

Roman Fried<sup>1</sup>

# Problemanalyse bei ungenügenden Ringversuchsergebnissen

Die Ringversuche zur externen Qualitätskontrolle sind eine Chance, regelmässig die Abläufe im Labor zu optimieren. Ungenügende Resultate bei Ringversuchen sind nie «normal» und sind immer ein Anlass, nach möglichen Verbesserungsmaßnahmen zu suchen. Dieser kontinuierliche Verbesserungsprozess (KVP) ist zentrales Prinzip aller Qualitätsmanagementsysteme.

Beim Verein für medizinische Qualitätskontrolle (MQ, [www.mqzh.ch](http://www.mqzh.ch)) empfehlen wir die folgenden sechs Punkte zur Problemanalyse. Am Swiss MedLab-Kongress werden wir die einzelnen Punkte anhand von Beispielen diskutieren.

## 1. Auftragserfassung

Wurde die richtige Probe für die betreffende Analyse bestellt? Manche Geräte brauchen spezielle Ringversuchsproben. Für welche Geräte eine Probe

geeignet ist, findet man in der Beschreibung der Ringversuche auf der Webseite des Qualitätskontrollzentrums.

## 2. Präanalytik

Wurde die Anleitung zu den Kontrollproben genau befolgt? Wurden die gebrauchsfertigen Proben vor der Analyse auf Zimmertemperatur erwärmt und sorgfältig gemischt? Verwenden Sie nur saubere Pipettenspitzen für die Entnahme der Probe aus dem Fläsch-

chen. Halten Sie nie Elektroden oder Küvetten direkt in die Probenflasche!

## 3. Resultateübermittlung

Stimmen die Werte im Laborjournal oder im Gerätespeicher (Rohdaten) mit den Werten auf dem Protokollbogen und den Werten auf der Auswertung überein? Die Übermittlung der Resultate bei Ringversuchen erfolgt mit anderen Formularen als bei Patienten, weshalb ein erhöhtes Risiko für Übertragungsfehler besteht. →



## Leitender Biomed. Analytiker 100% m/w



Das Institut für Medizinische Mikrobiologie (IMM) ist das Zentralschweizer Kompetenzzentrum für die Abklärung von Infektionskrankheiten mit hochstehender Dienstleistung in Klinischer Bakteriologie, Molekularer Diagnostik, Mykologie, Mykobakteriologie, Serologie und Parasitologie (akkreditiert nach EN 17025). Angegliedert ist die Infektmarkerdiagnostik für den Blutspendedienst SRK Zentralschweiz. Kunden sind alle Spitäler des Kantons Luzern, Spitäler angrenzender Kantone, Kliniken und niedergelassene Ärzte.

Am **Institut für Med. Mikrobiologie** suchen wir per 01.05.2012 oder nach Vereinbarung einen Leitenden Biomed. Analytiker 100% m/w.

### Aufgaben

- Routinediagnostik nach modernstem Standard der medizinischen Mikrobiologie
- Leitung des Laborteams
- Qualitätsmanagement
- Supportfunktion für Projekte

### Anforderungen

- Diplom in Biomedizinischer Analytik HF

- Abschluss der Höheren Fach- und Führungsausbildung für BMA HF
- Langjährige Berufserfahrung (inkl. Qualitätsmanagement)
- Führungserfahrung und hoher Sozialkompetenz
- Gute Englischkenntnisse

### Wir bieten

- Modernste Infrastruktur in einem akkreditierten Institut
- Attraktive Fort- und Weiterbildungsmöglichkeiten
- Gute Sozialleistungen
- 16 bezahlte Feiertage

### Information

Frau Prof. Dr. G. Pfyffer von Altshofen, Chefmikrobiologin,  
Tel. 0041 41 205 34 50.  
Herr S. Thiermann, Leitender Biomed. Analytiker HF,  
Tel. 0041 41 205 34 67.

### Bewerbungsverfahren

Ihre schriftliche Bewerbung senden Sie bitte unter Angabe der Kennziffer 53954 an das Luzerner Kantonsspital, Personalabteilung, CH-6000 Luzern 16.

Luzerner Kantonsspital  
Personalabteilung  
Spitalstrasse  
CH-6000 Luzern 16

Tel. +41 (0)41 205 11 11  
Fax +41 (0)41 205 44 11  
[www.luks.ch](http://www.luks.ch)

→ Wurden Analysennamen verwechselt (z.B. Harnstoff und Harnsäure)? Mussten Messwerte in eine andere Einheit umgerechnet werden?

#### 4. Relevanz des ungenügenden Resultates

War die Analyse bereits mehrmals ungenügend? Wurde die Qualab-Toleranz nur knapp verfehlt oder ist die Abweichung gross? Überlegen Sie sich, was das Resultat im Alltag für den Patienten für Konsequenzen hätte. Besteht eine Gefahr für Ihre Patienten?

#### 5. Entspricht die Qualität der verwendeten Methode den Anforderungen der Qualab?

Um regelmässig bei den Ringversuchen die Anforderungen zu erfüllen, ist die Präzision des Gerätes entscheidend. Das Mass für die Präzision ist der Variationskoeffizient (VK% oder CV%), der im Beipackzettel aufgeführt ist und über die Daten der internen Qualitätskontrolle berechnet werden kann. Idealerweise sollte der VK kleiner als ein Drittel der Qualab-Toleranz

sein. Er darf maximal die Hälfte der Qualab-Toleranz betragen, ist er grösser, ist die Methode nicht geeignet, die Schweizer Anforderungen zu erfüllen. Besonders bei POCT-Geräten ist die Messung der Qualität oft schwierig, da die Geräte für die Analyse von frischem Kapillarblut gemacht sind. Matrixeffekte durch die verwendeten Ringversuchsproben können die Richtigkeit und die Präzision eines Gerätes verändern.

#### 6. Analytische Probleme

Die Haltbarkeitsdaten auf Reagenzien und Kontrollflaschen beziehen sich immer auf ungeöffnete Fläschchen. Wird ein Fläschchen geöffnet, ändert sich die Haltbarkeit gemäss Beipackzettel. Kontrollieren Sie, ob das Öffnungsdatum auf den Fläschchen steht und diese noch verwendet werden dürfen.

Beipackzettel und Anleitungen werden von den Geräteherstellern regelmässig überarbeitet. Kontrollieren Sie, ob die internen Abläufe für Analyse und Wartung des Gerätes immer noch den Vor-

schriften des Herstellers entsprechen. Für eine gerätespezifische Fehleranalyse empfehlen wir den Hersteller oder Lieferanten zu kontaktieren.

Korrespondenz:

Dr. Roman Fried

Verein für medizinische Qualitätskontrolle

Inst. für klinische Chemie, Unispital Zürich

8091 Zürich

roman.fried@usz.ch

#### Focus Swiss MedLab

**Symposium: «Qualitätskontrolle durchgefallen, was nun?»**

**Qualitätskontrolle im Praxislabor**

Dr. Roman Fried, Zürich CH

**Le contrôle de qualité externe, un outil d'amélioration**

Dagmar Kessler, Chêne-Bourg CH

**Moderation:** BMA Antoinette Monn,

Zürich CH

**Datum/Zeit:** Donnerstag, 14. Juni 2012,

16.00–17.00 Uhr

**Ort:** BERNEXPO Kongresszentrum, Bern,

Kongressraum 2

**Anmeldung:** [www.swissmedlab.ch](http://www.swissmedlab.ch)

**Sprache:** Deutsch und Französisch,

Simultanübersetzung



Name: Thomas A.  
Beruf: Laborarzt  
Berufung: Lebensretter

Name: Anna Maria S.  
Beruf: Leitende BMA  
Berufung: Möglichmacherin

## WILLKOMMEN ZUR MESSE: INNOVATIVE TECHNOLOGIEN ERWARTEN SIE.

Im Labor ist Multitasking Alltag. Wer alle Hände voll zu tun hat, braucht Technik, die ihn optimal unterstützt. Ob die XN-Serie für die Hämatologie oder die UX-Serie für die Urindiagnostik – Sysmex bietet Ihnen intelligente Lösungen, die mehrere Anwendungen in einem Gerät integrieren. So flexibel und vielseitig wie Sie.

>> Entdecken Sie neue Technologien, die Ihre Aufgaben erleichtern: am Sysmex Stand C4 in Halle 1.2

GIVING EVERYTHING. EVERY DAY.

[www.sysmex.ch](http://www.sysmex.ch)



Swiss MedLab 2012  
Bern, 12.–14. Juni 2012  
Halle 1.2, Stand C4