

Gäller för: Verksamhet Medicin barn, Verksamhet Kirurgi barn  
Innehållsansvar: Viktor Jernström Bengtsson, (vikbe3), Barnsjuksköterska  
Granskad av: Karsten Kötz, (karko5), Överläkare  
Godkänd av: Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

Giltig från: 2025-06-09

Giltig till: 2027-06-09

# Pleuradränage – omvårdnad av patient på vårdavdelning

## Förändringar sedan föregående version

Rutinen är uppdaterad med länk till rutinen “Smärtlindring vid pleuradrän på Medicinavdelning barn”.

## Bakgrund och syfte

Säkerställa en säker och god vård inför och under tiden en patient har pleuradränage.

## Utförande

Pleuradränage är en behandling som kan vara aktuell vid flera tillstånd där vätska eller luft behöver dräneras från lungsäcken. Det ska tydligt i patientens journal vara dokumenterat vilken indikation som patienten har fått pleuradränage på. Handhavandet kan skilja sig åt beroende på indikation och eventuella avvikande rutiner för en specifik patient ska tydligt dokumenteras i vårdplanen i patientens journal.

Arbetsbeskrivningen är för handhavandet av pleuradränage, för teknisk information om respektive dränagepump se användarmanual/bruksanvisning.

### Preoperativa förberedelser

- Se även rutinen “Smärtlindring vid pleuradränage på medicinavdelning barn”.
- Ansvarig läkare gör operationsanmälan i Orbit. Överväg att samtidigt anmäla för stick-CVK. Framförallt med fördel för mindre barn och barn med svårt att hitta bra perifera vener. Barn <5 år bör också ha KAD.

- Se rutinen “smärtlindring vid pleuradränage på medicinavdelning barn”.
- Informera barnet och föräldrarna om de pre- och postoperativa rutinerna. Informationen ska vara anpassad till barnets ålder och mognadsgrad.
- PM ”Preoperativa förberedelser” gäller. Vid planerad inläggning av drän ska två stycken helkroppsdessinfektioner göras. Om urakut ingrepp ska det göras en lokal tvätt av bröstkorgen med Descutan.
- Svälttid meddelas av anestesipersonal eller via Orbit SU. Meddela föräldrar och barn om detta.
- På patientrummet ska finnas ett “säkerhetskit” bestående av: Sterila kompresser, sterilt vaselin, Klorhexidinsprit 5mg/ml, Omnifixtejp (eller motsvarande) samt två stycken skodda peanger per inlagt drän.  
Det är bra att förbereda ett ”säkerhetskit”. En påse med peanger, vaselin, sterila kompresser och tejp. Denna påse ska alltid följa med patienten så länge som dränet är kvar i händelse av att det åker isär eller åker ut.
- Introducera åldersadekvat smärtskattningsskala inför ingreppet. Pleuradränage kan göra mycket ont och det är viktigt med adekvat smärtlindring. Ordinerar preoperativt av läkare. Morfinpreparat behövs oftast. Överväg morfininfusion vid smärtproblematik.
- Kontrollera att barnet har ID-band.
- Barnet ska ha en fungerande veninfart. Går det inte att sätta infart kontakta anestesipersonalen i god tid innan planerat ingrepp.
- Hb, TPK, giltig blodgruppering och bastest ska finnas preoperativt. Övriga prover ordinerar av läkare.
- Pleuraprover och kompletterande blodprover finns med provtagningsanvisning i Bilaga 1.  
Vilka prover som ska tas ordinerar av läkare.  
Prover ska förberedas med rör, etiketter och remisser och skickas med till operation. Märk tydligt vilka som är blod och vilka som är pleuravätska. Se bild på bilaga 3.
- Anestesijournal ska följa med till operation.
- Mellankopplingar skickas med till operation. Skickas med i obrutna förpackningar. Se bild på bilaga 3. Viktigt att det är High Flow trevägskran. Materialet finns i MIV på medicinavdelning barn.

## Postoperativa observationer och åtgärder

- Kontroll av puls, andningsfrekvens och syremättnad x 6, blodtryck x3 och temp x 4 (innan febernedsättande) under första dygnet efter dränageinläggning. Kontroller därefter enligt läkarordination.
- Om barnet har andra infarter/utfarter ska alla slangar vara märkta med vad de är. Ex. Pleuradränage på dränet, CVK på CVKn och sond på sonden. Det ska kontrolleras varje pass att märkningen är kvar.
- Smärtskattning görs var tredje timma. Smärtlindring enligt läkarordination.
- Det kan vara många mellankopplingar mellan dränageslang (den som sitter in i patienten) och uppsamlingsslang (den som sitter fast i den aktiva sugen). Mellankopplingarna behövs då storleken på dränslangen är olika beroende på barnets storlek och vilken typ av dränslang. Försök att minimera antalet mellankopplingar till antal och längd för att minska risken för att det ska bli stopp i dränet. Använd alltid trevägskran av modellen High Flow för att undvika stopp. Har man inte satt några mellankopplingar på operation kan man göra detta i efterhand. Görs då av läkare eller sköterska som känner sig trygg i proceduren. Viktigt att klampa innanför mellankoppling vid bytet och att hålla materialet rent.
- Kontrollera sugtrycket av dränsystemet. Vid aktiv sug är trycket ofta ca -10 till -15 cm H<sub>2</sub>O, vid ”passiv” sug ca -1 cm H<sub>2</sub>O.
- Kontrollera inför varje arbetspass att ”säkerhetskittet” finns på patientrummet.
- Inspektera förbandet (förbandet behöver inte avlägsnas varje pass, se omlägningsrutin) och dränagets fixering samt att korrekt sugstyrka är inställd varje arbetspass.
- Observera dräninnehållets färg, konsistens och mängd varje arbetspass. Dokumentera i journalen. Om inget flöde i drän överväg mjölkning av dränet, utöver rutinmjölkningen.
- Kontrollera att hela dränageslangen och uppsamlingsslangen töms adekvat.
- Observera dränagesystemets täthet. Om indikationen är pleuravätska får det inte förekomma luftläckage, då detta antagligen tyder på läckage i dränagesystemet eller från patienten. Om indikationen är pneumothorax är luftläckage normalt. Luftläckage syns som ”flöde” i displayen på pumpen.

- Dränbehållaren ska placeras under hjärtnivå.

### **Omläggning**

- Omläggning och tvätt med Descutan ska göras en gång i veckan eller oftare vid behov. Omläggning görs enligt ren rutin.
- Inspektera instickstället och suturen. Om instickstället ser infekterat ut bör läkare omgående informeras. Om suturen släppt bör ny sutur sättas, det räcker inte med att förstärka med tejp. Meddela läkare.
- Tvätta ordentligt med Descutan eller Hibiscrub runt instickstället och på själva dränageslangen. Känslig hud kan skyddas med Cavilon innan förband sätts dit.
- Använd avlastande förband under dränslang för att minska tryck mot hud.
- Använd torra förband på torrt instick och vid vätskande instick sätts absorptionsförband.
- Mät, väg eller uppskatta eventuellt läckage och för in på balanslistan.
- Täck 5-8 cm av dränslangen med förband. Sätt sedan två slyngor med tejp runt dränageslangen och fäst på buken som extra fixering och dragavlastning.
- Dokumentera i journal.

### **Avläsning av mängd i behållare**

- Avläsning av vätskenivå sker kl. 00 samtidigt som vätskenivån nollställs. Tätare avläsning kan ordinerars av läkare.
- Vid misstanke om stopp i drän. Gör en mindre markering på aktuell vätskenivå på behållaren. Mjölka eller gör annan åtgärd för att felsöka. Utvärdera om det kommit något i förhållande till markering under kommande timma.
- Nollställning och avläsning görs genom att markera vätskenivån på dränbehållaren med en bit tejp. Ange datum, tid och nivå. Det är viktigt att dränagebehållaren står på en yta som är plan och horisontell för att avläsningen ska bli korrekt. Det räcker inte att läsa av vätska digitalt på displayen då detta inte är tillförlitligt.
- För in uppgifterna om dränageförluster på balanslista enligt Bilaga 2. För in dygnets dränförluster i mätvärden i Melior.

### **Byte av behållare och slang**

- När dränagebehållaren är full skall den mängd vätska som kommit sedan inläggningen noteras på balanslistan så att information om den totala mängden inte går förlorad.
- Dränagebehållaren byts när den larmar för att den är full eller rutinmässigt efter sju dagar. Uppsamlingsslangen byts var sjunde dag enligt följande rutin:  
Storlek på dränagebehållare väljs utifrån förlusternas storlek. Om förväntad dränageförlust fram till nästa avläsningstillfälle är mindre än lägsta markering på behållaren förfylls behållaren med 50ml natriumklorid. Koppla ihop slang och behållare. Kontrollera att gummipackningen sitter på plats i behållaren. Ställ pumpen i standby-läge och klampa dränaget. Koppla loss uppsamlingskärlet från dränaget och ta loss behållaren från pumpen. Koppla dit det nya systemet och starta pumpen. Bekräfta bytet i displayen. Det går att byta slang och behållare separat. Arbeta aseptiskt. Behåll änden på den nya slangen steril och håll för änden av den nya slangen för att testa tätheten i systemet innan det kopplas på patienten. När flödet på pumpen går ner till noll ställs den åter i standby-läge. Desinficera kopplingen till patientens dränage med Klorhexidinsprit 5mg/ml på en steril kompress. Koppla sedan slangen till patientdränaget. Starta åter pumpen, kontrollera sugstyrka och flöde. Lossa sedan klamparna och kontrollera åter flödet.

### Mjölkning av dränage

Mjölkning av dränage, att skapa undertryck för att lossa eventuella stopp i dränageslang som fibrin eller koagel, görs rutinmässigt en gång per arbetspass, eller oftare vid behov, då indikationen är pleuravätska, empyem eller kylos. Vid pneumothorax som indikationen för dränaget, ska man **inte** mjölka rutinmässigt!

Om och hur ofta mjölkning ska ske ska alltid stå i vårdplan i patientens journal. Tätare mjölkning av dränage kan ske på läkarordination och beroende på vilken indikation dränaget är satt och beroende på vilken typ av dränage.

Samordna alltid mjölkning med smärtlindring då mjölkning kan upplevas smärtsamt för patienten. Inte nödvändigtvis morfin vid mjölkning utan i första hand paracetamol eller iprén.

- **Silicondränage** , (grövre slang, läggs oftast av narkosläkare) )mjölkas alltid på dränageslang. Om mellankoppling finns med trevägskran används med fördel tekniken som vid pigtaildränage

som beskrivs nedan. Om mellankoppling ej finns kan dränet mjölkas med mjölkång (finns på medicinavdelning barn i sköljen eller behandlingsrummet) på dränslangen och inte på uppsamlings slang, alternativt kan man mjölka med manuell teknik

- **Pigtaildränage** (tunnare slang, läggs av narkosläkare, ska inte läggas vid empyem utan läggas t.ex. vid pneumothorax) mjölkas också av sjuksköterska. Mjolkning sker då med Luer-lock spruta enligt:

Rekommenderat att använda 10ml spruta till barn <10kg och 20ml spruta till barn >10kg. Stäng trevägskranen mot korken. Sprita hela trevägskranen med Klorhexidinsprit 5mg/ml och koppla till sprutan. Vrid trevägskranen så att den står öppen till sprutan mot patienten och aspirera. Håll kolven i utdraget läge och vrid trevägskranen så att den står öppen mellan sprutan och dränagebehållaren. Observera den aspirerade mängden och spruta ner i dränagebehållare. Fortsätt med ovanstående moment tills det inte längre finns någon vätska att aspirera. Stäng trevägskranen mot sprutan och ta bort sprutan, sätt på ny steril kork.

Dokumentera aspirerad mängd i journal.

- Om misstänkt stopp i dränet. Ex. ökad andningspåverkan, läckage vid instick och oförväntat lite flöde eller inget svar vid mjolkning. Kontakta läkare (vid behov narkosjour) för bedömning av dränet. Vid behov av spolning av dränage görs detta av läkare eller sjuksköterska som känner sig trygg i och har erfarenhet av momentet. Sjuksköterska som är van vid handhavandet kan spola med 10ml NaCl, från trevägskran ner mot behållare, för att säkerställa att det inte är stopp i koppling eller trevägskran. Notera mängd spol på balanslista.

## Övrigt

- Eventuella suturer avlägsnas fem-sju dagar efter dränagedragning.
- Vid behandling med Alteplas se riktlinje barnläkarföreningen: [Länk barnläkarföreningen](#) eller [länk video](#)
- Vid Alteplasbehandling då dränet klampas av efter att ha varit stängt i 3 timmar ska man vara observant på hur mycket vätska som kommer. Det ska inte komma mer än 10ml/kg/h. Om större mängder klampa dränet åter för att öppna efter en timma.
- Provtagning sker i samband med inläggning av dränet. Vid senare provtagning är det lättast att aspirera pleuravätska i spruta via trevägskran i samband med mjolkning. Om svårt att få tillräckligt

kan man låta dränet vara stängt i en timma innan provtagningen/mjölknig. Se Bilaga 1 i denna rutin för provtagningsanvisningar.

- Vid lymfläckage (kylos) i dränagevätska ordineras vanligen MCT-kost. Ta kontakt med dietist. Observera att MCT-kost endast ges på läkarordination.
- Vid indikationen pneumothorax kan man använda "Heimlichventil" Det är en ventil som låter luft och vätska passera i en riktning. Man behöver då inte ha patienten kopplad till aktiv sug. Se rutin [Dränbehandling på Thorax \(vgregion.se\)](#)
- **OBS!** Ett drän får aldrig stängas av helt eller klampas (undantag när dränet klampas tre timmar efter Alteplas-behandling). Ett drän som ska vara "passivt" måste ändå vara igång på -1 cm H<sub>2</sub>O. Är dränet avstängt indikerar det inte på eventuellt nytillkommet luftläckage som skulle kunna indikera på pneumothorax eller att dränet glidit isär.

## Komplikationer

**Om pumpen larmar för luftläckage** (ses som flöde i displayen, reagerar på flöden >50ml/min)

- Kontrollera att slangarna inte åkt isär.
- Kontrollera att dränaget inte åkt ut.
- KLAMPA EJ!
- Kontrollera syremättnad, puls och andningsfrekvens två gånger i timmen tills läkare ordinerat annat.
- Kontakta ansvarig läkare.

**Om dränaget åker ut**

- Täpp till hålet med tummen eller handloven och tillkalla assistans.
- Tryck ut en klick vaselin på en kompress och tryck över instickshålet. Täck med bred häfta, Tegaderm eller Mepitel Film.
- Kontakta ansvarig läkare.
- Kontrollera syremättnad, puls och andningsfrekvens två gånger i timmen tills läkare ordinerat annat.
- Lungröntgen efter läkarordination.
- Stöd och lugna barn och föräldrar.

**Om dränageslangarna åker isär**

- Klampa dränageslangen. Sätt tillbaka uppsamlingsslangen från behållaren. Släpp klampen.
- Kontrollera att pumpen är igång. Kontrollera sugstyrka och flöde.
- Kontakta ansvarig läkare.
- Kontrollera syremättnad, puls och andningsfrekvens två gånger i timmen tills läkare ordinerat annat.
- Lungröntgen efter läkarordination.
- Stöd och lugna barn och föräldrar.

### **Föräldrainformation**

Informera föräldrarna om att patienten aldrig får lämnas ensam. Och att ”säkerhetskitet” med peanger, kompresser, vaselin och tejp alltid ska finnas med patienten. Ge också information angående risk för pneumothorax om dränage åker ut eller isär. Instruera dem i vilka åtgärder de i så fall ska vidta. Oavsett vilket av ovanstående som händer skall personal tillkallas och/eller patienten återvända till avdelningen för att situationen ska kunna säkerställas.

## Uppföljning, utvärdering och revision

Verksamhetschef ansvarar för uppföljning och utvärdering av innehållet i rutinen. Innehållsansvarig ansvarar för revision av rutinen. Medvetet avsteg från rutinen dokumenteras i Melior om rutinen är kopplad till patient. Övriga orsaker till avsteg från rutinen rapporteras i MedControlPRO.

## Relaterad information

Länk: [Barnläkarföreningen](#)

Länk: [Instruktionsfilm Fibrinolys](#)

Länk: “Smärtlindring vid pleuradrän på medicinadlning barn”.

## Godkänd av

Cathrine Gatzinsky, verksamhetschef, Verksamhet Kirurgi barn

Joanna Pestalozzi, verksamhetschef, Verksamhet Medicin barn

**Bilaga 1. Provtagningsanvisningar pleuravätska.**

	Prov	Remiss	Rör	Anvisning
<b>1: Basprover</b>				
	pH	Melior Lab-remiss	Blodgasspruta	
	Diff (Cellräkning), Plv	Melior Lab-remiss	EDTA 5ml, Lila kork	
	Glukos, Plv	Melior Lab-remiss	Rosa kork	Lämnas till lab inom 30 min. <b>Ta p-glukos samtidigt</b>
	Protein, Plv	Melior Lab-remiss	EDTA 5ml, Lila kork	<b>Ta p-protein samtidig</b>
<b>2: LD, Laktat, Kolesterol mm</b>				
	Hb	Melior Lab-remiss	EDTA 5ml, Lila kork	
	Bilirubin	Melior Lab-remiss	EDTA 5ml, Lila kork	Fylls till halva fyllnadsvolymen av röret.
	LD	id etikett (ROSP) + Klinkem 1 allmän remiss	EDTA 5ml, Lila kork.	Ange tydligt att det är pleuravätska. På flaggremiss. <b>Ta serum LD samtidigt</b>
	Laktat	Melior Lab-remiss	Na-Fluorid-K-Oxalat-rör, Grå kork	Lämnas till lab inom 30 min.
	Triglycerider	id etikett (ROSP) + Klinkem 1 allmän remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	Helst svältprov Ange tydligt att det är pleuravätska på flaggetikett och remiss
	Chylomikroner "fraktionerade lipoproteiner"	id etikett (ROSP) + Klinkem 1 allmän remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	Ange tydligt att det är pleuravätska på flaggetikett och remiss.
	Amylas	Melior Lab-remiss	Sterilt 10ml, Gul kork	Välj system "Dränvätska" och ange pleuravätska i remissfältet
<b>3: Mikrobiologi</b>				
	Punktat odling (pleuravätsa) Allmänodling	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	1-2ml
	TBC-odling (pleuravätska)	ROSP-remiss Om Direktmikroskopi önskas anges detta i remiss fältet.	Sterilt 10 ml, Gul kork / eller steril flaska	Skickas alltid i skyddsförpackning. 1-2 ml
	TBC-odling + DNA (pleuravätska)	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Glu kork	Skickas alltid i skyddsförpackning. 1-2 ml
	Svampodling	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	Välj system "övrigt" och ange pleuravätska i remissfältet
	Pneumokockantigen	id etikett Går att ta men är inte validerat. Lab besvarar detta i kommentar.	Sterilt 10ml, Gul kork	RemissBaktlab. Ange provtagningsmaterial pleuravätska i fritext.
	Virus PCR: CMV, EBV, HSV, HHV6. Annat specificerat önskemål:	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	Välj aktuella virus och provtagningsmaterial övrigt (skriv pleuravätska i remissfält).
	Luftvägsblock DNA/RNA	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	Välj "övrigt" och ange pleuravätska i remissfältet.
	16 S RNA 16S rRNA bakteriellt DNA (pleuravätska)	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	
	Pneumocystis jiroveci PCR	ROSP-remiss	Sterilt 10ml, Gul kork Går på samma rör som odlingen men separat remiss krävs.	Välj "övrigt" och ange pleuravätska i remissfältet
	Galaktomannan (för detektion av aspergillus fumigatus).	id etikett + Remiss Baktlab	Sterilt 10 ml, Gul kork	
	Atypiska luftvägsbakterier DNA	ROSP-remiss	Sterilt 10 ml, Gul kork	Välj "övrigt" och ange pleuravätska i remissfältet
	ADA (Adenosindeaminas) Tas vid misstanke om TB-pleurit	id etikett + Klin-kem 2 "Metabolism"	Sterilt 10 ml, Gul kork	Ange pleuravätska på flaggetikett och på remiss



**Bilaga 2.****Förluster via pleuradrän**

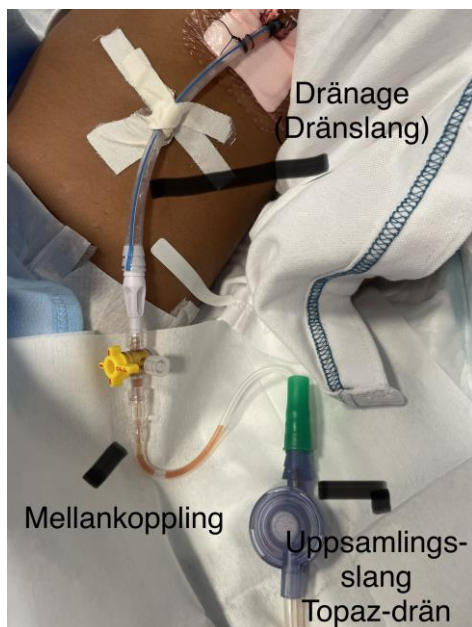
- Förluster via pleuradrän skall alltid räknas vid midnatt
- Vätskemängden läses bäst av på själva behållaren (uppgifter i displayen är inte alltid tillförlitliga)
- Markera med en tejpbiter vid midnatt hur mycket som har kommit
- Vid byte av behållaren dokumenteras alltid vätskemängden från den gamla behållaren
- Dränförluster räknas alltid ut genom formeln av värdet i rad:  
 $3+4+5-6-7=9$
- Värdet från rad 2 förs över till rad 1 för efterföljande dygn.
- Värdet i ruta 3 räknas genom ruta 2 – 1. Kan bli ett negativt värde om man bytt behållare under dygnet.

	<b>Datum</b>								
<b>1</b>	Vätskemängd i behållaren kl. 00.00								
<b>2</b>	Vätskemängd i behållaren kl 24.00 (förs över till rad 1, värde 00.00 efterföljande dygn)								
<b>3</b>	Differens kl 0.00 till kl 24.00 (kan bli ett negativt värde om man bytt behållare) +								
<b>4</b>	Ytterligare drän-förluster, t ex. läckage +								
	Behållarebyte klockslag								
<b>5</b>	Vätskemängd gammal behållare (totala volymen i behållaren) +								
<b>6</b>	Nya behållare förfyllt ? Hur många ml? -								
<b>7</b>	Mediciner eller NaCl i pleuradrän given? Klockslag, volym -								
<b>8</b>	Annat (+/-)								
<b>9</b>	<b>Nettoförlust via pleuradrän detta dygn</b>								
	<b>Signatur</b>								

### Bilaga 3.

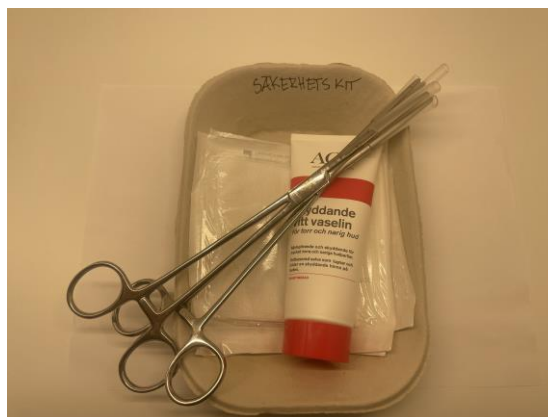
#### Bild 1:

Mellankoppling Topaz-uppsamlingslang till grövre silikondrånage. Omläggning + avlastande tejping.



#### Bild 2:

Säkerhetskit som ska följa med patienten. Två skodda peanger, sterila kompresser. Ny förpackning vasselín.



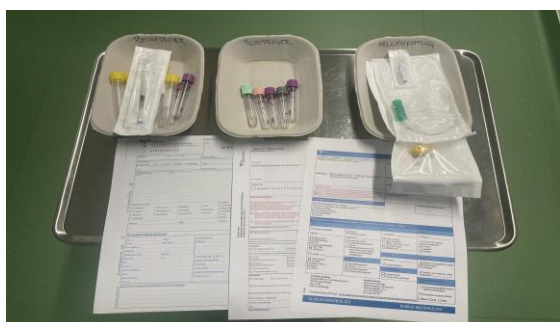
#### Bild 3 + 4:

De delar som sätts ihop till mellankoppling. Skicka med till operation i obrutna förpackningar. (1st Koppling t. urinkateter luer, 1 st Slang förbindelse, 15 cm till nefrostomikat med luer och kon, 1 st high flow trevägskran) Finns i MIV förråd på barnmedicin.



#### Bild 5:

Provtagningsrör delas upp i separata rondskålar för blod och pleuravätska när de skicks med till operation. Markera nogga.



#### Bild 6: Heimlichventil



# Information om handlingen

**Handlingstyp:** Rutin

**Gäller för:** Verksamhet Medicin barn, Verksamhet Kirurgi barn

**Innehållsansvar:** Viktor Jernström Bengtsson, (vikbe3),  
Barnsjuksköterska

**Granskad av:** Karsten Kötz, (karko5), Överläkare

**Godkänd av:** Joanna Pestalozzi, (joape14), Verksamhetschef

**Dokument-ID:** SU9774-1570060579-561

**Version:** 7.0

**Giltig från:** 2025-06-09

**Giltig till:** 2027-06-09