

Utredning medicinska förutsättningar

Medicinsk utredning inklusive donatorskaraktisering görs av intensivvården enligt SOSFS 2012:14 Hantering av mänskliga organ avsedda för transplantation,

7 kap. Organ- och donatorskaraktisering

6§ "En persons lämplighet som donator och ett organs lämplighet för transplantation ska bedömas med utgångspunkt i de uppgifter som framkommer vid karaktiseringen."

8§ "Den för mottagaren av ett organ ansvariga läkaren ska göra en bedömning av de konsekvenser en transplantation av organet kan medföra i det enskilda fallet.

Om alla uppgifter av betydelse för bedömningen inte finns tillgängliga eller karaktiseringen talar emot att ett organ används till transplantation, får organet användas för detta ändamål endast när den för mottagaren ansvariga läkaren bedömer att fördelarna med en transplantation väger tyngre än konsekvenserna av att den uteblir eller försenas."

Enligt 4 f § transplantationslagen får utredningen av de medicinska förutsättningarna för donation av organ och annat biologiskt material utföras under förutsättning att den **inte medför mer än ringa smärta eller ringa skada** för den möjliga donatorn. **Utredningen får inte heller hindra insatser för den möjliga donatorns egen skull.**

För att kunna utvärdera den medicinska lämpligheten hos donatorn och vilka specifika organ som kan tillvaratas ska en utredning om tidigare sjukdomar, levnadsvanor och eventuellt riskbeteende göras genom journalgranskning samt med kompletterande frågor till närstående. Använd dokumentet **Donatorskaraktisering**.

Utifrån denna utredning gör transplantationskirurgerna en riskvärdering och avgör den medicinska lämpligheten.

Uppgifter att ha redo vid samtal med transplantationskoordinator:

- Aktuell diagnos och sjukdomsförlopp
- Tidigare sjukdomar och medicinering, levnadsvanor, missbruk – donatorskaraktisering
- Ålder, kön
- Längd och vikt (**mät och väg, uppskatta inte**)
- Blodgrupp
- Blodtryck, MAP, hjärtfrekvens, rytm
- Hjärtstopp, om ja hur länge, LUCAS
- Hypotensiv period
- Cirkulationsstödjande läkemedel
- Tid i respirator, FiO₂
- Aspirationsmisstanke
- Diures
- Temperatur
- Pågående infektion, antibiotika
- Övriga läkemedel, infusioner, blodtransfusioner
- Provsvar, lab.vården

Provtagning

Nedanstående donationsprover påbörjas direkt efter samtycke till donation.

För transplantationskirurgerna är det viktigt att följa trender för att kunna bedöma organfunktion.

Kontakta alltid transplantationskoordinatorn vid avvikelser eller förändringar

BLODPROVTAGNING	
Initialt och därefter minst var 12:e timme	<input type="checkbox"/> Arteriell blodgas – intervall enligt medicinsk bedömning av IVA-läkare <input type="checkbox"/> Na, K, Ca <input type="checkbox"/> Lactat <input type="checkbox"/> Glucos <input type="checkbox"/> CRP <input type="checkbox"/> Hb, LPK, TPK <input type="checkbox"/> Krea <input type="checkbox"/> PK-INR, APTT <input type="checkbox"/> ASAT, ALAT, ALP, Bilirubin, G-GT, LD <input type="checkbox"/> Amylas, pancreasspecifikt <input type="checkbox"/> Albumin <input type="checkbox"/> Troponin T/I (donatorer <75 år)
Prover tas vid ett tillfälle	<input type="checkbox"/> U-sticka protein/albumin <input type="checkbox"/> Urin-albumin/krea kvot <input type="checkbox"/> HbA1c <input type="checkbox"/> Bastest
Vid efterfrågan	<input type="checkbox"/> pO ₂ efter 10 minuter preoxygenering, 100 % syrgas

GENOMODLING	
Innan antibiotika	<input type="checkbox"/> Blododling <input type="checkbox"/> Urinodling <input type="checkbox"/> Trachealodling

SARS-CoV-2 RNA (COVID-19)	
Analysera AKUT – enligt sjukhusets rutin	
COVID-test (PCR)	<input type="checkbox"/> Från nedre luftväg (borstprov alternativt tubsekret), eventuellt NPH efter överenskommelse med transplantation <input type="checkbox"/> Provet ska vara taget inom 72 timmar före donationsingreppet <input type="checkbox"/> Efterfråga CT-värde om positivt svar

Vävnadstypning och virusserologi

VÄVNADSTYPNING	
Vid efterfrågan från transplantationskoordinator skickas dubbel uppsättning prover	
Blodprov för vävnadstypning – HLA	<input type="checkbox"/> 4 x 9 ml ACD-rör (ljusgul kork) <input type="checkbox"/> 3 x 6 ml EDTA-rör (lila kork) Rören skall vara helt fyllda Förvara proverna i rumstemperatur
ID-märkning och kontroll	<input type="checkbox"/> Vid provtagning skall ID-kontroll utföras enl. SOSFS 2009:29 (som vid blodgruppering) <input type="checkbox"/> Märk remiss och provrör med ID-uppgifter och datum <input type="checkbox"/> Märk blodgrupperingsremiss alt allmän konsultremiss, med "akut – organdonator" <p style="text-align: center;">GLÖM EJ SIGNERA REMISS</p>
Transport till Sahlgrenska	Kontakta alltid transplantationskoordinatören innan provtagning och transport, skickas till: Transfusionsmedicin/Blodcentralen Vita stråket 13 Sahlgrenska Universitetssjukhuset 413 45 Göteborg




VIRUSSEROLOGI	
Analysera virusserologi akut på donatorsjukhuset eller närliggande sjukhus enligt lokala rutiner. Om inte möjligt, skicka virusserologiprover tillsammans med vävnadstypningsprover till Sahlgrenska på ovanstående adress.	
Blodprov för virusserologi (HIV, Hepatit, CMV och LUES)	<input type="checkbox"/> 1 x 5 ml gelrör eller 1 x 9 ml serumrör (utan tillsats) <input type="checkbox"/> Märk remiss och provrör med ID-uppgifter och datum <input type="checkbox"/> Märk virologremiss med " akut – virusserologi enligt rutin för organdonator" Anti-HIV, Anti-HCV, HbsAg, Anti-Hbc, Anti-Hbs, CMV, LUES (syfilis)
Transport till Sahlgrenska	Kontakta alltid transplantationskoordinatören innan provtagning och transport, skickas till: Transfusionsmedicin/Blodcentralen Vita stråket 13 Sahlgrenska Universitetssjukhuset 413 45 Göteborg

Medicinska undersökningar

CT-undersökningar ska granskas av lokal radiolog och ett **utlåtande ska skyndsamt skrivas** utifrån nedanstående frågeställningar. Röntgenavdelningen **länkar bilder** till Sahlgrenska Universitetssjukhuset. Undersökningen kommer inte att rutinmässigt eftergranskas av röntgenläkare på Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Använd nedanstående frågeställningar:


Många sjukhus har färdig mall inlagd i lokalt journalsystem. Om inte, se bilaga för förslag på mall.

CT BUK	
Undersökningen utförs enligt 6-fasprotokoll för att möjliggöra så konklusiv undersökning som möjligt	
FRÅGESTÄLLNING	
Förändringar i buk	Tumörer, tecken på infektion, andra förändringar
Lever inkl. kärlanatom	Steatos, fibros Fokala parenkymförändringar Artäranatom, accessoriska leverartärer Intrahepatisk leversvensanatom Intrahepatisk portavensanatom
Storleksmätning höger leverlob	Största aterioposteriora (AP) mått på axialsnitt
	
Volymbestämning lever	Hela levern och/eller segment utförs på Sahlgrenska Universitetssjukhuset efter länkning av bilder
Njurar	Parenkymförändringar Längd höger/vänster njure Antal njurartärer höger/vänster, ateroskleros Uretärer
Pancreas	Parenkymförändringar
Aorta	Ateroskleros

CT THORAX

Tänk på att ALLTID lungrekrytera innan CT-thorax, vilket underlättar radiologens bedömning. Atelektaser kan dölja andra förändringar, t.ex. tumörer, i dessa områden. Undersökningen bör genomföras under inspiratorisk apné för att få bästa bildkvalitet och minimera rörelseartefakter.

FRÅGESTÄLLNINGAR

Lungparenkym och pleura	Aspiration, atelektaser, infiltrat, stas, malignitetsmisstänkta förändringar, andra lungförändring
Storleksmätning höger/vänster lunga/thorax	Bredd: frontalbild thorax totala inre bredd i hilushöjd Djup: sidobild antero posterior Längd: sidobild från diafragmas högsta punkt till apex
	
Andra förändringar	Förkalkningar i hjärtklaffar, kranskärl, thorakal aorta Förstorade lymfkörtlar Pericardvätska Thoraxskelett

ULTRALJUD HJÄRTA**FRÅGESTÄLLNING**

Regionalitet	Hjärtats rörlighet, regionalt nedsatt rörlighet Hypokinesi, akinesi, dyskinesi
Vänsterkammarmfunktion	LVEF (%) VTI, LVEDD Systolisk/diastolisk funktion, fyllnadstryck Septumtjocklek, vänsterkammarmhypertrofi
Högerkammarmfunktion	Normal, nedsatt: mild, måttlig, svår Skattat PA-tryck, TAPSE
Klaffvitier (grad av 3)	Aortainsufficiens/stenos Mitralsinsufficiens/stenos Tricuspidalisinsufficiens

CORONAR ANGIO**FRÅGESTÄLLNING**

	Atheromatos Signifikanta stenoser
CT-angiografi för bedömning av hjärtat kan vara ett alternativ om EKG-triggad undersökning är möjlig	

BRONKOSKOPI - frågeställning och organoptimering

Trachea, höger/vänster bronk	Aspiration, inflammation, infektion, sekretion (färg, mängd, lokalisering). Vid behov odling bronkialaspirat/BAL
-------------------------------------	--