

Gäller för: Transplantationscentrum

Innehållsansvar: Marie Felldin, (marfe13), Överläkare

Godkänd av: Niclas Kvarnström, (nickv1), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-10-15

Giltig till: 2027-10-15

# Njurtransplantation med avliden donator med risk för överföring av hepatit B

## Bakgrund

Trots att vi i Sverige har en förhållandevis låg dödlighet på väntelistor för organtransplantation kan vissa patienter ha en mycket lång väntetid och några patienter avlider varje år i väntan på ett nytt organ. **Organ från personer med aktiv Hepatit B (HBV) accepterar vi vanligen ej till njurrecipient, möjligen endast om mottagaren själv har Hepatit B.**

Vid genomgången, ”läkt” Hepatit B (anti-HBc-positiv donator) finns fortfarande risk att HBV virus persisterar i framförallt levern men även i andra organ. Risken för överföring bedöms som mycket låg men ej obefintlig. Överföringsrisken bedöms som synnerligen låg om man behandlar mottagaren förebyggande mot Hepatit B den första tiden efter transplantationen. Genom att använda dessa njurar innebär det en ökad tillgång av organ. Därmed kan väntetiden till transplantation kortas vilket kan ha stor betydelse för den enskilde patienten. Det råder internationell konsensus om att organ från donatorer med genomgången HBV-infektion idag kan och bör användas för transplantation, men att mottagaren ska ha fått information om och accepterat detta förfarande<sup>1</sup>. Därför används organ från dessa givare numera även i Sverige för transplantation. Nedan beskrivs rutinerna för donator respektive recipient av **njurtransplantat**.

## Donatorn

### Provtagning av donator

Alla donatorer screenas rutinmässigt för antikroppar mot hepatit B serologiskt med HBsAg (HBV-ytantigen), Anti-HBc (antikroppar mot kärn-antigen) och Anti-HBs (Yt-antigen-antikroppar). Tolkning av svar:

- **HBsAg positivt:** Smittsam, pågående HBV-infektion
- **HBsAg - / anti-HBc + / anti-HBs + eller - :** Genomgången utläkt HBV. Virus kan finnas kvar i liten mängd i lever eller andra organ. När anti-HBs är negativt föreligger möjligen en ökad risk att virus persisterar hos donatorn.
- **HBsAg - / anti-HBc - / anti-HBs +:** Immunitet mot HBV, troligen via vaccination

Följande prover tas så snart som möjligt på blivande donatorer om HBsAg eller anti HBc är positivt eller har ett pågående riskbeteende för HBV:

- **Viruskvantifiering s-HBV-DNA.** Svar dokumenteras i resp. mottagares journal ansvarig läkare.

## Bedömning av donator

### Donator med pågående missbruk

Vår huvudregel är **att pågående i.v. missbruk eller annan hög risk för aktuell blodsmitta kontraindicerar njurdonation**. I särskilda fall, exempelvis vid mottagare med mycket HLA-antikroppar, kan man dock göra avsteg från denna regel efter en individuell risk/nytta bedömning med information till patienten och uppföljande provtagning efter transplantationen.

### Donator utan pågående riskbeteende

#### 1. Donator HBsAg positiv, kan donera njure till:

- *HBsAg positiv* njurrecipient med god leverfunktion. Recipient behandlas med nukleos(t)idanalogue (NUC) livslångt för att motverka re-aktivering av eget och ev donerat HBV.

#### 2. Donator HBsAg negativ och anti-HBc positiv

- Njurdonation är möjlig till leverfrisk recipient (se nedan).

2 (5)

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera

- Alla recipienter ges HBIG 2000 IU före reperfusion
  - NUC 3 månader (se nedan)
- 3. Donator HBsAg negativ, anti-HBc negativ, anti-HBs positiv**
- Inga hinder för njurdonation

## Mottagaren

### Bedömning av mottagare

Allmänna princip

- Mottagaren får inte ha en känd pågående leversjukdom.
- Mottagare med pågående HBV-infektion skall ha en välkontrollerad infektion utan leverfunktionsnedsättning. En HBV-positiv recipient får ej vara co-infekterad med Hepatit D-virus.
- Mottagaren måste vara i stånd att ta till sig patientinformationen (se nedan).

### Information till mottagare

**Vid organallokering:** De fåtal recipienter som blir aktuella för en potentiellt HBV-smittsam njure skall innan definitivt beslut om allokering *informeras muntligt* av koordinator alt. bakjour om ovan och ges en stunds *betänketid*. Härefter skall recipienten ge sitt medgivande till den aktuella njuren.

### Behandling av mottagaren

Läkemedelsbehandling:

1. **Hepatit B-immunglobulin (HBIG)** av det fabrikat som finns tillgängligt. 2000 IU till alla som får anti-HBc-positiv njure.
2. **Nukleos(t)idanalogs (NUC):** Som förstahandsval vid behandling av HBV-infektion rekommenderas entecavir (ETV), tenofoviridisoproxil-fumarat (TDF) eller tenofoviralfenamid (TAF) som alla har hög barriär mot resistensutveckling. De har även en hög säkerhetsprofil, inklusive vid avancerad leversjukdom. Efter organtransplantation synes ETV eller TAF vara lämpligast:
  3. **Entecavir:** Normaldos 0,5mgx1. Dosen bör minskas hos patienter med nedsatt njurfunktion (kreatininclearance <50 mL/min) enligt FASS och kan ges även till dialyspatienter.

Eliminationen är huvudsakligen renal varför interaktion med andra läkemedel med renal utsöndring kan finnas men är ej studerad. Innebär i praktiken vid njurtransplantation att pat får en dos entecavir snarast möjligt postop och nästa dos ges, beroende på när njuren startar, postop dag 2-7 (se FASS).

- i. **Tenofoviralfenamid (Vemlidy®)** doseras normalt 1 tabl dagligen. TAF har samma verkningsmekanism som TDF, men ger lägre plasmaanivåer av aktiva metaboliter. TAF medför därför en signifikant mindre nedgång av eGFR men rekommenderas inte till pat med eGFR under 15ml/min som inte genomgår hemodialys. I hemodialys ges en tablett efter varje dialys. TAF har även lägre effekt på skelettet jfr TDF.

**Inuläget använder vi enbart ENTECAVIR då priset är till mycket stor fördel för detta preparat.**

4. Interaktioner: Ingen gentemot immunsuppressiva. Ev för läkemedel med renal elimination.

## Uppföljning av mottagaren

### 1. HBsAG-POSITIV DONATOR:

- Uppföljning skall redan vara planerad då recipienten redan har en pågående HBV-infektion.
- **Remiss Infektionsklinik hemort:**
  - Brev att pat fått njure från donator med aktiv HBV-infektion och möjlighet till dubbelinfektion med annan HBV genotyp.
- **Lab uppföljning:**
  - Levervärden (ASAT, ALAT, ALP, Bilirubin, PK, albumin) följs postop regelbundet.
  - HBV-DNA kvantifiering tas postoperativ dag 3 och vecka 1, 2 samt 4, 8, 12 och 24 veckor efter transplantationen, därefter med regelbundet intervall utifrån klinisk situation.
  - HCV-RNA och HIV (anti-HIV och HIV-antigen) vecka 4 postop

### 2. HBsAG NEGATIV , ANTI-HBc POSITIV DONATOR:

- Remiss till Infektionsklinik behövs ej
- **Lab uppföljning:**

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera

- Levervärden (ASAT, ALAT, ALP, Bilirubin, PK, albumin) följs postop regelbundet
- HBsAg och HBV-DNA kontrolleras var 3:e månad första året, därefter varje år.

**3. ANTI-HB<sub>c</sub>-POSITIV *RECIPIENT*: Följs enl ovan punkt 2.**

## Referenser

1. Scandiatransplant - Committee for Prevention of Transmission of Infectious Diseases, guidelines

[Scandiatransplantscreeningguidelines2024 april 11.pdf](#)

2. Referensgruppen för antiviral terapi (RAV): Behandling av hepatit B-virusinfektion hos vuxna och barn – Rekommendation 2019.

[https://www.sls.se/globalassets/rav/rekommendationer/hbv\\_rekommendation\\_190513.pdf](https://www.sls.se/globalassets/rav/rekommendationer/hbv_rekommendation_190513.pdf)

3. Guidelines for Hepatitis B and Solid Organ Transplantation, First edition March 2018 British Transplantation Society

[https://bts.org.uk/wp-content/uploads/2018/03/BTS\\_HepB\\_Guidelines\\_FINAL\\_09.03.18.pdf](https://bts.org.uk/wp-content/uploads/2018/03/BTS_HepB_Guidelines_FINAL_09.03.18.pdf)

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Transplantationscentrum

**Innehållsansvar:** Marie Felldin, (marfe13), Överläkare

**Godkänd av:** Niclas Kvarnström, (nickv1), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-2432

**Version:** 2.0

**Giltig från:** 2025-10-15

**Giltig till:** 2027-10-15