
Allgemeine Hinweise zu Untersuchungen in Punktaten:

Die nachfolgend aufgeführten Untersuchungsverfahren sind etablierte Parameter zur Beurteilung von Gelenk-, Pleura- und Ascitespunktaten, für die im Labor Referenzbereiche existieren. Die Bestimmung dieser Parameter ist auch in Punktaten anderen Ursprungs möglich, sofern ausreichende Probenvolumina zur Verfügung stehen und die Beschaffenheit des Punktates (z. B. hohe Viskosität) einer Analyse nicht entgegensteht.

Viele hier nicht genannte klinisch-chemische oder serologische Parameter können rein technisch gesehen problemlos in Punktatflüssigkeiten gemessen werden, jedoch ist eine solche Bestimmung in der Regel nur bei ausgewählten Fragestellungen sinnvoll. Einige Verfahren sind nur für Serum oder Plasma validiert, Referenzbereiche für Punktate häufig nicht vorhanden.

Bei der Anforderung von Punktatuntersuchungen bitte immer Art des Materials und Fragestellung angeben! Falls Sie beabsichtigen, Punktate ungewöhnlichen Ursprungs einzusenden oder bei bestimmten Indikationen die Untersuchung spezieller Parameter wünschen, bitten wir um vorherige Rücksprache.

Basisuntersuchungen in allen Punktaten

Sediment im Punktat

0,5 ml Punktat

Umfaßt die makroskopische Beurteilung des Punktates und die mikroskopische semiquantitative Beurteilung zellulärer und kristalliner Bestandteile

Methode: Mikroskopie

Referenzbereich: Befund wird individuell beurteilt

Ansatz: täglich

Indikation: Basisuntersuchung

Falls der Nachweis von Tumorzellen gewünscht wird, kann das Punktat an ein kooperierendes pathologisches Labor weitergeleitet werden.

Zellen im Punktat

1 ml Punktat im EDTA-Röhrchen

Leukozyten- und Erythrozytenzahl im Punktat und
Differenzierung der Leukozyten in mononukleäre Zellen und Neutrophile

Methode: Durchflusszytometrie

Referenzbereich: siehe Befund

Ansatz: täglich

Indikation: Entzündliche Erkrankungen



Pathogene Keime im Punktat

0,5 ml Punktat

Methode: Kultur und Grampräparat

Referenzbereich: negativ

Ansatz: täglich

Hinweis: Einsendung in sterilem Probengefäß, ggf. zusätzlich Blutkultur beimpfen.
**Tuberkulosedagnostik in Pleurapunktaten oder bei V. a. Gelenktuberkulose bitte
gesondert anfordern (siehe Tuberkulosedagnostik).**

Indikation: V. a. bakterielle Infektion

Untersuchungen im Ascites

Albumin im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Serum-Ascites-Gradient ≥ 11 g/dl
Hinweis auf Leberzirrhose, portale Hypertension, maligner Tumor
bzw. Metastasen, Stauungsinsuffizienz des Herzens

Serum-Ascites-Gradient < 11 g/l
Hinweis auf Peritonealkarzinose, Pankreatitis, Tuberkulose

Ansatz: täglich

Indikation: Differentialdiagnostik des Ascites

Alpha-Amylase im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Ascites/Serum-Quotient > 1: Hinweis auf Pankreatitis
Ascites/Serum-Quotient > 2: Hinweis auf akute Pankreatitis,
Pankreas-Pseudozyste, gastroduodenale Perforation,
Mesenterialvenenverschluss, Dünndarmstrangulation

Ansatz: täglich

Hinweis: Zur Beurteilung ist die Bestimmung der Amylase in einer zum gleichen Zeitpunkt entnommenen Serumprobe erforderlich.

Indikation: Pankreatogener Ascites



Cholesterin im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Benigne / portal: bis 45 mg/dl
Malgine: > 45 mg/dl

Ansatz: täglich

Indikation: Differentialdiagnostik des Ascites



Eiweiß gesamt im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Benigne / portal: bis 3 g/dl
Maligne: > 3 g/dl

Ansatz: täglich

Indikation: Differentialdiagnostik des Ascites



Glucose im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Ascites/Plasma-Ratio < 0,7
Hinweis auf tuberkulösen Ascites

Ansatz: täglich

Indikation: Differentialdiagnostik des Ascites



LDH im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Benigne / portal: Ascites/Serum-Quotient < 0.66
Maligne: Ascites/Serum-Quotient > 0.66

Ansatz: täglich

Hinweis: Zur Beurteilung ist die Bestimmung der LDH in einer zum gleichen Zeitpunkt entnommenen Serumprobe erforderlich.

Indikation: Differentialdiagnostik des Ascites



Triglyceride im Ascites *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: > 200 mg/dl

Hinweis auf chylösen Ascites

Ansatz: täglich

Indikation: Differentialdiagnostik des Ascites

Untersuchung im Gelenkpunktat (Synovialflüssigkeit)

Borrelien-PCR im Synovialpunktat

1 ml Punktat

Methode: PCR

Referenzbereich: negativ

Ansatz: Do

Indikation: V. a. Borreliose Stadium II mit Gelenkbeteiligung
Die PCR ermöglicht in diagnostischen Problemfällen den Direktnachweis des Erregers
(Sensitivität: ca. 50 - 70%).

Derzeit keine Kassenleistung!



CRP quantitativ im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Turbidimetrie

Referenzbereich: bis 15 mg/l

Ansatz: täglich

Indikation: Infektionen, entzündliche und rheumatische Erkrankungen



Eiweiß gesamt im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: 1,1 - 2,2 g/dl

Ansatz: täglich

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen



Glucose im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: 60 - 140 mg/dl

Ansatz: täglich

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen



Harnsäure im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: 3,0 - 7,0 mg/dl

Ansatz: täglich

Indikation: V. a. auf Arthritis urica



Lactat im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Amperometrie

Referenzbereich: bis 2,0 mmol/l

Ansatz: täglich

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen



LDH im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: bis 240 U/l

Ansatz: täglich

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen



Rheumafaktor IgM im Synovialpunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Turbidimetrie

Referenzbereich: bis 23 IU/ml

Ansatz: täglich

Indikation: V. a. Rheumatoide Arthritis
Die Bestimmung des Rheumafaktors im Punktat hat keine Vorteile gegenüber der Serumuntersuchung.

Untersuchungen im Pleurapunktat

Albumin im Pleurapunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Bewertung: Transsudat: Serum-Pleura-Gradient ≥ 12 g/l
Exsudat: Serum-Pleura-Gradient < 12 g/l

Ansatz: täglich

Indikation: Differenzierung Exsudat/Transsudat



Cholesterin im Pleurapunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Transsudat: bis 60 mg/dl
Exsudat: ab 60 mg/dl

Ansatz: täglich

Indikation: Differenzierung Exsudat/Transsudat



Eiweiß gesamt im Pleurapunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: Transsudat: bis 3 g/dl bzw. Pleura/Serum-Quotient < 0,5
Exsudat: > 3 g/dl bzw. Pleura/Serum-Quotient > 0,5

Ansatz: täglich

Hinweis: Zur Beurteilung ist die Bestimmung des gesamt Eiweiß in einer zum gleichen Zeitpunkt entnommenen Serumprobe sinnvoll.

Indikation: Differenzierung Exsudat/Transsudat



Glucose im Pleurapunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: > 60 mg/dl

Ansatz: täglich

Indikation: Differentialdiagnostik entzündlicher Pleuraergüsse



Triglyceride im Pleurapunktat *

0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: < 50 mg/dl Chylothorax unwahrscheinlich
50 - 100 mg/dl Chylothorax nicht auszuschließen
> 100 mg/dl Chylothorax wahrscheinlich

Ansatz: täglich

Indikation: V. a. Chylothorax