

Betegtájékoztató a Donor részére

**Vastag- és végbéltáji rosszindulatú daganatából alakult májástékek kezelése
élődonoros májlebens átültetéssel (LD-RAPID)**

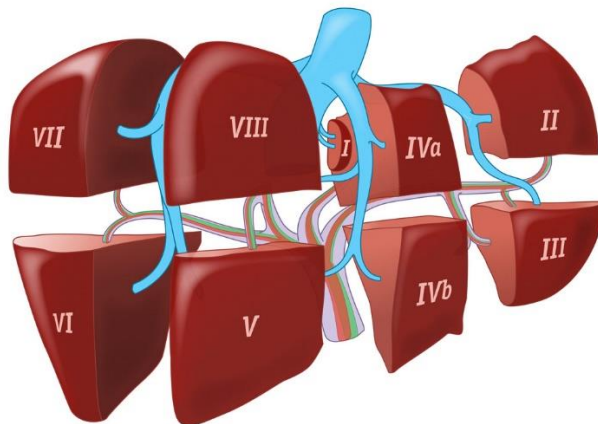
A máj részleges eltávolítása szervátültetés céljából

Tisztelt Betegünk!

A máj műtéthez, melyet tervezünk, szükséges az Ön beleegyezése. Ahhoz, hogy dönteni tudjon, az alábbi ismertetéssel szeretnénk segítségére lenni a beavatkozás jelentőségéről, módjáról, következményeiről és a szóba jöhető szövődményekről.

Klinikai háttér:

A máj a szervezet „vegyi üze”. Többek között fontos szerepet játszik a szénhidrátháztartás szabályozásában, rengeteg létfontosságú anyag termelésében és átalakításában, a véralvadás szabályozásában, illetve az epetermelésével az emésztésben is. A máj anatómiai felépítése szerint két májlebensyre, azok pedig összesen további nyolc szegmentumra oszthatók (ld. 1. ábra).



1. ábra. Az emberi máj lebeny és szegment beosztása

Hozzá tartozójának megbetegedése - a vastag- és végbéltáji rosszindulatú daganatának sebészeti eljárással nem eltávolítható májástékei - jelen ismereteink szerint vagy a várható élettartamot meghosszabbító úgynevezett palliatív kemoterápiával kezelhetőek, vagy egy májsebészeti beavatkozás májátültetéssel való kombinációjával.

Amíg a palliatív kemoterápiával – jelen irodalmi adatok alapján – az 5 éves túlélés kevesebb, mint 10%, úgy az új, teljesen egészséges máj beültetésével és a daganatos máj eltávolításával az 5 éves túlélés 40-60% körüli is lehet, azaz 10 betegből 5 év után 4-6 fő életben van.

Az elhunyt donorból történő szervátültetés vastag- és végbéltáji daganatok májáttétei miatt az Eurotransplant tagországaiban, így Magyarországon sem képezi a műtét indikációját. Erre lehetőséget az úgynevezett élődonoros májátültetés ad.

A donor alkalmassági vizsgálatok és a műtéti beavatkozás során is, fő szempont az egészséges donorok biztonságának szem előtt tartása. Élődonoros májátültetés csak úgy lehetséges, hogy a donor májának akár egy egész lebenyét (azaz közel felét) távolítsuk el (függően a recipiens testméreteitől vagy a baloldalt (I-IV szegmentumokat) vagy a jobboldalt (V-VIII szegmentumokat); ld. 1. ábra), azonban ennek műtéti kockázata és szövődménylehetőségei jelentősen nagyobbak, mivel a donor részéről jelentős májszövet veszteség történik.

Annak érdekében, hogy a donor biztonságát maximálisan szem előtt tartsuk, kisebb májterületet távolítunk el (az egész máj kb 25%-a, szemben a fenti 50%-kal), így viszont kockáztatva azt, hogy a fogadó fél (recipiens) számára ez nem biztos, hogy azonnal elegendő lesz. Ezért egy összetett májsebészeti eljárást az úgy nevezett ALPPS (Associating Liver Partition and Portal vein Ligation for Staged hepatectomy) műtétet kombinálunk élődonoros májátültetéssel.

Az ALPPS műtétet, ami egy két-lépéses módszer (értsd két külön műtéti beavatkozás), azokban az esetekben alkalmazzuk, amikor a beteg anatómiailag eleve kisebb úgynevezett bal-laterális májlebenye (a máj II., III. szegmentuma; ld. 1. ábra) az első műtét során tumorentessé tehető ugyan, de mérete nem biztosítja a túléléshez/gyógyuláshoz elengedhetetlenül szükséges feltételeket. Ekkor ugyanazon műtét során a jobb májlebeny (V-VIII szegmentumok; ld. 1. ábra) májkapui-vénás vérellátásának megszüntetését és a májszövet átvágását (a II-III és a IV-VIII szegmentumok között; ld. 1. ábra) végezzük.

Ezzel a módszerrel az egyébként kisméretű bal-laterális májlebenyt (II-III szegmentumokat) gyors növekedésre ösztönözzük. A műtétet követően már 7-10 nappal ismét CT diagnosztikai vizsgálat és térfogat megállapítás során, megbizonyosodunk a kellő mértékű májszövet növekedésről. A második műtét során ezután eltávolítjuk az előzőleg bent hagyott, de csökkentett vérellátású tumoros májlebenyt (IV-VIII szegmentumokat; ld. 1. ábra).

Amennyiben az első műtét során a beteg bal-laterális májlebenye nem tehető daganatmentessé, akkor még az ALPPS műtét sem végezhető, gyógyító sebészeti opció nem állt rendelkezésre. Ilyenkor a betegeknek kizárólag az úgynevezett palliatív (a várható élettartamot meghosszabbító) kemoterápia marad a választható lehetőség. Az elmúlt néhány évben bizonyításra került, hogy a műtétiileg nem eltávolítható májáttétek esetén, az ALPPS műtét kombinálva az élődonoros májátültetéssel hosszabb távú beteg túlélést biztosíthat, összehasonlítva a fentebb említett módszerekkel.

A vizsgálat célja:

Magyarországon ezen eljáráshoz szükséges minden technikai és szakmai ismeret jelen van, ugyanakkor a beavatkozást speciális jellege, extrém ritka indikációja miatt csak előzetes Nemzeti Népegészségügyi Központ (NNK) és Tudományos és Kutatásetikai Bizottság (TUKEB) által kiadott engedély és ún. klinikai vizsgálat formájában lehet elvégezni. Ezen intézkedések az eljárásban résztvevők szakmai és etikai védelmét hivatottak biztosítani.

Vizsgálatunkban kellő gondossággal végzett betegkiválasztást követően élődonorból származó bal-laterális májleány (II-III szegmentumok) átültetését tervezzük, módosított ALPPS műtétet követően.

Módszer:

Részletes kivizsgálást és felvilágosítást követően a lehetséges donortól és a recipienstől is írásos beleegyező nyilatkozatot kérünk a vizsgálatba történő besoroláshoz.

A donorokat a Semmelweis Egyetem, Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinikáját felkereső, olyan betegek hozzátartozói közül választjuk ki, akik megfelelnek a recipiensek vizsgálati feltételeinek.

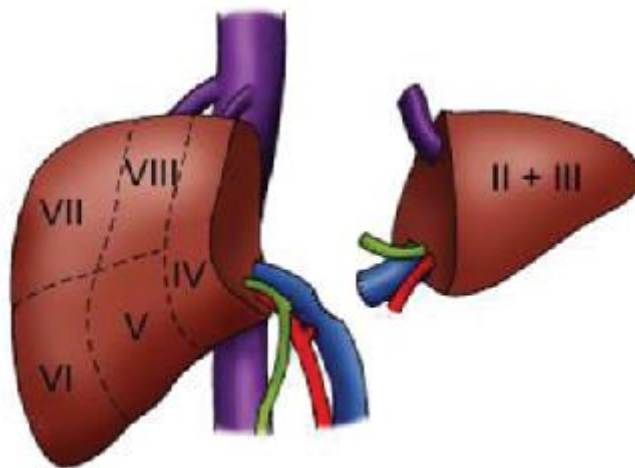
A donorkiválasztást a hatályban lévő jogi szabályozást figyelembe véve visszük végbe. (1997. évi CLIV. törvény, 202-210. és 215. §)

Élődonor alkalmassági kivizsgálás során arról bizonyosodunk meg, hogy a tervezett műtéti beavatkozás elvégzését követően a donor egészsége hosszútávon nem károsodik. A vizsgálati sorban a kísérő szervrendszerek állapotfelmérése történik, azért, hogy a lehetséges műtéti kockázatot a legalacsonyabbra csökkentsük. Amennyiben a donor az alkalmassági vizsgálatok során és amennyiben szükséges egy Etikai Bizottsági döntést követően alkalmas a májszegmentumok adományozására, úgy elvégezzük a műtéti beavatkozást.

A műtéteket az Semmelweis Egyetem, Sebészeti, Transzplantációs és Gasztroenterológiai Klinikán -a műtéti technikában kellően jártas- sebész team végzi.

- **Az élődonor műtétje**

Részletes és kellően körültekintő donor kivizsgálást és mindenre kiterjedő felvilágosítást követően altatásban a bal-laterális májleány (II-III szegmentumok; ld. 2. ábra) eltávolítását tervezzük nyitott sebészi vagy minimálisan-invazív sebészeti technikával.



2. ábra a máj II-III szegmentumainak eltávolítása donáció céljából

A maximális egészséges donor biztonságot szem előtt tartva a műtetre csak azt követően kerül sor, amennyiben a recipiensnél műtét során meggyőződünk arról, hogy a májon kívül tumornövekedés (nyirokcsomók, hashártya) nem található.

Ekkor rövid késleltetés után a recipiens műtéttel egyidejűleg a has középvonalában történő hosszanti metszést végzünk. A hasüreget megnyitása után körültekintést végzünk. Ezt követően kerül sor a máj bal-laterális lebenyének felszabadítására és a májszövet átvágására a máj II-III szegmentumai és IV-VIII szegmentumai közötti vonalban. Ezt követően kerül sor a bal-laterális májlebeny érkepleteinek és epeútjainak ellátására, úgy hogy a bent maradó maradék májlebeny keringési feltételei és epeútjainak állapota ne károsodjanak.

A bal-laterális májlebeny eltávolítását követően a hasüreget rétegesen zárjuk és a beteg intenzív osztályra kerül. Legalább 24 órás intenzív osztályos megfigyelést követően szokásos betegellátó sebészeti osztályon folytatjuk a megfigyelést, közel 5 napig. Ezt követően otthonába bocsátjuk.

- **A recipiens műtétje (a donor számára ez csak tájékoztató jellegű)**

Az első műtéti beavatkozás során altatásban hasi feltárás során kizárjuk a hasüregben található esetleges tumorterjedést. Amennyiben erről meggyőződünk, akkor egyidejűleg egy másik műtőben elkezdjük a donor altatását és műtétjét.

A recipiens májának teljes bal májlebenyét (I-IV szegmentumok; ld. 1. ábra) távolítjuk el, úgy hogy az azt ellátó vérerek összeköttetése a donor májlebennyel lehetővé váljon.

A donorból származó bal-laterális májlebens (II-III szegmentumok; ld. 2. ábra) beültetése során összeköttetéseket létesítünk a recipiens és a donormáj érkepletei között. Ennek eredményességéről műtét közbeni ultrahang vizsgálattal győződünk meg. A donor májlebens epeúti összeköttetését a recipiensben egy vékonybél kacs segítségével (Roux-Y szerint) végezzük. A beteg a műtét után intenzív osztályra kerül. A második beavatkozásra csak napokkal - hetekkel (a máj növekedési képességeitől függően) később kerül sor.

A második beavatkozás szintén altatásban zajlik. A műtét során a jobb májlebens (V-VIII szegmentumok; ld. 1. ábra) eltávolítását, a donor májlebens ultrahang vizsgálatát és az abból vett minta szövettani vizsgálatát tervezzük. A műtét végén a hasüreget ismételten rétegesen zárjuk. A beteg a műtét után ismételten intenzív osztályra kerül. Állapotának stabilizálását követően normál beteg ellátó osztályon gondozzuk tovább. Előreláthatólag további 7-10 nap kórházi ellátást követően otthonába bocsátjuk.

A műtéti beavatkozás lehetséges szövődményei

Bizonyára Ön is tisztában van vele, hogy nincsen műtét kockázat nélkül. Tudnia kell, hogy a korszerű sebészi és intenzív terápia alkalmazásával a szövődmények többnyire megelőzhetők, illetve sikerrel gyógyíthatók. Kedvezőtlen körülmények esetén az alábbi szövődmények fordulhatnak elő:

1. Általános szövődmények: Minden sebészi beavatkozást követően kialakulhatnak, ezek a következők: keringési-, légzési elégtelenség, tüdőgyulladás, agy-, szív-, máj-, veseműködési zavar. A műtéti területen található ér és idegképletek sérülése és az ebből származó panaszok (pl. bőr érzéketlensége, bőr alatti vagy hasüregi vérömleny képződés) előfordulhatnak.
2. Tromboembóliás szövődmények: Mint minden műtéti beavatkozásnál, ezen műtéteknél is a nagyobb vénákban vérrög (thrombosis) alakulhat ki, mely leszakadva egy másik ér ürterét elzárhatja (embolia). Megelőzésére véralvadásgátló anyagot - kis molekulású heparin injekciót - adunk, mely kétségtelenül vérzékenységhez, egyes esetekben súlyos véralvadási zavarhoz vezethet.
3. Vérzés, utóvérzés: A műtét során megfelelő módszerekkel a vérzéseket csillapítjuk, mégis néhány százalékban előfordulhat utóvérzés, melyet az esetlegesen hátrahagyott csövön (drainen) ürülő vér mennyiségéből, a seb megtekintéséből és megtapintásából, valamint egyéb jelekből lehet észlelni. Ebben az esetben szükség lehet a műtéti terület újbóli feltárására és a vérzés műtéti csillapítására. Egyes esetekben műtét nélkül is elérhető a vérzés megállása. Szükség lehet vér és/vagy vérkészítmény adására.

4. Belső szervek sérülései: műtéti tevékenység során, előfordulhatnak a belső szervek, gyomor-bélrendszer, húgyúti és ivarszervek, idegek és erek közvetlen, vagy hő által okozott sérülései. Ilyenkor a beavatkozás kiterjesztésére, esetleges elhagyására is sor kerülhet. Nem időben felismert belső szervi sérülések, további műtéti beavatkozást vagy egyéb kezelési módokat tehetnek szükségessé.
5. A műtéti seb fertőződése, gennyedése: A műtét steril körülmények között zajlik, de ennek ellenére előfordulhat a műtéti seb befertőződése, savóképződés, elgennyedése. Ilyenkor szükség lehet a seb feltárására. Előfordulhat a hasfali seb szétnyílása, vagy későbbiekben a hasfali sérv kialakulása.
6. Varratelégtelenség: Bizonyos májműtétek esetén epeúti és/vagy bélvarratokra lehet szükség. Ezek elégtelensége különböző okok miatt jöhet létre, melyek következménye a béltartalom és/vagy epe hasüregbe jutása, következményes hashártyagyulladás, illetve tályogképződéssel. A felderített varratelégtelenség kezelhető lehet konzervatív módszerekkel, a kialakuló tályog esetleg ultrahang vagy CT vezérelve leszívható, és becsövezhető. Ugyanakkor újabb műtéti beavatkozásra lehet szükség. Egyes esetekben a májfelszín felől a bőr felé egy cső segítségével tartós epesipoly alakulhat ki, melynek megoldása konzervatív, endoszkópos vagy műtéti is lehet.
7. Bélműködési zavarok: Mint minden hasi műtét után, a májműtétek után is felléphet kisebb- nagyobb bélműködési zavar. A székletrendezéshez szükség szerint beöntéssel vagy hashajtással, bélmozgató gyógyszerek adásával járunk hozzá. A műtét okozta bélösszenövések későbbiekben is okozhatnak bélműködési zavarokat, melyek akár műtétet igénylő bélelzáródáshoz vezethetnek.
8. Májelégtelenség: A máj jelentős állományának eltávolítása májelégtelenséget okozhat. A májelégtelenség kialakulásának esélye az elvesztett állomány nagyságával arányosan nő. A májelégtelenség konzervatív kezelést vagy intervenciós radiológiai módszerek alkalmazását, vagy akár transzplantációt is igényelhet.
9. Speciális kiegészítés: Némelyik májműtétet követően az epeúti összeköttetések biztosítása érdekében tartós epeúti katéter, drain (cső) beültetését kell végeznünk, mely a későbbiekben a bőrre vezetve annak tartós (akár 4-6 hét) viselését jelenti, vagy későbbi endoszkópos beavatkozást von maga után.
10. Elhalálozás: a fenti beavatkozás után kialakuló szövődmények az esetek többségében az ismertetett módszerekkel kezelhetők. Ezen szövődmények nem

felismerése, vagy a megkezdett kezelések elégtelensége a beteg halálához vezethet.

Rendszeres utógondozás élődonoros májlebens eltávolítását követően

A műtéti beavatkozást követően a beteget kielégítő általános állapotban otthonába bocsátjuk. A műtét utáni 14. napon, sebvizsgálat és ultrahang vizsgálat céljából klinikánkon megjelenni szükséges. Ezekre a vizsgálatokra a műtétet követő fél év és egy év múlva ismételt sor kerül.

Amennyiben otthonában bármilyen panasza jelentkezne, a műtétet követően úgy soron kívül sürgősséggel jelentkezzen a kezelő orvosánál.

A máj egy szerv mely regenerációra, megújulásra képes. Ennek feltétele a maradék májlebens kielégítő mennyisége, megtartott minőségének megtartása és jó vérellátása.

A műtétet követő hazabocsátás után, a májat károsító tényezők fogyasztása lassíthatja, vagy lehetetlenné teheti a májregenerációt. Ezeknek a kerülése ajánlott.

Intenzív mozgás (sport, gimnasztika) és fizikai munkavégzés a hasfal gyógyulásának lezáródását követően a műtétet követően 6-8 hét múlva válik lehetővé.

Hozzájárulás visszavonása

A vizsgálathoz való hozzájárulását bármikor visszavonhatja.

Titoktartás

Az Ön személyes adatait bizalommal, titkosan kezeljük, a klinikai adatokat titkos leltékként rögzítjük, azt harmadik félnek nem adjuk tovább.

Költségek

A vizsgálat, az Ön számára anyagi költségekkel és előnyökkel nem jár.

Etikai vonatkozások

Kutatás megkezdéséhez szükséges szakhatósági állásfoglalást adó etikai bizottság: TUKEB

Tudományos közlemények:

Az Ön hozzájárulásával végzett vizsgálatok eredményeit tudományos értékelésben és közleményekben használjuk fel, anonim módon.

Információ:

További információért kérem forduljon ... kollégákhoz.