

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

Anlage zu VA-ZL-012 Relevant für: <input checked="" type="checkbox"/> Einsender <input checked="" type="checkbox"/> Labor <input checked="" type="checkbox"/> QMB	Primärprobenhandbuch Informationen für die Einsender von Untersuchungsaufträgen an das UKM Labor	 UKM Labor <small>Universitätsklinikum Münster</small>
---	---	---

Inhaltsverzeichnis

1	Zielsetzung	2
2	Voraussetzungen für zuverlässige Untersuchungsergebnisse	2
3	Probenabnahmesysteme und Anforderungsformulare	3
3.1	Beschaffung von Probenabnahmesystemen und Anforderungsformularen	3
4	Gewinnung von Untersuchungsmaterial	3
4.1	Patientenvorbereitung	3
4.2	Venöses Blut	3
4.2.1	Empfohlener Ablauf der Blutentnahme	3
4.2.2	Mögliche Fehlerquellen bei der venösen Blutentnahme	4
4.3	Kapillarblut	5
4.4	Urin	6
4.5	Liquor	6
4.6	Speichel	7
4.7	Stuhl	7
4.8	Häufige Störungen	7
4.9	Drug Monitoring und toxikologische Abklärungen	7
5	Anforderung von Untersuchungen im Labor	9
5.1	Elektronische Anforderung von Untersuchungen mittels „Order-Entry“	9
5.1.1	Ausfüllen des elektronischen Anforderungsformulars	9
5.1.2	Patienten- und Probenidentifikation beim elektronischen Anforderungssystem	9
5.2	Anforderung von Untersuchungsaufträgen mittels Anforderungsscheinen	9
5.2.1	Ausfüllen des Anforderungsformulars und Probenidentifikation	9
5.2.2	Regelanforderung mit vorgefertigten Patientenetiketten	10
5.2.3	Patientenidentifikation mit vorgefertigten Patientenetiketten	10
5.2.4	Probenidentifikation mit vorgefertigten Patientenetiketten	10
5.2.5	Einsenderidentifikation	11
5.2.6	Hinweise zur medizinischen Beurteilung	11
5.2.7	Markierung der gewünschten Untersuchungen	11
5.2.8	Besonderheiten bei Anforderung von molekulargenetischer Diagnostik	11
5.2.9	Einsender-spezifische Profile	11
5.2.10	Nachdruck von Etiketten	11
5.3	Ändern von Patientendaten (Stammdatenänderung)	12
5.4	Verlegung, Entlassung, Wiederaufnahme oder Beurlaubung von Patienten	12
5.5	Transport der Proben in das Labor und Aufbewahrungszeiten im Labor	12
5.5.1	Regelfall	12
5.5.2	Notfall	12
5.5.3	Warm-/Kalt-/lichtgeschützter Probentransport	12
5.6	Adresse, Dienstzeiten und Annahmezeiten des Labors	13
5.6.1	Adresse	13
5.6.2	Dienstzeiten	13
5.6.3	Annahmezeiten	13
5.7	Untersuchungsspektrum und klinische Dienstleistungen	14
5.8	Beschwerdeverfahren	14
6	Befundübermittlung	15
6.1	Regelfall	15
6.2	Extremwerte	15
7	Gründe für die Ablehnung bzw. Nichterfüllung von Untersuchungsaufträgen	15
8	Antrag auf Labordatenlöschung	16

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	1 von 16

Hinweis: Jede Kopie dieses Dokuments außerhalb des Dokumentenlenkungs-Systems (Nexus Curator), z.B. als Papierausdruck oder digitale Kopie, ist nur gültig, bis eine neuere Version in Nexus Curator veröffentlicht wurde. Die Erzeugung dieser Druckansicht erfolgte am: 14.06.2024 17:41.

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

1 Zielsetzung

In dieser Zusammenstellung werden den Einsendern Informationen zur korrekten Anforderung von Laboraufträgen, allgemeine Hinweise zur Abnahme von Probenmaterialien, Grenzen, ab denen stark pathologische Befunde dem Einsender mitgeteilt werden müssen, Annahmezeiten und weitere Informationen zur Probeneinsendung gegeben.

2 Voraussetzungen für zuverlässige Untersuchungsergebnisse

Jedes Messergebnis ist einer **Messunsicherheit** unterworfen. Diese wird durch Fehler in den verschiedenen Schritten der Erstellung eines klinisch-chemischen Befundes und der Unkenntnis von Faktoren, die das Ergebnis beeinflussen, verursacht. Nach DIN ISO 3534-1 ist sie als Schätzwert definiert, der den Wertebereich angibt, innerhalb dessen der wahre Wert zu erwarten ist.

Die Kenntnis der Messunsicherheit kann bei der Beurteilung der **Signifikanz** von klinisch-chemischen Laborbefunden sehr hilfreich sein. Zwei wesentliche Fragestellungen sind zu nennen, denen der klinisch-chemische Befund dienen soll:

1. Wie ist die relative Wertelage des Parameters in einem Referenzkollektiv (Abweichung und Grad der Abweichung, Erreichen eines Therapieziels etc.)?
2. Ist der erhaltene Wert signifikant von einem Vorwert verschieden (Verlaufskontrolle)?

In die Beurteilung der „**Messunsicherheit**“ müssen alle Quellen einbezogen werden. Die Richtlinien zur Interpretation der DIN EN ISO 17025 geben daher auch ausdrücklich an, dass eine Beurteilung der Reproduzierbarkeit und Vergleichbarkeit allein nicht ausreichend ist. Alle relevanten Quellen der Unsicherheit müssen berücksichtigt werden, insbesondere auch die Probenahme, die sich der Kontrolle des Labors entzieht.

Die Signifikanz eines klinisch-chemischen Befundes hängt im Wesentlichen von Einflussgrößen, Störfaktoren sowie der Präzision der Messung, die die Gesamtunsicherheit ergeben, ab.

1. Einflussgrößen (= *in vivo* Determinanten):
 - biologisch physiologische Einflüsse (unveränderlich u.a. Geschlechtsdifferenzen, Alter; veränderlich: u.a. Ernährung, Belastungszustand, Körperlage, Tagesrhythmik)
 - diagnostische und therapeutische Maßnahmen (z.B. -i.m.-Injektion, -pharmakologische Veränderungen im Stoffwechsel)
 - pathologische Einflüsse (z.B. Traumata, Operationen, Schock)
 - Einflüsse, die sich aus der Probennahme ergeben (Art der Proben, Stauungszeit, Tageszeit, usw.)
2. Störfaktoren (= *in vitro* Determinanten):
 - als Konsequenz diagnostischer und therapeutischer Maßnahmen, insbesondere Störung durch Pharmaka (z.B. Kontrastmittel, Plasmaersatzstoffe, Antikoagulantien)
 - Störung durch Probenbestandteile, die noch vor der Abnahme oder durch falsche Lagerung der Probe *in vitro* auftreten
 - Gerinnung, Hämolyse, Lipämie, Ikterus, Kontaminationen
 - Lichteinwirkung, Raumluft usw.
3. Die Präzision des analytischen Laborprozesses (statistischer Fehler bei wiederholter Mes-

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	2 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

sung =Streuung). Das Maß für die Präzision ist der Variationskoeffizient. Seine Größe ist von der Lage des Messwertes abhängig.

Diese Informationen für den Einsender sollen dazu dienen, diese Fehler minimal zu halten und so die Voraussetzung für zuverlässige Labordaten zu schaffen.

Für weitere über den Umfang dieser Informationen hinausgehende Auskünfte wenden Sie sich bitte an unseren zentralen Servicepunkt des Labors (Tel. 83-47237 und 83-47238). Von hier aus verbinden wir Sie auch gerne mit dem diensthabenden Arzt oder dem zuständigen Arbeitsplatzverantwortlichen.

Bei Nachfragen zu bestimmten Einzelbefunden sollte bitte immer die Patientenidentifikationsnummer mit angegeben werden, die eine eindeutige Patientenidentifikation ermöglicht.

3 Probenabnahmesysteme und Anforderungsformulare

3.1 Beschaffung von Probenabnahmesystemen und Anforderungsformularen

Die Probengefäße (Zentrallager-Laborbedarf, Tel. 48852) und Anforderungsformulare (Zentrallager-Bürobedarf, Tel. 48851) können mittels Materialanforderungsformular im Zentrallager unter der entsprechenden Artikelnummer angefordert werden. Die Auslieferung erfolgt für die Neubaukliniken durch das automatische Warentransportsystem. Für die Altbaukliniken gelten besondere Regelungen.

4 Gewinnung von Untersuchungsmaterial

4.1 Patientenvorbereitung

Idealerweise erfolgt eine Blutentnahme am **liegenden**, nüchternen Probanden morgens um **07:00 Uhr**. Da dies nicht immer durchführbar ist, sollte die Blutentnahme **immer** unter **denselben Bedingungen** durchgeführt werden.

Gewisse Parameter wie **Absorptions-, Toleranztests** und die Bestimmung von Katecholaminen verlangen das Einhalten spezieller **Diätvorschriften!**

Der Patient ist über die korrekte Sammeltechnik genau zu instruieren. Spezielle Sammelvorschriften finden Sie in den Informationen zu den einzelnen Parametern im Internet auf unserer Homepage ([LINK zum Leistungsverzeichnis](#)).

4.2 Venöses Blut

4.2.1 Empfohlener Ablauf der Blutentnahme

Die Blutentnahme sollte wie folgt erfolgen:

1. Vene aussuchen
2. Stauschlauch proximal der geplanten Einstichstelle anlegen und nicht zu fest zuziehen (um den Blutfluss in den Arm zu erhalten)
3. Handschuhe anziehen (jeder Patient ist potentiell infektiös)
4. Vene erneut anschauen (ertasten der ausgewählten Vene - ist sie noch nicht hervorgetreten, kann man sie durch Klopfen oder Tieflagerung des Arms ein wenig locken)
5. Desinfizieren (zunächst wird eine Sprüh-Wisch-Desinfektion durchgeführt, um grobe Verschmutzungen zu beseitigen, dann wird erneut gesprüht, um die transiente Hautflora ab-

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	3 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

zutöten). Einwirkzeit von 30 Sekunden beachten. Kurz: Sprühen-Wischen-Sprühen!

6. Die Einwirkzeit des Desinfektionssprays sollte genutzt werden, um Kanüle oder Butterfly mit dem Adapter zu verbinden.
7. Venenpunktion: mit der linken Hand wird die Haut gespannt und die Nadel, mit dem Schliff nach oben zeigend, im 30°-Winkel in die Vene eingeführt.
8. Blut entnehmen. Empfohlene Reihenfolge der Blutentnahme (J Lab Med 2017; 41(6): 333–340):
 - a. Blutkultur
 - b. Gerinnungsröhrchen (Citrat : Blut 1:10)
 - c. Blutkörperchen-Senkung (Citrat : Blut 1:5)
 - d. Serum Gerinnungsaktivator (ohne/mit Gel)
 - e. Li-Heparinat-Plasma (ohne/mit Gel)
 - f. EDTA-Blut
 - g. Glykolysehemmer (Fluorid/pH <5)
 - h. Spurenelemente

Insbesondere bei der Entnahme von Gerinnungsröhrchen mit flüssigem Antikoagulant ist auf eine vollständige Füllung des Röhrchens zu achten. Sollte ein Flügelset (sogenannte Butterfly-Nadel) zur Blutentnahme verwendet und das Gerinnungs-(Citrat-) Röhrchen als erstes oder einziges Röhrchen entnommen werden, so ist vor dem Citrat-Röhrchen ein neutrales Röhrchen (ohne Zusätze) zu entnehmen und zu verwerfen, um so eine korrekte Füllung zu ermöglichen.

9. Kanüle entfernen: zuerst wird der Stauschlauch gelöst, dann legt man den Tupfer über die Einstichstelle. Achtung: Noch nicht drücken! Dann zieht man die Kanüle heraus. Sobald sie entfernt ist, übt man für zwei Minuten Druck auf die Einstichstelle aus (Arm nicht beugen).

4.2.2 Mögliche Fehlerquellen bei der venösen Blutentnahme

Eine korrekte Entnahme hilft, viele Fehlerquellen auszuschalten. Auf die wichtigsten Punkte wird im Folgenden eingegangen:

Venöse Stauung

darf nur kurzfristig angelegt werden. Empfohlen werden 30 Sekunden. Eine Minute sollte nicht überschritten werden, da es sonst zu einer Aufkonzentrierung von makromolekularen Substanzen wie Enzymen, Lipiden und Proteinen und daran gebundenen Elektrolyten wie Calcium und Magnesium kommt.

Orthostase-Effekt

Eine aufrechte Körperhaltung führt ebenfalls zur Aufkonzentrierung.

Repetierter Faustschluss

Pumpen während der Blutentnahme führt zu einem Anstieg von Kalium und Magnesium.

Starke körperliche Belastung

und einige therapeutische und diagnostische Maßnahmen, wie i.m. Injektionen und Prostapalpation führen zum Anstieg von diversen Enzymen und Substraten.

Angabe des Entnahmezeitpunktes

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	4 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

Die Angabe des Entnahmezeitpunktes ist besonders wichtig bei Parametern, die circadianen Rhythmen unterliegen (z. B. Eisen, Cortisol, Somatotropin) und für die Bestimmung von Medikamentenspiegeln im Rahmen des therapeutischen Drugmonitorings (TDM).

Nahrungsaufnahme

Eine allgemeine 8 – 12-stündige Nahrungskarenz wird nicht mehr empfohlen. Für einige Parameter existieren spezielle Diätvorschriften (z.B. 5-Hydroxyindolessigsäure im Urin). Für die Bestimmung von Parametern des Lipidstoffwechsels, insbesondere der Triglyzeride, wird eine Blutentnahme nicht nüchtern (z.B. nach einer üblichen Mahlzeit) empfohlen. Dies gilt nicht:

- wenn Triglyzeride im Nicht-Nüchternzustand über 400 mg/dl liegen
- bei Patienten mit bekannten (angeborenen) Hypertriglyzeridämien
- bei Durchführung von sonstigen Tests, bei denen ein Nüchternzustand erforderlich ist
- bei Initiierung einer Therapie, die zur Hypertriglyzeridämie führt
- bei Patienten nach akuter Pankreatitis

Gerinnungshemmende Zusätze

Gerinnungshemmende Zusätze in den Entnahmeröhrchen können manche Tests stören. Die Monovetten müssen unbedingt bis zur Markierung gefüllt werden, um korrekte Resultate zu erhalten. Schaumbildung bei der Entnahme ist zu vermeiden. Bei der Abnahme muss sofort durch vorsichtiges, mehrmaliges Kippen oder Rollen gemischt werden. Auf keinen Fall darf der Inhalt mit einem anderen Röhrchen komplettiert werden. Bei unvollständiger Füllung muss eine erneute Probe entnommen werden.

Lagerung und Transport

Grundsätzlich soll eine Probe nicht gelagert werden, sondern unmittelbar nach der Abnahme dem Transportdienst übergeben werden. Ein zu langes Intervall (> 1 h) zwischen Blutentnahme und Abtrennen der zellulären Bestandteile führt zu einem Anstieg von Kalium und Verlust von Glukose. Proben in Monovetten mit Serum-Gel müssen während der Gerinnungsphase ca. 30 Minuten stehend in geeigneten Ständern gelagert werden, da es sonst nach Zentrifugation der Proben nicht zu einer sauberen Trennschicht zwischen Blutkuchen und Serum kommt.

Bei unvermeidbarer Lagerung sollen die Proben bei Raumtemperatur und Dunkelheit gelagert werden. Die Probe ist verschlossen aufzubewahren, da es sonst durch Verdunstung (auch im Kühlschrank!) zu einer Aufkonzentrierung der Analyte kommt!

Für einige Parameter (z.B. Porphyrine, Katecholamine) existieren spezielle Vorschriften für Lagerung und Transport. Für den Kühltransport von Materialien stehen spezielle Kühlakkus (Bottentransport) oder Kühlröhrchen (Rohrtransport) der Firma Sarstedt zur Verfügung. Diese Akkus bitte im Kühlschrank (4-8°C) lagern, damit es nicht zu einem Gefrieren des Vollblutes kommt. Lichtgeschützte Materialien werden mit Aluminiumfolie umwickelt und direkt per Rohrpost verschickt. Bitte beachten Sie die Informationen zu den einzelnen Parametern im Leistungsverzeichnis auf unserer Homepage bzw. den Hinweisen auf der ixserv-Maske. ([Link zur Parameterliste](#))

4.3 Kapillarblut

Nach Hyperämisierung und Desinfektion der Fingerbeere mit einem Alkoholtupfer wird mit einer Safety-Lanzette in die Fingerbeere gestochen. Der erste austretende Blutropfen wird verworfen wegen der möglichen Vermischung mit Gewebsflüssigkeit. In der Regel sollte die kapilläre Glucose mit den POCT-Geräten auf der Station ermittelt werden. Bei den kapillären Abnahmen

Erstellt durch (Autoren):	Gepüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	5 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

von Kinderbluten müssen die vom Zentrallager angebotenen Abnahmesysteme verwendet werden.

Blutgasanalyse:

Die Entnahme erfolgt aus dem Ohrläppchen, nachdem es hyperämisiert (z. B. durch Einreiben mit Finalgon® 10 Minuten vor Probengewinnung) und mit Tupfer und Spray desinfiziert worden ist. Man sticht mit einer Safety-Lanzette tief ein und nimmt das Blut mit einer Blutgaskapillare (Fa. Radiometer, SAP-Nr. 2050933 oder 2074029) auf. Nach Verschließen einer Öffnung der Kapillare mit Verschlusskappe wird ein Stahlstift eingeführt und die zweite Öffnung mit einer weiteren Kappe verschlossen. Dann muss durch Auf- und Abwärtsbewegung des Magneten längs der Kapillare das Blut mit dem Gerinnungshemmer gemischt werden. Die Probe muss sofort bei Raumtemperatur ins Labor geschickt werden (Rohrpost oder Bote), damit die Blutgasmessung möglichst innerhalb von 20 Minuten erfolgen kann.

4.4 Urin

Spontanurin

Für die qualitativen Untersuchungen wird frischer Morgenurin (Mittelstrahl) benötigt. Für die Analytik genügt ein gefülltes 8,5 ml Urinröhrchen. Für die quantitativen Untersuchungen wird im Allgemeinen ein Aliquot (8,5 ml) eines Sammelurins benötigt. Störende Medikamente müssen 3 Tage vor der Untersuchung abgesetzt werden. Bei einigen Analysen müssen bestimmte Nahrungsmittel 3 Tage lang gemieden und eine Diät eingehalten werden (siehe unten).

Sammelurin (24 h-Urin)

Am Morgen des Sammeltages wird zunächst die Blase entleert und diese erste Urinportion verworfen. Danach wird der gesamte Urin in einer braunen 2 l-Flasche gesammelt; am Ende der 24-stündigen Sammelperiode wird die Blase wieder entleert, auch dieser Urin wird gesammelt. Der Urin muss gut gemischt werden. Ein aliquoter Teil wird in das Labor zur Analyse geschickt (8,5 ml Urinröhrchen). Bitte Sammelmenge und -zeitraum angeben!

Besondere Sammelbedingungen für 24 h Sammelurin

(Zusätze wie 6N HCl und Eisessig sind in der Apotheke erhältlich!):

Parameter	Präanalytik-Hinweis für Sammelurin
Porphyriagnostik (Porphyrine, Porphobilinogen, Aminolävulininsäure)	Urin lichtgeschützt sammeln und kühl aufbewahren, nicht einfrieren
Oxalsäure	10 ml 6N HCl vorlegen
Katecholamine, Vanillinmandelsäure (VMS), 5-Hydroxyindolessigsäure	10 ml 6N HCl vorlegen

Bitte beachten Sie die Informationen zu den einzelnen Parametern im Leistungsverzeichnis auf unserer Homepage. ([Link zur Parameterliste](#))

4.5 Liquor

Da die zellulären Bestandteile mit der Zeit verändert bzw. zersetzt werden, muss die Probe so rasch wie möglich untersucht werden. Für die meisten Untersuchungen werden insgesamt 1-2

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	6 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

ml Liquor benötigt. Mit Blut vermischter Liquor ist für Analysen ungeeignet. Bei der Sammlung wird deshalb empfohlen, die ersten Tropfen zu verwerfen.

4.6 Speichel

Die Probenentnahme ist morgens vor dem Zähneputzen vorzunehmen. Soll die Speichelgewinnung im Laufe des Tages erfolgen, so darf sie frühestens 30 Minuten nach der Aufnahme von fester und flüssiger Nahrung durchgeführt werden. Die aus der Salivette[®] entnommene Watterolle wird für ca. 1 Minute leicht gekaut, in jedem Fall so lange, bis der Patient das Gefühl hat, dass er den gesammelten Speichel nicht mehr im Mund halten kann. Anschließend wird die eingespeichelte Watterolle wieder in die Salivette[®] zurückgegeben und das Röhrchen wird fest mit dem Stopfen verschlossen. Das sich auf dem Gefäß befindende Etikett soll vollständig (inklusive des Entnahmezeitpunkts) ausgefüllt werden. Die benutzte und fest verschlossene Salivette[®] wird an den behandelnden Arzt zurückgegeben, der diese weiter ins Labor leitet. Der Transport bei Raumtemperatur ist möglich.

4.7 Stuhl

Für alle qualitativen Untersuchungen wird nur eine bohngengroße Stuhlprobe im Stuhlprobengefäß benötigt. Diese Mengenangabe bitte strikt beachten! Das Material ist schnellstmöglich ins Labor zu bringen. Bis zum Transport bei 4°C lagern.

Für Untersuchungen auf Blutbeimengung (z.B. Hämocult) muss die Diätvorschrift sorgfältig beachtet werden, um falsch-positive Ergebnisse zu vermeiden.

4.8 Häufige Störungen

Hämolyse

im Plasma/Serum durch fehlerhafte Entnahme (durch falsche Lagerung u.v.a.) führt zu Anstieg von Kalium und einer Reihe von Enzymen, z.B. LDH, CK, AST. Außerdem stört die durch Hämolyse bedingte Eigenfärbung bei einer Reihe von Farbreaktionen.

Ikterisches Plasma/Serum

kann bei Absorptionsmessungen im Bereich zwischen 400-500 nm interferieren.

Lipämie

des Plasmas/Serums führt durch Verdrängungseffekte zu einer scheinbaren Erniedrigung der Elektrolyte (Natrium, Kalium, Calcium). Die Trübung kann bei Turbidimetrie- und Absorptionsmessungen stören. Stark lipämische Proben werden im Labor ultrazentrifugiert (außer zur Bestimmung von Cholesterin, Triglyceriden, Ammoniak und Alkohol).

Arzneimittel

(einschließlich Plasmaexpander) und ihre Metaboliten zeigen Interferenzen durch Eigenfarbe (Rifampicin, Anthrachinone), durch Fluoreszenz (Tetrazykline), durch reduzierende Eigenschaften (Ascorbinsäure, Dopa) oder durch Chelatbildung (Phenothiazine). Generell ist zu beachten, dass Arzneimittel die Resultate von Laboranalysen nicht nur durch methodische Interferenzen beeinflussen können, sondern dass häufiger unbekannte resp. unerwartete pharmakologische Effekte *in-vivo* zu Veränderungen führen.

4.9 Drug Monitoring und toxikologische Abklärungen

Quantitative Bestimmung von Arzneimitteln (Therapeutisches Drug Monitoring, TDM)

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	7 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

Die Indikation für ein "TDM" ist bei einem Arzneimittel dann gegeben, wenn wenigstens eine der folgenden Bedingungen zutrifft:

- a) Das therapeutische Fenster ist eng.
- b) Über-/Unterdosierungen können fatale Folgen haben.
- c) Die Arzneiwirksamkeit kann nicht am Patienten überwacht werden.
- d) Zwischen der Blut-/Plasma-Konzentration und der therapeutischen/toxischen Wirkung besteht ein eindeutiger Zusammenhang.
- e) Das Arzneimittel ist für den Patienten unbedingt erforderlich, an seiner Compliance bestehen aber erhebliche Zweifel.

Toxikologische Abklärungen

Bei Patienten mit Intoxikationen (Medikamente, Pflanzen oder Chemikalien) ist es oft wichtig, neben der symptomatischen Behandlung des Patienten, die Identität der Noxe zu kennen. Sei es um eine spezifische Therapie einzuleiten oder den Verlauf der Giftelimination abschätzen zu können. Wir führen Screening-Untersuchungen auf Medikamentengruppen in Serum, Plasma und Urin durch oder können bestimmte Medikamente oder Chemikalien spezifisch nachweisen.

Für therapeutische Empfehlungen sind die Giftnotrufzentralen (z.B. Berlin: Tel. 030/19240; Bonn 0228/19240) zu kontaktieren.

Als Probenmaterial benötigen wir Urin/Blut/evtl. Magensaft, das/der unmittelbar bei Eintritt des Patienten abgenommen wurde, um eine Resultatverfälschung durch therapeutische Maßnahmen zu verhindern.

Für eine umfangreiche toxikologische Abklärung werden etwa folgende Probenmengen und Materialien benötigt:

- 1 Serum-Röhrchen (7,5 ml)
- 1 Röhrchen Heparinblut (7,5 ml)
- 8,5 ml Urin (vor Beginn einer Infusionstherapie)

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	8 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhand- buch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

5 Anforderung von Untersuchungen im Labor

5.1 Elektronische Anforderung von Untersuchungen mittels „Order-Entry“

5.1.1 Ausfüllen des elektronischen Anforderungsformulars

Elektronische Aufträge ("order-entry") werden mit dem Auftragskommunikations-Programm ixserv (Fa. OSM) durchgeführt. Für die einzelnen Stationen wurden verschiedene Anforderungsbelege digital definiert. Der ixserv Web-Client stellt die möglichen Anforderungen auf dem Stations-Bildschirm dar, angelehnt an die papiergebundenen Anforderungsformulare. Die Übertragung des Auftrags an die Laborsoftware OPUS::L erfolgt automatisch über standardisierte Schnittstellen.

Weiter bietet ixserv die einfache Kontrolle und Übersicht über alle offenen und kürzlich versendeten Aufträge sowie Auftragsänderungen. Auch die Ansicht von End- und Teilbefunden ist online möglich.

5.1.2 Patienten- und Probenidentifikation beim elektronischen Anforderungssystem

Um Barcodes für die Patienten- und Probenidentifikation automatisch erzeugen und ausdrucken zu können, stehen den Stationen entsprechende Drucker zur Verfügung. Nach Abschluss des elektronischen Auftrages erfolgt vor Ort der Ausdruck der für diese Anforderung spezifischen Probenetiketten; Etiketten für Proben an das UKM Labor sind mit einem großen „Z“ („Zentrallabor“) gekennzeichnet. Zusätzlich zum elektronisch lesbaren Barcode werden auch der Patientenname sowie das Material (Serum, EDTA-Plasma, Urin etc.) auf das Etikett gedruckt.

Die Patientenproben werden dann mit den entsprechenden Etiketten beklebt. Hierbei ist unbedingt die **richtige Materialzuordnung zu beachten**, und dass **das Etikett nicht um das Probengefäß herumgewickelt, sondern in Längsrichtung (Achsenrichtung) gerade auf das Probengefäß aufgeklebt wird**, so dass es mit einem Blick ohne Drehung des Gefäßes gelesen werden kann. **Ohne korrekte Etikettierung und Probenidentifikation kann der Auftrag nicht bearbeitet werden, da Zuordnungsfehler entstehen können.**

Bei Ausfall des elektronischen Anforderungsmoduls müssen die auf Station bevorrateten Anforderungsformulare benutzt werden, die im Zentrallager bestellt werden können (s. 5.2.).

5.2 Anforderung von Untersuchungsaufträgen mittels Anforderungsscheinen

5.2.1 Ausfüllen des Anforderungsformulars und Probenidentifikation

Bei Ausfall des elektronischen Anforderungsmoduls ixserv oder bei externen Einsendern ist das korrekte Ausfüllen der Anforderungsformulare und die eindeutige, verwechslungsfreie Probenidentifikation durch den Einsender Voraussetzung für die korrekte Bearbeitung der Untersuchungsanträge im Labor und die schnelle Übermittlung der Laborbefunde. Hierfür wurden vom Labor folgende Hilfsmittel entwickelt:

1. Anforderungsformulare (beziehbar über das Zentrallager des UKM)
2. Etiketten für die Patientenidentifikation (beziehbar über das Zentrallager des UKM)
3. Etiketten für die Probenidentifikation (beziehbar über das Zentrallager des UKM)

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	9 von 16

Hinweis: Jede Kopie dieses Dokuments außerhalb des Dokumentenlenkungs-Systems (Nexus Curator), z.B. als Papierausdruck oder digitale Kopie, ist nur gültig, bis eine neuere Version in Nexus Curator veröffentlicht wurde. Die Erzeugung dieser Druckansicht erfolgte am: 14.06.2024 17:41.

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhand- buch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

4. Etiketten für die Einsenderidentifikation (beziehbar über das Labor, zentraler Servicepunkt, Tel. 0251-83-47237)

Alle Anforderungsformulare ([Link zu den Mustern der Anforderungsformulare](#)) und bedruckbare Blanco-Etikettenbögen können vom Zentrallager des UKM (Tel. 83-48851) bezogen werden.

Bitte verwenden Sie nur diese Originale vom Zentrallager des UKM!

Die Erstellung der Patienten- und Probenetiketten erfolgt direkt bei der Aufnahme des Patienten oder durch die Station (z.B. Nachdruck weiterer Etiketten) via PC mittels „ORBIS SP 08.04.30“. Die Einsenderetiketten werden vom Labor zur Verfügung gestellt (siehe Kapitel 5.2.9).

5.2.2 Regelanforderung mit vorgefertigten Patientenetiketten

Bei der Patientenaufnahme erstellt die Station für jeden Patienten einen spezifischen Etikettensatz, der neben den persönlichen Daten auch die Aufnahme Nummer des Patienten enthält. Der Etikettensatz (Patientenetiketten) besteht aus großen Etiketten mit den wichtigsten Patientendaten und aus kleinen Doppeletiketten, die an der Perforationslinie in zwei gleiche Teile (P-Etikett für die Probe, A-Etikett für den zugehörigen Anforderungsschein) getrennt werden können. Die großen Etiketten dienen der Patientenidentifikation, die kleinen Doppeletiketten der Probenidentifikation. Jedes Doppeletikett enthält neben Patientennamen, Geschlecht und Geburtsdatum auch die Aufnahme Nummer des Patienten und eine Patienten-spezifische Probensequenznummer, die auf jedem Doppeletikett anders ist.

Mit Hilfe der Probensequenznummer ist eine verwechslungsfreie Zuordnung zwischen Untersuchungsauftrag und zugehörigen Proben möglich. Ferner können Proben gleicher Beschaffenheit (z.B. Proben von Belastungsprofilen) unterschieden werden.

5.2.3 Patientenidentifikation mit vorgefertigten Patientenetiketten

Bei der Erstellung eines Untersuchungsauftrags wird ein großes Patientenetikett oben auf das Anforderungsformular in das dafür vorgesehene, größengleiche Feld geklebt.

5.2.4 Probenidentifikation mit vorgefertigten Patientenetiketten

Zur Probenidentifikation wird ein Doppeletikett dem Etikettenbogen entnommen, wobei es zur eindeutigen Zuordnung von Probe und zugehörigem Auftrag notwendig ist, ein zusammenhängendes Doppeletikett für Probe und Auftrag zu verwenden. Das Doppeletikett wird dazu durch einen leichten Zug mit beiden Händen auseinandergetrennt.

Der eine mit rotem P (für Probe) und einer roten Nummer gekennzeichnete Teil wird auf das Probengefäß geklebt. Hierbei ist zu beachten, dass **das Etikett nicht um das Probengefäß herumgewickelt, sondern in Längsrichtung (Achsenrichtung) gerade auf das Probengefäß aufgeklebt wird**, so dass es mit einem Blick ohne Drehung des Gefäßes gelesen werden kann.

Der andere mit rotem A (für Auftrag) und derselben roten Nummer wie das P-Etikett gekennzeichnete Teil wird auf das Anforderungsformular geklebt. Zum Einkleben des Etikettes ist auf den Anforderungsformularen jeweils ein entsprechendes Feld für das A-Etikett im Bereich des Analysenblockes vorgesehen, aus dem die jeweiligen Analysen der Probe durchgeführt werden sollen. Es ist darauf zu achten, dass **die Etiketten richtig herum und gerade eingeklebt werden**.

Zur Vermeidung von Probenverwechslungen ist es zweckmäßig, die Etikettierung der jeweiligen Probe und des zugehörigen Anforderungsformulars in einem Arbeitsgang durchzuführen.

Nur wenn Proben vom Einsender wie beschrieben korrekt etikettiert werden, ist es möglich, die

Erstellt durch (Autoren):	Gepüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	10 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

Identifikationen im Labor maschinell zu lesen und damit praktisch vollständige Sicherheit für eine korrekte Probenidentifikation zu geben.

Ohne korrekte Etikettierung und Probenidentifikation kann der Auftrag nicht bearbeitet werden, da Zuordnungsfehler entstehen können.

5.2.5 Einsenderidentifikation

Für die Identifikation des Einsenders stehen kleine Etiketten zur Verfügung, die mit der Telefonnummer des Einsenders, der Befundfachnummer und der Kurzbezeichnung bedruckt sind. Auf jeden Anforderungsbogen wird ein solches Etikett in das dafür vorgesehene Feld rechts neben den Probenetiketten geklebt. Dies geschieht in der gleichen Weise wie bei den Probenetiketten. Die Einsenderidentifikation wird zur korrekten Adressierung der Befunde benötigt.

5.2.6 Hinweise zur medizinischen Beurteilung

Diese Angaben benötigt das Labor zur medizinischen Beurteilung der Befunde und zur situationgerechten Reaktion auf ungewöhnliche Befunde. Durch sorgfältiges Bearbeiten dieses Teiles einer Laboranforderung tragen Sie dazu bei, dass unnötige Rückfragen beim Einsender vermieden und ungewöhnliche Befunde sofort überprüft und unverzüglich telefonisch an Sie weitergeleitet werden können.

5.2.7 Markierung der gewünschten Untersuchungen

Alle Anforderungsformulare haben vorgedruckte Analysennamen. Die Beauftragung einer Untersuchung erfolgt durch Markieren der gewünschten Untersuchung in dem dafür vorgesehenen Markierungsfeld, das sich unmittelbar vor dem vorgedruckten Analysennamen befindet. Die Markierung kann mit Bleistift, Kugelschreiber oder Filzstift (jedoch keine rote Farbe) vorgenommen werden und das Markierungsfeld muss vollständig ausgefüllt sein, da andernfalls die Analysenanforderung bei der maschinellen Erfassung nicht gelesen und die Analyse dann auch nicht durchgeführt wird.

5.2.8 Besonderheiten bei Anforderung von molekulargenetischer Diagnostik

Für die Anforderung von Genuntersuchungen ist nach dem Gendiagnostikgesetz eine vorherige Patienteneinwilligung in die Untersuchung obligat erforderlich. Das beauftragte Labor darf nur nach Vorlage dieser Einwilligung den Untersuchungsauftrag durchführen. Zu diesem Zweck werden molekulargenetische Untersuchungen mit dem Anforderungsformular „Molekulardiagnostik“ angefordert und auf der Formularrückseite die Patienteneinwilligung dokumentiert. Das Formular steht auf der Homepage des Labors zum Download zur Verfügung oder wird über das Zentrallager bestellt (SAP 2026507) ([LINK zum Anforderungsformular Molekulardiagnostik](#)).

5.2.9 Einsender-spezifische Profile

Ein Antrag auf Erstellung eines „Einsender-spezifischen Profils“ kann auf der Homepage des Labors herunter geladen werden ([LINK zum Antrag](#)). Bei EDV-Fragen sollte die EDV-Abteilung (Tel. 49956 Bicsan) kontaktiert werden.

5.2.10 Nachdruck von Etiketten

Der Nachdruck von Patientenetiketten erfolgt durch die jeweiligen Stationen. Im Labor werden nur Einsenderetiketten gedruckt. Diese können beim zentralen Servicepunkt des Labors (Ebene 05 Raum 121, Telefon 83-47237 oder 83-47238) während der Routine-Arbeitszeit bestellt werden.

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	11 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

5.3 Ändern von Patientendaten (Stammdatenänderung)

Bitte kontrollieren Sie bei der Patientenaufnahme, ob die Daten auf den Etiketten korrekt und aktuell sind. Korrekturen der Patientenstammdaten können von dafür autorisierten Personen im Krankenhausinformationssystem (KIS, Orbis®) durchgeführt werden.

5.4 Verlegung, Entlassung, Wiederaufnahme oder Beurlaubung von Patienten

Geben Sie dem Patienten bei einer Verlegung ohne Neuaufnahme bitte unbedingt den bisher verwendeten Etikettensatz mit.

Bei der Entlassung von Patienten oder einer Verlegung, die mit einer Neuaufnahme des Patienten verbunden ist (z.B. weil ein ambulanter Patient nach der Verlegung als stationärer Patient weitergeführt wird oder umgekehrt), muss der bisher verwendete Etikettensatz sachgerecht vernichtet werden (Aktenvernichtung, Datenschutz!).

Bei der Wiederaufnahme: Ist der Patient vorher als "entlassen" gemeldet worden, so erhält er bei der Wiederaufnahme einen neuen Etikettensatz.

Bei Beurlaubung: Ist der Patient nicht als "entlassen" gemeldet sondern nur beurlaubt worden, so kann der vorhandene Etikettensatz des Patienten weiterverwendet werden.

5.5 Transport der Proben in das Labor und Aufbewahrungszeiten im Labor

5.5.1 Regelfall

Die Proben sollten nach der Abnahme bei Raumtemperatur gelagert und transportiert werden, sofern dies nicht anderweitig im Leistungsverzeichnis angegeben ist. Der Probenversand in das Labor sollte zeitnah nach der Probengewinnung erfolgen. Die Proben können über den Hol- und Bringendienst oder die Rohrpostanlage in das Labor (nur im Zentralgebäude nutzbar) gebracht werden. Die Regelfälle werden zu festgelegten Zeiten an der Pforte der jeweiligen Klinik bzw. auf den Stationen der Neubaukliniken abgeholt. Vom GB Logistik (Tel. 48801, zuständig für den Hol- und Bringendienst) kann eine Liste über Anlaufzeiten und -orte angefordert werden. Das Probenmaterial wird nach Abschluss der angeforderten Analytik 7 Tage im Laboratorium gelagert, so dass bei Rückfragen oder nicht plausiblen Ergebnissen Nachuntersuchungen möglich sind. Für Nachforderungen wenden Sie sich bitte an unseren zentralen Servicepunkt (Tel. 47237 / 47238).

5.5.2 Notfall

Sofern der Probentransport im Notfall nicht über Rohrpost oder vom OP- bzw. Stationspersonal durchgeführt werden kann, muss der Transport von Notfallproben telefonisch durch den anfordernden Einsender beim zentralen Botendienst ("Hol- und Bringe-Dienst", Tel.: 48004) unter Angabe der Dringlichkeitsstufe Notfall (max. Transportdauer ins Labor 10 Min) angemeldet werden.

Zusätzlich ist die Markierung des Auftrags als Notfall im (elektronischen) Anforderungsformular notwendig. Bei Lebensgefahr ist zusätzlich ein entsprechendes orangefarbenes Etikett auf die zugehörigen Patientenproben zu kleben.

5.5.3 Warm-/Kalt-/lichtgeschützter Probentransport

Für bestimmte Untersuchungen kann aufgrund der eingeschränkten präanalytischen Stabilität

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	12 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

der Analyten ein Warm- bzw. Kalttransport der Probe oder ein Lichtschutz der Probe bis zur Analyse erforderlich sein, um valide Ergebnisse zu erzielen. Hinweise hierzu werden direkt auf den Anforderungsformularen sowie in unserem [Leistungsverzeichnis auf unserer Homepage](#) unter „Parameter“ gegeben.

Für interne Warm- oder Kalttransporte stehen im UMK entsprechende Thermoakkus für den Probentransport zur Verfügung; zur Kühlung können auch entsprechende Boxen mit Eis/Eiswasser verwendet werden.

Zum **Lichtschutz** empfehlen wir, die Proben mit Alufolie zu umwickeln; dabei ist darauf zu achten, dass die **Etikettierung des Probenröhrchens ganz normal vor dem Umwickeln mit Alufolie erfolgt und der Lichtschutz außen nicht zusätzlich beklebt oder verklebt wird**, damit kein unnötiger Aufwand beim Auspacken der Probe im Labor entsteht oder Probeninformationen (Barcode) verloren gehen.

5.6 Adresse, Dienstzeiten und Annahmezeiten des Labors

5.6.1 Adresse

Universitätsklinikum Münster
 UKM Labor
 MVZ – Abteilung für Laboratoriumsmedizin
 Albert-Schweitzer-Campus 1, Gebäude A1
 D-48149 Münster
 Tel. 0251-83-47237/38 (zentraler Servicepunkt)
 0251-83-47222 (Sekretariat)
 FAX 0251-834-7225
 E-Mail: ukmlabor@ukmuenster.de
 Internet: <https://web.ukm.de/ukmlabor>

5.6.2 Dienstzeiten

Dienstzeiten	Analysenspektrum
Werktags: Mo und Di von 08:00 bis 16:30 Uhr Mi bis Fr von 08:00 bis 16:00 Uhr	Durchführung des gesamten Analysenspektrums
Mo bis Fr Ganztägig	Notfall -Untersuchungen

5.6.3 Annahmezeiten

Analysen-Bereich	Wochentag	Annahmezeit
Vorgezogene Routine:	Mo bis Fr	07:00 – 08:00 Uhr
Basis- und Notfallanforderungsformular	Mo bis So	00:00 – 24.00 Uhr
Tagesroutine Spezialanalytik (einige Parameter werden nur an bestimmten Tagen durchgeführt)	Mo und Di	08:00 – 14:00 Uhr
	Mi bis Fr	08:00 – 13:30 Uhr
Immunsuppressiva mittels Massenspektrometrie	Mo bis Fr Sa und So	bis 12.00 Uhr bis 09.00 Uhr

Proben bzw. Aufträge für die Analytik außerhalb der Basis- und Notfalldiagnostik, die nach den

Erstellt durch (Autoren):	Gepüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	13 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

regulären Annahmezeiten im Labor eingehen, werden am folgenden Routine-Wochentag für diesen Analysenbereich bearbeitet.

5.7 Untersuchungsspektrum und klinische Dienstleistungen

Das Untersuchungsspektrum deckt dem Maximalversorgungsauftrag eines Universitätsklinikums entsprechend das gesamte labormedizinische Gebiet inklusive Klinischer Chemie, Hämatologie und Durchflusszytometrie, Hämostaseologie, Endokrinologie, Immunologie und Autoimmundiagnostik, Drug Monitoring und Toxikologie, Spezialanalytik inklusive chromatographischer und massenspektrometrischer Verfahren und Molekularer Diagnostik ab. Darüber hinaus werden serologische und molekulare Untersuchungen zur Virus-Diagnostik im Labor durchgeführt. Zu den klinischen Aufgaben gehören des Weiteren die pädiatrische Labordiagnostik im Rahmen eines integrierten Speziallabors sowie das zentrale POCT-Management. Detaillierte Angaben zum Untersuchungsspektrum des Labors, einschließlich Angaben hinsichtlich der geforderten Proben, des Umfangs von Primärproben, besonderer Vorsichtsmaßnahmen, Bearbeitungszeiträume, biologischer Referenzbereiche und klinischer Entscheidungswerte sind unter dem ([LINK zum "UKM Labor"](#) bzw. <https://web.ukm.de/ukmlabor>) zu finden. Dies gilt entsprechend auch für Untersuchungen, die im kooperierenden Fremdlabor MVZ Laboratoriumsmedizin Dortmund, Brauhausstr. 4, 44137 Dortmund, Tel. 0231-9572-0, durchgeführt werden. Die akademischen Mitarbeiter des Labors (2 Laborfachärzte und 4 Naturwissenschaftler, darunter 1 Klinischer Chemiker) stehen für das Konsil zur Anforderung von Untersuchungen und zur Interpretation von Laborbefunden während der regulären Dienstzeiten zur Verfügung ([LINK zur Liste der Mitarbeitenden](#)). Außerhalb der regulären Dienstzeiten besteht ein akademischer Hintergrunddienst, wahrgenommen durch die Laborfachärzte und den Klinischen Chemiker. Dieser Hintergrunddienst kann über das Notfalllabor (Tel. 83-47239) kontaktiert werden.

In besonderen Fällen werden von Mitarbeitern des Labors direkte Probenahmen durchgeführt:

- kapilläre Blutgasanalyse (auf Anforderung)
- venöse Blutentnahme bei Patienten nach besonderer Vereinbarung
- venöse Blutentnahme bei gesunden Probanden zum Zweck der Qualitätssicherung (Splittingkontrolle)

5.8 Beschwerdeverfahren

Beschwerden, Reklamationen oder Verbesserungsvorschläge sind an das Sekretariat des Labors (Tel. 83-47222, FAX 83-47225, email: ukmlabor@ukmuenster.de) zu richten. Für eine zeitnahe Bearbeitung der Beschwerde ist es hilfreich, wenn möglichst konkrete Angaben zum Patienten, bzw. zum betroffenen Laborauftrag gemacht werden. Die Reklamationen werden intern dokumentiert (Reklamationswesen-Lob und Beschwerde) und bearbeitet und nach Prüfung durch die Laborleitung bei unerwarteten, kritischen oder gar schwerwiegenden Ereignissen an die übergeordneten Stellen (Meldung und Bearbeitung von Ereignissen, Nexus Dok.-Nr.: 79830) weitergeleitet. Zudem können bei allgemeinen Reklamationen das zentrale Beschwerdemanagement oder der Datenschutzbeauftragte kontaktiert werden:

- GB Zentrales Qualitäts- und klinisches Risikomanagement; Lob- und Beschwerdemanagement; Domagkstr. 20, 48149 Münster; +49 251 83-58500
lobundkritik@ukmuenster.de; www.lobundkritik.ukmuenster.de
- Datenschutzbeauftragter UKM, Albert-Schweitzer-Campus 1, 48149 Münster
lobundkritik@ukmuenster.de

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	14 von 16

6 Befundübermittlung

6.1 Regelfall

Die Übermittlung der Analysenergebnisse erfolgt nach medizinischer Validation in der Regel elektronisch in das Krankenhaus-Informationssystem (KIS, ORBIS®). In einigen Fällen, wie z.B. bei externen Einsendern oder auf besonderen Wunsch erfolgt die Zustellung des Befundes per Post oder FAX.

6.2 Extremwerte

Folgende Extremwerte werden direkt vom Arbeitsplatz nach analytisch-technischer Validation telefonisch durchgegeben; auf besonderen Wunsch kann für einzelne Parameter auch eine spezifische Extremwert-Mitteilung telefonisch oder per FAX mit der Leitung des Labors vereinbart werden.

Parameter	Extremwert
Natrium	< 120 bzw. > 160 mmol/l
Kalium	< 3,0 bzw. > 6,0 mmol/l
Calcium	< 1,5 bzw. > 3,0 mmol/l
Glukose	< 50 bzw. > 400 mg/dl
Fibrinogen	< 80 mg/dl
Kreatinin	> 10 mg/dl
Quick	< 10 %
Hb	< 8 g/l
Thrombozyten	< 10.000 / µl
Leukozyten	< 1000 / µl

7 Gründe für die Ablehnung bzw. Nichterfüllung von Untersuchungsaufträgen

Der Untersuchungsauftrag kann in folgenden Fällen von uns nicht bearbeitet werden:

- wenn die Identifikation des Patienten, der Probe oder des Einsenders nicht gesichert ist, u.a. in folgenden Fällen:
 - (elektronisches) Anforderungsformular ohne Probe bzw. Probe ohne (elektronisches) Anforderungsformular
 - Etiketten unleserlich
 - Anforderungsformular oder Proben ohne Etiketten
 - Einsenderetiketten fehlen
 - Markierung der Analysen fehlt / ist falsch
- wenn zu wenig Material eingesandt wird; dies ist der Fall, wenn die gewünschte Analytik nicht mit der eingeschickten Probenmenge durchgeführt werden kann,
- wenn falsches Material eingesandt wird; dies ist der Fall, wenn nicht die erforderliche Probenart (siehe Angaben im (elektronischen) Anforderungsformular) eingeschickt wurde,
- wenn das eingesandte Probenmaterial für die Analytik zu alt/ stark hämolytisch ist,
- wenn die Plasmaprobe/EDTA-Blutprobe geronnen ist,
- wenn das Probenmaterial auf dem Transport oder im Labor verunglückt ist oder falsch gelagert wurde,
- wenn bei Nachforderungen die Haltbarkeit des Parameters überschritten ist,

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	15 von 16

UKM Zentrale Einrichtung UKM Labor	Anlage VA-ZL 012-01 Einsender-Informationen (Primärprobenhandbuch)	Version 5 / Dok.-Nr. 25094
		Stand: 14.06.2024
		Nächste Revision: keine Angabe

- wenn die erforderliche Einverständniserklärung des Patienten (z.B. bei Genetik) fehlt.

In diesen Fällen wird der Befund mit einem entsprechenden Kommentar versehen oder telefonisch Rücksprache mit dem Einsender gehalten und ggf. um Neueinsendung des Materials bzw. des Untersuchungsauftrags gebeten.

8 Antrag auf Labordatenlöschung

Sollte es auf der Station zu einer Verwechslung von Probenmaterial kommen, können bereits erstellte Labordaten im Labor nur auf schriftlichen Antrag gelöscht werden. Der Antrag auf Labordatenlöschung befindet sich auf der Homepage des Labors ([Link zu den Antragsformularen](#)).

Erstellt durch (Autoren):	Geprüft durch:	Freigegeben durch:	Seite
Fobker, Manfred, Dr. / Kannenberg, Frank, Dr.	Kannenberg, Frank, Dr. am 13.06.2024 (formal) Schlüter, Bernhard, Dr. am 14.06.2024 (inhaltlich)	Kannenberg, Frank, Dr. am 14.06.2024	16 von 16

Hinweis: Jede Kopie dieses Dokuments außerhalb des Dokumentenlenkungs-Systems (Nexus Curator), z.B. als Papierausdruck oder digitale Kopie, ist nur gültig, bis eine neuere Version in Nexus Curator veröffentlicht wurde. Die Erzeugung dieser Druckansicht erfolgte am: 14.06.2024 17:41.