

Gäller för: Flera enheter - se eftersättsblad  
Innehållsansvar: Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare  
Granskad av: Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare  
Godkänd av: Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-05-08

Giltig till: 2027-07-08

# Pankreas-och njurtransplantation

## Postoperativ vård

### Revidering i denna version

250508 Förändring gällande provtagning, behandling med insulin, immunosuppression, svampprofylax, trombosprofylax och vätskebehandling/nutrition.

### Syfte

Säkerställa och förtydliga rutiner i postoperativ vård av patient som genomgått pankreas-och njurtransplantation.

### Arbetsbeskrivning

### Bakgrund

Patienter med insulinberoende diabetes kan efter många år få en kronisk skada på sina njurar. Till sådana patienter kan man i lämpliga fall samtidigt transplantera både njure och bukspottkörtel. Patienterna kan då bli fria både från sin njursvikt och från sin diabetes. Den nya bukspottkörteln opereras in som ett extra organ och patientens egen bukspottkörtel får vara kvar.

### Komplikationer

Blödning, trombos, pankreatit och njursvikt är relativt vanliga komplikationer de första dygnet postoperativt. Infektion och rejektion är mindre vanligt tidigt postoperativt skede.

## Särskilda ordinationer

### Mätning av p-glukos:

- De första två timmarna efter påsläpp - mät P-glukos var 15:e minut.
- Under timme 2 - 12 postoperativt - mät P-glukos varje timme.
- Härefter 5 ggr dagligen till dess att situationen stabiliserats.

## Insulinbehandling

**Oftast behöver inget insulin ges postoperativt eftersom den transplanterade pankreas utsöndrar tillräckligt med insulin.**

Mål för P-glukos 5 - 8 mmol/L.

Om P-glukos 8 - 10 mmol/L: tag nytt P-glukos efter 2 timmar.

Om P-glukos > 10 mmol/L **ska primärjour på transplantation och anestesijour kontaktas innan insulin i någon form ges!**

Vanligen ges enl ordination:

Om P-glukos > 10 mmol/L: Insulin Aspart Sanofi 6 E sc

Om P-glukos > 14 mmol/L: Insulin Aspart Sanofi 12 E sc.

## Provtagning

Op dag: Blodgaser, följ Hb, Na, K och P-glukos.

Postop dag 1: Blodgas inkl Na, K, Hb och P-Glukos samt TPK, APTT, PK, CRP, Krea, C-peptid, S-pankreasamylas samt Drän-pankreasamylas.

Postop dag 2 – 7: Som ovan och Takrolimus-koncentration.

Postop dag 4 (eller när KAD tas bort): Ultraljud njure och pankreas.

Postop dag 7: MPA-AUC

Postop mån, ons, fre: C-peptid

## Immunosuppression

Preop: T Mycophenolate Mofetil (MMF) 2000mg (500mg x 4) po.

Perop: Inj Solu-Medrol 500 mg x 1 iv och Inf Thymoglobulin enligt ordination (2,5mg/kg/kg) x 1 iv.

Postop dag 1: K Adport (Takrolimus) 0,05 mg/kg x 2, MMF 1g x 2 po och inj Solu-Medrol 100mg x 1. Enligt ordination av transplantationskirurg, se läkemedelsmodul i Melior.

## Antibiotika- och svampprofylax

Preop och postop: Piperacillin 4g x 3 iv, första dos 30 – 60 min preop. Alternativt inj Meronem 500mg x 3 iv. Antibiotikaprofylax ges under tre dygn. Enligt ordination av transplantationskirurg, se läkemedelsmodul i Melior.

Preop: Inf Caspofungin (Cancidas) 70mg x 1 iv, första dos 30 – 60 min preop.

Postop dag 1: Inf Caspofungin (Cancidas) 50 - 70mg x 1 iv, beroende på kroppsvikt. Svampprofylax ges under fem dygn. Enligt ordination av transplantationskirurg, se läkemedelsmodul i Melior.

## Trombosprofylax

Inj Fragmin 5000E sc 6 timmar postop.

Postop dag 1: Inj Fragmin 5000E x 1 sc och T Trombyl 75mg 1 po. Enligt ordination av transplantationskirurg, se läkemedelsmodul i Melior.

## Smärtlindring

Paracetamol och Oxykodon. Ev EDA.

## Vätskebehandling/Nutrition

- De första två dyggen postoperativt ges inf Glukos 5% med elektrolyter, 2000 ml/24 timmar. Ofta behövs stor Na-tillsats med ingen tillsats av K. Följ blodgaser.
- Patienten får oftast dricka från postop dag 1. Från postop dag 2 får patienten normalt dricka fritt utan restriktioner och äta från postop dag 3. Enligt ordination av transplantationskirurg.
- Ulcusprofylax inj Esomeprazol 40mg x 1 iv, se läkemedelsmodul i Melior.
- Timdiures och ev dränförluster ersätts med inf Plasmolyte iv under operationsdygnet och postop dag 1. Ersätt urin upp till 200 ml/t. Exempel: Om patienten har timdiures 250 ml = får 200 ml ersättning. Om patienten har timdiures 80 ml = får 80 ml ersättning.
- Eftersträva något positiv balans.
- Hb>80.

## Elimination

- Följ timdiures, se vätskebehandling ovan.
- KAD dras efter att EDA avvecklats. Om patienten inte har EDA kan KAD tas bort postop dag 3.
- Drän behövs som regel 3 - 7 dagar postoperativt. Dras efter ordination av operatör, oftast när dränvolymen avtagit till <250ml/dygn.
- Obstipationsprofylax från postop dag 1. Förslagsvis Laxoberal® 12 dr x 1 och Movicol dospåse 1 x 3 po.

## Mobilisering

Fri mobilisering.

## Rejektionsdiagnostik

Det är ovanligt med rejektion under den första postoperativa veckan. Bedöm njurfunktion, S-pankreasamylas och CRP.

Vid misstanke pankreasrejektion:

- Ultraljud pankeras och njure
- Biopsi njurtransplantat/pankreastransplantat
- Rejektionskorstest och provtagning för donatorspecifika antikroppar

## Rejektionsbehandling

Enligt ord av transplantationskirurg:

**I första hand:** Inj Solu-Medrol® 500mg x 1 iv i 3 dygn.

Obs! Ge NovoMix30® 20 E s.c. samtidigt med start av inj Solu-Medrol iv.

Mät P-glukos före Solu-Medrol iv och därefter varannan timme tom 8 timmar efter start.

**I andra hand:** Inf Thymoglobulin® 1,5mg/kg iv i 5 - 14 dygn.

## Postoperativ vårdtid

Patienten är behov av postoperativ övervakning under minst 12 timmar.

## Granskare/arbetsgrupp

Erika Wanne Instruktor PIVA 22 och Postop 95, AnOpIva, Omr 5 SU

Johan Nordström Överläkare Transplantation, Omr 5 SU

Jonas Grevsten Överläkare AnOpIva, Omr 5 SU

Niclas Kvarnström Verksamhetschef Transplantation, Omr 5 SU

# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Anestesi-Operation-Intensivvård Sahlgrenska, Postoperativ vård Sahlgrenska, Central intensivvårdsavdelning, Avdelning 95B postoperativ vård, Avdelning 95A postoperativ vård, Avdelning 22 postoperativ intensivvård

**Innehållsansvar:** Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare

**Granskad av:** Jonas Grevsten, (jongu5), Överläkare

**Godkänd av:** Peter Dahm, (petda5), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9805-1593997-1318

**Version:** 10.0

**Giltig från:** 2025-05-08

**Giltig till:** 2027-07-08