

# Ascitespunktur

Dansk Selskab for Hepatologi (DASL)\*

## Indikationer

Ascites eller bugvattersot er en ophobning af væske i bughulen. Ascites påvises ved dekliv dæmpning, der skifter placering ved lejeskift. Ascites kan forveksles med bl.a. fedme, store ovariecyster, mesenterialcyster og en stor urinblære. Ascites kan erkendes visuelt ved UL-skanning af abdomen - ned til 100 ml. Ved ascitespunktur (abdominal paracentese eller laparocentese) udtømmes væske diagnostisk og/eller terapeutisk.

## Diagnostisk ascitespunktur

Udføres ved uafklaret årsag eller mistanke om inficeret ascites. Uklar - eventuelt purulent - ascites tyder på infektion. Mælkehvid ascites (chyloascites) tyder på lymfatisk obstruktion/læsion, og primært hæmoragisk ascites kan ses ved malign sygdom, hæmoragisk pankreatit, tuberkuløs peritonit eller abdominaltraume.

Følgende undersøgelser kan foretages af ascitesvæsken. Ved mistanke om infektion: bestemmelse af leukocytaltal, differentialtælling, albuminkoncentration, hvor der til sammenligning måles serumalbumin, total proteinkoncentration og foretages aerob og anaerob dyrkning i bloddyrkningsflasker. Ved mistanke om malignitet: cytologi med undersøgelse for tumorceller. Ved mistanke om pankreatogen ascites undersøges der for amylase. Ved mistanke om tuberkuløs peritonitis foretages der mikroskopi, dyrkning og evt. polymerasekædereaktion for tuberkulose. Ved mistanke om tarmperforation, som vil give polymikrobiel infektion, udføres mikroskopi med Gram-farvning og bestemmelse af glukose og laktatdehydrogenase (LDH). I specielle tilfælde kan supplerende undersøgelser (f.eks. for kolesterol) benyttes ved mistanke om malignitet [1].

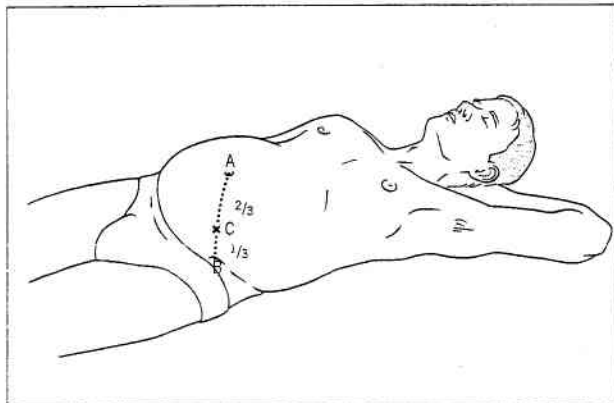


Fig. 1. Ascitespunktur. A: umbilicus, B: spina iliaca anterior superior, C: punktursted.

Leukocytaltal  $>500/\mu\text{l}$  eller neutrofilital  $>250/\mu\text{l}$  tyder på spontan bakteriel peritonit og indikerer umiddelbar antibiotisk behandling. Lav proteinkoncentration ses ved cirrose og korrelerer med risikoen for spontan bakteriel peritonit, især ved proteinkoncentration  $<10\text{ g/l}$ . Polymikrobiel infektion, glukose  $<2,8\text{ mmol/l}$  og forhøjet LDH tyder på tarmperforation, der kræver kirurgisk behandling. Høj ascitesamylase/serumamylase-ratio - evt. over 10 - tyder på pankreatogen ascites betinget af fistel fra pancreasgangsystem til peritoneum. Ascitesalbumin på mere end  $170\text{ }\mu\text{mol/l}$  lavere end serumalbumin tyder på portal hypertension.

## Terapeutisk paracentese (ascitestapning)

Udføres ved spændt ascites med hæmmet respiration, påvirket kredsløb, ubehag, smerter eller ved behandlingsresistens for diuretisk behandling.

## Kontraindikationer

Tidligere abdominalkirurgi i punkturregionen med risiko for tarmperforation pga. adhærencer og svær hæmoragisk diatese. Ved tidligere operation kan ascitespunktur - hvis det er indiceret - udføres UL-vejledt.

## Forberedelse af patienten

Diagnostisk ascitespunktur med tynd intramuskulær kanyle kan foretages uden forprøver, medmindre der foreligger klinisk evident hæmoragisk diatese eller antikoagulations (AK)-behandling. Terapeutisk ascitespunktur kræver koagulationsfaktor  $2,7,10 >0,40$  (international normalized ratio (INR)  $<1,5$ ), trombocytter  $>40\text{ mia./l}$  og aktiveret partiel tromboplastintid (APTT)  $<40\text{ s}$  - 40-huskereglen. Niveaue af koagulationsfaktorer kan om nødvendigt hæves med K-vitamin i.v. eller ved infusion af friskfrosset plasma.

## Instruktion af patienten

Information om procedurens art, formål, risici, ubehag/smerter og efterfølgende forholdsregler: opsøg læge i tilfælde af feber, smerter, siven af væske, blødning fra punkturstedet eller hævelse i punkturområdet.

## Redskaber og utensilier

1. Sterile handsker.
2. Chlorhexidin 0,5% og vatpinde.
3. Lidokain 10 mg/ml uden adrenalin i 10 ml-sprøjte med intramuskulær kanyle.
4. Ascitespunktursæt, der består af kanyle, plastikslange, tre-

## VIDENSKAB OG PRAKSIS | KLINISKE PROCEDURER

vejshane med 50 ml-sprøjte til steril prøvetagning og glas eller beholder til opsamling af ascites.

5. Glas og bestillingssedler til prøver.
6. Kompres og plaster.

**Procedure**

1. Efter at blæren er tømt, lejres patienten på ryggen drejet en smule over på venstre side med svagt eleveret hovedgærde (Fig. 1).
2. Et punkt i venstre nedre kvadrant med sikker dæmpning ca. en håndsbredde dorsalt for midtpunktet mellem umbilicus og spina iliaca ant. sup. sin. findes. Undgå punktur af synlige kar, dilaterede vener under huden, forstørrede bugorganer (f.eks. milt) og evt. lokal infektion i området.
3. Desinficer huden.
4. Ved diagnostisk ascitespunktur kan lokalanæstesi undlades, og prøvepunkturen kan foretages med en intramuskulær kanylen på en 50 ml-sprøjte, derefter påsættes plaster og væsken undersøges som ovenfor beskrevet. Ved terapeutisk paracentesis, går man videre med punkt 5.
5. Anlæg lokalanæstesen med lidokain trinvist i hud, muskulatur og peritoneum. Aspirer intermitterende. Fortsæt til der kan aspireres ascites. Desinficer huden igen.
6. Sæt punkturkanylen (1,2-1,5 mm i diameter) på en sprøjte og indfør kanylen trinvis 5 mm ad gangen og aspirer intermitterende. Hvis der kommer blod i sprøjten på vej igennem bugvæggen, fjernes kanylen, og punkturen foretages et stykke ved siden af efter fornyet lokalanæstesi. Når der kan aspireres væske, tages sprøjten af, og plastikslangen tilsluttes.
7. Påse at væsken løber ud. Hvis væsken løber for langsomt, kan årsagen være blokerende oment. Forsigtig rotation af kanylen kan evt. få væsken til at løbe. Specielle ascitespunkturkanyler med sidehuller eller grisehalekateter kan med fordel anvendes i særlige tilfælde, hvor der ønskes fuldstændig tømning, f.eks. før diagnostisk UL-undersøgelse for malign proces. Et grisehalekateter må kun ligge kort tid (højest 24 timer) pga. risiko for infektion.
8. Ascites tappes, idet der gives 20 g humant albumin i.v. per 2 l tappet ascites for at forebygge postparacentesecirkulatorisk dysfunktion [2-4]. Vedrørende tappet volumen se kommentar nedenfor.
9. Efter fjernelse af kanylen søges siven fra området reduceret ved med plaster at trække huden sammen omkring indstikstedet og evt. anlægge et mindre kompres.

**Efterfølgende kontrol af patienten**

Indlagte patienter observeres med henblik på abdominal-symptomer, smerter, *defence musculaire*, påvirket tarmfunktion, blodtryksfald, pulsstigning, bevidsthedsniveau, temperaturstigning, aftagende diurese og evt. udsiven af væske eller blødning. Ambulante patienter observeres kortvarigt med henblik på evt. udsivning af væske.

**Risici ved indgrebet**

Tamperforation med akut peritonitis og intraperitoneal blødning er sjælden, hvis den beskrevne procedure følges. Ved fremskreden cirrose med portal hypertension og betydelig nedsat leverfunktion kan tapning af selv få liter medføre blodtryksfald, reduceret nyrefunktion og encefalopati, hvorfor tilbageholdenhed er nødvendig i disse tilfælde [3].

**Kommentar**

Diagnostisk ascitespunktur er en hurtig, nem og almindeligvis risikofri procedure, som bør kunne udføres på enhver intern medicinsk eller kirurgisk afdeling. Hos patienter med god leverfunktion vil det ofte være muligt at gennemføre fuld terapeutisk ascitestapning uden væsentligt øget risiko for postparacentesecirkulatorisk dysfunktion, hvis albumin samtidig gives i.v. som ovenfor beskrevet. Patienten bør dog observeres omhyggeligt, og hvis patienten bliver hæmodynamisk ustabil eller får encefalopati, afbrydes tapningen, og ved fremtidige tapninger reduceres det tappede volumen. Terapeutisk ascitestapning kan ikke erstatte den øvrige ascitesbehandling: tilbageholdenhed med salt og væske samt diuretisk behandling, som er nødvendig for at forhindre gendannelse af ascites. En enkelt tapning af 4-6 l, hvilket anbefales i amerikanske retningslinjer [5], vil ofte medføre, at den diuretiske behandling, typisk aldosteronantagonist og loop-diuretikum, herefter vil være tilstrækkelig.

Korrespondance: Erik Christensen, Intern Medicinsk Klinik I, H:S Bispebjerg Hospital, DK-2400 København NV. E-mail: e.chr@email.dk.

Antaget den 25. september 2003.  
H:S Bispebjerg Hospital, Intern Medicinsk Klinik I.

\*) Bestyrelsen for Dansk Selskab for Hepatologi: Erik Christensen (formand), Flemming Burcharth, Jens H. Henriksen, Bent A. Jacobsen, Susanne Keiding, Søren Møller, Peter Ott (sekretær).

**Litteratur**

1. Mortensen PB, Jacobsen BA. Biokemisk undersøgelse af ascitesvæske med henblik på malign/benign ætiologi. Ugeskr Læger 1990;152:514-6.
2. Gines P, Arroyo V. Is there still a need for albumin infusions to treat patients with liver disease? Gut 2000;46:588-90.
3. Henriksen H, Kiszka-Kanowitz M, Bendtsen F et al. Volume expansion in patients with cirrhosis. Aliment Pharmacol Ther 2001;16(suppl 5):12-23.
4. Schmidt LE, Ring-Larsen H. Anvendelse af albumin-infusion ved dekomenseret levercirrose. Ugeskr Læger 2002;164:1196-202.
5. Runyon BA. Management of adult patients with ascites caused by cirrhosis. (AASLD practice guideline). Hepatology 1998;27:264-72.