šest mjeseci ili duže za oporavak prije nego ćete se osjećati potpuno izlječenima nakon transplantacije jetre. Nekoliko mjeseci nakon operacije moguće je nastaviti s normalnim aktivnostima ili vratiti se na posao. Koliko će vam trajati oporavak, ovisi i o vašem stanju prije transplantacije jetre.

## **Dijeta i prehrana**

Nakon transplantacije jetre važno je jesti uravnoteženu prehranu koja vam pomaže da se oporavite i održite jetru zdravom.

Općenito prehrana treba sadržavati malo soli, kolesterola, masti i šećera. Da biste sprječili oštećenje nove jetre, važno je izbjegavati alkohol.

Preporuke:

- jedite najmanje pet porcija voća i povrća svaki dan
- izbjegavajte grejp i sok od grejpa zbog interakcije s imunosupresivnim lijekovima
- konzumirajte dovoljno vlakana u svakodnevnoj prehrani
- prednost dajte cjelovitim namirnicama, odnosno onima koje su što manje procesuirane
- konzumirajte mliječne proizvode s malo masnoća ili masti bez masnoće, što je važno za održavanje optimalne razine kalcija i fosfora
- jedite nemasno meso, perad i ribu – termički obrađeno
- pijte dovoljne količine vode svaki dan
- ne pijte alkoholna pića i ne upotrebljavajte alkohol u kuhanju

## **Vježbajte**

Vježbanje i tjelesna aktivnost trebaju postati sastavni dio života nakon transplantacije jetre kako biste nastavili poboljšavati vaše cijelokupno tjelesno i mentalno zdravlje.

Ubrzo nakon transplantacije treba hodati što više možete. Ovisno o napretku, možete početi uključivati više tjelesnih aktivnosti u svoj svakodnevni život.

Šetnja, biciklizam, plivanje, trening snage s malim opterećenjem i druge tjelesne aktivnosti mogu biti dio zdravog, aktivnog načina života nakon transplantacije. Prije početka ili promjene rutine vježbanja obratite se svom transplantacijskom timu.