

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska,
Transplantationscentrum
Innehållsansvar: Andreas Schult, (andsc3), Överläkare
Godkänd av: Niclas Kvarnström, (nickv1), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-10-14

Giltig till: 2027-10-10

Riktlinje för omhändertagande av patienter som inte accepterar blodtransfusion vid levertransplantation

Introduktion

Målgrupp

Denna riktlinje riktar sig till anestesiologer, intensivvårdsläkare, hepatologer/gastroenterologer och transplantationskirurger, som arbetar med patienter som inte accepterar blodtransfusioner (PIAB) vid levertransplantation.

Syfte

Syftet med denna riktlinje är att säkerställa ett enhetligt medicinskt och etiskt omhändertagande av patienter som inte accepterar blodtransfusioner i samband med levertransplantation. Vidare, att ge en struktur för beslutsfattande kring kriterier för transplantation och behandling av dessa patienter.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig.

Definitioner

PIAB (Patienter som inte accepterar blodtransfusioner):

Patienter som av religiösa eller personliga skäl inte accepterar blodprodukter under kirurgiska ingrepp, inklusive levertransplantation.

Levertransplantation:

Ett kirurgiskt ingrepp där en sjuk lever ersätts med en frisk lever från en avliden donator eller en del av en frisk lever från en levande donator.

Bakgrund

Levertransplantation på patienter som inte accepterar blodtransfusion är en stor utmaning för vården på grund av riskerna för blödning och behovet av transfusion. En betydande del av dessa patienter tillhör trossamfundet Jehovas vittnen, som strikt avvisar blodtransfusioner.

Under de senaste decennierna har framsteg inom mindre invasiv kirurgi och blodbesparande metoder gjort det möjligt att i vissa fall överväga levertransplantation för denna patientgrupp.

Etiska aspekter

Etiska överväganden i denna patientgrupp är komplexa. Etiska rådet rekommenderar att ”om en patient väljer att genomgå levertransplantation, bör patienten acceptera blodtransfusion för att säkerställa överlevnad vid vitala indikationer”. Det finns dock situationer där patientens önskemål att avstå från blodprodukter måste respekteras, även om det kan leda till döden. En annan viktig aspekt när det gäller transplantation för denna patientgrupp är att värna den donerade levern, som i möjligaste mån inte skall risker att förloras, vilket blir konsekvensen om patienten dör i samband med en levertransplantation pga. att man inte accepterar transfusion.

Juridiska aspekter

Enligt svensk lag måste vårdpersonal respektera en vuxen patients vilja att avstå från blodtransfusion, förutsatt att patientens beslut är väldokumenterat genom exempelvis ett "blodkort". I situationer där minderåriga patienter är inblandade, kan vårdnaden tillfälligt övergå till sjukvården, och blodtransfusion kan ges vid behov.

Medicinska aspekter

Det är inte möjligt att på förhand avgöra vilka patienter som kommer att drabbas av betydande blödning och vilka som kan genomgå levertransplantation utan behov av transfusion av blodprodukter, varken intraoperativt eller under den postoperativa perioden. Men det finns flertalet riskfaktorer som ökar sannolikheten för behov av peri- och postoperativ transfusion av blodprodukter i samband med levertransplantation. Dessa inkluderar leversviktsorsakad koagulopati, svår portal hypertension samt tidigare "stor" bukkirurgi.

Patienter med bättre koagulationsstatus och avsaknad av kirurgiska riskfaktorer för blödning, har generellt en lägre blödningsbenägenhet och därmed en låg/lägre risk att behöva transfusion perioperativt.

Kriterier för ställningstagande till levertransplantation för PIAB

För att en patient som inte accepterar blodtransfusion ska kunna accepteras för levertransplantation, måste följande **kriterier** vara uppfyllda:

- $PK(INR) \leq 1,8$
- Trombocytvärde (TPK) $> 100 \times 10^9/L$
- Hemoglobin (Hb) $> 120 \text{ g/L}$
- Patienten skall acceptera behandling med:
 - Albumin
 - Koagulationsfaktorer (alla typer)
 - Cell-saver

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig.

- Akut normovolemisk hemodilution (ANH)
- MELD-score < 20
- Inte genomgått stor bukkirurgi tidigare.
- Avsaknad av portatrombos och /eller ha svår portal hypertension.
- Ingen preoperativ intensivvård

När väl transplantationen skall genomföras och ovanstående kriterierna är uppfyllda skall man även beakta att:

- Transplantation uppfyller kriterierna för en sk. ”standard” levertransplantation
- Estimerat Balance of Risk (BAR) score ≤ 9

Patienten måste acceptera ovan nämnda medicinska insatser för att kunna erbjudas vård på ett säkert och ansvarsfullt sätt. Om en patient inte uppfyller dessa kriterier eller inte accepterar de specificerade behandlingarna, kan patienten inte accepteras för levertransplantation som PIAB.

Individuella bedömningar kan göras och mindre/små avvikelser (i t.ex. Hb-värde) kan eventuellt godtas efter beslut i samband med MDK (multidisciplinär konferens).

Uppföljning av att kriterierna ligger inom acceptabla gränser ansvarar hepatologen för och ska kontrolleras veckovis efter det att patienten accepterats och i samband med inskrivningen för transplantationen.

Kontraindikationer till levertransplantation för PIAB

Kriterier som exkluderar patienter som inte accepterar blodtransfusioner från utredning för levertransplantation eller för levertransplantation beror på den extremt höga risken för död i samband med svåra blödningar under den perioperativa perioden. Exempel på sådana situationer är:

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig.

- Akut och akut-på-kronisk leversvikt (ACLF).
- Kranskärlsjukdom med signifikant stenosis obehandlad/omöjlig att behandla (med stent eller CABG).
- Antikoagulationsbehandling oberoende av orsak (Lågmolekylärt heparin i profylaxdos kan accepteras).
- Koagulopati med blödningsrisk av en annan typ än den som är kopplad till leversvikt.
- Dialyskrävande njursvikt.
- Signifikant portal hypertension (hepatic venous pressure gradient HVPG > 20 mmHg).
- Pågående infektion.
- BMI>40.

Dokumentation

Alla samtal med patienten ska dokumenteras som vanligt i journalsystemet, med tydliga anteckningar om patientens önskemål relaterade till blodkörtet.

Källförteckning

1. Costanzo D, Bindi M, Ghinolfi D, et al. Liver transplantation in Jehovah's witnesses: 13 consecutive cases at a single institution. BMC Anesthesiol. 2020 Jan 30;20(1):31. doi: [10.1186/s12871-020-0945-x](https://doi.org/10.1186/s12871-020-0945-x). PMID: [32000668](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/32000668/)
2. Jabbour N, Gagandeep S, Mateo R, et al. Live donor liver transplantation without blood products: strategies developed for Jehovah's Witnesses offer broad application. Ann Surg. 2004 Aug;240(2):350-7. doi: [10.1097/01.sla.0000133352.25163.fd](https://doi.org/10.1097/01.sla.0000133352.25163.fd). PMID: [15273561](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15273561/)
3. Jabbour N, Gagandeep S, Mateo R, et al. Transfusion free surgery: single institution experience of 27 consecutive liver transplants in Jehovah's Witnesses. J Am Coll Surg. 2005 Sep;201(3):412-7. doi: [10.1016/j.jamcollsurg.2005.04.006](https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2005.04.006). PMID: [16125075](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16125075/)

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig.

4. Darwish A. Liver transplant in Jehovah's Witnesses patients. *Curr Opin Organ Transplant*. 2011 Jun;16(3):326-30. doi: [10.1097/MOT.0bo13e328346dd36](https://doi.org/10.1097/MOT.0bo13e328346dd36). PMID: [21505338](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/21505338/)
5. Detry O, Roover AD, Delwaide J, et al. Liver transplantation in Jehovah's witnesses. *Transpl Int*. 2005 Aug;18(8):929-36. doi: [10.1111/j.1432-2277.2005.00160.x](https://doi.org/10.1111/j.1432-2277.2005.00160.x). PMID: [16008742](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16008742/)
6. Murray D. Acute normovolemic hemodilution. *Eur Spine J*. 2004 Oct;13 Suppl 1(Suppl 1):S72-5. doi: [10.1007/s00586-004-0755-8](https://doi.org/10.1007/s00586-004-0755-8). Epub 2004 Jun 10. PMID: [15197632](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15197632/)
7. Lisman T, Hernandez-Gea V, Magnusson M, et al. The concept of rebalanced hemostasis in patients with liver disease: Communication from the ISTH SSC working group on hemostatic management of patients with liver disease. *J Thromb Haemost*. 2021 Apr;19(4):1116-1122. doi: [10.1111/jth.15239](https://doi.org/10.1111/jth.15239). PMID: [33792172](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/33792172/)
8. Justo I, Marcacuzco A, Caso O, et al. Validation of McCluskey Index for Massive Blood Transfusion Prediction in Liver Transplantation. *Transplant Proc*. 2021 Nov;53(9):2698-2701. doi: [10.1016/j.transproceed.2021.04.022](https://doi.org/10.1016/j.transproceed.2021.04.022). Epub 2021 Sep 29. PMID: [34598810](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/34598810/)
9. Giabiconi M, Joly P, Sigaut S, et al. Predictive role of hepatic venous pressure gradient in bleeding events among patients with cirrhosis undergoing orthotopic liver transplantation. *JHEP Rep*. 2024 Feb 28;6(6):101051. doi: [10.1016/j.jhepr.2024.101051](https://doi.org/10.1016/j.jhepr.2024.101051). PMID: [38699073](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/38699073/)
10. Muller X, Marcon F, Sapisochin G, et al. Defining Benchmarks in Liver Transplantation: A Multicenter Outcome Analysis Determining Best Achievable Results. *Ann Surg*. 2018 Mar;267(3):419-425. doi: [10.1097/SLA.0000000000002477](https://doi.org/10.1097/SLA.0000000000002477). PMID: [28885508](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/28885508/)
11. Juridiska aspekter kring Jehovas vittnen och levertransplantation. (Karolinskas Rättskansli, 2024 juni).
Bilaga

Bilaga. Juridiska aspekter kring Jehovas vittnen och levertransplantation. (Karolinskas Rättskansli, 2024 juni).

Det finns ingen specifik riktlinje eller generell policy för dessa fall. Riktlinjer som har bäring på frågeställningen finns bland annat i:

- Riktlinje för ställningstagande till livsuppehållande behandling och dokumentation av beslut Centuri (karolinska.se)
- Riktlinje för barn som vårdas på Karolinska Universitetssjukhuset Centuri (karolinska.se)
- Riktlinje för orosanmälan när oro finns att barn far illa samt tillhörande vägledning Centuri (karolinska.se)

Hur vi dokumenterar?

Dokumentation ska ske i patientens journal. Där ska det framgå vad patienten har informerats om och patientens ställningstagande. Att avstå från transfusion i dessa fall anses som att patienten tackar nej till livsuppehållande behandling. Det ska då dokumenteras i enlighet med Socialstyrelsens gällande föreskrifter (Senaste version av SOSFS 2011:7 Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling).

I föreskriftens 4. kapitel framgår närmare vad som ska dokumenteras och vilka bedömningar som ska göras.

Senaste version av SOSFS 2011:7 Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling - Socialstyrelsen

Räcker det med "blodkortet" som de brukar ha eller behöver de skriva på någon sort av "informed consent" om konsekvenser av utebliven transfusion?

Patienten behöver inte skriva på något dokument, men ansvarig läkare ska dokumentera i journalen i enlighet med ovan.

Är önskemål av patienten juridiskt bindande för läkaren, dvs. får man inte ge transfusion för att rädda patientens liv medan patienten är sövd?

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig.

Om patienten fått information om konsekvenserna av att inte acceptera att ta emot blod och att detta kan leda till patientens död, samt att denne accepterar det så är det patientens önskemål och som sådant ska det respekteras. Ansvarig läkare ska ha gått igenom detta med patienten innan, och det är även viktigt att teamet diskuterar olika handlingsalternativ innan operationen så att man inte hamnar i en situation där man inte vet vad som ska göras. Om patienten uttryckt sin att dennes bestämda vilja är att blod inte ska ges, även om det leder till patientens död, så ska det respekteras. Detta regleras i SOSFS 2011:7 Socialstyrelsens föreskrifter och allmänna råd om livsuppehållande behandling.

Finns det juridiska konsekvenser för vårdpersonal om patient Jehovas vittne dör av blödning trots att behandling(=blodtransfusion) finns?

Så länge lagstiftningen och föreskrifterna följts, dvs. patienten har fått information och samtyckt till vården, att det är patientens uttryckliga vilja samt att livsuppehållande behandling inte ska ges, att det är väl dokumenterat vad patientens informerats om och vad denne samtyckt till och ställningstagande till livsuppehållande behandling så kan vi inte se att det kan uppstå juridiska konsekvenser.

Hur hanterar man barn som tillhör Jehovas vittnen?

Om det är medicinskt nödvändigt med blodtransfusion och vårdnadshavare säger nej till det så ska socialtjänsten kontaktas för tillfälligt övertagande av vårdnaden. I riktlinjerna och vägledningen ovan framgår hur anmälan görs. I en nödsituation kan blod ges mot vårdnadshavarnas vilja.

Kan arbetsgivaren tvinga vårdpersonal att delta i vård som kan leda till Jehovas vittne patientens död, till exempel levertransplantation?

Om den medicinska bedömningen är att operationen kan ske på ett riskmässigt acceptabelt sätt, att patienten informerats och samtyckt enligt ovan och att man som vårdpersonal tilldelats denna arbetsuppgift kan det vara arbetsvägran att inte utföra sin arbetsuppgift. Vi har inga undantag för samvetsfrihet. Dock, om

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig.

det är förknippat med för stora risker (t.ex. stor risk att patienten avlider under operationen) så behöver ansvarig läkare överväga om operationen ska genomföras. Vård ska ges på medicinska grunder och efter sedvanlig riskbedömning. Det kan innebära att om det inte bedöms säkert att genomföra operationen utan att ge blod så kan konsekvensen bli att man avstår operation, även om patienten önskar att den ska genomföras.”

Arbetsgrupp

Karolinska Universitetssjukhuset Huddinge:

Andreas Komaromi, Gabriel Dumitrescu, Marge Lindeberg-Lidvet, Cecilia Arfwedson, Aiva Lundberg Båve, Magnus Holmer, Carl Jorns

Sahlgrenska Universitetssjukhuset:

William Bennet, Alexandru Ille, Peter Larsson

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård
Sahlgrenska, Transplantationscentrum

Innehållsansvar: Andreas Schult, (andsc3), Överläkare

Godkänd av: Niclas Kvarnström, (nickv1), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9805-1593997-3553

Version: 3.0

Giltig från: 2025-10-14

Giltig till: 2027-10-10