 universitäts klinikum <b>bonn</b> Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	<b>LV_BF</b>	Intranet  Seite 1 von 3

## 1. Definition / Klinische Indikation

### Analyte:

#### Die Body Fluid- Messung umfasst folgende Größen:


- Leukozyten im Liquor/Sondermaterial (/µl)
- Erythrozyten im Liquor/Sondermaterial (/µl)
- Lymphozyten/Monozyten im Liquor/Sondermaterial (/µl)
- Granulozyten im Liquor/Sondermaterial (/µl)

#### Klinische Indikation:

- Nachweis und Differenzierung entzündlicher Prozesse (viral oder bakteriell) in Körperflüssigkeiten
- Verlaufsbeurteilung
- Hinweise auf Tumorzellen

## 2. Anforderung / Befundmitteilung

Anforderungsformular	Laboranforderungskarte des Zentrallabors oder Lauris Laboranforderungssystem
DKGNT-Nummer /-Punkte	3671 / 160
Probenart, -volumen	Liquor in Nativröhrchen, rosa, mind. 200 µl  Sondermaterial in EDTA-Monovette rot, 1,3 ml
Versand	sofort
Nachforderung nach Probengewinnung	bis 2 h nach Probenentnahme
Häufigkeit der Untersuchung	täglich
Befundung	nach Validation über KAS und / oder Netzdruck bzw. Fax

 <b>universitäts klinikumbonn</b>  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	<b>LV_BF</b>	Intranet  Seite 2 von 3

### 3. Anforderungen an das Untersuchungsgut

#### 3.1 Anforderungen an die Patientenvorbereitung

Die Liquorentnahme erfolgt optimal am nüchternen Patienten mit nach vorne gebeugtem Rücken auf einer geraden flachen Unterlage sitzend oder liegend. Die Muskulatur sollte dabei möglichst entspannt sein. Die genaue Entnahmezeit sowie Informationen über begleitende Therapien sollten vermerkt werden.

Nach der Probenentnahme sollte die Kanüle entfernt und die Wunde mit einem Pflaster versorgt werden. Der Patient sollte danach mindestens weitere 30 Minuten auf dem Bauch liegend verbringen, um so ein Ausfließen von Liquor zu vermeiden.

Bei Sondermaterialien entfallen die Anforderungen an die Patientenvorbereitung.

#### 3.2 Entnahme, Transport


Handschuhe, die mit Talkum behandelt sind, sollten bei der Entnahme von Liquor/Sondermaterialien nicht verwendet werden, da sonst zytologische Bestimmungen gestört werden können.

Die Anwendung eines Lokalanästhetikums ist für den Patienten wünschenswert. Die Punktion sollte sagittal und nach oben gerichtet (20°) zwischen zwei Wirbeln erfolgen. Die Liquorentnahme sollte möglichst langsam erfolgen und eine möglichst dünne („atraumatische“) Kanüle mit Außendurchmesser 0,7 mm zur Vermeidung von Kopfschmerzen verwendet werden. Der Liquor wird unter aseptischen Bedingungen durch Abtropfen gewonnen und in separate Liquormonovetten mit Stopfen überführt. Die Nadel wird herausgezogen, die Einstichstelle zusammengedrückt und mit einem Pflaster verschlossen. Der Patient sollte danach mindestens weitere 30 Minuten auf dem Bauch liegend verbringen, um so ein Ausfließen von Liquor zu verhindern.

Um Verunreinigungen aus der Luft zu vermeiden, sollte Liquor/Sondermaterialien möglichst in geschlossenen Systemen gesammelt und transportiert werden.

Nach der Probenentnahme sollte die Kanüle entfernt und die Wunde mit einem Pflaster versorgt werden. Der Patient sollte danach mindestens weitere 30 Minuten auf dem Bauch liegend verbringen, um so ein Ausfließen von Liquor zu vermeiden.

Die Probe sollte sofort nach ihrer Entnahme ins Zentrallabor geschickt werden.

 universitäts klinikumbonn  Institut für Klinische Chemie und Klinische Pharmakologie -Zentrallabor-	<b>Leistungsverzeichnis</b>	Version: 2 gültig ab: 18.10.2010 Revision: 18.10.2011
	<b>LV_BF</b>	Intranet  Seite 3 von 3

## 4. Prinzip des Untersuchungsverfahrens

### 4.1 Methode und Prinzip

Der Hämatologie-Analyzer Sysmex XE-5000 arbeitet mit dem Prinzip der Fluoreszenz-Durchflusszytometrie, der Widerstandsmessmethode und der Photometrie.

Die Anzahl der Erythrozyten werden im RBC/PLT-Kanal mittels Widerstandsmessmethode bestimmt.

Die Zählung und Differenzierung der Leukozyten erfolgt durchflusszytometrisch und mit Zählsequenzen mit erweiterten Zählvolumina im Diff-Kanal.

### 4.2 Mögliche Störfaktoren und Fehlerquellen

Handschuhe, die mit Talkum behandelt sind, sollten bei der Entnahme von Liquor/Sondermaterialien nicht verwendet werden, da sonst zytologische Bestimmungen gestört werden können.

Bei zytologischen Untersuchungen im Liquor kann der Zusatz von EDTA oder Fluorid zu Störungen führen.

Lange Transportzeiten können zur Lyse der Zellen führen.

## 5. Referenzbereiche

Alter	0 - 99 Jahre
Leukozyten im Liquor [ $\mu\text{l}$ ]	0,0 - 5,0
Granulozyten im Liquor [ $\mu\text{l}$ ]	0,0 – 4,0
Lymphocyten/Monocyten im Liquor [ $\mu\text{l}$ ]	0,0 – 5,0
Erythrozyten im Liquor [ $\mu\text{l}$ ]	0 - 500