

Informationen zu den elektronischen Verordnungen von Proben für die Mikrobiologie

Inhalt

Das Wichtigste in Kürze	3
Allgemeine Informationen.....	4
Mikrobiologie: Öffnungszeiten.....	4
Allgemeiner Probentransport	5
Notfall-Proben.....	5
Liste der Notfall-Anforderungen	5
Telefonische Anmeldung	5
Elektronische Verordnung einer Notfall-Probe	6
Notfall-Probentransport	8
KISIM Verordnung.....	9
Informationen zur KISIM Verordnung.....	10
Vordiagnosen	10
Anforderungen.....	11
Material	12
Proben-Nummern	14
Auftrags-Info	15
Verordnungsanleitung: Verwendung Gruppenfavoriten.....	16
Verordnungsanleitung: Mit Materialeingabe beginnend	18
Für bestehendes Material weitere Anforderungen hinzufügen	19
Neues Material hinzufügen.....	20
Verordnungsanleitung: Mit Anforderungseingabe beginnend	23
Nachträgliche Änderung einer Verordnung	25
Nachverordnungen	25
Besonderheiten bei einzelnen Materialien.....	26
Blutkulturen	26
Screening-Proben.....	27
Stuhl	28
Quantiferon.....	28
T-Spot	29
Informationen zu den Etiketten	30
Etikettenbeschrieb	31
Allgemeine Etiketten-/Probenzuordnung.....	32
Etiketten-/Probenzuordnung bei einem Blutkultur-Set.....	33
Probengefäße für mikrobiologische Untersuchungsmaterialien	34

Das Wichtigste in Kürze

- Bei den KISIM Verordnungen gilt es folgendes zu beachten:
 - Es können mehrere Materialien in einer Verordnung erfasst werden.
Wichtig: **eine Verordnung stellt einen Entnahmezeitpunkt** dar, d.h. zeitlich versetzte Probenentnahmen müssen einzeln verordnet werden.
 - Falls KISIM ein bereits vorhandenes Material für weitere Anforderungen (Verfahren) anbietet, wählen Sie immer das bereits vorhandene Material:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Urin für Schnellteste		01
Pneumokokken-Antigen	Mat. A	
Legionella-Antigen	Mat. A	

- Es muss immer eine Material-/Anforderungszuordnung erfolgen, damit ein Auftrag gespeichert werden kann. KISIM vergibt dann automatisch Probennummern, welche für die Material-/Etikettenzuordnung wichtig sind.
- **Änderungen der Verordnung** sind **bis zum Eintreffen der Proben im Labor möglich**. Bei **Änderung des Materials** ist der **erneute Etikettendruck** und die Verwendung dieser **NEUEN** Etikette zur Probenbeschriftung zwingend notwendig!
Handschriftliche Notizen auf den Proben oder Diskrepanzen bei Etikettentext und elektronischer Eingabe werden im Labor nicht beachtet. Fürs Labor ist die zuletzt gespeicherte Version der Verordnung verbindlich.
- Bei den **Etiketten** gilt es folgendes zu beachten:
 - Bitte verwenden Sie die Etiketten der elektronischen Verordnung nur **einmalig**
 - «MIK» kennzeichnet Proben für das mikrobiologische Labor. Die **Angabe innerhalb der Klammer** bezieht sich auf das **Probengefäß**. Die Buchstaben-/Zahlencodes vor der Klammer müssen Sie nicht beachten (diese sind für die Proben triage im Labor notwendig).
 - Bei den **letzten zwei Ziffern** der Nummer unterhalb des Barcodes handelt es sich um die **Probennummern**. Anhand dieser (teilweise noch zusätzlich anhand der Entnahmestelle und Probengefäßinformation) erfolgt die Probenzuordnung.
- Proben ohne Patientenetikette werden entsorgt.

Allgemeine Informationen

- Der Einsender ist verantwortlich für die korrekte Verordnung (Material, Lokalisation) und die Dokumentation der Entnahme.
- Im Labor werden die Proben anhand der Probennummer zugeordnet.
- Proben mit einer Etikette der elektronischen Verordnung benötigen kein zusätzliches Papier-Auftragsformular.
- Handschriftliche Notizen auf den Proben werden im Zuge der elektronischen Auftrags erfassung nicht mehr berücksichtigt.

Mikrobiologie: Öffnungszeiten

Das mikrobiologische Labor ist rund um die Uhr und an 365 Tagen im Jahr besetzt. Dies ermöglicht eine **24 stündige Probenannahme aller Analysen.**

Normalbetrieb des Labors:	Montag-Freitag	08:00-17:00
	Samstag, Sonntag, Feiertage	08:00-14:00
Reduzierter Betrieb des Labors:	Montag-Freitag	17:00-08:00
	Samstag, Sonntag, Feiertage	14:00-08:00

Allgemeiner Probentransport

Der allgemeine Probentransport erfolgt wie bisher und bezieht sich auf alle Proben, ausgenommen sind nur die Notfall-Proben. Die Handhabung der Notfall-Proben wird anschliessend beschrieben.

Notfall-Proben

Liste der Notfall-Anforderungen

Voraussetzung für mikrobiologische Untersuchungen ist oft kulturelles Bakterienwachstum, dieser Vorgang kann nur bedingt beschleunigt werden. Trotzdem können wir Ihnen folgende Notfall-Anforderungen rund um die Uhr anbieten:

- Gramfärbung bei Liquor, Punktaten ¹
- *Legionella*-Antigen aus Urin
- Pneumokokken-Antigen aus Urin/Liquor
- GeneXpert *Mycobacterium tuberculosis* (TB) aus Sputum/Tracheal-, Bronchialsekret/BAL
- GeneXpert VRE aus Stuhl/Rektal-Abstrich
- GeneXpert *Chlamydia trachomatis*/Gonokokken aus Vaginal-, Cervikal-, Urethral- Abstrich und gepoolten Abstrichen
- GeneXpert *Clostridioides (Clostridium) difficile* aus Stuhl

Zudem informieren wir telefonisch über positive Blutkulturen.

Telefonische Anmeldung

Alle Notfall-Proben müssen zwingend **telefonisch angemeldet** werden:

Von 07:30-17:00 unter +41 79 698 99 90

Von 17:00-07:30 unter +41 44 634 26 85 (Für Resultatabfrage: 079 916 89 26)

¹ Ausgenommen sind Rektal-und Perianalabszess-Punktate.

Elektronische Verordnung einer Notfall-Probe

Das Anwählen des Notfall-Feldes in der «MIK» Verordnung hat auf die Probenbearbeitung in der Mikrobiologie keine Bedeutung. Eine notfallmässige Verarbeitung findet nur statt, wenn nach oben beschriebenem Schema vorgegangen wird.

Erfolgt keine telefonische Voranmeldung bei GeneXpert-Verordnungen, können die teilweise aufwändigen Rückfragen die Probenverarbeitung gar verzögern.

Die KISIM Verordnung wird wie folgt vorgenommen:

Mikrobiologie UZH/IMM
 CISAEGLI AP Test (M), 01.01.2000
 Notfall für 28.07.2021 08:10 Morgen 8h
 Arzt Kaufmann Tina <ZZKAUT> Sucher Arzt

- **Gramfärbung bei Liquor, Punktaten²**

Als Teil der allgemeinen Bakteriologie wird bei Liquor und Punktaten die Gramfärbung als allgemeine Bakteriologie verordnet.

Bsp.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Liquor für Bakt-Pilze		01
Bakteriologie inkl. Resistenz Mat. A		

< > OK

Auftrags-Info

Material v12 (Nativ-Röhrl)
 Gesamt: 1 Probe(n).

² Ausgenommen sind Rektal- und Perianalabszess-Punktate.

- **Legionella-/Pneumokokken Antigen**
Die Anforderungen werden regulär verordnet.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Urin für Schnellteste		01
Pneumokokken-Antigen	Mat. A	
Legionella-Antigen	Mat. A	

Auftrags-Info	
Material	v15 (Borsäure-Röhrli) Gesamt: 1 Probe(n).
Hinweise	<ul style="list-style-type: none"> • Legionella-Antigen aus Urin (Legionella-Antigen)

- **GeneXpert-Anforderungen**
Die GeneXpert-Anforderungen sind separat aufgelistet unter «Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall-Untersuchungen».

Suche	in	dieser Karte
▶	Bakteriologie	
▶	Stuhlverfahren	
▶	Mykologie (Pilze)	
▶	Mykobakteriologie (TB)	
▶	Serologie (SER)	
▶	Molekularbiologie (PCR)	
▲	Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall-Untersuchungen	
●	■	NF Chlamydia trachomatis, Gonokokken GeneXpert
●	■	NF Mycobacterium tuberculosis GeneXpert
●	■	NF Clostridioides(Clostridium) difficile GeneXpert
●	■	NF VRE GeneXpert

Hinweis zum GeneXpert *Mycobacterium tuberculosis*:

Parallel zum GeneXpert wird immer eine mykobakteriologische Kultur inkl. Mikroskopie angesetzt. Idealerweise verordnen Sie diese im gleichen Auftrag, ansonsten wird die Anforderung im Labor nachträglich hinzugefügt:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Sputum für TB		01
NF Mycobacterium tuberculosis GeneXpert	Mat. A	
Mykobakt. Kultur inkl. Mikr. u. Resistenz	Mat. A	

< > OK

Auftrags-Info

Material tbc (Tbc-Röhrli)
Gesamt: 1 Probe(n).

Notfall-Probentransport

Der Notfall-Probentransport erfolgt wie bisher. Beachten Sie dazu die Dokumentation zur Notfallpackung.

KISIM Verordnung

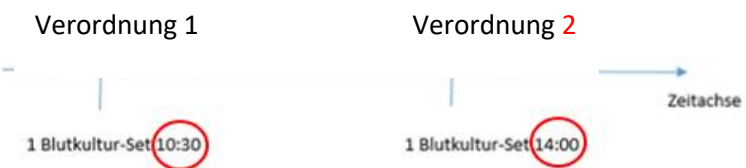
Sie können in einer Verordnung mehrere Materialien erfassen. Wichtig: **Eine Verordnung stellt dabei einen Entnahmezeitpunkt** dar, zeitlich versetzte Probenentnahmen müssen einzeln verordnet werden.

1 Verordnung=

1 Entnahmezeitpunkt



Zeitlich versetzte Material-entnahmen müssen einzeln verordnet werden



Änderungen der Verordnung sind bis zum Eintreffen der Proben im Labor möglich. Bei **Änderung des Materials** ist der **erneute Etikettendruck** und die Verwendung dieser NEUEN Etikette zur Probenbeschriftung zwingend notwendig!

Handschriftliche Notizen auf den Proben oder Diskrepanzen bei Etikettentext und elektronischer Eingabe werden im Labor nicht beachtet. Fürs Labor ist die zuletzt gespeicherte Version der Verordnung verbindlich.

Informationen zur KISIM Verordnung

Vordiagnosen

Der gelbe Bereich bezieht sich auf die Diagnosen des Patienten. Diese erleichtern später die Interpretation der Ergebnisse.

Teilweise sind die aufgeführten Vordiagnosen als Pflichtfelder definiert. Trotz der elektronischen Auftragserfassung hat das Institut für Medizinische Mikrobiologie keine KISIM- Einsicht: Teilen Sie uns daher weitere Diagnosen im Freitextfeld mit.

Mikrobiologie UZH/IMM
CISAEGLI Bilanz Issue (M), 01.01.2000

ca. 0 TP Fehler: 0 Hinweise: 0
Betriebszustand Normalbetrieb: 08:00-14:00 Probenannahme aller Analysen: 24 Stunden

Auftrags-Nr. (neuer Auftrag) ?
i

Notfall für **18.09.2021** **09:05** Morgen 8h

Bericht an Teststation 1

999900066 S OE:TST 16.04.2021 11:49

Befundmail an

Arzt Kaufmann Tina <ZZKAUT>

Sucher Arzt

Vordiagnosen

Repatriierung <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Auslandsaufenthalt <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Immunsuppression <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein CF-Patient <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Lungentransplantation <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Schwangerschaft <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Drogenabusus <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Pat. ist länger als 3 Tage im Spital <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/> Urin: präoperative Abklärung <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Verdacht auf Brucella <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein Francisella tul. <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein M. marinum <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein M. genavense (bei HIV) <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
--	---	--

Diagnosen

Antibiotische Vorbehandlung
 seit:

Ausführliche Anleitung oben rechts unter "?" hinterlegt

Suche in dieser Karte

Material

Lokalisation / Bemerk.

Proben-Nr.

Auftrags-Info

- ▶ Bakteriologie
- ▶ Stuhlverfahren
- ▶ Mykologie (Pilze)
- ▶ Mykobakteriologie (TB)
- ▶ Serologie (SER)
- ▶ Molekularbiologie (PCR)
- ▶ Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall-Untersuc

10

KISIM Anleitung für die elektronische Auftragserfassung von mikrobiologischen Proben

Anforderungen

Links unterhalb des gelben Bereichs sind die Anforderungen (Verfahren) gruppenweise aufgelistet.

The screenshot shows the Mikrobiologie UZH/IMM interface. At the top, there is a header with patient information and a search bar. Below the header, there are sections for 'Vordiagnosen' (Pre-diagnoses) and 'Diagnosen' (Diagnoses). A yellow banner indicates 'Antibiotische Vorbehandlung' (Antibiotic pre-treatment) with a note: 'Ausführliche Anleitung oben rechts unter "?" hinterlegt' (Detailed instructions are provided in the top right under "?").

The search function is highlighted with a red box. It includes a search input field with a magnifying glass icon and a dropdown menu. The search results are listed in a tree view on the left side of the search panel:

- ▶ Bakteriologie
- ▶ Stuhlverfahren
- ▶ Mykologie (Pilze)
- ▶ Mykobakteriologie (TB)
- ▶ Serologie (SER)
- ▶ Molekularbiologie (PCR)
- ▶ Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall-Untersu...

The right side of the interface shows a table for 'Material' and 'Lokalisation / Bemerk.' (Location / Remarks). The table has columns for 'Material', 'Lokalisation / Bemerk.', and 'Proben-Nr.' (Sample No.). The table is currently empty.

Mittels Suchfeld haben Sie die Möglichkeit gezielt nach einer Anforderung zu suchen.

Eine angewählte Anforderung wird im rechten Bereich dargestellt:

The screenshot shows the same Mikrobiologie UZH/IMM interface, but with a specific requirement selected. The search results on the left are expanded to show the 'Serologie (SER)' section, which is highlighted with a red box. The selected requirement is 'SER Borrelia burgdorferi', which is also highlighted with a red box in the table on the right.

The table on the right now contains one row:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A	SER Borrelia burgdorferi Mat.	

Red arrows point from the search results to the selected requirement in the table.

Material

Rechts unterhalb des gelben Bereichs werden Angaben zum Material aufgeführt:

Mikrobiologie UZH/IMM ca. 0 TP Fehler: 0 Hinweise: 0 Auftrags-Nr. (neuer Auftrag) ?
 Betriebszustand Normalbetrieb: 08:00-14:00 Probenannahme aller Analysen: 24 Stunden i

CISAEGLI Bilanz Issue (M), 01.01.2000

Notfall für 18.09.2021 09:05 Morgen 8h Bericht an Teststation 1 999900066 S OE:TST 16.04.2021 11:49 Befundmail an

Arzt Kaufmann Tina <ZZKAUT> Sucher Arzt

Vordiagnosen

Repatriierung <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Schwangerschaft <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Verdacht auf
Auslandaufenthalt <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein		Brucella <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
Immunsuppression <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Drogenabusus <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Francisella tul. <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
CF-Patient <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Pat. ist länger als 3 Tage im Spital <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein <input checked="" type="checkbox"/>	M. marinum <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein
Lungentransplantation <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	Urin: präoperative Abklärung <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein	M. genavense (bei HIV) <input type="radio"/> Ja <input type="radio"/> Nein

Diagnosen

Antibiotische Vorbehandlung seit: Ausführliche Anleitung oben rechts unter "?" hinterlegt

Suche in dieser Karte

- ▶ Bakteriologie
- ▶ Stuhlverfahren
- ▶ Mykologie (Pilze)
- ▶ Mykobakteriologie (TB)
- ▶ Serologie (SER)
- ▶ Molekularbiologie (PCR)
- ▶ Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall-Untersuc

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A		

Auftrags-Info

Die Materialien sind gruppenweise aufgelistet. Auch hier steht Ihnen bei der Eingabe ein Suchfeld zur Verfügung:

Material Lokalisation / Bemerk. Proben-Nr.

A

Materialauswahl

Suche

- ▶ BK, Citrat-Blut, Knochenmark
- ▶ Liquor
- ▶ Material für Serologie, Schnell-, Antigenteste, IGRA
- ▶ Urin
- ▶ Material für Screening: Repatriierung
- ▶ Material für Screening: Gezielte Suche
- ▶ Abstrich
- ▶ Punktat
- ▶ Gewebe, Biopsie, Knochen
- ▶ Stuhl
- ▶ Respiratorisches Material

Auftrags-Info

Für jedes Material wird eine eigene Materialzeile erstellt, diese werden alphabetisch gekennzeichnet:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Gewebe für Bakt-Pilze	Knie rechts	01
B MIK Knie-Punktat für Bakt-Pilze	rechts	02

Bakteriologie inkl. Resistenz Mat. A B

Die Eingabe der Entnahmestelle erfolgt unter «Lokalisation/Bemerk.» und ist materialabhängig.

Sie haben folgende Möglichkeiten ...

... den Auftrag ohne Entnahmestelle speichern, also das Feld einfach leer zu lassen.

... «keine» anwählen (bsp. bei Urin-Proben).

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Mittelstrahl-Urin für Bakt-Pilze		

Lokalisation / Position
 keine

... eine vorgegebene Lokalisation (bsp. bei Blutkulturen) wählen.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blutkultur-Set (aerob-anaerob)		

Lokalisation / Position
 ZVK zentral venöser Katheter

- V. femoralis rechts (inguinal)
- V. femoralis links (inguinal)
- V. jugularis rechts
- V. jugularis links

... einen Freitext (bsp. bei Gewebe) notieren.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Gewebe für Bakt-Pilze	Oberschenkel links	

Bei der KISIM-Programmierung können aus technischen Gründen bei einem Material entweder alle dazugehörigen Lokalisationen vorgegeben *oder* nur die Freitext-Funktion angeboten werden. Eine Kombination beider Funktionen ist nicht möglich.

Die Eingabe der Lokalisation wird später auf die Etikette gedruckt.

Proben-Nummern

Wird einem Material eine Anforderung zugeordnet, vergibt KISIM eine Proben-Nummer.

Ausnahmen:

Blutkultur-Set → Vergabe von zwei Proben-Nummern

Pleura-Punktat → Vergabe von zwei Proben-Nummern

Quantiferon-Set → Vergabe von vier Proben-Nummern

Bsp.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blutkultur-Set (aerob-anaerob)	venös peripher gestochen /	01,02
B MIK Mittelstrahl-Urin für Bakt-Pilze		03

Bakteriologie inkl. Resistenz
Mat. A
B

Auftrags-Info

Bei «Auftrags-Info» erscheinen Hinweise betreffend Material und/oder Anforderungen.

The screenshot shows the Mikrobiologie UZH/IMM interface. At the top, it displays 'Mikrobiologie UZH/IMM' and 'CISAEGLI Bilanz Issue (M), 01.01.2000'. Below this, there are fields for 'Notfall' (checkbox), 'für' (date: 18.09.2021, time: 09:05), 'Morgen 8h', 'Bericht an' (Teststation 1), and '999900066 S OE:TST 16.04.2021 11:49'. The 'Arzt' field is 'Kaufmann Tina <ZZKAUT>' and 'Sucher Arzt' is empty. The 'Betriebszustand' is 'Normalbetrieb: 08:00-14:00 Probenannahme aller Analysen: 24 Stunden'. The 'Auftrags-Nr.' is '(neuer Auftrag)'. Below this, there are sections for 'Vordiagnosen', 'Diagnosen', and 'Antibiotische Vorbehandlung'. The 'Auftrags-Info' section is highlighted with a red box.

Unter «Material» werden Ihnen bereits während der KISIM-Eingabe in Klammer die nötigen Probengefäße angezeigt, diese Informationen sind auch auf der ausgedruckten Etikette ersichtlch. Bilder zu den Probengefäßen finden Sie auf der letzten Seite dieses Dokuments.

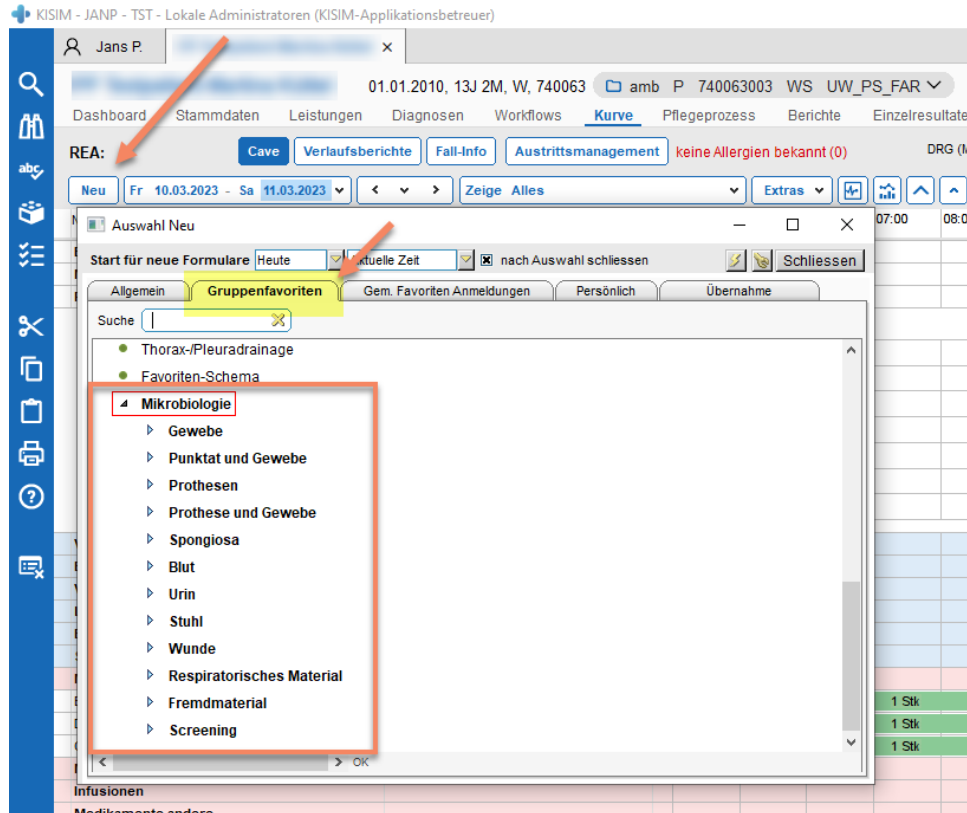
The close-up shows the 'Material' field with a dropdown menu. The selected item is 'A MIK Mittelstrahl-Urin für Bakt-Pilze'. To the right, there are fields for 'Lokalisation / Bemerk.' and 'Proben-Nr.' (01). Below this, there is a green bar with 'Bakteriologie inkl. Resistenz' and 'Mat. A'.

The close-up shows the 'Auftrags-Info' section. The 'Material' field is 'v04 (Borsäure-Röhrli)'. Below it, it says 'Gesamt: 1 Probe(n)'.

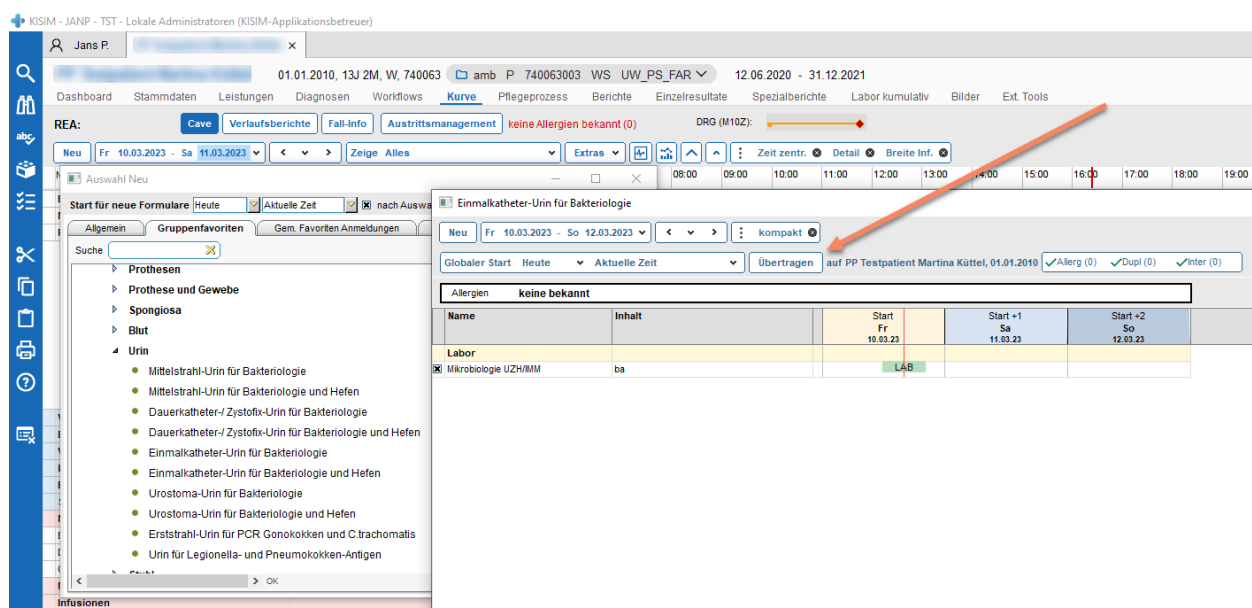
Die Informationen VOR der Klammer beziehen sich auf die Probenmenge im Labor und müssen von Ihnen nicht beachtet werden.

Verordnungsanleitung: Verwendung Gruppenfavoriten

Um den Aufwand für die Erfassung der Verordnung zu reduzieren, können die unter "Gruppenfavoriten" vorbereiteten Vorlagen verwendet werden. Diese sind in verschiedene Kapitel gruppiert.



Um einen Favoriten anzuwenden, "Übertragen" anwählen, damit die Patientendaten in die Vorlage übermittelt werden:



Anschliessend die Verordnung ergänzen bzw. falls nötig, anpassen:

The screenshot shows the 'Mikrobiologie UZH/IMM' software interface. The main window title is 'Neu für Mikrobiologie UZH/IMM'. The interface includes a menu bar with options like 'Speichern', 'Bearbeiten', 'Löschen', 'Visieren', 'Etiketten', 'Drucken', 'Extras', and 'Schliessen'. The main content area is divided into several sections:

- Header:** Displays 'Mikrobiologie UZH/IMM', '01.01.2010', and 'Betriebszustand: Reduzierter Betrieb: 17:00-08:00 Probenannahme aller Analysen: 24 Stunden'. It also shows 'ca. 0 TP Fehler: 0 Hinweise: 0' and 'Auftrags-Nr. (neuer Auftrag)'. A search bar contains '740063001 A OE.RHEUMA 10.06.2020 10:0' and a 'Befundmail an' button.
- Arzt:** 'Jans Peter <JANP>' and 'Sucher Arzt: 1446'.
- Vordiagnosen:** Includes radio buttons for 'Repatriierung', 'Immunsuppression', 'Drogenabusus', 'Pat. ist länger als 3 Tage im Spital', 'Urin: präinterventionell', and 'Verdacht auf' (Brucella, Francisella tul.).
- Diagnosen:** A search field.
- Antibiotische Vorbehandlung:** A section with a 'seit:' dropdown and the instruction 'Ausführliche Anleitung oben rechts unter "?" hinterlegt'.
- Suche:** A search bar with 'in dieser Karte' and a list of categories: Bakteriologie, Stuhlverfahren, Mykologie (Pilze), Mykobakteriologie (TB), Serologie (SER), Molekularbiologie (PCR), and 'Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall...'.
- Material:** A table with columns 'Material', 'Lokalisation / Bemerk.', and 'Proben-Nr.'. It shows 'A MIK Mittelstrahl-Urin für Bakt-Pilze' and 'Bakteriologie inkl. Resistenz'.
- Auftrags-Info:** A section at the bottom showing 'Material v04 (Borsäure-Röhrli)' and 'Gesamt: 1 Probe(n)'.

A modal dialog box titled 'Informationen' is overlaid on the form. It contains the following text:

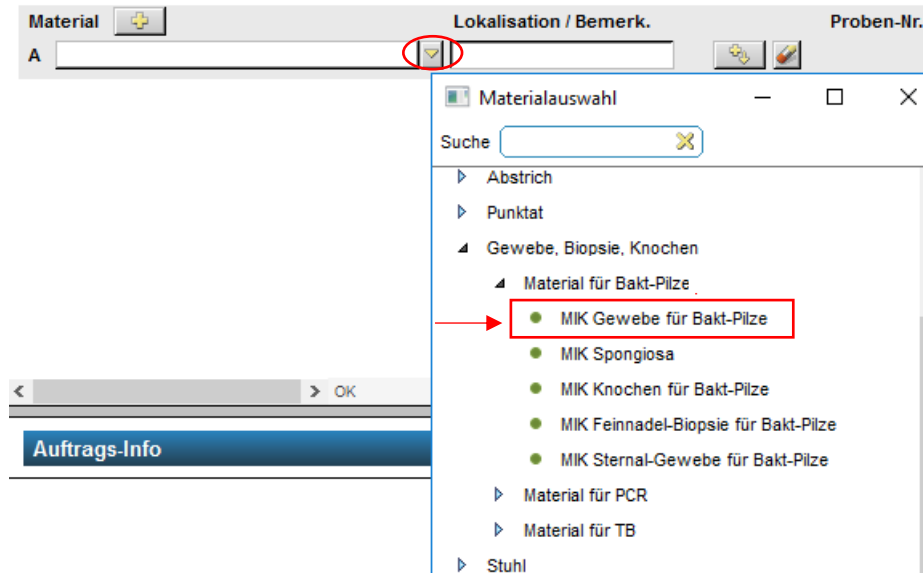
Bitte beachten Sie folgende Informationen:
 * Sie müssen angeben, wer den Bericht erhalten soll (Feld 'Bericht an ...').
 Sie müssen diese Fehler beheben, bevor Sie den Auftrag speichern können.

The dialog box has a 'Schliessen' button.

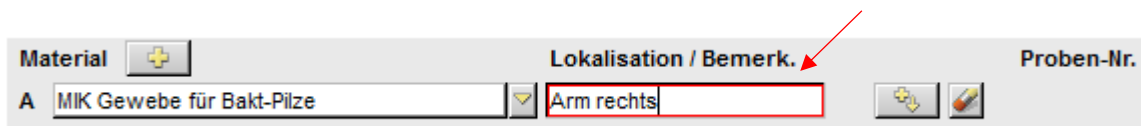
Verordnungsanleitung: Mit Materialeingabe beginnend

Wir empfehlen dieses Vorgehen beispielsweise bei der Anforderung einer allgemeinen Bakteriologie.

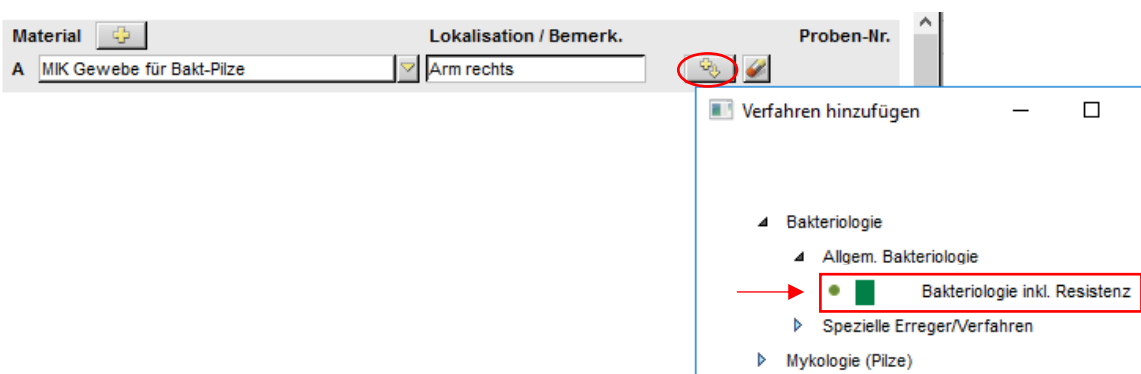
In der Materialzeile A wählen Sie unter Materialauswahl das gewünschte Material:



Anschließend (falls gewünscht) erfolgt die Eingabe der Entnahmestelle bei Lokalisation/Bemerk.:



Fügen Sie anschließend die gewünschte Anforderung innerhalb der Materialzeile hinzu (es erscheinen nur diejenigen Anforderungen, die bei diesem Material möglich sind):



Für die angewählte Anforderung wird unterhalb des Materials eine Anforderungszeile erstellt (im Falle einer allgemeinen Bakteriologie grün). Innerhalb der Anforderungszeile wird die Verknüpfung mit dem Material A angezeigt:

The screenshot shows a software interface with three columns: 'Material', 'Lokalisation / Bemerk.', and 'Proben-Nr.'. The 'Material' column contains 'A' and 'MIK Gewebe für Bakt-Pilze'. The 'Lokalisation / Bemerk.' column contains 'Arm rechts'. The 'Proben-Nr.' column contains '01'. Below this, a green bar represents a requirement: 'Bakteriologie inkl. Resistenz'. To its right, 'Mat. A' is displayed, with a red circle highlighting the 'A'.

Durch die Verknüpfung erfolgt die Vergabe der Proben-Nummer.

This screenshot is identical to the previous one, but the '01' in the 'Proben-Nr.' column is now enclosed in a red box, indicating that the sample number has been assigned to the requirement.

Die Proben-Nummern sind später für die Etiketten-/Materialzuordnung wichtig.

Für bestehendes Material weitere Anforderungen hinzufügen

Fügen Sie weitere Anforderungen innerhalb der Materialzeile hinzu:

This screenshot is identical to the previous ones, but the 'Add procedure' button (represented by a plus sign in a square) is highlighted with a red circle.

Wählen Sie die gewünschte Anforderung:

This screenshot shows the same interface as before, but with a dropdown menu open. The menu is titled 'Verfahren hinzufügen' and contains a tree structure: 'Bakteriologie', 'Mykologie (Pilze)', and 'weitere Verfahren'. Under 'weitere Verfahren', 'Schimmelpilze' is selected and highlighted with a red box and a red arrow.

Für die Schimmelpilz-Anforderung erscheint die entsprechende Anforderungszeile, die Verknüpfung mit Material A hat bereits stattgefunden. Es wird keine weitere Proben-Nummer vergeben, d.h. es können beide Anforderungen aus der gleichen Probe (dem gleichen Probengefäß) durchgeführt werden.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Gewebe für Bakt-Pilze	Arm rechts	01
Bakteriologie inkl. Resistenz	Mat. A	
Schimmelpilze	Mat. A	

< > OK

Auftrags-Info

Material v.. (Nativgefäß) Arm rechts
Gesamt: 1 Probe(n).

Hinweise

- Suche nach Schimmelpilzen
Die Suche nach Schimmelpilzen beinhaltet auch die Suche nach Hefen (Schimmelpilze)

Beachten Sie auch die Hinweise

Neues Material hinzufügen

Wählen Sie das Plus-Symbol oberhalb der Materialzeile A:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Gewebe für Bakt-Pilze	Arm rechts	01
Bakteriologie inkl. Resistenz	Mat. A	
Schimmelpilze	Mat. A	

Eine neue Materialzeile B wird erstellt:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Gewebe für Bakt-Pilze	Arm rechts	01
B		
Bakteriologie inkl. Resistenz	Mat. A	
Schimmelpilze	Mat. A	

Fügen Sie unter «Materialauswahl» das gewünschte Material hinzu:

Als Information für Sie:

Die Probennummer von Material B ist zu diesem Zeitpunkt noch ausstehend, weil ihm noch keine Anforderung zugeteilt worden ist. KISIM zeigt Ihnen jedoch anhand der nicht ausgefüllten Kästchen in den bestehenden Anforderungszeilen, dass diese auch bei Material B durchgeführt werden könnten:

Wählen Sie die gewünschte/n Anforderung/en oder fügen Sie neue innerhalb der Materialzeile B hinzu:

Dieser Auftrag besteht aus zwei Proben. Bei Probe A (Gewebe Arm rechts) wird eine allgemeine Bakteriologie inkl. Resistenz sowie eine Schimmelpilzsuche durchgeführt. Bei der Probe B (Gelenk-Punktat Ellenbogen) wird eine allgemeine Bakteriologie inkl. Resistenz und eine Schimmelpilzsuche durchgeführt sowie eine bakterielle Breitspektrum PCR falls die Kultur negativ sein sollte.

Möchten Sie beispielsweise beim Gelenk-Punktat die bakterielle Breitspektrum PCR direkt verordnen ohne das Kulturresultat abzuwarten, dann erstellen Sie eine neue Materialzeile und wählen das Material «Gelenk-Punktat für PCR»:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Gewebe für Bakt-Pilze	Arm rechts	01
B MIK Gelenk-Punktat für Bakt-Pilze	Ellenbogen	02
C MIK Gelenk-Punktat für PCR	Ellenbogen	03

■	Bakteriologie inkl. Resistenz	+	Mat.	A	■	B	■
■	Schimmelpilze	+	Mat.	A	■	B	■
→ ■	Bakterielle Breitspektrum PCR	+	Mat.			C	■

Verordnungsanleitung: Mit Anforderungseingabe beginnend

Wir empfehlen mit der Eingabe der Anforderung zu beginnen, wenn es sich um einen spez. Erreger/Anforderung handelt (Bsp. Legionella-Antigen), bei der Verordnung von Stuhlanforderungen oder bei serologischen Anforderungen, weil Ihnen dann vom System die geeigneten Probenmaterialien angeboten bzw. das «passende» Material direkt zugeordnet wird.

Wählen Sie die gewünschte Anforderung auf der linken Seite. Die entsprechende Anforderungszeile wird anschliessend auf der rechten Seite angezeigt und (wenn nur aus einem bestimmten Material möglich) direkt mit dem entsprechenden Material kombiniert.

The screenshot shows the software interface for ordering microbiological tests. On the left, a search bar is set to 'in dieser Karte'. Below it is a tree view of test categories: Bakteriologie, Stuhlverfahren, Stuhlbakteriologie, and weitere Verfahren. Under 'Stuhlbakteriologie', 'Clostridioides (Clostridium) difficile GDH' is selected and highlighted with a red box. On the right, the main panel shows the 'Material' field set to 'A', 'Lokalisation / Bemerk.' empty, and 'Proben-Nr.' set to '01'. Below this, a list of materials is shown, with 'Clostridioides (Clostridium) difficile GDH' selected and highlighted with a red box. A red arrow points from the selected material in the list to the 'Material' field above.

Wenn die Materialzuordnung nicht automatisch vom System erfolgt, wählen Sie das gewünschte Material beim Plus-Symbol innerhalb der Anforderungszeile.

Bsp.

The screenshot shows the software interface for ordering microbiological tests. On the left, a search bar is set to 'in dieser Karte'. Below it is a tree view of test categories: Bakteriologie, Stuhlverfahren, Mykologie (Pilze), Mykobakteriologie (TB), and Serologie (SER). Under 'Serologie (SER)', 'SER Borrelia burgdorferi' is selected and highlighted with a red box. On the right, the main panel shows the 'Material' field set to 'A', 'Lokalisation / Bemerk.' empty, and 'Proben-Nr.' set to '01,02,03,04'. Below this, a list of materials is shown, with 'SER Borrelia burgdorferi' selected and highlighted with a red box. A red circle highlights the plus symbol next to the material name.

Es erscheinen nur Materialien, die für diese Anforderung möglich sind:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blut für Quantiferon		01,02,03,04
Quantiferon	Mat. A	
SER Borrelia burgdorferi	Mat.	
SER MIK Liquor für Serologie MIK Blut für Serologie	Mat.	

Nachdem Sie das gewünschte Material ausgewählt haben, wird eine neue Materialzeile dafür erstellt:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blut für Quantiferon		01,02,03,04
B MIK Blut für Serologie		05
Quantiferon	Mat. A	
SER Borrelia burgdorferi	Mat. B	
SER Treponema pallidum	Mat. B	

Wichtig: Das Material B ist in diesem Beispiel auch für den serologischen Nachweis von *Treponema pallidum* geeignet (für Sie ersichtlich am leeren Kästchen bei B innerhalb der Anforderungszeile).

Wählen Sie das leere Kästchen anstelle einer erneuten Materialeingabe:

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blut für Quantiferon		01,02,03,04
B MIK Blut für Serologie		05
Quantiferon	Mat. A	
SER Borrelia burgdorferi	Mat. B	
SER Treponema pallidum	Mat. B	

Mit diesem Vorgehen stellen Sie sicher, dass die Anforderungen «*Borrelia burgdorferi*» und «*Treponema pallidum*» aus dem gleichen Probenröhrchen durchgeführt werden können.

Nachträgliche Änderung einer Verordnung

Eine Änderung der Verordnung kann bis zum Eintreffen der Probe/n im Labor vorgenommen werden. Die Konsequenzen sind dabei abhängig davon, ob die Entnahmestelle oder das Material geändert wird.

Änderung der Entnahmestelle:

Die nachträgliche Änderung der Entnahmestelle hat keinen Einfluss auf die Proben-Nummer. D.h. die Etiketten müssen nicht nochmals gedruckt werden.

Änderung des Materials:

Wird das Material nachträglich bei einer bereits gespeicherten Verordnung geändert, erfolgt aus Sicherheitsgründen die Vergabe einer neuen Proben-Nummer. Im Labor ist anschliessend kein elektronischer Auftrag für die ursprüngliche Proben-Nummer mehr vorhanden. Dies hat zur Folge, dass die **Etikette** zwingend **neu gedruckt** und das Probengefäss mit der NEUEN Etikette beklebt werden muss.

Nachverordnungen

Solange die Probe noch nicht im Labor eingetroffen ist, kann die Nachverordnung direkt in der ursprünglichen Verordnung ergänzt werden.

Sobald die Probe im Labor eintrifft, wird die Verordnung im KISIM gesperrt. Die Nachverordnung muss dann telefonisch im Labor mitgeteilt werden.

Besonderheiten bei einzelnen Materialien

Blutkulturen

Bei Erwachsenen besteht ein Blutkultur-Set zwingend aus je einer aeroben (Deckelfarbe mint) und einer anaeroben Flasche (Deckelfarbe orange), im KISIM werden daher zwei Proben-Nummern vergeben.

Die Entnahmestelle (Lokalisation) ist auf der Etikette ersichtlich und ermöglicht neben der Proben-Nummer und der Information zur Deckelfarbe die eindeutige Probenzuordnung.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blutkultur-Set (aerob-anaerob)	ZVK zentral venöser Kathet	01,02
Bakteriologie inkl. Resistenz Mat. A		



Die Etikette der anaeroben Flasche enthält keinen Barcode



Kleben Sie die Etikette auf die vorgesehene Stelle und nicht auf den Flaschenbarcode. Der Flaschenbarcode wird für die Verarbeitung der Probe im Labor benötigt.



Screening-Proben

Die Screening Anforderungen sind im KISIM in zwei Ordnern aufgelistet:

- ▲ Bakteriologie
 - ▶ Allgem. Bakteriologie
 - ▶ Screening: Repatriierung
 - ▶ Screening: Gezielte Suche multires. Erreger
 - MDR/ESBL/AmpC/Carbapenemasen
 - MRSA
 - VRE
 - ▶ Schnellteste
 - ▶ Spezielle Erreger/Verfahren
 - ▶ Stuhlverfahren

- Screening: Repatriierung

Materialabhängige Suche multiresistenter Keime inkl. *Candida auris* (keine *Candida auris* Suche bei Urin-Proben) bei einer repatriierten Person.

Bsp.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Nasen-Abstrich Repat.		01
B MIK Axilla-Abstrich Repat.		02
C MIK Leisten-(inguinal) Abstrich Repat.		03

Screening: Repatriierung Mat. A B C

Auftrags-Info	
Material	v.. (eSwab), v.. (eSwab), v.. (eSwab) Gesamt: 3 Probe(n).

- Screening: Gezielte Suche multiresistenter Erreger

Bsp.

Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Leisten-(inguinal) Abstrich für gezielte Suche	beidseitig	01
B MIK Rektal-Abstrich für gezielte Suche		02

VRE Mat. A B

Ist die Suche eines Keims an unüblicher (nicht aufgeführter) Entnahmestelle notwendig, ist dies in vorgängiger Rücksprache mit unseren Akademikern in Ausnahmefällen möglich

Stuhl

Bei Stuhlproben entspricht die Verordnung einer allgemeinen Bakteriologie der Suche nach „*Salmonella* inkl. *S.Typhi*, *Campylobacter*, *Shigella*“. Diese Anforderung kann wie folgt verordnet werden:

- ▲ Stuhlverfahren
 - ▲ Stuhlbakteriologie
 - Clostridioides (Clostridium) difficile GDH, Toxin
 - **Salmonella inkl. S.Typhi, Campylobacter, Shigella**
 - ▶ weitere Verfahren
- ▶ Mykologie (Pilze)
- ▶ Mykobakteriologie (TB)
- ▶ Serologie (SER)
- ▶ Molekularbiologie (PCR)
- ▶ Vorgängig telefonisch anzumeldende Notfall-Untersuchungen

Quantiferon

Ein Quantiferon-Test besteht aus 4 Spezial-Röhrchen. Sie können diese mit dem üblichen Bestellformular direkt beim Institut für Medizinische Mikrobiologie beziehen. Das Vakuum in den Röhrchen ist auf die vorgesehene Blutmenge (1mL) eingestellt. Bei der elektronischen Verordnung werden 4 Etiketten mit fortlaufenden Probennummern gedruckt, wobei die 3 letzten Etiketten keinen Barcode aufweisen.



Der Röhrchen-Transport erfolgt bei Raumtemperatur.

T-Spot

10mL Heparin-Blut frühestens am Dienstagnachmittag, idealerweise am Mittwochmorgen abnehmen und bis spätestens 12:00 ins Institut für Medizinische Mikrobiologie schicken. Bitte stellen Sie sicher, dass die **elektronisch dokumentierte Entnahmezeit der tatsächlichen Abnahmezeit entspricht**. Diese Information ist relevant für die Testdurchführung. Fällt die Testdurchführung auf einen Feiertag, bitte Rücksprache mit dem Serologie-Labor (044 634 26 13) nehmen.

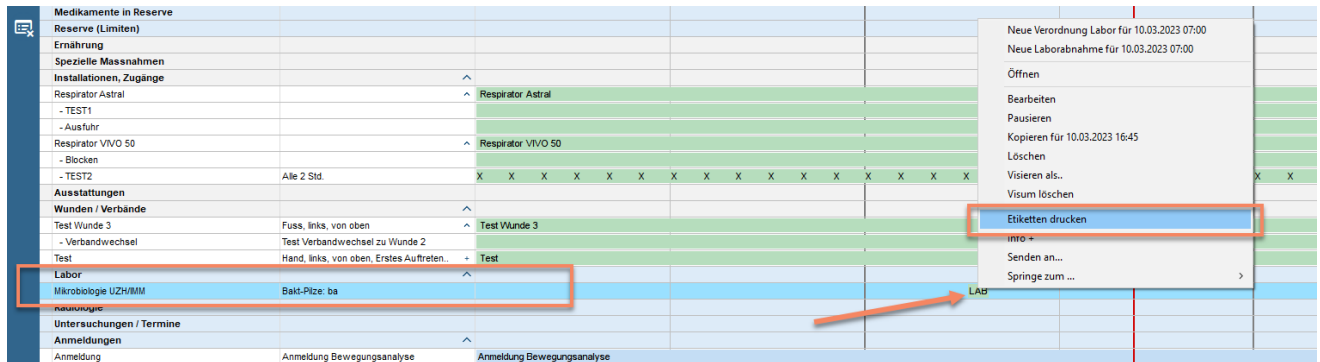
Der Röhren-Transport erfolgt direkt nach der Abnahme bei Raumtemperatur.

Informationen zu den Etiketten

Etikettendruck

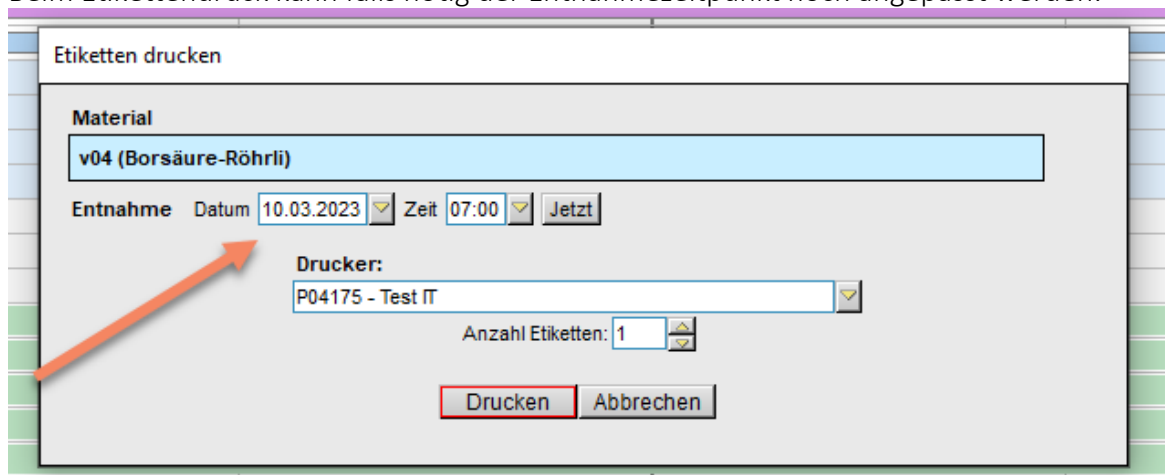
Sie können Etiketten wie folgt drucken:

In der Kurve beim Kapitel Labor auf die Zeile "Mikrobiologie UZH/IMM" und dort per rechtem Mausclick auf die Box "Lab":



Anmerkung:

- Beim Etikettendruck kann falls nötig der Entnahmezeitpunkt noch angepasst werden:



- Der Etikettendruck erfolgt ausschliesslich im Balgrist. Das Labor hat nicht die Möglichkeit Etiketten zu drucken.

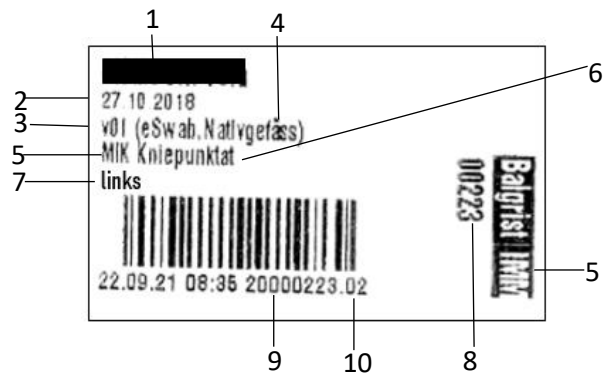
Etikettenverwendung

Bitte beachten Sie:

- Eine Etikette pro Material verwenden
- Etikette senkrecht auf das Probenröhrchen kleben
- Proben ohne Etikette werden entsorgt



Etikettenbeschreibung

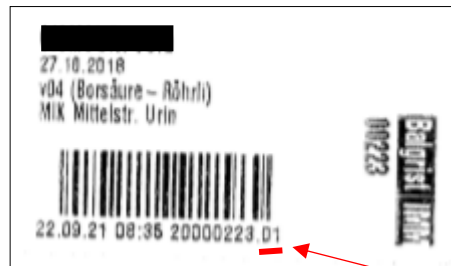


Legende:

- 1 Patientennamen
- 2 Geburtsdatum des Patienten
- 3 Buchstaben-/Zahlencode (v01/v15/ctg ...) ermöglichen die Probenriegaue im Labor, müssen im Balgrist nicht beachtet werden
- 4 Hinweis in Klammer bezieht sich auf das zu verwendende Probengefäss. Eine Liste mit Bildern zu den Probengefässen finden Sie am Ende dieser Unterlagen. Werden zwei Probengefässe aufgelistet, eignen sich beide für die Untersuchung. Die Entscheidung liegt dann bei Ihnen und ist (beispielsweise bei Punktaten) von der Probenmenge abhängig.
- 5 «MIK» und «IMM» kennzeichnen die Proben fürs mikrobiologische Labor (Institut für Medizinische Mikrobiologie, Gloriosastrasse 28, 044 634 27 00)
- 6 Materialbezeichnung
- 7 Falls vorhanden: Entnahmestelle (Lokalisation)
- 8 Kurze Sequenz (=Kurznummer) der Balgrist-Auftragsnummer
- 9 **Vollständige Balgrist-Auftragsnummer**
- 10 Die **letzten zwei Ziffern** der Auftragsnummer (nach dem Punkt) beziehen sich auf die **Probennummer** und sind beispielsweise beim Zuordnen der Blutkulturflaschen sehr wichtig.

Allgemeine Etiketten-/Probenzuordnung

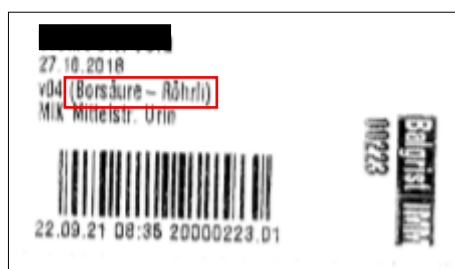
Die Probenzuordnung erfolgt anhand der Proben-Nummer, also den letzten zwei Ziffern der Nummer unterhalb des Barcodes:



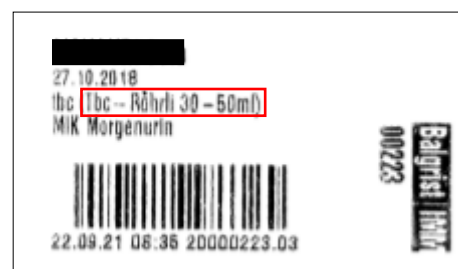
Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Mittelstrahl-Urin für Bakt-Pilze		01

Beachten Sie zudem, dass Ihnen die Information innerhalb der Klammer einen Hinweis zum Probengefäß gibt. Bei der Verwendung des angegebenen Probengefäßes stellen Sie eine korrekte Testdurchführung sicher.

Bsp. bei Urinproben:



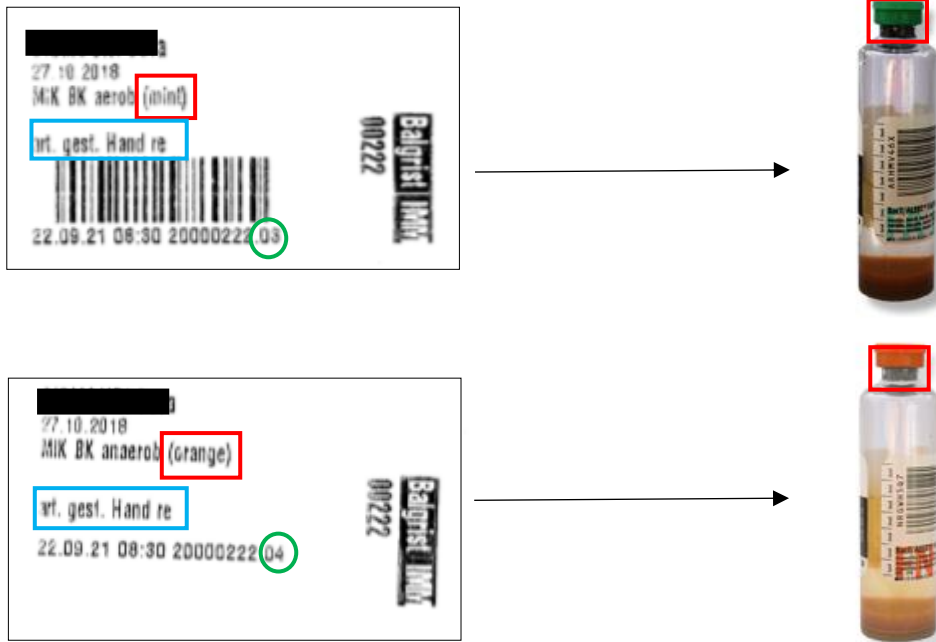
Borsäure-Röhrli



Tbc-Röhrli

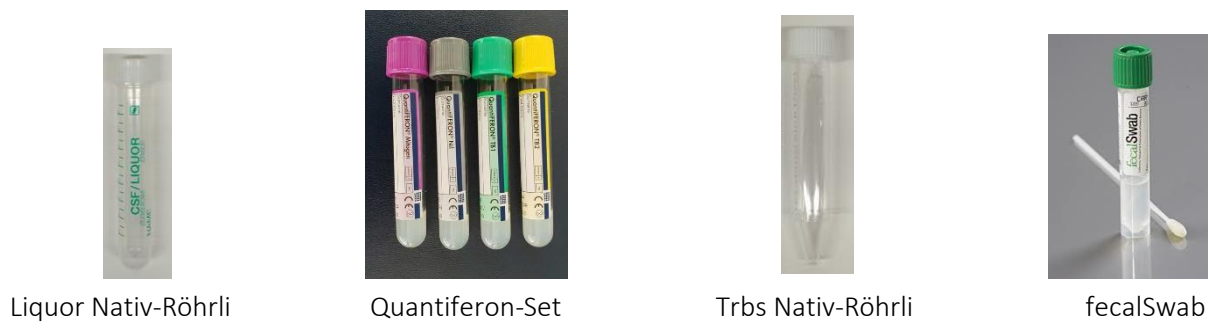
Etiketten-/Probenzuordnung bei einem Blutkultur-Set

Die Probenzuordnung erfolgt anhand der **Proben-Nummer**, also den **letzten zwei Ziffern** der Nummer unterhalb des Barcodes, zusätzlich anhand der **Entnahmestelle** (Lokalisation) und der Information zur **Flaschendeckelfarbe**:



Material	Lokalisation / Bemerk.	Proben-Nr.
A MIK Blutkultur-Set (aerob-anaerob)	ZVK zentral venöser Kathet	01,02
B MIK Blutkultur-Set (aerob-anaerob)	arteriell gestochen / Hand re	03,04

Probengefäße für mikrobiologische Untersuchungsmaterialien



Größenverhältnisse stimmen nicht überein!