

Pleuradrän och pleuratappning

Senast reviderat: 2026-02-13

Dokumentet gäller för: MAVA avd 90/91, avd 19/32, Akutmottagningen

Innehållsansvarig: Emma Westerlind, läkare akutsektion

Granskad av: Johan Lönnbro, sektionschef AKVM

Godkänd av: Jerker Persson, verksamhetschef Akutmedicin och Geriatrik

Bakgrund och indikation

Ett flertal patienter inom akutsjukvården har behov av pleuratappning eller pleuradrän. Att utföra proceduren ultraljudslett minimerar risk för allvarliga komplikationer och säkerställer att dränet får korrekt placering (1).

Ingreppet kan vara indicerat av terapeutiska/symtomlindrande skäl (dyspné, hypoxi, trycksymtom, empyem) men också av diagnostiska skäl (oklar nyupptäckt pleuravätska, misstanke om infektion eller malignitet). Beroende på indikation fattas beslut om behov av kvarliggande drän eller enbart tappning. Vid misstanke om empyem finns separat rutindokument som beslutsstöd (2).

Indikationen ska alltid vägas mot risker och relativa kontraindikationer.

Kontraindikation och komplikationer

Den vanligaste komplikationen av klinisk relevans är pneumothorax, även om risken minskar betydligt vid ultraljudsledd procedur (3,4). Andra komplikationer inkluderar smärta, dränstopp, ofrivillig drändragning, blödning, infektion och reexpansions-lungödem (3,5). Organskada på tex lever, mjälte eller större kärl är mycket ovanliga men allvarliga komplikationer som man minimerar risken för genom att använda ultraljud (5).

Relativa kontraindikationer inkluderar för liten mängd pleuravätska, hudinfektion eller sår vid insticksställe och ökad blödningsbenägenhet. Se riktlinjer för att hantera ökad blödningsbenägenhet under "Inför ingrepp" nedan.

Utförare

Läkare med kompetens att tappa pleuravätska ultraljudslett. Det krävs teoretisk bakgrundskunskap och praktisk upplärning under handledning innan man är självgående. Detta dokument är inte ett fullständigt utbildningsmaterial.

Inför ingrepp

Radiologi inför ingrepp är i de flesta fall inte nödvändigt. Pleuravätskan kan ofta kartläggas tillfredställande med ultraljud, och utifrån detta beslutas om och hur det är möjligt att tappa/dränera. I mer komplicerade fall av icke fritt utflytande vätska (tex vid malignitet eller empyem) kan datortomografi ge värdefull information inför ingreppet, I dessa fall kan man överväga diskussion med lungläkare innan ingreppet. Om pleuravätskan är nyupptäckt finns det också värde i jämförande radiologi inför ingrepp.

Ta ställning till om, när och hur ingreppet ska utföras genom att ställa indikationen i relation till de risker och relativa kontraindikationer som föreligger. Vad gäller blödningsbenägenhet ska TPK, PK och APTT alltid tas innan ingrepp om inte indikationen är urakut. Vid dräninläggning och samtidig blodförtunnande behandling ska som grundregel DOAK vara utsatt 1-2 dygn innan dräninläggning, (ytterligare 1 dygn om eGFR 15-30) (6). Enkel trombocythämning kräver ingen åtgärd medan dubbel (DAPT) och trippelbehandling (DAPT plus DOAK) om möjligt ska korrigeras. Riktlinjer säger då att man kan fortsätta med ASA men tikagrelor pausas i åtminstone 3 dygn, clopidogrel 5 dygn och prasugrel 7 dygn (7). Detta vägs förstås mot riskerna med pausad behandling och görs i samråd med berörda specialiteter. Större blödningar är dock ovanligt även vid avvikande blödningsprover (8) och vid absolut akut behov av pleuradrän kan denna rutin frångås. Vid enbart tappning med plastkateter (Onestep-nål eller PVK) behöver man ej ta hänsyn till DOAK eller ASA, men fortsatt försiktighet vid DAPT eller trippelbehandling.

Ta beslut kring eventuell provtagning på pleuravätskan, se utförligare info nedan under "Provtagning". Besluta även kring tappningstakt.

Både tappning och dräninläggning kan göras på patientsal men man bör undvika ökad dammbildning på rummet (så som vid städning eller bäddning) under ingreppet. Om behandlingsrum finns att tillgå är detta att föredra.

Pleuradrän

Material

- Underlägg
- Klorhexidinsprit
- Flertalet sterila kompresser 5 eller 7,5 cm alt steril rundtork för tvätt
- Xylocain med/utan Adrenalin 10 mg/ml
- 1 st 10 ml spruta
- 1 st uppdragningskanyl
- 1 st svart kanyl 40-50 mm

- Sterilhandskar
- Skalpell med vass spets #11
- Pigtaildrän 8 Fr*
- Förbindelseslang mellan dränkateter och urinkateterpåse
- Sluten urinkateterpåse (utan öppningsventil)
- Filmförband utan dyna 15x20 cm alternativt avsett dränförband
- Medipore H kirurgisk tygtejp
- Klämma för klampning

* Tunna pigtaildrän 8 Fr som standard vid pleuravätska. Vid misstanke om empyem eller hemothorax kan grövre drän så som 12-14 Fr behövas. Drän med eller utan trådlås går bra men ska tydligt dokumenteras.

Tillvägagångssätt

Dränsättningen ska utföras ultraljudslett. Patienten kan vara i liggande med höjd huvudända eller sittande beroende på patienten och hur pleuravätskan fördelar sig. Bedövning kan läggas rent eller sterilt, medan dränet ska läggas sterilt.

1. Välj lämpligt insticksställe med hjälp av ultraljud och observera närhet till lunga och övriga omkringliggande organ. Använd klorhexidinsprit istället för ultraljudsgel.
2. Känn efter revben vid utvalt stickställe och hitta en plats strax ovanför ett revben för att undvika intercostalartärer. Markera.
3. Sterilhandskar antingen här eller inför punkt 4. Sprittvätta med sterila kompresser. Lägg bedövning i den uttänkta stickvägen, kvaddel intrakutant och invid pleura. Aspirera när du kommit in i pleura. Lägg ej bedövning på vägen ut! Detta då det potentiellt kan leda till en malignitetspridning.
4. Sprittvätta med sterila kompresser. Stick med skalpell i tänkt stickväg, endast 2-3 mm öppning i huden för tight omslutning av dränet.
5. Förbered pigtail-dränet och för sedan in det i pleura. Tänk på att vinkeln är densamma som med ultraljudsproben. När pleura passerats lossas den vassa spetsen och dras utåt, för in ledare och drän ytterligare några mm innan ledaren stannas och enbart dränet förs in tills ca 10 cm kvarstår. Dra ut ledaren helt. Koppla på förbindelseslang och kateterpåse.
6. Lägg dränet som en lös loop mot huden och sätt filmförbandet över, instickstället ska synas. Förstärk med vävtejp. Alternativt fäst med avsett dränförband.
7. Klampa dränet när det kommit 1000 ml eller om patienten får betydande symptom. Använd en kompress som skydd mellan dränslang och klämma.

Vid empyemmisstanke är tvåstegsförfarande att föredra; först diagnostisk punktion som görs rent utan bedövning, och därefter dräninläggning sterilt och med bedövning (2).

Efter ingrepp

Normalt tappas 1000 ml direkt vid dränsättning, därefter klampas dränet och tappningen fortsätter med 500 ml varannan timme. När det kommer mindre än 500 ml på 20-30 minuter kan dränet hållas öppet tills mängden är uppfylld. I fall där det finns anledning att misstänka att stora mängder pleuravätska funnits under längre tid kan tappningen med fördel vara långsammare för att lungan ska få tid att expandera. Vid stopp i drän kan försök till spolning med 20 ml NaCl föras. Vid misstanke om infektion spolas dränet med minst 20 ml x 4.

Informera patient och personal att vara observant på försämring med dyspné, hosta eller smärta. Vid dessa symtom ska läkare tillkallas.

I de få fall då dränet sitter mer än 3 dagar ska instickstället rengöras och läggas om på nytt.

Om dränet delvis glider ut får det inte föras tillbaka in i pleurahålan på grund av infektionsrisk.

Avveckling av dränet sker normalt när det slutat komma vätska. Be patienten andas ut när dränet dras och knip åt huden vid instickshålet tills filmförband med dyna sätts över.

I regel ska kontrollröntgen göras när dräneringen bedöms vara avslutad men innan drändragning. Avsteg från detta kan göras om patienten har känd återkommande pleuravätska och där proceduren varit helt komplikationsfri.

Dokumentation

Avdelning

Läkare dokumenterar ingreppet i daganteckning; tillvägagångssätt, dräntyp (storlek, med eller utan trådlås), vätskans utseende, eventuella komplikationer, plan för tappning och drändragning. Registrera åtgärds kod: TGA35 eller TGA30.

Ansvarig sjuksköterska öppnar en "Plan för andning, cirkulation" med hälsoproblem pleuravätska. Plan för tappning och drändragning ska dokumenteras, samt ev komplikationer och tappad mängd osv.

Mängden vätska som dränerats ska kontinuerligt dokumenteras i mätvärden varje dygn.

Akutmottagning

Läkare dokumenterar ovanstående i motsvarande besöksanteckning och om möjligt följer upp mängden tappad vätska då övrig personal inte har samma dokumentationsansvar.

Pleuratappning

Vid behov av enbart diagnostisk eller ej komplett evakuering av vätska kan pleuratappning utföras istället för dräninläggning. Om patienten har rikligt med pleuravätska kan det vara av fördel att tappa ut maximal mängd 1000 ml i symtomlindrande syfte. Det rekommenderas att använda grov PVK eller OneStep-nål där endast en plastkateter ligger inne i pleura istället för klassisk vass centesnål.

Ta ställning till liknande faktorer inför ingrepp som vid dränsättning.

Material

- Underlägg
- Klorhexidinsprit
- Sterila kompresser 5 eller 7,5 cm alt steril rundtork för tvätt
- Ev Xylocain med/utan Adrenalin 10 mg/ml
- Ev 1 st 10 ml spruta
- Ev 1 st uppdragningskanyl
- Ev 1 st svart kanyl 40-50 mm
- Orange/grå PVK med längd ≥ 45 mm alt OneStep-nål 5 Fr
- Sterilhandskar
- Förbindelseslang mellan dränkateter och urinkateterpåse
- Urinkateterpåse
- Sårfilm med dyna 9x10 cm

Tillvägagångssätt

- Tappningen ska utföras ultraljudslett. Patienten kan vara i liggande med höjd huvudända eller sittande beroende på patienten och hur pleuravätskan fördelar sig. Kan i samråd med patient göras med eller utan lokalbedövning. Bedövning kan läggas rent eller sterilt, medan själva tappningen görs sterilt.
- Välj lämpligt insticksställe med hjälp av ultraljud och observera närhet till lunga och övriga omkringliggande organ. Använd klorhexidinsprit istället för ultraljudsgel.
- Känn efter revben vid utvalt stickställe och hitta en plats strax ovanför ett revben för att undvika intercostalartärer. Markera.
- Sterilhandskar antingen här eller inför punkt 4. Sprittvätta med sterila kompresser. Lägg bedövning i den uttänkta stickvägen, kvaddel intrakutant och invid pleura. Aspirera när du kommit in i pleura. Lägg ej bedövning på vägen ut! Detta då det potentiellt kan leda till en malignitetspridning.

- Sprittvätta med sterila kompresser.
- För in PVK/OneStep och dra ut nålen när katetern kommit in i pleura. Koppla på förbindelseslang och kateterpåse och håll i PVK/OneStep tills tillräckligt med vätska (max 1000 ml) tappats ut.
- Be patienten att andas ut och dra samtidigt ut PVK/OneStep och sätt över förbandet.
- Informera patienten att vara uppmärksam på symtom i form av dyspné, hosta eller smärta. Ta ställning till om kontrollröntgen behövs. Besluta kring vilka analyser som ska göras på vätskan. Dokumentera i journal.

Provtagning

Vilka prover som tas beslutas efter klinisk bedömning i varje enskilt fall. Vanliga prover ses i nedanstående tabell. I de flesta fall där pleuravätskans genes ej är känd ska åtminstone protein, pH, allmänodling, 16S rRNA PCR och cytologi tas.

Prov	Remiss	Rör
pH	Lab.ord "Plv-pH"	Blodgasspruta
Protein	Lab.ord "Plv-Protein"	EDTA-rör 4 ml (lila kork).
Allmänodling	ROSP "Punktat odling (pleuravätska)"	Plaströr 10 ml (gul skruvkork). Kyls om ej direkt transport. Kompletteras med 1-2 ml i aerob och anaerob blododlingsflaska om påbörjad antibiotikabehandling.
16S rRNA PCR	ROSP "16 S rRNA gen, bakteriellt DNA (pleuravätska)"	Plaströr 10 ml (gul skruvkork). Kyls om ej direkt transport.
TBC-odling	ROSP "TBC-odling (pleuravätska)"	Sterilt glasrör "spec" (gul kork).
Cytologi	Cytologi allmänremiss (se nedan). Märk provrör med vanlig id-etikett	Cytologirör 50 ml (röd kork), fyll så mycket som möjligt. Ofixerat. Tillsätt 2 droppar heparin 5000IE om blodtillblandat. Kyls om ej direkt transport.

Cytologiremiss ifylls av läkare: <https://sahlgrenska-klinkem-analyser.vgregion.se/PAAP0134.pdf> och lämnas tillsammans med cytologirör antingen på cytolog-lab (gula stråket 8, 1 tr, som har öppet 07.30-16.00 vardagar) eller på vanliga provinlämningen som i sin tur tillgodoser transport till cytolog-lab. I väntan på inlämning ska provet förvaras kylt.

Referenser

8. Nordström A, Ingimarsson J. Inläggning av pleuradränage 2020-06-03 [Available from: <https://www.varhandboken.se/katetrar-sonder-och-dran/thoraxdranage/inlaggning-av-pleuradrage/>]
9. Brink M, Riise G, Silverborn M. Infektioner i pleura - diagnostik och behandling 2022 [Available from: <https://mellanarkiv-offentlig.vgregion.se/alfresco/s/archive/stream/public/v1/source/available/SOFIA/SU9992-381335686->]

[24/SURROGATE/Infektioner%20i%20pleura%20%e2%80%93%20diagnostik%20och%20behandling.pdf](#)

10. Cantey EP, Walter JM, Corbridge T, Barsuk JH. Complications of thoracentesis: incidence, risk factors, and strategies for prevention. *Current opinion in pulmonary medicine*. 2016;22(4):378-85
11. Cavanna L, Mordenti P, Bertè R, Palladino MA, Biasini C, Anselmi E, et al. Ultrasound guidance reduces pneumothorax rate and improves safety of thoracentesis in malignant pleural effusion: report on 445 consecutive patients with advanced cancer. *World journal of surgical oncology*. 2014;12:139
12. Havelock T, Teoh R, Laws D, Gleeson F. Pleural procedures and thoracic ultrasound: British Thoracic Society pleural disease guideline 2010. *Thorax*. 2010;65(Suppl 2):i61-i76.
13. Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas. Kliniska råd vid behandling med Non-vitamin K-beroende Orala AntiKoagulantia (NOAK) 2021 [Available from: <https://www.ssth.se/wp-content/uploads/2021/11/NOAK-211109.pdf>
14. Svenska Kardiologföreningen och Svenska Sällskapet för Trombos och Hemostas. Kliniska råd vid kirurgi och blödning under behandling med perorala trombocythämmare 2020 [Available from: <https://www.ssth.se/wp-content/uploads/2020/10/Trombocytra%CC%8Ad.pdf>
15. Fong C, Tan CWC, Tan DKY, See KC. Safety of Thoracentesis and Tube Thoracostomy in Patients With Uncorrected Coagulopathy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Chest*. 2021;160(5):1875-89