



## Anleitung und Patientenangaben Ringversuch 2021-2

### Allgemein

Eine Liste aller Analysen mit den dazugehörigen Proben finden Sie auf [www.MQZH.ch](http://www.MQZH.ch) unter «Angebot».

### Handhabung der Proben

Wenn nichts Spezielles angegeben wird, können Sie unsere Ringversuchsproben wie Patientenmaterial verwenden. Gekühlte Proben müssen etwa 15-30 Minuten (Ausnahme Blutgasampullen 5 Std) vor der Analyse aus dem Kühlschrank genommen werden, damit sie Zimmertemperatur haben. Gebrauchsfertige Proben müssen danach nur noch gemischt werden. Unsere Proben sind teilweise humanen Ursprungs und werden mit der gleichen Sorgfalt wie Patientenproben behandelt und entsorgt.

Alle Vollblutproben müssen immer 30-40 mal von Hand über den Kopf gedreht werden, bis keine Zellen mehr am Boden des Röhrchens haften.

### Analyse der Proben

- Die Proben müssen mit der gleichen Methode analysiert werden, die Sie auch für die Patientenproben verwenden.
- Mehrfachbestimmungen sind nur erlaubt, wenn dies auch bei Patientenproben gemacht wird.
- Proben dürfen nicht an andere Laboratorien weitergeleitet werden.

### Abgabe der Resultate

- Falls die Resultate nicht über das Onlinesystem erfasst werden, muss der Protokollbogen vom verantwortlichen Laborleiter/Arzt unterzeichnet werden.
- Die Resultate dürfen erst mit Kollegen aus anderen Laboratorien besprochen werden, wenn der Ringversuch abgeschlossen ist.

### Administration

- **WICHTIG:** Kontrollieren Sie, ob die Angaben auf dem Protokollbogen korrekt und vollständig sind. Änderungen und Ergänzungen können Sie von Hand direkt auf den Bogen schreiben, oder im Online Account im Feld „Anmerkungen“ eintragen.
- Bitte vergessen Sie nicht, eine Kopie Ihrer Resultate aufzubewahren, bis Sie die Auswertung erhalten und kontrolliert haben.

## Folgende Proben benötigen eine spezifische Handhabung

### **B33 SARS CoV-2 Antigen Schnelltest**

---

Die Probe B33 erhalten Sie als Flüssigkeit (sie simuliert die Nase des Patienten). Verwenden Sie unbedingt den Abstrichtupfer, welcher in Ihrer Schnelltest-Packung enthalten ist. Eine detaillierte Anleitung finden Sie auf [www.MQZH.ch](http://www.MQZH.ch)

### **K3 HbA1c**

---

Teilnehmer mit Afinion: Bitte führen Sie die Bestimmung so schnell wie möglich durch (frisches Vollblut).

### **H6, H7 Blutbild Automat 5-Part / Retikulozyten**

---

Diese Ringversuchsproben werden wie Patientenproben gemessen. Bitte messen Sie die Proben unmittelbar nach Erhalt.

**G1, G3, G4, G18-G22 Gerinnung**

1 ml destilliertes Wasser in das Fläschchen pipettieren, verschliessen und vorsichtig mischen. 30 Minuten bei Zimmertemperatur stehen lassen. Vor der Messung nochmals vorsichtig von Hand mischen. Innerhalb von 2 Stunden messen.

**U2 Urinteststreifen**

Bitte tragen Sie Ihr Resultat so ein, wie Sie es bei Ihren Patientenproben machen. (Abgabe in Zahlen oder +++ möglich)

**B1 Strep A Test**

Den Tupfer einsetzen wie wenn er frisch abgestrichen wäre.

**S1 Blut im Stuhl**

Die simulierte Stuhlprobe ist gebrauchsfertig. Das Auftragen der Probe, welches bei der Patientenprobe vom Patienten gemacht wird, muss auch durchgeführt werden.

**K39 Folat im Erythrozyt**

Der Hämatokrit-Wert der Probe kann auf der Etikette abgelesen werden. Bitte messen Sie die Probe umgehend nach dem Erhalt. Falls Sie die Probe nicht sofort messen können, bitte bei -20°C lagern.

**Folgende Gerätespezifische Anleitungen finden Sie auf [www.MQZH.ch](http://www.MQZH.ch) unter «Anleitungen»:**

|                           |                              |
|---------------------------|------------------------------|
| CoaguChek Pro II          | Radiometer ABL800/80/90, AQT |
| Microsemi                 | Epoc                         |
| CoaguChek XS              | Uricult                      |
| Quick Vue In-line Strep A | Cholestech LDX               |
| Hemochron jr              | ImmunoCAP RAPID              |
| Micro INR                 | Simptomax                    |
| Xprecia                   | Blutsenkung                  |
| GeneXpert                 | SARS CoV-2 Schnelltest       |

**Patientenangaben****K1 Klinische Chemie****Geschätzte glomeruläre Filtrationsrate (eGFR)**

Um die Nierenfunktion eines Patienten zu beurteilen, sollte das Kreatinin im Plasma gemessen und daraus die eGFR berechnet werden. Im Protokollbogen finden alle Teilnehmer welche Kreatinin messen einen zusätzlichen Eintrag für die eGFR. Falls Sie noch nicht mit der eGFR arbeiten finden Sie weitere Hinweise und einen Rechner auf [www.mqzh.ch](http://www.mqzh.ch).

Angaben zum Patienten: 62-jähriger Mann, Hautfarbe weiss, (Gewicht 87 kg)

## H4 Untersuchung der Blutparasiten

Mögliche Codes für die Identifikation:

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| <b>100</b> | Keine Parasiten gefunden |
| <b>101</b> | Plasmodium               |
| <b>102</b> | Plasmodium falciparum    |
| <b>103</b> | Plasmodium malariae      |
| <b>104</b> | Plasmodium vivax         |
| <b>105</b> | Plasmodium ovale         |
| <b>106</b> | Trypanosoma sp.          |
| <b>107</b> | Mikrofilaria             |
| <b>199</b> | Andere:                  |

(Bei P. falciparum % der befallenen Erythrozyten angeben)

## K38 Immunfixation

**Probenbeschreibung: Patient weiblich, Jahrgang 1949**

Codes zur Interpretation der Immunfixation. Bitte geben Sie den entsprechenden Code an.

| Codes    | Beschreibung   |
|----------|--|
|          | <b>In der Immunfixation erscheint eine:</b>  |
| <b>1</b> | monoklonale Komponente vom Typ IgA Kappa   |
| <b>2</b> | monoklonale Komponente vom Typ IgA Lambda  |
| <b>3</b> | monoklonale Komponente vom Typ IgG Kappa   |
| <b>4</b> | monoklonale Komponente vom Typ IgG Lambda  |
| <b>5</b> | monoklonale Komponente vom Typ IgM Kappa   |
| <b>6</b> | monoklonale Komponente vom Typ IgM Lambda  |
| <b>7</b> | Oligoklonale Immunglobulin-Antworten weisen auf eine eingeschränkte Heterogenität der synthetisierten Immunglobuline hin |
| <b>8</b> | Unauffälliger Befund, keine weiteren Abklärungen   |

## B10 Gramfärbung

Material: Bursapunktat, Diagnose: Bursitis (Bitte nur zutreffende Antworten ankreuzen)

## U4 Urinsediment

### Ablauf

Beiliegend erhalten Sie 5 Fotos mit Bildern von Urinsediment-Bestandteilen. Folgende Arten von Bildern werden wir verwenden: PK=Phasenkontrast, HF=Hellfeld.

Ihre Aufgabe ist es, die mit einem Pfeil markierten Objekte mit Hilfe der untenstehenden, zweistelligen Codes zu identifizieren. Auf dem Protokollbogen finden Sie im Abschnitt „Urinsediment“ fünf Einträge („Bild 1“ bis „Bild 5“) bei dem Sie die Codes eintragen können.

### Probenbeschreibung: 55-jährige Patientin

#### Urin-Teststreifen

| Analyse          | Resultat | Einheit | Referenzbereich |
|------------------|----------|---------|-----------------|
| Glucose, ql      | neg      |         | neg             |
| Protein, ql      | ++       |         | neg             |
| Bilirubin        | neg      |         | neg             |
| Urobilinogen     | norm     |         | norm            |
| pH               | 5.5      |         | 5.0-7.5         |
| Dichte           | 1.008    | g/ml    | 1.020-1.030     |
| Erythrozyten, ql | +++      |         | neg             |
| Keton            | neg      |         | neg             |
| Nitrit           | neg      |         | neg             |
| Leukozyten       | +++      |         | neg             |

Die Bilder stammen alle von der gleichen Probe und wurden mit einem 40x Objektiv aufgenommen.

WICHTIG: Beachten Sie die Skala unten rechts um die Grösse der Elemente abzuschätzen.

Weitere Bilder dieser Probe finden Sie auf dem Internet unter [www.mqzh.ch](http://www.mqzh.ch) im Fotoalbum.

#### Codes

|                                     |                          |                        |
|-------------------------------------|--------------------------|------------------------|
| 10 Erythrozyten normal              | 40 Spermatozoen          | 60 Bakterien           |
| 11 dysmorphe Erythrozyten           |                          | 61 Pilze               |
| 12 Akanthozyten                     | 50 Hyaliner Zylinder     | 62 Trichomonaden       |
|                                     | 51 Granulierter Zylinder |                        |
| 20 Leukozyten                       | 52 Wachszylinder         | 70 Kristalle und Salze |
|                                     | 53 Erythrozyten-Zylinder |                        |
| 30 Plattenepithelien                | 54 Leukozyten-Zylinder   | 80 Haare               |
| 31 Epithelien (andere als Platten-) | 55 Epithelzylinder       | 81 Schleim             |
| 32 Geschwänzte Epithelien           | 56 Pseudozylinder        | 82 Verunreinigungen    |
| 33 Rundepithelien                   | 57 Lipide                | 83 Luftblasen          |
| 34 Uebergangsepithelien             |                          | 99 Unbekannt           |
| 35 Nierenepithelien                 |                          |                        |
| 36 Decoy-Zellen                     |                          |                        |

Bei den Epithelien sind mehrere Begriffe möglich. Verwenden Sie den Begriff, der in Ihrem Labor üblich ist.

### H3 Differenzialblutbild

#### Patientendaten

|            | Alter/Geschlecht | Hb      | Hk        | Leuk      | Tc      | Ec       |
|------------|------------------|---------|-----------|-----------|---------|----------|
| 2021-2 H3A | 51 m             | 78 g/l  | 0.247 l/l | 25.24 G/l | 80 G/l  | 2.64 T/l |
| 2021-2 H3B | 35 m             | 120 g/l | 0.372 l/l | 7.51 G/l  | 245 G/l | 6.21 T/l |

#### Anleitung zum Ausfüllen des H3 Protokollbogens

Wenn Ihr Ausstrich nicht differenziert werden kann, schicken wir Ihnen gerne einen anderen.

#### Leukozytendifferenzierung

Für die Unterscheidung der Stab- und Segmentkernigen neutrophilen Granulozyten müssen Sie nach der Faden-Regel arbeiten.

Für die Bewertung nach QUALAB werden die Neutrophilen (Stab + Seg), Lymphozyten/Plasmazellen und die weissen Vorstufen (Promyelozyten + Myelozyten + Metamyelozyten) automatisch zusammengezählt.

Falls Sie beispielsweise die weissen Vorstufen nicht unterscheiden können, ist es möglich diese mit einer geschweiften Klammer zusammenzufassen.

WICHTIG: Achten Sie darauf, dass die Summe 100% ergibt, sonst erhalten Sie ein „nicht erfüllt“.

#### Morphologische Angaben

Nachdem Sie die Morphologie der Leukozyten, Thrombozyten und Erythrozyten beurteilt haben, müssen Sie für den Befund die wichtigsten Merkmale dieses Blutbildes auswählen. (max. 5 Codes)  
Tragen Sie dazu die untenstehenden Codes unter "Befund" ein:

#### Allgemeine Codes

- 29 Normaler Befund (keine weiteren Angaben machen!)
- 30 Unbekannte Pathologie, würde weitergeschickt
- 31 Pathologie erkannt, würde nicht weitergeschickt  
(Hinweis: Auch, wenn Sie bei einem Blutbild Code 30 hinschreiben, muss die Leukozyten-Differenzierung auf jeden Fall gemacht werden.)

#### Leukozytenbeurteilung

- |  |  |
|--|--|
| 01 Kern-Hypersegmentierung   | 05 Atypische Lymphozyten vermutlich reaktiv      |
| 02 Linksverschiebung   | 06 Atypische Lymphozyten vermutlich neoplastisch |
| 03 Pelger-Hüet Abnormalität  | 07 Auerstäbchen                                  |
| 04 Toxische Veränd. der Neutrophilen<br>(toxische Granulation und oder basophile<br>Schlieren und oder Vakuolen) | 08 Andere:                                       |

#### Thrombozytenbeurteilung

- |                       |            |
|-----------------------|------------|
| 09 Riesenplättchen    | 11 Andere: |
| 10 Plättchenaggregate |            |

#### Erythrozytenbeurteilung

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| 12 Mikrozyten              | 20 Fragmentozyten                              |
| 13 Makrozyten              | 21 Sphärozyten/Mikrosphärozyten                |
| 14 Hypochromie             | 22 Geldrollenbildung                           |
| 15 Polychromasie           | 23 Erythrozytenagglutination                   |
| 16 Poikilozytose           | 24 Howell-Jolly Körperchen                     |
| 17 Elliptozyten/Ovalozyten | 25 Basophile Punktierung                       |
| 18 Stomatozyten            | 26 Tränenformen                                |
| 19 Targetzellen            | 27 Andere:                                     |
|                            | 28 Parasiten (Bitte zusätzlich angeben welche) |

Um die Anforderungen zu erfüllen, müssen Sie bei beiden Präparaten mindestens einen Code angeben, und die Leukozyten differenzieren.