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

Anleitung und Patientenangaben Ringversuch 2026-4



Hinweis für qualitative Tests

Sowohl bei der Online-Eingabe der Resultate als auch auf dem Papier-Protokollbogen müssen positive UND negative Ergebnisse dokumentiert werden.
Ein leer gelassener Eintrag wird nicht als negativ gewertet, sondern als «kein Ergebnis».

Allgemein

Eine Liste aller Analysen mit den dazugehörigen Proben finden Sie auf 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 K04 Blutgasampulle, 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.

Informationen zu einzelnen Proben

B01 Strep A Test

Das Probenröhrchen enthält 0,15 ml Flüssigkeit, die das Probenmaterial aus Nase oder Rachen eines Patienten simuliert. Schütteln Sie das Röhrchen mit einer kräftigen Bewegung nach unten, sodass sich die gesamte Flüssigkeit am Boden sammelt und keine Flüssigkeit mehr am Deckel haftet. Tauchen Sie anschliessend einen Abstrichtupfer aus Ihrer Schnelltestpackung in die Flüssigkeit ein. Bearbeiten Sie den Tupfer danach gemäss der Anleitung Ihres Schnelltests wie eine Patientenprobe weiter.

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: Blutkultur, **Diagnose**: Sepsis

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		

B20 Epstein-Barr Virus Schnelltest

Vor dem Öffnen des Probengefässes das Probenmaterial durch leichtes Klopfen nach unten befördern. So wird sichergestellt, dass sich die gesamte Probenflüssigkeit am Gefässboden sammelt und keine Flüssigkeit im Deckel zurückbleibt.

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.
G01, G03: Innerhalb von 4 Stunden messen.
G04, G18-G22: innerhalb von 8 Stunden messen

ACL-Top-Systeme

Wenn Sie mit dem **ACL-Top-System** arbeiten, messen Sie die Proben im Kontrollmodus, damit das Gerät die Probe zulässt (Lipämie-Alarm ausgeschaltet). Geben Sie bei der Resultatabgabe an, ob Sie für die Messung der **Thrombinzeit** das Reagenz mit 5ml oder 8ml aufgelöst haben.

G06 D-Dimere

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

G14 MicroINR

Je nach Gerätetyp muss die Probe im Patienten- oder Kontrollmodus gemessen werden. Weitere detaillierte Informationen finden Sie auf mqzh.ch unter Geräteanleitungen.

MicroINR: Patientenmodus

MicroINR Expert: Modus Qualitätskontrolle – EQA anwählen

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. Die Probe wird im Patientenmodus gemessen.

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.

H16 Immunhämatologie

Die vollständige Anleitung zum Vorgehen, sowie die entsprechenden Codes finden Sie auf mqzh.ch unter Anleitungen.

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 können Teilnehmer, die das Kreatinin messen und die eGFR berechnen, ein zusätzliches Resultat abgeben. Falls Sie noch nicht mit der eGFR arbeiten, finden Sie weitere Hinweise und einen Rechner auf mqzh.ch.

Angaben zum Patienten: Mann, 60 Jahre, 80 kg, Hautfarbe weiss

K03 HbA1c

Das Probenmaterial ist frisches Patientenblut, es muss auf allen Systemen im Patientenmodus gemessen werden. **Teilnehmer mit Afinion:** Bitte führen Sie die Bestimmung so schnell wie möglich durch.

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: 75-jährige Patientin, mit starken Schmerzen des Bewegungsapparates.

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!

K52 Copeptin

Die Probe besteht aus EDTA-Plasma und wird bei Raumtemperatur versendet. Vor der Messung muss die Probe mind. 48h bei 2°-8°C gelagert werden. Nach der Messung kann sie für eventuelle Nachmessungen eingefroren werden.

K53 Präeklampsie

Vorgehen bei lyophilisiertem Material: Lösen Sie den Inhalt bei Raumtemperatur durch gelegentliches Schwenken, Kippen und Drehen, möglichst unter Vermeidung von Schaumbildung.
Nach 5 Minuten die Proben umgehend für die Analyse einsetzen.

K54 CO-Oxymetrie

Cobas b123: Messung der Probe im Ringversuchsmodus durchführen.
RAPIDPoint: Auf mqzh.ch unter «Anleitungen» finden Sie eine detaillierte Anleitung.
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: 55-jährige Patientin

Urin-Teststreifen

Analyse	Resultat	Einheit	Referenzbereich
Glucose, ql	**Neg**		**neg**
Protein, ql	**+**		**neg**
Bilirubin	**neg**		**neg**
Urobilinogen	**Norm**		**norm**
pH	**6.5**		**5.0-7.5**
Dichte	**1.021**	g/ml	**1.020-1.030**
Erythrozyten, ql	**Neg**		**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 mqzh.ch.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 Übergangsepithelien		**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 Proben müssen gut gemischt und wie Patientenproben gemessen werden. Aktuell werden nur die Erythrozyten erfasst. Bitte geben Sie den Wert des Gerätes ab, und nicht der mikroskopischen Nachkontrolle.

H03 Differentialblutbild

Patientendaten

	Alter	Geschlecht	Hb	Hk	Lc	Tc	Ec
2026-4 H3A	44	m	118 g/l	0.357 l/l	7.69 G/l	205 G/l	6.09 T/l
2026-4 H3B	46	w	134 g/l	0.397 l/l	8.99 G/l	209 /l	4.48 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-Hüet 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.