

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

TIPS – Transjugulär Intrahepatisk Portosystemisk Shunt

Bakgrund

Vid vissa komplikationer till portal hypertension kan det portala trycket sänkas genom att man applicerar en shunt genom leverparenkymet från en leverven till en portagren. Då utjämnas gradienten och den portala hypertensionen minskar.

TIPS ingår i uppdraget nationell högspecialiserad vård (NHV) och läggs på avdelningen för Radiologi, Sahlgrenska Universitetssjukhuset.

Ingreppet görs i narkos, och tar 2 - 4 tim. Patienten vårdas på Specialistmedicinsk vårdavdelning 16 och 29, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, alternativt, om behov finns, på intensivvården.

Syfte

Rutinen syftar till att tydliggöra och ge en enhetlig vård samt dokumentation baserad på kunskap, erfarenhet och forskningresultat. Denna rutin är riktad till sjuksköterskor och läkare som behandlar patienter i sluten och-öppenvården.

Rutinen ska vara stöd till bedömning, behandling och uppföljning av patienter med behov av /bedömning inför TIPS samt underlätta introduktionen av nya medarbetare.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Indikationer

Blödande esofagusvaricer eller gastriska varicer

Akut:

Blödning som ej avstannar trots farmakologisk (terlipressin) och initial endoskopisk terapi, inklusive Danis stent.

Reblödning som ej kontrolleras endoskopiskt eller allvarlig reblödning inom 5 dygn.

Förebyggande TIPS (inom 24-72 timmar) trots initial blödningskontroll hos patienter med Child Pugh klass C (≤ 13).

Förebyggande TIPS kan övervägas vid Child Pugh klass B med pågående blödning vid initial gastroskopi.

Elektivt:

Sekundärprofylax vid reblödning från esofagus- och gastriska varicer som behandlats med ligaturer och icke-selektiv betablockad

☞ Då komplett endoskopisk terapi inte kunnat genomföras.

Tillstånd som måste behandlas snabbt och aggressivt för att TIPS skall kunna genomföras är:

Sepsis eller annan okontrollerad infektion.

Refraktär och recidiverande ascites

TIPS kan övervägas vid ascites som inte kan mobiliseras eller som recidiverar på grund av otillräcklig effekt eller intolerans mot diuretika (refraktär ascites) samt vid recidiverande ascites (≥ 3 tappningskrävande episoder av ascites inom 12 månader trots adekvat behandling). Enligt nuvarande forskningsunderlag kan TIPS kan förbättra transplantationsfri överlevnad hos patienter med recidiverande ascites men inte vid refraktär ascites. Andra positiva effekter är förbättrad nutrition och förbättrad livskvalitet. Vinst kontra risker måste noga bedömas hos patienter med refraktär ascites. Hos patient som närmar sig palliativ vård kan kvarliggande tunnelerad dränagekateter t ex PeritX övervägas.

Cirrotisk hydrothorax

I en selekterad grupp av patienter med återkommande cirrotisk hydrothorax inklusive som brygga till levertransplantation.

-Portavenstrombos

Portatrombos kan både utgöra indikation för TIPS men också omöjliggöra TIPS beroende på trombosens läge och utbredning. Annan

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

shuntteknik vid olika trombostillstånd kan övervägas. Tag kontakt för diskussion.

Budd-Chiari syndrom

Budd-Chiari syndrom är ett tillstånd där blodutflödet från levern blockeras. Oftast föreligger tromboser i levervenor vilket kan ge kraftigt stegrade transaminaser, ascites, och kraftig förstoring av levern. TIPS kan användas som avlastande terapi.

Övriga tillstånd

Ytterligare indikationer finns. Tag kontakt för diskussion.

-Relativa kontraindikationer och riskfaktorer

Hjärtsjukdom inklusive hjärtsvikt

Avancerad känd pulmonell hypertension (PAH)

Större/multipla fokala förändringar i hilusområdet i levern

Oprovocerad overt encefalopati

Biliär obstruktion med behov av avlastning

Okontrollerad infektion/sepsis

Svår leversvikt (Child Pugh ≥ 14 poäng, MELD > 30)

Vid akut indikation och livshotande blödning är dessa att betrakta som relativa kontraindikationer där risk med ingrepp får ställas mot risk att avlida i blödning.

Utredning inför TIPS-inläggning

Utredning inför TIPS görs i normalfallet vid remitterande klinik. I remissen för elektiv TIPS ska följande framgå för att remissen ska kunna handläggas:

Anamnes

- Kortare bakgrund, inklusive eventuell komorbiditet
- Indikation till TIPS
- Tidigare komplikationer till leversjukdomen;
- Om tidigare encefalopati - beskriv: behandling, eventuell utlösande orsak
- Om tidigare ascites-beskriv: antal tappningskrävande episoder sista året, effekt och förlopp av behandling med diuretika, ev

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

spontan bakteriell peritonit (SBP), andra potentiella behandlingsalternativ som övervägts

- Om tidigare och/eller pågående varixblödning - beskriv: när, varifrån, vilka åtgärder som har genomförts
- Aktuell situation, inklusive eventuell infektion
- Vid levercirros anges prognostiska score (MELD/Child Pugh)
- Läkemedelsbehandling
- Allergi

Utredning som bör vara genomförd och svar medskickas remiss:

- ~~DT buk med kontrast (artär och venfas) (inom 6 mån om kliniskt stabil, annars inom 1 mån)~~
- ntproBNP, om >400 gör även ultraljud hjärta
- Ultraljud hjärta (inom 3 månader) på samtliga patienter med ålder >60 år, diabetes, anamnes på hjärtsjukdom t ex klaffsjukdom, coronarsjukdom, hjärtsvikt, PAH)
- EKG

Remiss för ställningstagande till TIPS

Remiss för ställningstagande till TIPS skall innefatta anamnes angiven ovan med fokus på indikation, underliggande diagnos, övriga diagnoser, aktuell situation samt läkemedelslista och resultat av specifik utredning enligt ovan. **Bilder från aktuell CT-buk länkas till Sahlgrenska!**

Förberedelser inför TIPS-inläggning

- PVK (med pågående dropp, ordinerar av läkare)
- Provtagning: Blodgruppering, BAS-test, blodstatus, elstatus, leverstatus, PK, APTT, CRP, albumin
- Narkosbedömning (ifylld hälsodeklaration medtages till preop-mottagningen)
- Blodtryck, puls, temp, saturation, vikt, längd
- EKG
- Bedömning av leverencefalopati. Animal naming test (ANT) för alla patienter. PSE- och CRT-test vid patologiskt utfall av ANT. Bedömning av eventuell flapping tremor.
- Dubbeldusch med Descutan x 2 (kvällen före och på operationsdagen)

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

- Renbäddad säng och operationskläder
- KAD på morgonen innan TIPS-ingreppet
- Fastande 6 h före TIPS
- Antibiotikaprofylax: Cefotaxim 2g x1 som preoperativ engångsdos
- Aktuell medicinering (blodförtunnande?)
- Premedicinering: enligt anestesibedömning
- Vid tablettbehandlad diabetes hänvisning till KM Jodkontrastmedel och tablettbehandlad diabetes. Vid kontrastmedelsallergi, hänvisning till KM Förebygga överkänslighetsreaktioner av kontrastmedel och premedicinering. Se länkar nedan.

Komplikationer efter TIPS

- Leveragefalopati drabbar cirka 25-45%
- Hjärtsvikt
- Punktion av leverkapsel, blödning
- Infektion/Sepsis
- Hemolys
- Fistelbildning
- Stentmigration
- Stentdysfunktion (trombos/stenos)

Kontroller/eftervård efter TIPS-inläggning

På avdelningen

- Se patientens kärldata, alternativt röntgenutlåtande vad gäller ordinationer.
- Blodtryck, puls, temp, saturation x 2/dag plus vid misstanke om komplikation.
- Bedömning av encefalopati - förvirring/ flapping tremor.
- Kontrollera insticksstället, förbandsbyte vid behov.
- Dragningsav KAD
- Om komplikation till TIPS-ingreppet uppstår notera i journalen

OBS på ovanstående komplikationer.

Innan hemgång

- Bedömning av encefalopati inklusive ANT-test.
- Vård- och läkemedelsberättelse ska medskickas samtliga patienter.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Efter utskrivning

- Sker vid hemortssjukhuset för värdering av klinisk bild inklusive leverencefalopati och/eller hjärtsvikt. I normalfallet uppföljning hos leversjuksköterska inom ca 2 veckor och läkarbesök efter 4-6 veckor. Därefter uppföljning utifrån klinisk bild.
- Uppföljning med ultraljudsundersökning inkluderande flödesmätning genom TIPS vid indikation:
- Ascites: på klinisk indikation och/eller i samband med HCC-surveillance
- Varixblödning: efter 1 månad och sedan var 6:e månad t ex i samband med HCC-surveillance
- Portavenstrombos vid cirros: efter 1 månad och sen efter 6 månader t ex vid HCC-surveillance.
- Budd-chiari: DT/ultraljud efter 2-4 månader och därefter utifrån klinisk bild
- Om ej cirros: DT/ultraljud efter 2-4 veckor och därefter utifrån klinisk bild.

Information

- Informera patient och anhöriga om ökad risk för encefalopati efter TIPS-inläggning, tidiga symptom och om att i tid söka vård på mag-tarmmottagningen eller akuten vid misstanke om encefalopati samt hjärtsvikt.

Samordning

Akut kontakt

Vid behov av akut konsultation tas kontakt med Sahlgrenskas gastrokonsult under kontorstid och leverjouren under jourtid. Båda nås via Sahlgrenska Universitetssjukhusets växel, 031 342 10 00.

Elektiv remittering

- Remiss ställs till Remissportalen, Magtarmmottagningen SU/S, Sahlgrenska Universitetssjukhuset, 413 45 Göteborg.
- Vid behov av betalningsförbindelse ska denna medskickas remissen.
- Mer information om NHV TIPS hittas via: [Nationell högspecialiserad vård – för vårdgivare - Sahlgrenska Universitetssjukhuset](#)

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

I normalfallet kallas patient för inläggande bedömning på Specialistmedicinsk vårdavdelning 2-3 dagar före planerad TIPS-inläggning, och eftervård enligt behov. Ansvarig läkare på Sahlgrenska ombesörjer remiss till röntgen för intervention.

Relaterade styrdokument och rutiner

Rutin TIPS intervention

[TIPS \(Transjugulär Intrahepatisk Portosystemisk Shunt\) \(vgregion.se\)](#)

Rutin TIPS anestesi, operation IVA.

[TIPS Transjugulär intrahepatisk portosystemisk shunt \(vgregion.se\)](#)

Rutin Jodkontrastmedel och tablettbehandlad diabetes.

[LM Diabetes tablettbehandlad och jodkontrastmedel \(vgregion.se\)](#)

[KM Förebygga överkänslighetsreaktioner av kontrastmedel och premedicinering \(vgregion.se\)](#)

Referenser

García-Pagán JC, . Early use of TIPS in patients with cirrhosis and variceal bleeding. N Engl J Med.2010 jun 24;362(25):2370-9

Bureau C, Thabut D, Oberti F, et al. Transjugular Intrahepatic Portosystemic Shunts With Covered Stents Increase Transplant-Free Survival of Patients With Cirrhosis and Recurrent Ascites. Gastroenterology. 2017;152:157-63

European Association for the Study of the Liver. EASL Clinical Practice Guidelines for the management of patients with decompensated cirrhosis. J Hepatol. 2018;69:406-60.

Tripathi D, Stanley AJ, Hayes PC, et al. Transjugular intrahepatic portosystemic stent-shunt in the management of portal hypertension. Gut. 2020;69:1173-92

De Franchis R, Bosch J, Garcia-tsoa G et al. Baveno VII-Renewing consensus in portal hypertension. 2022;76 (4):959-974.

Nationellt vårdprogram för levercirros, 2022, [Nationellt vårdprogram för levercirros \(d2flujsl7escs.cloudfront.net\)](#)

Uppföljning

Vårdenhetschef och sektionschef ansvarar för regelbunden uppföljning och utvärdering av verksamhetens styrande dokument.

Revideringsansvarig är innehållsansvarig eller dennes av Sektionschef utsedd ersättare.

OBS! Utskriven version kan vara ogiltig. Verifiera innehållet.

Medvetet avsteg dokumenteras i Melior om det är kopplat till patient.
Övriga orsaker till avsteg rapporteras i MedControl PRO.

Dokumentation

Styrande dokument hanteras enligt sjukhusets gällande rutiner för arkivering av allmänna handlingar.

Granskare

Per Hedenström, Sektionschef, VO Specialistmedicin

Johan Waern, Överläkare, VO Specialistmedicin

Karin Zachrisson, Överläkare Radiologi, VO Radiologi

Sofia Andersson Berlin, Vårdenhetschef, Avdelning 16 och 29

Information om handlingen

Handlingstyp: Rutin

Gäller för: Verksamhet Specialistmedicin

Innehållsansvar: Johan Waern, (johwa25), Överläkare

Godkänd av: Björn Lindkvist, (bjoli6), Verksamhetschef

Dokument-ID: SU9882-597462984-73

Version: 4.0

Giltig från: 2026-03-17

Giltig till: 2028-03-17