

# Studieplan

## Instruktion om provtyper och provhantering (IPP)

### PTxL Barn

**Upprättad av:** Hanna Jacobsson, Biobank Väst

**Studiestart för provinsamling:** 2019-12-05 v1.0

**Version av studieplan:** 11.0 gällandedatum 2024-06-27

BBV

ID: BBVIP0138, Version: -, Godkänd datum: 2024-06-28, Sida 1 (16)

[www.biobankvast.se](http://www.biobankvast.se)

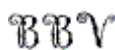


VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

**Biobank Väst**  
E-post: [biobankvast@vgregion.se](mailto:biobankvast@vgregion.se)  
Postadress: Sahlgrenska Universitetssjukhuset,  
Biobank Väst, 413 45 Göteborg

## Innehåll

Allmän information.....	3
Uppdelning av studieplaner/IPP:er och i organområden.....	3
Bakgrund och syfte.....	3
Omfattning.....	3
Provtagningsställen.....	4
Prov- och rörtyper för biobanking.....	4
Provtagning blodprov.....	4
Provhantering.....	6
<b>Beställning i ROSP</b> .....	6
<b>Utskrift av ID-etikett till fysisk remiss</b> .....	7
Transport, leverans och upphämtning av biobanksprov.....	7
Rutin för hantering av biobanksprov.....	7
Hantering av prover.....	7
Utplock av prov för forskning.....	7
Kontaktuppgifter.....	8
Revisionshistorik.....	8
Tillhörande bilagor.....	10
Bilaga 1 – God provkvalitet.....	11
Kvalitetsvariabler och avvikelshantering.....	11
Rekommendationer för blodprovstagning.....	11
Bilaga 2 – Sammanställning av provtyper och biobanksrutiner för PTxL.....	12
Bilaga 3 – Sammanställning av ROSP-profiler och beställarkoder som används i PTxL.....	14
Bilaga 4 – Sammanställning av samtliga pappersremisser som används i PTxL.....	16



## Allmän information

Denna instruktion samlar information om provtyper och provhantering i provsamlingen PTxL/Provsamlingen för Transplantation och Leverkirurgi, insamling från barn.

## Uppdelning av studieplaner/IPP:er och i organområden

För PTxL behandlas provinsamling för vuxna (Sahlgrenska Universitetssjukhuset, SU) respektive barn (Drottning Silvias barn- och ungdomssjukhus (DSBS), Östra sjukhuset (ÖS)) i olika studieplaner.

I respektive studieplan delas information upp i de respektive organområdena:

### IPP vuxna – Vuxna patienter / SU

- Lever, transplantation och kirurgi
- Njure
- Hjärta (Transplantationstillfället)
- Hjärta / Intervention-3 (Uppföljning efter hjärttransplantation)
- Lunga
- Multivisceral transplantation

### IPP barn – Barn / DSBS-ÖS

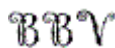
- Hjärta
- Lunga
- Mag-tarm-mottagning barn (lever, njure, multivisceralt)

## Bakgrund och syfte

Provsamlingen för transplantation och leverkirurgi (PTxL) är en vård, diagnostik och behandlingsprovsamling som finns först och främst för att i vårdsyfte gynna patienten och för framtida forskning inom transplantation och leverkirurgi. Provsamlingen PTxL-barn innehåller vätskeprover såsom serum, plasma och mononukleära celler isolerade från helblod.

## Omfattning

Totalt antal deltagare:	löpande, ca 100 per år
Antal år för inklusion:	löpande
Provtagningsstillfällen per deltagare:	se Tabell 1
Period för uppföljning per deltagare:	se Tabell 1
Totalt antal prov/deltagare (primärrör):	se Tabeller för respektive organområde
Antal deltagare per vecka (uppskattat):	3-5 provtagningar



## Provtagningsställen

### Drottning Silvias Barnsjukhus/Östra sjukhuset:

- Mag-tarm- och lever-mottagning barn
- Barnhjärtcentrum mottagning
- Medicinavdelning barn
- Medicin dagsjukvård barn
- Lungmottagning barn

Tabell 1. BARN Provtagningsstillfällen för respektive organområde, för biobankning av blodprover.

Organ	Lever Tx	Njure Tx	Hjärta Tx	Lunga Tx	Multi Tx
Provtillfälle					
<b>Blodprov</b>					
<b>Pre OP</b>	Vid utredning Vid inläggning	Vid utredning Vid inläggning	Vid utredning Vid inläggning	Vid utredning Vid inläggning	Vid utredning Vid inläggning
<b>Post OP</b>	Dag 7 3 mån 6 mån 1 år Årligen	Dag 7 3 mån 6 mån 1 år Årligen	Dag 4 3 mån 6 mån 1 år Årligen	Dag 14 1 mån 2 mån 3 mån 4,5 mån 6 mån 1 år Årligen	Dag 7 3 mån 6 mån 1 år Årligen

## Prov- och rörtyper för biobankning

I tabellerna nedan finns redovisat de gällande **provtyper, rör** och **ROSP-analyser** att använda vid beställning av biobankning av blodprover.

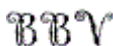
Vid provtagning på kliniken, var noga med att endast angivna rörtyper används. Om fel ROSP-etiketter används så kan dessa prover tyvärr inte hanteras hos Biobank Väst.

Instruktioner för att skapa remisser och göra beställning av biobanksprover i ROSP, se avsnittet **”Beställning i ROSP”**.

## Provtagning blodprov

Biobank Väst strävar efter en så god provkvalitet som möjligt. Se våra rekommendationer för provhantering sist i dokumentet, Bilaga 1 ”God provkvalitet”.

Informationen för tillhörande prov- och rörtyper är uppdelade i tre tabeller beroende på **rörstorlek** som passar för provtagningen, se **Tabell 2, 3 och 4. Figur 1** sammanfattar rörtyper som kan användas för barn i PTxL. Provtagning sker på vardagar då lab inte hanterar prov på helg.





**Figur 1.** Rörtyper som används för vätskeprover i PTxL (barn).

**Tabell 2.** Provtagning barn storleksalternativ 1 (stora). Provtyper och rör för biobankning av blodprover.

Rör för biobankning	Avsedd analys	Antal primärrör/ provgivare	Analys i ROSP	Biobankskod
<b>Blodprov</b>				
<b>Serum Röd</b> 5 ml / 4 ml dragvolym (Hettich 365904)	Biobankning av serum (0,3 ml LVL)	1	PTXL – Barn Blodprov 4 ml	B1J8N84S
<b>EDTA-plasma Lila</b> 5 ml / 4 ml dragvolym (Hettich 454410)	Biobankning av EDTA- plasma (0,3 ml LVL)	1	PTXL – Barn Blodprov 4 ml	B1J8N22E

**Tabell 3.** Provtagning barn storleksalternativ 2 (mellan). Provtyper och rör för biobankning av blodprover.

Rör för biobankning	Avsedd analys	Antal primärrör/ provgivare	Analys i ROSP	Biobankskod
<b>Blodprov</b>				
<b>Serum Rosa</b> 2 ml dragvolym (BD 368271)	Biobankning av serum (0,3 ml LVL)	1	PTXL – Barn Blodprov 2 ml	B1J8N86S
<b>EDTA-plasma Lila</b> 2 ml dragvolym (Hettich 454409)	Biobankning av EDTA- plasma (0,3 ml LVL)	1	PTXL – Barn Blodprov 2 ml	B1J8N58E

**Tabell 4.** Provtagning barn storleksalternativ 3 (små). Provtyper och rör för biobankning av blodprover.<sup>7</sup>

Rör för biobankning	Avsedd analys	Antal primärrör/ provgivare	Analys i ROSP	Biobankskod
<b>Blodprov</b>				
<b>Serum Röd</b> 1 ml / 0,5 ml dragvolym (Hettich 450549)	Biobankning av serum (0,3 ml LVL)	1	PTXL – Barn Blodprov 0,5 ml	B1J8N61S
<b>EDTA-plasma Lila</b> 0,5 ml / 0,25 ml dragvolym (Hettich 450547)	Biobankning av EDTA- plasma (0,3 ml LVL)	1	PTXL – Barn Blodprov 0,5 ml	B1J8N60E

## Provhantering

### Beställning i ROSP

Beställning av biobankning samt utskrift av etiketter till provtagningsrör sker i ROSP. För grundläggande funktionalitet se utbildningen [Remiss- och svarsportal \(ROSP\)](#) i Lärportalen som innehåller en lathund och instruktionsfilmer.

1. ROSP nås via uthopp från Melior eller direkt via <https://rosp.vgregion.se/>
2. Gå till patientöversikten för aktuell deltagare:
3. Tryck på knappen **SKAPA REMISS**

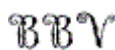
#### Fönster visas:

- a) **Skapa remiss som mig själv** eller sök remittent
- b) Välj remitterande enhet, tryck OK

#### Nytt fönster visas:

- a) Välj mottagare Biobank Väst
  - b) Välj beställarkod **PTXL\_XX** (prefixet beror på vilken enhet du beställer ifrån, tex PTXL-11 för Mag-tarm-levermottagning Barn).
  - c) Sök analys eller skrolla fram **PTXL-Barn blodprov**. Dubbelklicka för att lägga till analys.
  - d) Svara på eventuella frågeställningar och tryck på **Spara**
4. Tidpunkt för provtagning sätts automatiskt till tiden då registreringen i ROSP gjordes. Vid behov, ändra provtagningstid eller andra uppgifter genom att öppna remissen och korrigera. Tryck på **Spara**
  5. Skriv ut etiketter och märk rören.  
  
Korkfärg och rörstorlek måste överensstämna på etiketten för hantering hos Biobank Väst.
  6. När provtagningen är slutförd, tryck på **Skicka remiss**

**Viktigt att remissen skickas för att mottagning ska kunna ske hos Biobank Väst.**



## Utskrift av ID-etikett till fysisk remiss

1. I ROSP som nås via uthopp från Melior eller via <https://rosp.vgregion.se/>
2. Gå till Patientöversikten och välj **PATIENTETIKETT** och skriv ut.
3. Klistra etiketten på aktuell remiss.

## Transport, leverans och upphämtning av biobanksprov

Följande provtagningsställen lämnar prov till Biobank Väst:

### Drottning Silvias Barnsjukhus/Östra sjukhuset:

- Mag-tarm- och lever-mottagning barn
- Barnhjärtcentrum mottagning
- Medicinavdelning barn
- Medicin dagsjukvård barn
- Lungmottagning barn

**Prover + remiss** lämnas till Biobank Väst, Rondvägen 7, Östra Sjukhuset. Prov kan lämnas Mån-Fre mellan 8.00-16.00.

## Rutin för hantering av biobanksprov

För studien överenskomna provtyper finns angivna i tabell 2-4 och en summering av provhanteringen anges nedan.

### Hantering av prover

Hantering av EDTA-plasma och serum sker manuellt, hänvisning till *BBVSOP0036, Manuell alikvotering*.

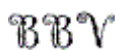
Övrig hänvisning, provmottagning enligt *BBVSOP0030, Mottagning och hantering av biobanksprov*.

## Utplock av prov för forskning

Vid önskemål om utplock av material/prov från biobanken ska en sk *Utplocksorder* användas. Skicka e-post till Biobank Västs funktionsbrevlåda ([biobankvast@vgregion.se](mailto:biobankvast@vgregion.se)) i god tid före utplocket för att erhålla aktuell version.

Då forskare önskar tillgång till prover i PTxL behövs följande förberedelser:

- ansökan om tillgång till prover från styrgrupp för PTxL (Kontakta provsamlingsansvarig eller studiekoordinator)
- godkänd etikprövning hos Etikprövningsmyndigheten EPM



• uttagna prover från PTxL ska som regel registreras som ny provsamlings hos RBC Väst, vilket innebär upprättande av ett Biobanksavtal med inkluderade underlag:

o styrgruppsbeslut PTxL o EPM-ansökan med godkännande

o tillhörande dokument som t ex forskningspersoninformation, samtycke och eventuellt ”material transfer agreement” MTA.

## Kontaktuppgifter

Namn	Epost	Telefon
<b>Hanna Jacobsson</b> <i>Studiekoordinator Biobank Väst</i>	hanna.jacobsson@vgregion.se	0700-82 44 22
<b>Funktionsbrevlåda Biobank Väst</b>	biobankvast@vgregion.se	
<b>Helena Taflin</b> <i>Provsamlingsansvarig</i>	helena.taflin@vgregion.se	0700-82 47 99

## Revisionshistorik

Studiespecifik revisionshistorik (gäller ej version 1.0).

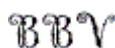
Tidigare gällandedatum	Gammal text	Ny text	Gäller fr.o.m ÅÅÅÅ-MM-DD
2019-12-09 v1.0		Uppdaterad transportrutin från DSBUS till Biobank Väst Guldhedsgatan 10C.  SOP-beteckning uppdaterade med gällande SOP-beteckning befintliga i RMT+	2020-05-28 v2.0
2020-05-28 v2.0		Uppdaterat i ny IPP-mall.  ... Kontaktuppgifter: Ersatt Dennis Nilsson med Dilshad Agha.	2022-03-04 v3.0
2020-05-28 v2.0		Tillägg i text kring hantering av CPT-rör	2022-03-04 v3.0
2020-05-28 v2.0		Kontaktlista har uppdaterats. Niclas Kvarnström är ny provsamlingsansvarig sen 2022-01-01.	2022-03-04 v3.0
2020-05-28 v2.0		Namn på provtagningsställen har uppdaterats	2022-03-04 v3.0

BBV

ID: BBVIPP0138, Version; -, Godkänd datum: 2024-06-28, Sida 8 (16)

[www.biobankvast.se](http://www.biobankvast.se)

2022-03-04 v3.0		Provsamlingsansvarig har uppdaterats till Helena Taflin.	2022-11-09 v4.0
2022-03-04 v3.0		Under stycke ”Prov- och rörtyper för biobanking” har information lagts till var CPT-rören beställs och förvaras	2022-11-09 v4.0
2022-03-04 v3.0		Bilaga 5 har lagts innehållande protokoll för PBMC-isolering	2022-11-09 v4.0
2022-11-09 v4.0		Större förändringar i IPPn: Biobankskoder har uppdaterats enligt upphandling inom VGR 1 maj 2023. CPT-röret har bytts ut mot 5/4ml Lithiumheparinrör. Transportlådan ska ej ställas i kyl på lilla klinkem mer utan stå i rumstemperatur.	2023-06-09 v5.0
2023-06-09 v5.0		Ändrat rörnamn från rosa till röd för 2ml serum.	2023-06-12 v 6.0
2023-06-12 v 6.0		Från och med 2023-06-21 förvaras PBMC i -190 °C istället för -150 °C	2023-08-24 v7.0
2023-08-24 v7.0		Provtagningsstillfällen för TxHjärta har uppdaterats till årligen istället för 3 och 6 år. Uppdaterat bilaga 3 med beställarkoder	2024-03-21 v8.0
2024-03-21 v8.0		<b>Nya biobankskoder:</b> Separationskoden N i PBMC har ändrats till P. Detta gäller även för befintliga prov i LIMS för det gamla CPT-röret. ROSP-instruktionen har förtydligats.	2024-05-13 v9.0
2024-05-13 v9.0		Li-Heparinröret för PBMC-isolering tas bort som rutin. Prov som finns sparade i frys har biobankskod BXUXP24P och BXUXP63P	2024-06-01 v10.0



		Ny transportrutin: Provtagande personal lämnar in prov på Rondvägen 7, Östra sjukhuset.	
--	--	---	--

## Tillhörande bilagor

**Bilaga 1** en rekommendation för God provkvalitet.

**Bilaga 2** sammanställs samtliga biobanksrutiner/koder som används för PTxL.

**Bilaga 3** sammanställs samtliga ROSP-profiler som används för PTxL.

**Bilaga 4** sammanställs samtliga pappers-remisser som används i PTxL.

## Bilaga 1 – God provkvalitet

Biobank Väst eftersträvar att upprätthålla en god provkvalitet genom att följa krav i ISO 20387. En god provkvalitet påbörjas redan i samband med provtagningen därav är det viktigt att nedan rekommendationer följs.

### Kvalitetsvariabler och avvikelshantering

En sammanställning över provkvalitetsdata finns registrerade för prover i en studie. Vi arbetar aktivt med att informera om vikten av korrekta provtagningsrutiner, samt att rapportera in eventuella händelser/avvikelser som sker i samband med provhantering. På begäran kan Biobank Väst förse provsamlingsansvarig med en sammanställning av provkvalitetsdata. Följande tidpunkter registreras i Biobank Västs Laboratory Information Management System (LIMS);

1) tidpunkt för provtagning, 2) tidpunkt för ankomstregistrering till provhanterande enhet, 3) tidpunkt för start pipettering i robot, 4) tidpunkt för avslut pipettering i robot, 5) tidpunkt för placering på torris, 6) tidpunkt för placering i frys.

Vi rekommenderar samtliga studier att löpande under studiens gång själva bokföra/registrera provpåverkande händelser.

### Rekommendationer för blodprovstagning

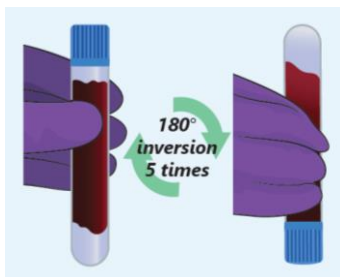
För venös provtagning finns rekommendationer sammanställda här: [Provtagningsordning och Provtagningsanvisningar](#).

Bra provkvalitet uppnås genom rätt handhavande och följande punkter är bra att tänka på:

- Var noggrann vid etikettering av rör så att rätt etikett hamnar på rätt rörtyyp.
- Använd lämpligt provtagningsmaterial för att motverka hemolys.
- Undvik kraftig och långvarig stas, muskelarbete (så kallad pumpning)
- Följ rekommendationer för slaskprov.
- Ta proverna i den ordning som rekommenderas av klinisk kemi, SU.
- Fyll rören **helt** till dess att vakuumverkan upphör.
- Rören ska **blandas direkt** enligt rörspecifik information.

#### Standardrör

- Fyll röret helt, vänd försiktigt 5 ggr och placera stående i ett ställ.



## Bilaga 2 – Sammanställning av provtyper och biobanksrutiner för PTxL

I Bilaga 2 sammanställs samtliga analyser och koder som används för PTxL

Rör för biobankning	Avsedd analys	Hanterings- ställe	Analys i ROSP eller pappersremiss	Biobankskod
<b>Blodprov Barn</b>				
<b>Serum Röd</b> 5 ml / 4 ml dragvolym (BD 365904)	Biobankning av serum (0,3 ml LVL)	Guldheds- gatan	PTXL- Barn blodprov 4 ml	B1J8N84S
<b>EDTA-plasma Lila</b> 5 ml / 4 ml dragvolym (Hettich 454410)	Biobankning av EDTA-plasma (0,3 ml LVL)	Guldheds- gatan	PTXL- Barn blodprov 4ml	B1J8N22E
<b>Serum Rosa</b> 2 ml dragvolym (BD 368271)	Biobankning av serum (0,3 ml LVL)	Guldheds- gatan	PTXL- Barn blodprov 2 ml	B1J8N86S
<b>EDTA-plasma Lila</b> 2 ml dragvolym (Hettich 454409)	Biobankning av EDTA-plasma (0,3 ml LVL)	Guldheds- gatan	PTXL- Barn blodprov 2 ml	B1J8N58E
<b>Serum Röd</b> 1 ml / 0,5 ml dragvolym (Hettich 450549)	Biobankning av serum (0,3 ml LVL)	Guldheds- gatan	PTXL- Barn blodprov 0,5 ml	B1J8N61S
<b>EDTA-plasma Lila</b> 0,5 ml / 0,25 ml dragvolym (Hettich 450547)	Biobankning av EDTA-plasma (0,3 ml LVL)	Guldheds- gatan	PTXL- Barn blodprov 0,5 ml	B1J8N60E
<b>Blodprov Vuxna</b>				
<b>Serum</b> 10 ml / 9 ml dragvolym, utan gel (BD 367896)	Biobankning av serum (REMP)	Studie- sektionen	PTXL- Vuxen blodprov/ Multivisceral	B1R8N85S
<b>EDTA-plasma</b> 7 ml / 6 ml dragvolym (Hettich 456243)	Biobankning av EDTA-plasma (REMP)	Studie- sektionen	PTXL- Vuxen blodprov/ Multivisceral	B1R8N23E
<b>Urin</b>				
<b>Urin</b> 7 ml/6,5 ml (Hettich 476081)	Biobankning av urin (2 ml LVL)	Studie- sektionen	PTXL-Vuxen Multivisceral	B1V8N33U
<b>Faeces</b>				
<b>Faeces</b> container 76 x 20 mm (Sarstedt 80.734.001)	Biobankning av faeces	Guldheds- gatan	PTXL-Vuxen Multivisceral	BNN8N50A

BBV

ID: BBVIPP0138, Version: -, Godkänd datum: 2024-06-28, Sida 12 (16)

[www.biobankvast.se](http://www.biobankvast.se)

Vävnad				
Vävnadsrör 3 ml (Micronic MP52957)	Biobankning av färskfusen vävnad	Guldheds- gatan	Pappersremiss	BXN8D65T
Vävnadsrör 3 ml (Micronic MP52957)	Biobankning av färskfusen vävnad	Guldheds- gatan	Pappersremiss	BNN8D65T
Vävnadsrör 3 ml +1 ml RNAlater (Micronic MP52957)	Biobankning av vävnad, RNAlater	Guldheds- gatan	Pappersremiss	BXN8R65T

BBV

ID: BBVIP0138, Version: -, Godkänd datum: 2024-06-28, Sida 13 (16)

[www.biobankvast.se](http://www.biobankvast.se)



**VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN**

**Biobank Väst**

E-post: [biobankvast@vgregion.se](mailto:biobankvast@vgregion.se)

Postadress: Sahlgrenska Universitetssjukhuset,  
Biobank Väst, 413 45 Göteborg

## Bilaga 3 – Sammanställning av ROSP-profiler och beställarkoder som används i PTxL

Laboratoriets analyser   Lokala analyser   Grupper

Alla analyser ▾

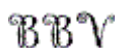
Sök analys

✕

Analys

- PTXL – Barn Blodprov 0,5 ml
- PTXL – Barn Blodprov 2 ml
- PTXL – Barn Blodprov 4 ml
- PTXL – Vuxen Blodprov
- PTXL – Vuxen Feces
- PTXL – Vuxen Multivisceral

Enhet	Beställarkod
Transplantationsprojekt	PTXL_03
Transplantationsmottagning Sahlgrenska	PTXL_04
Avdelning 139	PTXL_05
Avdelning 93	PTXL_06
Barnhjärtcentrum	PTXL_07
Barnhjärtcentrum dagsjukvård	PTXL_08
Barnhjärtcentrum avdelning	PTXL_09
Barnhjärtcentrum mottagning	PTXL_10
Mag-tarm- och levermottagning barn	PTXL_11
Medicinavdelning barn	PTXL_12
Medicin dagsjukvård barn	PTXL_13
Medicin utredningsavdelning barn	PTXL_23
Läkare transplantation	PTXL_14
Transplantationscentrum	PTXL_15





## Bilaga 4 – Sammanställning av samtliga pappersremisser som används i PTxL

Avsedd remiss bifogas proven när de lämnas till Biobank Väst Östra sjukhuset.

### Barn

- PTxL barn MagTarmLever\_Remiss\_vätska
- PTxL barn LUNGA\_Remiss\_vätska
- PTxL barn Hjärta\_Remiss\_vätska

BBV

ID: BBVIP0138, Version: -, Godkänd datum: 2024-06-28, Sida 16 (16) [www.biobankvast.se](http://www.biobankvast.se)



VÄSTRA  
GÖTALANDSREGIONEN

**Biobank Väst**  
E-post: [biobankvast@vgregion.se](mailto:biobankvast@vgregion.se)  
Postadress: Sahlgrenska Universitetssjukhuset,  
Biobank Väst, 413 45 Göteborg