

Punktatdiagnostik

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 im Punktat

Sediment im Punktat

Material: 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

Indikation: Basisuntersuchung:

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

Zellzahl im Punktat

Material: 1 ml Punktat im EDTA-Röhrchen

Leukozytenzahl im Punktat

Methode: Durchflusszytometrie

Referenzbereich: siehe Befund

Indikation: Entzündliche Erkrankungen

Zellart im Punktat

Material: 1 ml Punktat im EDTA-Röhrchen

Differenzierung der Leukozyten in Granulozyten und mononukleäre Zellen (Lymphozyten und Monozyten)

Methode: Durchflusszytometrie

Referenzbereich: siehe Befund

Indikation: Entzündliche Erkrankungen

Pathogene Keime im Punktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Kultur und Grampräparat

Referenzbereich: negativ

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 in Ascites

Alpha-Amylase im Ascites

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Bewertung:

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

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

Indikation: Pankreatogener Ascites

Cholesterin im Ascites

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Bewertung:

- Benigne / portal: bis 45 mg/dl
- Maligne: > 45 mg/dl

Indikation: Verdacht auf malignen Ascites

Eiweiß gesamt im Ascites

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Bewertung:

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

Indikation: Verdacht auf malignen Ascites

Punktatdiagnostik

LDH im Ascites

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Bewertung:

- Benigne / portal: Ascites / Serum – Quotient < 0.6
- Maligne: Ascites / Serum – Quotient < 0.6 bzw. > 400 U/l

Indikation: Verdacht auf malignen Ascites

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

Indikation: Verdacht auf malignen Ascites

Synovialpunktat

Borrelien-PCR im Synovialpunktat

Material: 1 ml Punktat

Methode: PCR

Referenzbereich: negativ

Indikation: V. a. Borreliose Stadium II mit Gelenkbeteiligung

Die PCR ermöglicht in diagnostischen Problemfällen den Direktnachweis des Erregers (Sensitivität: ca. 50 - 70%).

CRP quantitativ im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Turbidimetrie

Referenzbereich: bis 5 mg/l

Indikation: Infektionen, entzündliche und rheumatische Erkrankungen

Eiweiß gesamt im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: 1,1 – 2.2 g/dl

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen

Glucose im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: > 60 mg/dl

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen

Harnsäure im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: 3.0 – 7.0 mg/dl

Indikation: Verdacht auf Arthritis urica

Lactat im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Amperometrie

Referenzbereich: bis 2.0 mmol/l

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen

LDH im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: bis 240 U/l

Indikation: Entzündliche Gelenkerkrankungen

Rheumafaktor IgM im Synovialpunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Turbidimetrie

Referenzbereich: < 15 IU/ml

Indikation: Verdacht auf Rheumatoide Arthritis

Die Bestimmung des Rheumafaktors im Punktat hat keine Vorteile gegenüber der Serumuntersuchung.

Pleurapunktat

Alpha-Amylase im Pleurapunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich:

- Transsudat: Pleura / Serum – Quotient < 1
- Exsudat: Pleura / Serum – Quotient > 1

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

Indikation: Pankreatogener Erguss

Cholesterin im Pleurapunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich:

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

Indikation: Differenzierung Exsudat / Transsudat

Eiweiß gesamt im Pleurapunktat

Material: 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

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

Indikation: Differenzierung Exsudat/Transsudat

Glucose im Pleurapunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich: > 60 g/dl

Indikation: Differentialdiagnostik entzündlicher Pleuraergüsse

LDH im Pleurapunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich:

- Transsudat: Pleura / Serum – Quotient < 0.6
- Exsudat: Pleura / Serum – Quotient > 0.6 bzw. > 170 U/l

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

Indikation: Differenzierung Exsudat / Transsudat

Triglyceride im Pleurapunktat

Material: 0,5 ml Punktat

Methode: Photometrie

Referenzbereich:

- < 50 mg/dl Chylothorax unwahrscheinlich
- $50 - 100$ mg/dl Chylothorax nicht auszuschliessen
- > 100 mg/dl Chylothorax wahrscheinlich

Indikation: Verdacht auf Chylothorax