

Ringversuch: **ZZ2/20**  
im Monat: **Oktober 2020**  
Teilnehmer-Nr.: **0000007**  
ausgestellt am: **10.10.20**



Referenzinstitut für Bioanalytik

Klinikum rechts der Isar der TU München  
Institut für Klinische Chemie  
und Pathobiochemie  
Prof. Dr. med. Peter Lupp  
Ismaninger Str. 22  
81675 München



Ringversuchsleiter

Prof. Dr. C. Knabbe  
Prof. Dr. Dr. K.P. Kohse  
Prof. Dr. M. Neumaier

Leitung RfB

Dr. W. J. Geilenkeuser  
Dr. A. Kessler

Bonn, 20. Oktober 2020

## Zertifikat

Wir bestätigen Ihnen hiermit, dass Sie am web-basierten Ringversuch für Zytospinpräparate (Liquor) teilgenommen haben.

Sie haben die Anforderungen des Ringversuches für folgende Messgrößen erfüllt:

### Morphologie und Diagnose

*Wass. p. Kohse W.J. Geilenkeuser A. Kessler*

Dieses Zertifikat ist gemäss aktueller Version der RiliBÄK gültig bis einschließlich Oktober 2021.

[http://www.rfb.bio/cg/certificate?nr=0000007&rv\\_id=ZZ202&version=0&uid=98081337C17F45469566818FC0803D6CD](http://www.rfb.bio/cg/certificate?nr=0000007&rv_id=ZZ202&version=0&uid=98081337C17F45469566818FC0803D6CD)



Die Zahlen geben die Summe der jeweiligen Befunde an.  
Ihre Ergebnisse sind mit einem Punkt markiert, die als richtig erachteten Angaben sind grün gekennzeichnet.

### Zytospinpräparat A

Teilnehmerzahl: 145

(Verdachts)-Diagnose

Morphologie

#### 136 ● Lymphozytäre Zellen

- 126 ● Lymphozyten
- 73 ● Aktivierte Lymphozyten
- 26 ○ Plasmazellen

#### 132 ● Monozytäre Zellen

- 107 ● Monozyten
- 86 ● Aktivierte Monozyten
- 101 ● Makrophagen
  - 25 Erythrophagen
  - 9 Hämosiderophagen
  - 1 Hämatoidinkristalle (intra- oder extrazellulär)
  - 42 Lipophagen
  - 28 Leukophagen

#### 64 ● Granulozytäre Zellen

- 62 ● Neutrophile Granulozyten
- Eosinophile Granulozyten
- Basophile Granulozyten

#### 107 ● Erythrozyten

#### 132 ● Sonstige Zellen

- 119 ● Tumor- und tumorverdächtige Zellen
- 10 Zellen und Zellverb. liquorauskl. Strukturen
  - 1 Knorpelzellen
  - Knochenmarkzellen
  - 1 Plattenepithelzellen (Haut)
- 120 ● Mitotische Zellen

#### 1 Infektionserreger

- 1 Bakterien (intra- und extrazellulär)
- Pilze
- Parasiten

#### 1 Normalbefund

#### 1 Keine (Verdachts-) Diagnose möglich

#### 18 Reaktive Veränderungen

- 5 vorwiegend lymphozytär
- 6 vorwiegend monozytär
- 6 lymphozytär und monozytär

#### 8 Entzündliche Erkrankung

- 4 Virale Meningitis
- 2 Neuroborreliose
- Bakterielle Meningitis
- Eosinophile Meningitis
- Mykosen und Parasitosen
- 2 Multiple Sklerose

#### 11 Blutungen

- 4 Artificielle Blutbeimengung
- 1 frische Subarachnoidalblutung
- 1 Subarachnoidalblutung < 2d
- 3 Subarachnoidalblutung 2d - 7d
- 2 Subarachnoidalblutung 8d und älter
- Mehrzeitige Subarachnoidalblutung

#### 120 ● Meningeosis neoplastica

- 97 ● Meningeosis carcinomatosa
- 3 Meningeosis leucaemica
- 7 Meningeosis lymphomatosa
- 1 Liquoraussaat bei malignem Melanom

#### Kontaminationen

- Bakterien
- Pilze
- Stärkekörnchen
- Blütenpollen

6 von 6

2 von 2

Die Zahlen geben die Summe der jeweiligen Befunde an.  
Ihre Ergebnisse sind mit einem Punkt markiert, die als richtig erachteten Angaben sind grün gekennzeichnet.

### Zytospinpräparat B

Teilnehmerzahl: 145

(Verdachts)-Diagnose

Morphologie

#### 114 ● Lymphozytäre Zellen

- 105 ● Lymphozyten
- 29 ○ Aktivierte Lymphozyten
- 2 ○ Plasmazellen

#### 132 ● Monozytäre Zellen

- 117 ● Monozyten
- 77 ○ Aktivierte Monozyten
- 56 ● Makrophagen
  - 29 ● Erythrophagen
  - 2 Hämosiderophagen
  - 2 Hämatoidinkristalle (intra- oder extrazellulär)
  - 4 Lipophagen
  - 7 Leukophagen
  - 31 ● Bakteriophagen

#### 144 ● Granulozytäre Zellen

- 143 ● Neutrophile Granulozyten
- Eosinophile Granulozyten
- 1 Basophile Granulozyten

#### 141 ● Erythrozyten

##### 14 Sonstige Zellen

- Tumor- und tumorverdächtige Zellen
- 1 Zellen und Zellverb. liquorauskl. Strukturen
- 10 Knorpelzellen
- Knochenmarkzellen
- Plattenepithelzellen (Haut)
- Mitotische Zellen

#### 138 ● Infektionserreger

- 138 ● Bakterien (intra- und extrazellulär)
- Pilze
- Parasiten

#### Normalbefund

#### Keine (Verdachts-) Diagnose möglich

##### 1 Reaktive Veränderungen

- vorwiegend lymphozytär
- vorwiegend monozytär
- lymphozytär und monozytär

##### 142 ● Entzündliche Erkrankung

- Virale Meningitis
- Neuroborreliose

##### 142 ● Bakterielle Meningitis

- Eosinophile Meningitis
- Mykosen und Parasitosen
- Multiple Sklerose

##### 91 ● Blutungen

- 49 Artificielle Blutbeimengung
- 20 frische Subarachnoidalblutung
- 16 ● Subarachnoidalblutung < 2d
  - 1 Subarachnoidalblutung 2d - 7d
  - Subarachnoidalblutung 8d und älter
- 1 Mehrzeitige Subarachnoidalblutung

#### Meningeosis neoplastica

- Meningeosis carcinomatosa
- Meningeosis leucaemica
- Meningeosis lymphomatosa
- Liquoraussaat bei malignem Melanom

##### 2 Kontaminationen

- 2 Bakterien
- Pilze
- Stärkekörnchen
- Blütenpollen

8 von 8

2 von 2

14 von 14

-- Gesamt für Teilnehmer 0000007 --

4 von 4

Morphologie 79,3 %

Erfolgsquoten für Präparat A

Diagnose 82,7 %

Morphologie 91,0 %

Erfolgsquoten für Präparat B

Diagnose 97,9 %

Morphologie 90,0 %

Zertifikat-Erfolgsquoten insgesamt

Diagnose 83,0 %