



Verein für medizinische Qualitätskontrolle
Association pour le contrôle de Qualité médical
Associazione per il controllo di qualità medico

Anleitung und Patientenangaben Ringversuch 2025-4



Wir empfehlen Ihnen die Proben aufzubewahren, bis Sie die Auswertungen erhalten haben. So kann bei einem ungenügenden Resultat allenfalls eine Nachmessung durchgeführt werden.

Allgemein

Eine Liste aller Analysen mit den dazugehörigen Proben finden Sie auf 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 erreichen. 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.

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

- Bitte vergessen Sie nicht eine Kopie Ihrer Resultate aufzubewahren, bis Sie die Auswertung erhalten und kontrolliert haben.

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

A1cNOW	Kolbenhubpipette
ABL90 Flex+	LapPad
ABL800 Flex Serie	Lumira DX
ABL80 Flex CO-OX	Mikrobiologie NAT (B11-B36)
AFIAS	MicroINR / MicroINR Expert
Afinion	MiniISED
Blutsenkung	Microsemi
AQT90 Flex	Mythic
Celltac Alpha MEK/1303/1305	Piccolo Xpress
Cholestec LDX	QuickRead go
Coagu Chek XS / Pro II	Schnelltests
Cobas b101	Spotchem EZ SP-4430 / D-Concept
Cobas h232	Statsensor Xpress / Stat Strip
Cobas Pulse	Triage Meter Pro
DCA Vantage	Uricult (B2)
EPOC	Xprecia
Eurolyser Cube	Virusamplifikation (V2-V6)
Fuji Dri-chem	Zybio Z3
Hemoscreen	

Informationen zu einzelnen Proben

B01 Strep A Test

Die Probe B1 erhalten Sie als Flüssigkeit (sie simuliert die Nase, Rachen des Patienten). Verwenden Sie unbedingt den Abstrichtupfer, welcher in Ihrer Schnelltest-Packung enthalten ist, und tauchen Sie diesen in die Probe B1. Dann bearbeiten Sie den Tupfer weiter, wie wenn es eine Patientenprobe wäre.

B09 Bakteriologie

Wichtig: Probe nur unter der Sicherheitswerkbank auflösen und bearbeiten! Den Schraubdeckel öffnen und den grauen Gummi desinfizieren. Die Proben mit 0.5 ml 0.9% NaCl rekonstruieren, indem die Flüssigkeit mit einer sterilen Spritze durch den grauen Gummi injiziert wird.

B10 Gramfärbung

Material: Liquor
Diagnose: Meningitis

NEU: Bitte tragen Sie im Abschnitt «B10 Gramfärbung» des Protokollbogens einen der unten aufgeführten Codes ein

Code		Code	
210	Gram-positive Kokken	222	Gram-positive Stäbchen verzweigt
211	Gram-positive Kokken in Haufen	223	Gram-positive Stäbchen plump
212	Gram-positive Kokken in Tetraden	224	Gram-negative Stäbchen
213	Gram-positive Kokken in langen Ketten	225	Gram-negative Stäbchen gebogen
214	Gram-positive Kokken in kurzen Ketten	226	Gram-negative Stäbchen fusiform
215	Gram-positive Diplokokken	230	Hefezellen
216	Gram-negative Kokken	231	Pseudohyphen
217	Gram-negative Diplokokken	232	Gram-labile Stäbchen
220	Gram-positive Stäbchen	233	Keine Bakterien
221	Gram-positive Stäbchen coryneform		

B31 SARS CoV-2, NAT

Die Probe B31 kann bei ungenügender Menge des Probenmaterials im Verhältnis 1:2 mit NaCl verdünnt werden.

G01, G03, G04, 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.

G06, D-Dimere

Die Probe muss vor der Analyse besonders sorgfältig gemischt werden. Dazu die Probe 20-30 mal drehen und über Kopf kippen.

H04, Untersuchung der Blutparasiten

Mögliche Codes für die Identifikation: (Bitte geben Sie den entsprechenden Code an)

100	Keine Parasiten gefunden
101	Plasmodium
102	Plasmodium falciparum
103	Plasmodium malariae
104	Plasmodium vivax
105	Plasmodium ovale
106	Trypanosoma sp.
107	Mikrofilaria
199	Andere:

H06, H07 Blutbild Automat 5-Part / Retikulozyten

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

H13, Zellzahl Body Fluid

Diese Probe muss vor der Messung besonders gut gemischt werden.

H15, BSR miniISED

Wichtig: Probe bei Raumtemperatur lagern. Legen Sie die Probe vor Gebrauch ca. 30 min. auf den Probenmischer. Der Barcode auf der Probe darf nicht überklebt werden und muss zwingend eingelesen werden.

K01 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.

Angaben zum Patienten: 42-jähriger Mann, Hautfarbe weiss, (Gewicht 120 kg)

K03 HbA1c

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

K29 Calprotectin / K51 Pankreas-Elastase

Die Ringversuchsprobe muss wie flüssiger Stuhl behandelt werden. Bitte messen Sie die Probe umgehend nach Erhalt. Falls Sie die Probe nicht sofort messen können, bitte bei -20° lagern.

K38 Immunfixation

Angaben zum Patienten: aus Patientenpool

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

Codes	Beschreibung In der Immunfixation erscheint eine:
1	monoklonale Komponente vom Typ IgA Kappa
2	monoklonale Komponente vom Typ IgA Lambda
3	monoklonale Komponente vom Typ IgG Kappa
4	monoklonale Komponente vom Typ IgG Lambda
5	monoklonale Komponente vom Typ IgM Kappa
6	monoklonale Komponente vom Typ IgM Lambda
7	Oligoklonale Immunglobulin-Antworten weisen auf eine eingeschränkte Heterogenität der synthetisierten Immunglobuline hin
8	Unauffälliger Befund, keine weiteren Abklärungen
9	Verdacht auf Artefakt, unklarer Befund, eventuell weitere Abklärungen. Bitte senden Sie uns Ihr Bild und Ihren Verdacht mit dem Resultat mit.

K39 Folat im Erythrozyten

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.

K48 Kreatinin und Keton im Vollblut

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

K54 CO-Oxymetrie

Cobas b123: Messung der Probe im Ringversuchsmodus durchführen. Alle anderen Geräte: Bitte erkundigen Sie sich direkt beim Hersteller des jeweiligen Geräts nach dem weiteren Vorgehen.

S01 Blut im Stuhl

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

U02 Urinteststreifen

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

U04 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: 72-jähriger Patient, (m) Urin-Teststreifen

Analyse	Resultat	Einheit	Referenzbereich
Glucose, ql	neg		neg
Protein, ql	+		neg
Bilirubin	neg		neg
Urobilinogen	+		norm
pH	6.5		5.0-7.5
Dichte	1.060	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 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.

U06, Urinsediment Automat

Die Probe muss vor der Analyse besonders sorgfältig gemischt werden. Dazu die Probe 20-30 mal drehen und über Kopf kippen. Nicht schütteln!

H03 Differentialblutbild**Patientendaten**

	Alter	Geschlecht	Hb	Hk	Lc	Tc	Ec
2025-4 H3A	70	w	104 g/l	0.318 l/l	21.21 G/l	304 G/l	3.79 T/l
2025-4 H3B	36	m	135 g/l	0.4 l/l	6.05 G/l	55 /l	4.29 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

02 Linksverschiebung

03 Pelger-Huet Abnormalität

04 Toxische Veränd. der Neutrophilen

(toxische Granulation und oder basophile Schlieren und oder Vakuolen)

05 Atypische Lymphozyten vermutlich reaktiv

06 Atypische Lymphozyten vermutlich neoplastisch

07 Auerstäbchen

08 Andere:

Thrombozytenbeurteilung

09 Riesenplättchen

10 Plättchenaggregate

11 Andere:

Erythrozytenbeurteilung

12 Mikrozyten

13 Makrozyten

14 Hypochromie

15 Polychromasie

16 Poikilozytose

17 Elliptozyten/Ovalozyten

18 Stomatozyten

19 Targetzellen

20 Fragmentozyten

21 Sphärozyten/Mikrosphärozyten

22 Geldrollenbildung

23 Erythrozytenagglutination

24 Howell-Jolly Körperchen

25 Basophile Punktierung

26 Tränenformen

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.