

## KEDVES BETEGÜNK!

Az Ön tervezett műtétjéhez valószínűleg vérpótlásra lesz szükség.

Fontos, hogy ismereteket szerezzen az ezzel kapcsolatos tudnivalókról, lehetőségekről.

Éppen ezért kérjük, olvassa el tájékoztató anyagunkat, és konzultálja meg minden kérdését altatóorvosával illetve kezelőorvosával.

A sebész és az altatóorvos a műtét során a saját eszközeivel mindent megtesz annak érdekében, hogy minél kevesebb legyen a vérvesztés.

A nagyobb erek vérzéseinek megszüntetése a sebész feladata. A kisebb erek vérzését az altatóorvos (aneszteziológus) képes befolyásolni, gyógyszeresen csökkenteni, bizonyos mértékig.

## MI A VÉRÁTÖMLESZTÉS (TRANSZFÚZIÓ)?

Vérátömlesztésen a gyógykezelés alatt álló személy érrendszerébe történő vér vagy vérkészítmény bevitelét értjük, amelynek kivitelezésénél a sterilitásra, a biológiai ártalmatlanságra, a beadásra kerülő készítmény biológiai hatékonyságának megőrzésére és az esetleges szövődmények kivédésére egyaránt tekintettel kell lenni. A beadásra kerülő vér, vérkészítmény, más emberektől levett, szigorú szakmai szabályok szerint kivizsgált és tárolt teljes vér vagy véralkotórészek.

## MIKOR VAN SZÜKSÉG VÉRÁTÖMLESZTÉSRE (TRANSZFÚZIÓRA)?

- » Hiány esetén: vérvesztés, kivérzés vagy a vörösvértestek pusztulása miatti vérszegénység.
- » A keringő vér mennyiségének jelentős csökkenése várható valamely műteti beavatkozás kapcsán.
- » A szervezetben a hiányzó alkotóelemek valamelyikének (pl. vörösvértest, fehérvérsejt, vérlemezke, vérplazma, alvadási faktor) termelése nem elégséges vagy fokozottan pusztul és más módon (gyógyszerrel, infúziós oldattal) nem, csak idegen véralkotóelem bevitelével pótolható.

## A VÉRÁTÖMLESZTÉS LEGGYAKORIBB FORMÁI

Teljes vér adását ma már csak ritkán alkalmazzák, akkor, ha baleset vagy más betegség, nagy vérvesztéssel járó műtét miatt a beteg rövid idő alatt sok vért veszít.

### **Vörösvérsejt-koncentrátum**

A vérátömlesztés legismertebb, leggyakrabban alkalmazott típusa. A leadott vérből a vörösvérsejteket, csekély mennyiségű plazmát, továbbá a vörösvérsejteket tápláló oldatot tartalmazza. Adása akkor szükséges és indokolt, ha a beteg vérszegénysége gyógyszeresen nem javítható és a vérszegénység mértéke olyan fokú, hogy a vörösvérsejtek, illetve a vérfesték mennyisége nem elegendő a nélkülözhetetlen oxigén szállításához.

Az orvosok törekvése ilyenkor nem az, hogy helyreállítsák a „normál” értéket, hanem az, hogy az éppen szükséges mennyiséget pótolják.

## Vérlemezke-koncentrátum

A vérlemezkek pótlására általában akkor van szükség, ha a csontvelő nem képes elegendőt termelni és a hiány mértéke akkora, hogy a beteg ezen ok miatt válik vérezkennyé.

A leadott teljes vérekből centrifugálással elkülönítik a vérlemezkéket, külön zárt zsákban. Miután a rászoruló betegeknek viszonylag nagy mennyiségre van belőle szükségük, általában 4-8, azonos vércsoportú véradótól származó vérlemezkét töltenek össze egy zsákba.

## Vérplazma

A vérplazmában rengeteg különböző fontos fehérje van, melyek pótlására nagymennyiségű vérvesztés esetén szükség lehet.

### MILYEN LEHETŐSÉGEK VANNAK AZ IDEGEN EMBERI VÉR ADÁSÁNAK ELKERÜLÉSÉRE?

Az autológ transzfúzió azt jelenti, hogy a vérvesztés pótlása saját vérrrel történik.

Három formája ismert:

- » műtét előtti vérgyűjtés,
- » műtét alatti vérnyerés,
- » műtét alatti vértakarékosság.

### Műtét előtti vérgyűjtés.

Az időben előre tervezhető műtétre váró betegek önmaguk számára adnak vért a műtét előtt.

A transzfúzióval kapcsolatos szövődményeket, a vérkészítményekkel átvihető fertőzéseket figyelembe véve a legelőnyösebb a saját vér transzfúziója. Ebben az esetben a lázas, allergiás reakciók kockázata kicsi, a saját vér által nem vihetők át betegségek, de a vérátömlesztés e formájában is kialakulhat fertőzés, felléphetnek olyan szövődmények, amelyek oka a vérsajtpusztulás. Miután ilyenkor a beteg a saját vörösvérsejtjeit vagy egyéb sejtjeit kapja vissza, ezért a véradó kivizsgálása, a donor vizsgálata és kiválasztása is sokkal egyszerűbb. Ha például fertőző májgyulladás vagy daganatos betegség szerepel a beteg előzményében, ezek nem abszolút kizáró okok.

Ha a vételt megelőzően nem volt vérszegénység és a szervezet vasraktára sem volt üres, a levett vér relatíve gyorsan újratermelődik.

Miután az autológ véradás esetén nem olyan szigorúak a vérvétel követelményei, ezeket a véreket kizárólag csak az kaphatja vissza, aki adta, mások számára akkor sem felhasználhatók, ha a műtét során mégsem volt szükség a saját vérrre.

Az autológ véradást, a vérkészítmény tárolását és szállítását az Országos Vérellátó Szolgálat valamely központjában végzik el, mely az Ön lakhelyéhez a legközelebb van.

Két-három alkalommal szükséges vért adnia. A levett vérből vörösvértest koncentrátumot és plazmát állítanak elő, hogy a felhasználás, vagyis a beadás során Ön mindig az igénynek megfelelő mennyiségű és minőségű vérkészítményt kapjon. A vörösvértest koncentrátum a vételtől számított 35 napig, a vérplazma 12 hónapig adható be.

## **Műtét alatti vérnyerés (hemodilúció).**

Az eljárás lényege, hogy közvetlenül a műtét előtt, a műtőben az altató orvos, Öntől 1-2 egység vért vesz, melyet infúziós oldattal pótol. A műtét közben vagy a műtét végén a műtét előtt levett vért visszaadja Önnek. A vérpótlás ezen módja igen egyszerű és hatékony.

## **Műtét alatti vértakarékosság**

A legprecízebb műtéti eljárás során is léphet fel vérzés. A vértakarékosság azt jelenti, hogy az elveszített vért alvadásgátlót tartalmazó folyadékba szívják a műtét alatt, és azt szűrés után visszaadják, vagy mosás és centrifugálás után csak a vörösvérsejtet adják vissza a keringésbe. Az eljárást Cell – saver készülék segítségével végzik. A saját visszaadott vér élettartama a legjobb, a legközelebb áll a normálshoz.

## **A VÉRÁTÖMLESZTÉS MENETE**

Az Ön számára, laboratóriumi próbákkal az Országos Vérellátó Szolgálat által kiválasztott vért, vérkészítményt Intézetünk vérbankjában szigorúan ellenőrzött körülmények között tároljuk a beadásig. Amennyiben szükségessé válik a vérátömlesztés, az elrendelő orvos ismételten meghatározza az Ön és a beadandó készítmény vércsoportját (OAB, Rh) és az Öntől nyert vérmintát meghatározott körülmények között összehozza a beadandó vérkészítménnyel (keresztpróba), hogy az esetleges szövődményeket még inkább kivédje. Amennyiben megfelelő a vizsgálat eredménye beadható a vérkészítmény cseppinfúzió formájában. A vérátömlesztés első 5 percében az orvos Ön mellett tartózkodik, hogy észlelhessen az esetleges akut szövődményeket, természetesen a beavatkozás szoros orvosi és ápolói felügyelet alatt zajlik le.

## **MILYEN KÖVETKEZMÉNYEKEL JÁR A VÉRÁTÖMLESZTÉS ELMARADÁSA?**

A vérátömlesztés javallatát csak kritikus esetben állítjuk fel, mivel minden transzfúzió veszélyeket rejt magában. A javallat tehát általában életveszélyes állapotokban (súlyos kivérzés vagy elvérzéssel fenyegető véralvadási zavar) születik meg és a beavatkozás elmaradása ezért legtöbbször halálhoz vezet. Enyhébb javallat esetén a vérátömlesztés elmaradása tartós gyengeséggel, erőtlenességgel, szédüléssel, aluszékonysággal, a gyógyulás meghosszabbodásával jár.

## **MILYEN SZÖVŐDMÉNYEI LEHETNEK A VÉRÁTÖMLESZTÉSNEK?**

A beavatkozás az előnyök mellett hátrányokkal is járhat az egészségi állapotra vonatkozóan. A bevitt idegen sejtek sohasem azonosak teljes mértékben a sajáttal, ezért azokat a szervezet elsősorban láz, veseműködési zavarok, allergiás bőrjelenségek és más szövődmények kíséretében kivetheti magából, annak ellenére is, hogy erre a vérátömlesztés előtti, szabályszerűen elvégzett laboratóriumi vizsgálatok eredménye nem utalt. E szövődmények valószínűsége jelenlegi ismereteink szerint 1% alatt van. Vérátömlesztéssel az előírt szűrővizsgálatok negatív eredménye ellenére is bizonyos fertőzések (elsősorban májgyulladás, esetleg AIDS) kórokozóját lehet átvinni. Nem megfelelően kiválasztott (OAB, Rh) vér beadása halálos szövődményekkel is járhat, ilyen esetben a vért bekötő orvos büntetőjogilag felelősségre vonható. Mivel az Országos Gerincgyógyászati Központban szinte mindig külön egy-egy beteg számára laboratóriumi próbák elvégzésével kikeresett ún. választott vért adunk, intézetünkben a vérátömlesztésnél csoporttévesztésből adódó transzfúziós szövődmény nem fordulhat elő.

**BELEEGYZŐ NYILATKOZAT  
TRANSZFÚZIÓ (VÉRÁTÖMLESZTÉS) VÉGZÉSÉHEZ**

**Név:**.....

**Született:** .....hely, .....év.....hó.....nap

**Lakcím:** .....

**Törvényes képviselő/szülő neve:** .....

**Transzfúziós betegtájékoztató száma: ISO/003**

Kijelentem, hogy megértettem a részletes tájékoztatást az alkalmazni kívánt transzfúzió (vérátömlesztés) céljáról és esetleges veszélyeiről.

Tudomásul vettem, hogy az emberi vérből előállított vérkészítmény adása gyógyulásom érdekében szükséges. Azt is megértettem, hogy – az orvosok által elvégzett minden kötelező, előzetes vizsgálat ellenére – a transzfúzió veszélyeket is rejthet magában. Felvilágosítottak arról is, hogy a vérátömlesztéssel az előírt vizsgálatok negatív eredménye ellenére is fertőzés, elsősorban fertőző májgyulladás kórokozóját lehet átvinni.

A fentiekről részletesen, személyre vonatkozóan, közérthető szóhasználattal személyesen felvilágosított:

**Dr.**\_\_\_\_\_

Mindezek alapján egyetértek azzal, illetve kérem azt, hogy kezelő orvosom az Országos Vérellátó Szolgálat által emberi vérből előállított vérkészítményt nekem beadja. A vérátömlesztés céljáról és esetleges veszélyeiről a „VÉRÁTÖMLESZTÉS (TRANSZFÚZIÓ)” tájékoztatót elolvastam, az abban foglaltakat megértettem.

.....  
Beteg vagy törvényes képviselő  
/hozzátartozó – olvasható / aláírása

Budapest, ..... év .....hó .....nap

Előttünk, mint tanúk előtt:

.....  
Tanú (olvasható aláírása)

.....  
Tanú (olvasható aláírása)

A transzfúziós beleegyző nyilatkozatot a mellékelt korlátozással írom alá.

Korlátozó nyilatkozat sorszáma: .....

.....  
Beteg vagy törvényes képviselő  
/hozzátartozó – olvasható / aláírása

*A beleegyző nyilatkozat az Országos Vérellátó Központ „Transzfúziós Szabályzat Módszertani Levél (1998)” 7.sz. melléklete alapján készült.*



**BELEEGYZŐ NYILATKOZAT  
TRANSZFÚZIÓ (VÉRÁTÖMLESZTÉS) VÉGZÉSÉHEZ**

**Név:**.....

**Született:** .....hely, .....év.....hó.....nap

**Lakcím:** .....

**Törvényes képviselő/szülő neve:** .....

**Transzfúziós betegtájékoztató száma: ISO/003**

Kijelentem, hogy megértettem a részletes tájékoztatást az alkalmazni kívánt transzfúzió (vérátömlesztés) céljáról és esetleges veszélyeiről.

Tudomásul vettem, hogy az emberi vérből előállított vérkészítmény adása gyógyulásom érdekében szükséges. Azt is megértettem, hogy – az orvosok által elvégzett minden kötelező, előzetes vizsgálat ellenére – a transzfúzió veszélyeket is rejthet magában. Felvilágosítottak arról is, hogy a vérátömlesztéssel az előírt vizsgálatok negatív eredménye ellenére is fertőzés, elsősorban fertőző májgyulladás kórokozóját lehet átvinni.

A fentiekről részletesen, személyre vonatkozóan, közérthető szóhasználattal személyesen felvilágosított:

**Dr.**\_\_\_\_\_

Mindezek alapján egyetértek azzal, illetve kérem azt, hogy kezelő orvosom az Országos Vérellátó Szolgálat által emberi vérből előállított vérkészítményt nekem beadja. A vérátömlesztés céljáról és esetleges veszélyeiről a „VÉRÁTÖMLESZTÉS (TRANSZFÚZIÓ)” tájékoztatót elolvastam, az abban foglaltakat megértettem.

.....  
Beteg vagy törvényes képviselő  
/hozzátartozó – olvasható / aláírása

Budapest, ..... év .....hó .....nap

Előttünk, mint tanúk előtt:

.....  
Tanú (olvasható aláírása)

.....  
Tanú (olvasható aláírása)

A transzfúziós beleegyző nyilatkozatot a mellékelt korlátozással írom alá.

Korlátozó nyilatkozat sorszáma: .....

.....  
Beteg vagy törvényes képviselő  
/hozzátartozó – olvasható / aláírása

*A beleegyző nyilatkozat az Országos Vérellátó Központ „Transzfúziós Szabályzat Módszertani Levél (1998)” 7.sz. melléklete alapján készült.*



