

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 1 von 32	

Probennahmehandbuch

**Institut für Labormedizin mit Serologie und
Infektionsdiagnostik**

Klinik Hietzing

Erstellung:
Belegschaft (Koord.)

Prüfung:
Oberste Leitung

Freigabe:
Q-Administration

Zuletzt gedruckt 08.01.2026 12:39:00

VersionNr. 16
gültig ab: 28.11.2025

Inhaltsverzeichnis

1. Unsere Anforderungszeiten.....	4
Routine Montag bis Freitag	4
Routine Samstag, Sonntag und Feiertag	4
Akut-/Notfalllabor	4
Externer Probenversand	4
2. Parameterkatalog	6
3. Die Bereiche des Instituts.....	8
Klinische Chemie und Immunologie	8
Gerinnung	8
Hämatologie	9
Infektionsdiagnostik und Serologie	9
Autoimmundiagnostik.....	9
Ambulanz	10
POCT (Point-of-Care-Testing)	10
4. Die Anforderung	10
Elektronisches Anforderungssystem	11
Barcodelisten / Formulare	12
Bestätigungstests/Stufendiagnostik	12
TAT (turnaround time, Befundrücklaufzeit)	13
5. Die Blutabnahme.....	15
Einwandfreie Identifizierung (Probe-Patient*in).....	15
Entsorgung der Nadeln	17

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 3 von 32	

Präanalytische Aspekte.....	17
Spezielle Informationen zu einzelnen Untersuchungsmaterialien	20
Röhrchen-Liste.....	24
6. Probentransport	27
7. Der Befund	29
Befundversand bzw. Befundpostfach im impuls.kis	30
web.okra / Kumulativbefund	30
8. Linkliste/Notfallkontakte:.....	30

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 4 von 32	

1. Unsere Anforderungszeiten

Der Link zur Barcodeliste befindet sich im Intranet unter „Organisation“ – „KHI-MA01“ – im unteren Bereich des Abschnittes „Allgemeine Services“ unter „Barcodelisten“

Routine Montag bis Freitag

Routineanforderungszeiten 07:30 – 13:00 Uhr

Klappe: 2544

Routine Samstag, Sonntag und Feiertag

Routineanforderungszeiten 07:30 – 09:30 Uhr

Klappe: 2546

Im Rahmen der Wochenendroutine werden (im Gegensatz zur Routine unter der Woche) folgende Parameter nicht unmittelbar bearbeitet: Elektrophorese, manuelles Differentialblutbild, Basis-Harnbefund (Streifentest + Sediment), Blutsenkung, Cyfra, NSE, S100, Vit. B12, Folsäure, Vit. D₂₅OH, DHEAS, Androstendion, HGH.

Akut-/Notfalllabor

Anforderungszeiten täglich 00:00 – 24:00

Klappe: 2546

Externer Probenversand

Externe Untersuchungen (Stadtgeher, Medlog) müssen über das Institut für Labormedizin versandt werden. Wir ersuchen Sie, die Anforderungen der externen Institute betreffend Zuweisungsformular und Untersuchungsmaterial entsprechend einzuhalten.

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 5 von 32	

„Versandanleitung über Medlog“ ist im Intranet der KHI auf der Homepage des Institutes für Labormedizin zu finden.

S. WIGEV-weit gültige SOP „Externe Laboruntersuchungen“ vom 25.06.2024 (Dok.-Nr.: GED-KBS-088, Version 03) unter [GED-KBS-088 - SOP Externe Laboruntersuchungen - dvs - Wien Intern Live](#).

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 6 von 32	

2. Parameterkatalog

Im Parameterkatalog beinhaltet alle Analysen, welche vom Institut für Labormedizin der Klinik Hietzing angeboten werden. Bei jedem Parameter sind unter anderem folgende Informationen angeführt (Fett unterlegte Informationen unbedingt beachten):

LOINC-Code

Kurzbezeichnung

Referenzbereich

Methode

Messungenauigkeit

Literatur

Indikation

Präanalytik

Probenmaterial

Analysendauer/Frequenz

Störfaktoren

Klinische Info

Bemerkung

Bereich

Folgeparameter

Letzte Änderung

Verrechnungsinfo

Kontakt

Erstellung:
Belegschaft (Koord.)

Prüfung:
Oberste Leitung

Freigabe:
Q-Administration

Zuletzt gedruckt 08.01.2026 12:39:00

VersionNr. 16
gültig ab: 28.11.2025

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 7 von 32	

Zu finden:

- Im Intranet unter „Wissen“ – „Leitlinien, Richtlinien und SOPs“ – „Fachspezifische Versorgung“ – „Labormedizin“ bzw.
- Auf der Homepage unter „Informationen für zuweisende Ärzt*innen“.

Beachten Sie jedenfalls die Punkte „Präanalytik“ und „Probenmaterial“ um eine korrekte Befunderstellung sicherzustellen.

Erstellung:
Belegschaft (Koord.)

Prüfung:
Oberste Leitung

Freigabe:
Q-Administration

Zuletzt gedruckt 08.01.2026 12:39:00

VersionNr. 16
gültig ab: 28.11.2025

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 8 von 32	

3. Die Bereiche des Instituts

Klinische Chemie und Immunologie

Unser Analysenspektrum umfasst alle gängigen klinisch-chemischen Parameter wie organspezifische Analyte, Medikamentenspiegel, Toxikologie, Elektrophorese, Immunfixation, Proteindiagnostik, Hormone, Vitamine und Tumormarker sowie Parameter der Allergie- und Immunologie, Harn-, Stuhl- und Liquordiagnostik.

Kontaktmöglichkeiten (Routinezeit): Kl. 3657, Kl. 2088, Kl. 2672

Gerinnung

Die Gerinnungsanforderung gliedert sich in die Routineanforderungen (siehe Parameterkatalog und Barcodelisten) sowie die Spezialanforderung. Die Diagnostik aufgrund Letzterer erfolgt infolge eines pathologischen Routinebefundes bzw. in Hinblick auf eine spezielle klinische Fragestellung.

Die Gerinnungsdiagnostik umfasst sämtliche Gerinnungsparameter vom Monitoring verschiedener Antikoagulantien bis zur Einzelfaktoranalyse bzw. der genetischen Abklärung der Thromboembolieeigung. Die Abklärung und Beratung in allen gerinnungsrelevanten Fragestellungen erfolgt in enger Kooperation mit den zuweisenden Abteilungen.

Bitte beachten sie, dass im Falle einer genetischen Abklärung die unterschriebene Einverständniserklärung des/der Patient*in in jedem Fall vorliegen muss.

Kontaktmöglichkeiten (Routinezeit): Kl. 2535, Kl. 2043, Kl. 2088, Kl. 2547 bzw. 2548.

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 9 von 32	

Hämatologie

Die Diagnostik in der Hämatologie reicht vom automatisiertem Differentialblutbild über die mikroskopische Analyse von Blut- und Knochenmarksausstrichen inklusive Spezialfärbungen bis zur durchflusszytometrischen Untersuchung (akute und chronische Leukämien, Lymphomen, Immunstatus, Analyse von BALS usw.). Die Diagnostik hämatologischer Erkrankungen erfolgt in enger Kooperation mit der 5. Med. Abteilung und dem Institut für Pathologie.

Kontaktmöglichkeiten (Routinezeit): Kl. 2088, Kl. 2043, Kl. 2043 sowie Kl. 2656

Infektionsdiagnostik und Serologie

Das Spektrum infektionsserologischer Parameter reicht von Screening-Methoden über Bestätigungstests bis zum Erregernachweis mittels PCR-Diagnostik. Für den Bereich der Syphilisdiagnostik hat das Institut eine Österreichweite Referenzfunktion. Im Rahmen der HIV-Diagnostik sind wir eines der Wiener Bestätigungslabors.

Kontaktmöglichkeiten (Routinezeit): Kl. 2043, Kl. 2043, Kl. 2088, Kl. PCR 3656 bzw. Serologie 2533

Autoimmundiagnostik

Im Bereich der Autoimmundiagnostik bietet unser Labor eine breite Palette von diagnostischen Tests an, darunter Immunfluoreszenz-Färbungen, Immunblots, und ELISA-Assays. Diese Tests ermöglichen die Identifizierung von Autoantikörpern und sind entscheidend für die Diagnose und Überwachung verschiedener Autoimmunerkrankungen.

Kontaktmöglichkeiten (Routinezeit): Kl. 2043, Kl. 2088

Institutsseite zu finden). Bei allfälligen Fragen ersuchen wir sie um telefonische Kontaktaufnahme.

Elektronisches Anforderungssystem

Die KHI verfügt über ein elektronisches Anforderungssystem Order Entry. Wir ersuchen Sie, **in jedem Fall** die entsprechende Diagnose/Verdachtsdiagnose in das dafür vorgesehene Feld einzutragen. Diese Information ist eine wichtige Unterstützung für die Beurteilung des Analyseergebnisses und die endgültige Befundinterpretation.

Order Entry:

- Die Etiketten passen ausschließlich zu einem Auftrag
- Automatische Stornierung des Auftrages nach 24 Stunden, wenn die Probe nicht am Institut für Labormedizin eingelangt ist
- Falsch etikettierte Proben werden mit der Rohrpost an die Absender zurückgesendet
- Das Order Entry-Etikett muss exakt über das auf dem Röhrchen vorhandene Etikett geklebt werden
- Auftragsnummer muss oben sein
- Das Sichtfenster muss offengelassen werden
- Zusatzanforderungen müssen im Impuls.Kis als „Zusatz“ angefordert werden (in Routineanforderung „Zusatz“ auswählen– wenn das Originalröhrchen ein Notfall war, wird Zusatz automatisch zum Notfall zugeordnet)
- Zusätze dürfen nicht als eigenständige Anforderung eingegeben werden. Werden sie als eigene Anforderung eingegeben ist keine Bearbeitung möglich



- Die Etiketten werden beim Anklicken des Buttons „Versenden + Etiketten“ automatisch ausgedruckt und die Anforderung zeitgleich an das Labor-Informationssystem (LIS) übermittelt

Etiketten:

- B1 (Blutbild) - lila: nur kleine EDTA Röhrchen
- C1 (Citratröhrchen) – blau: Füllstand kontrollieren – unterfüllte Röhrchen können nicht bearbeitet werden und der Auftrag wird storniert → Sichtfenster muss verbleiben

Eine Anforderung kann entweder einzeln pro Parameter oder über abteilungsspezifische Sammelcodes erfolgen. Falls sie neue Sammelcodes bzw. Veränderungen benötigen, wenden sie sich bitte Mo-Fr 9:00-15:00 Uhr an uns (Kl. 3657)

Barcodelisten / Formulare

Alle Formulare, sowie den Parameterkatalog finden Sie auf unserer Homepage unter „Informationen für zuweisende Ärzt*innen“

Der Link zur Barcodeliste befindet sich im Intranet unter „Wissen“ – „KHI“ – „MA01“ – im unteren Bereich des Abschnittes „Allgemeine Services“ unter „Barcodelisten“

Bestätigungstests/Stufendiagnostik

Bei bestimmten Parametern ist es routinemäßig nur möglich, einen Screeningparameter anzufordern. Ist dieser pathologisch, wird automatisch die Folgediagnostik in Form von Bestätigungstests/Stufendiagnostik durchgeführt. Diese sind:

- HbsAG → HbsAK, HbcAK, HBV PCR
- HCV-AK → Hep. C PCR → HCV Genotyp (HCV Genotyp ab 06/2025 – Versand ad KPE)

- HIV → Westernblot → HIV-PCR
- Trep. Pall. → TPPA → VDRL → Trep. Pall. IgM
- PSA ges. → PSA frei
- ANA → ENA7 → ANA Subtypen
- dsDNA → Crithidien
- ANCA → Pr3, MPO

TAT (turnaround time, Befundrücklaufzeit)

Die TAT ist grundsätzlich jene Zeitspanne, die zwischen dem Probenversand auf der Station und der Befundrückübermittlung ins KIS verstreicht. Wir können derzeit allerdings nur die Zeit vom Einlangen der Proben im Labor bis zum Zeitpunkt der Befundrückübermittlung ins KIS genauer erfassen. Diese wird daher als Surrogatparameter für die TAT dargestellt. In der nachfolgenden Tabelle finden Sie die Zeiten, innerhalb derer die unterschiedlichen Befunde verfügbar sein sollten. Im Falle von Verzögerungen oder falls es Probleme gibt, informieren Sie uns bitte. Wir können im Rahmen unserer Labor-EDV jeden einzelnen Analyseschritt überprüfen und damit gegebenenfalls die Quellen von Verzögerungen identifizieren. Wir monitoren die TAT-Zeiten in Routine- und Notfalllabor routinemäßig regelmäßig. Im Falle von größeren Verzögerungen werden sie informiert.

Statistik der TAT-Zeiten (Befundrücklaufzeit)

Notfallanforderung	< 60 min. Gesamtbefund ab dem Probeneingang im Labor
Eilig/Routineanforderung	Core-Parameter innerhalb von 2-4 Stunden ab dem Probeneingang im Labor verfügbar
Spezialanalysen	Nicht-zeitkritische Analysen, die aus ökonomischen Gründen nicht täglich bearbeitet werden; Frequenz siehe

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 14 von 32	

	Parameterkatalog
--	------------------

Tabelle 1: Befundrücklaufzeiten

Um eine optimale Erfassung der präanalytischen Einflussgrößen und der TAT (Befundrücklaufzeit) zu gewährleisten ist es wichtig, dass **Auftrag / Anforderung und Untersuchungsmaterial gleichzeitig abgeschickt werden.**

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 15 von 32	

5. Die Blutabnahme

Derzeit kommen Abnahmesysteme der Firma Greiner zum Einsatz – es handelt sich dabei um ein „Vakuumsystem“. Da die Stabilität des Vakuums begrenzt ist, überprüfen sie bitte in angemessenen Abständen das Ablaufdatum.

Sollte es trotzdem zu Problemen wie häufiger Unterfüllung kommen, bitten wir Sie dies direkt an die FA Greiner bzw. die Beschaffungsstelle zurückzumelden, damit entsprechende Maßnahmen getroffen werden können.

Einwandfreie Identifizierung (Probe-Patient*in)

Um Verwechslungen zu vermeiden, müssen die Röhrchen vor der Abnahme mit einem patient*innenspezifischen Barcodeetikett beklebt werden. Falls das Röhrchen mit dem falschen Etikett beklebt war, bitte unbedingt eine Neuabnahme durchführen, doppelt beklebte (überklebte) Röhrchen werden aus Patient*innen-Sicherheitsgründen nicht bearbeitet.

Für die zweifelsfreie Identifikation sind vor jeder Blutentnahme Name, Vorname und Geburtsdatum mittels Erfragen/Kontrolle Patient*innenarmband mit den Probenröhrchen abzugleichen. Beachten Sie auch Namensgleichheiten.

In folgenden Fällen wird Untersuchungsmaterial nicht angenommen bzw. einzelne Analysen nicht durchgeführt:

- Keine eindeutige Patienten*innenidentifikation möglich (doppelt etikettiert, Barcode blutverschmiert, unleserlich usw.); Ausnahme: schwer gewinnbares Probenmaterial – siehe weiter unten.
- Zu wenig Untersuchungsmaterial (bei Gerinnungsuntersuchungen wird ab 10% Unterfüllung der Röhrchen keine Analytik durchgeführt)
- Hämolytische Proben. Einzelne Parameter werden ab einem **Hämolysefaktor > 50** (direktes Bilirubin, Elektrophorese, Folsäure, GOT,

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 16 von 32	

Harnsäure, Kalium, LDH, Magnesium, NSE, p-Amylase, Vit. D3) gekennzeichnet.

Hämolysefaktor > 100: direktes Bilirubin, Elektrophorese, Folsäure, Kalium, LDH, NSE, Vit. D3 werden nicht mehr übertragen.

Hämolysefaktor > 150: GOT, Harnsäure, Magnesium und p-Amylase werden nicht mehr übertragen.

- Porphyrine (Fremdversand): Harn muss *lichtgeschützt verpackt* im Labor eintreffen. Wenn das nicht der Fall ist, kann die Untersuchung nicht durchgeführt werden.
- Ammoniak, Laktat, ACTH: Proben, welche ungekühlt im Labor ankommen, werden nicht analysiert.
- Blutdepot: wenn am Zuweisungsschein die Unterschrift der abnehmenden Person fehlt, ist keine Weiterbearbeitung möglich. Zusätzlich muss auf jedem Durchschlag eine lange Patient*innen-Etikette (mit Barcode) geklebt sein.

Für **schwer gewinnbares Untersuchungsmaterial** (mit starker Patient*innen-Belastung verbunden, wie z.B. Liquor, Knochenmark) gilt folgende Regelung, falls das Material/Röhrchen unzureichend gekennzeichnet ist und Ungewissheit über die Identität des Probenmaterials besteht:

Die Probenannahme nimmt nach Kontrolle der Anforderung Kontakt mit der wahrscheinlich zuweisenden Abteilung auf. Der/die anfordernde Ärzt*in oder die für die Entnahme der Primärprobe verantwortliche Person *muss* mit einem korrekten Probenetikett ins Labor kommen und mit seiner/ihrer Unterschrift die Verantwortung für die Identifizierung der Primärprobe übernehmen. Das Untersuchungsmaterial kann dann der Analyse zugeführt werden.

Sollte trotz Vorsichtsmaßnahmen eine Verwechslung stattgefunden haben oder ein entsprechender Verdacht besteht, müssen unverzüglich folgende Schritte gesetzt werden:

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 17 von 32	

- Telefonische Information des Institutes für Labormedizin
- **Formular „Abnahmefehler“ (im Intranet unter [Labormedizin: Informationen für Zuweiser*innen - Gesundheitsverbund](#)) ausfüllen** und im Original ins Zentrallabor schicken
- Ausgedruckte Befunde müssen vernichtet werden
- Laborwerte und Befunde werden nach dem Einlangen des ausgefüllten Formulars „Abnahmefehler“ durch das Institut für Labormedizin storniert

Entsorgung der Nadeln

Die Entsorgung der Nadeln für die Blutabnahmen muss in die dafür vorgesehenen gelben Behälter erfolgen, um Stichverletzungen zu vermeiden und eine adäquate Entsorgung zu gewährleisten.

Im Falle von Nadelstichverletzungen muss nach entsprechender Vorgabe vorgegangen werden

Präanalytische Aspekte

Die Präanalytik umfasst alle Vorgänge die vor der eigentlichen Messung eines Laborparameters liegen und auf die Probe vor dem Einlangen im Labor einwirken (z.B. Patient*innen-Vorbereitung, Laboranforderung, Blut- bzw. Probenentnahme, Probentransport) inklusive patient*innenbezogene Einflüsse und Störfaktoren. All diese Aspekte haben in den letzten Jahren immer mehr an Bedeutung gewonnen, da sie einen nicht unerheblichen Einfluss auf das Ergebnis einer Laboranalyse haben und daher so weit wie möglich standardisiert werden sollten.

Alle relevanten Informationen betreffend Parameterspektrum, Präanalytik, Störfaktoren, analytische Methodik, Referenzbereiche usw. finden sie in unserem Parameterkatalog auf unserer Homepage. Patient*innenbezogen gibt es eine Reihe von Einflussgrößen, die unabhängig vom angewandten Analyseverfahren Einfluss

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 18 von 32	

auf das Ergebnis einer Laboruntersuchung haben, wie z.B. Geschlecht (Sex UND Gender!), Alter, ethnische Zugehörigkeit, Ernährungszustand, Körpergewicht, Lebensgewohnheiten.

Veränderbare Einflussgrößen sind z.B.:

- Nahrungsaufnahme, diese hat z.B. Einfluss auf folgende Analysenergebnisse: Glukose, Triglyceride, Harnsäure, ALP, Fe, Insulin, Cholesterin, Cortisol.
- Biorhythmen, mit Einfluss z.B. auf: ACTH, Renin, Noradrenalin, Prolaktin, Aldosteron, Testosteron, Fe, Kreatinin.
- Körperliche Belastung, mit Einfluss auf: CK, Laktat, GOT
- Stress: Adrenalin, Noradrenalin, Cortisol, Prolaktin, Glukose, Insulin, Fibrinogen usw.
- Schwangerschaft: Plasmavolumen, CRP, BSG, Thyroxin, Cu, Protein S usw.
- Rauchen: Fibrinogen, Cu, Lymphozyten, Granulozyten, CEA, Prolaktin usw.
- Arzneimittel: Infusionen, Hormone usw.
- Meereshöhe: Hb, Hkt usw.

Störfaktoren führen zu in-vitro-Veränderungen der zu bestimmenden Analysen und treten im Gegensatz zu Einflussgrößen zeitlich während oder nach der Probennahme ein:

- Hämolyse: K, LDH, GOT, GPT, Mg, BUN usw.
- Hyperbilirubinämie bzw. Ikterus: Kreatinin, Harnsäure usw.
- Hyperlipoproteinämie: Bilirubin, BUN, TU-Marker usw.
- Gerinnsel: Gerinnung, Blutbild
- Abbau von Glucose (Werte falsch niedrig)
- Zelluntergang: K

Beispiele für Störfaktoren:

- Patientenvorbereitung (z.B. Nahrungsaufnahme, Zeitpunkt der Medikamenteneinnahme...)

- Verwechslung (Patient*in, Röhrchen, Abnahmesysteme etc.)
- Abnahme aus liegendem i.v. Zugang - Verdünnung
- Unter- bzw. Überfüllung des Probegefäßes (falsche Mischung mit dem Antikoagulant): Insbesondere für **Gerinnungsuntersuchungen**: Mischung im **Verhältnis 1+9 (ein Teil Natriumcitrat und neun Teile Vollblut)**. Zu hoher Citratanteil führt zu einer verlängerten Gerinnungszeit. Zu geringer Citratanteil führt unter anderem zu falsch kurzen (normale Werte) Gerinnungszeiten.
- Zu lange Stauung - Hämolyse
- Falsche Lager- und Transportbedingungen (Dauer, Temperatur) - Zellzerfall
- Proben transport: Zeitpunkt zwischen der Probennahme und Einlangen im Labor muss so kurz wie möglich sein.
- Abnahmezeit: Der optimale Zeitpunkt zur Abnahme ist an sich am Morgen, bei einzelnen Parametern (z.B. Hormonen) kommt es aufgrund einer zirkadianen Ausschüttung zu größeren Variationen, abhängig davon, zu welchem Zeitpunkt die Abnahme erfolgt. Derartige Untersuchungen sollten daher bei Verlaufsuntersuchungen möglichst im gleichen Zeitfenster erfolgen. Nähere Informationen finden Sie in unserem [Parameterkatalog](#).

Muss der/die Patient*in vor der Blutabnahme nüchtern sein? Für den Großteil aller Untersuchungen ist es nicht notwendig nüchtern zu sein. Beachten Sie hierfür die Angaben im Parameterkatalog.

Abnahme aus liegenden venösen oder arteriellen Zugängen: davor mit 2 x 5 ml NaCl spülen und die ersten 2 – 5 ml Blut verwerfen.

Blutabnahme: Patient/in sollte vor der Blutabnahme ca. 5 Minuten ruhig sitzen (also kein Lagewechsel):

- Pumpen mit der Faust vermeiden.
- Stauung nicht länger als 1 Minute.
- Sobald Blut fließt, Stauung lösen.

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 20 von 32	

Richtige Reihenfolge der Entnahmeröhrchen beachten:

1. Blutkulturen
2. Nativblut ohne Trenngel
3. Citratblut
4. Serum mit Trenngel
5. Heparinblut
6. EDTA-Blut
7. Fluoridblut

Medikamentenspiegel: Blutabnahme sollte **vor** der nächsten Medikamentengabe erfolgen.

Röhrchen vollständig befüllen und Inhalt mischen (Citrat- und EDTA-Röhrchen 3-4x kippen).

Spezielle Informationen zu einzelnen Untersuchungsmaterialien

Citrat-Blut (blaues Röhrchen)

- Unterfüllung: die Citrat-Röhrchen müssen im Unterschied zu anderen Probengefäßen stets vollständig gefüllt werden. Korrekt ist bis zur Füllmengenmarkierung am Röhrchen-Etikett, um das richtige Mischungsverhältnis von 1:10 zu erhalten. Bei Unterfüllung kommt es zu einem relativen Citrat-Überschuss im Plasma und dadurch zu verlängerten Gerinnungszeiten. In den internationalen Empfehlungen werden Citratblutproben mit einer Unterfüllung von mehr als 10 % als ungeeignet klassifiziert.
- Mischungsverhältnis: venöses Citratblut im Verhältnis 1:10 (1 Teil Natriumcitratlösung mit 9 Teilen Blut), Röhrchen mit bereits vorgefüllter Citratlösung verwenden. Durch sofortiges Vermischen (nach dem Befüllen

mind. 4x schwenken!) werden dem Blut Kalziumionen entzogen und es wird somit ungerinnbar gemacht (Citrat bindet Kalzium).

Mischungsverhältnis	Quick (%)	aPTT (sek.)
1+9	100	38
1+8	98	39
1+7	94	41
1+6	89	44
1+5	80	53
1+4	68	65

Für die Untersuchungen des plasmatischen Hämostase-Systems wird thrombozytenarmes Citratplasma verwendet, das durch Zentrifugation des Citratvollbluts gewonnen wird.

Eine technisch einwandfreie Venenpunktion (Vorgaben siehe auch oben) ist für eine aussagekräftige Gerinnungsuntersuchung essenziell:

- Es sollte die Vene möglichst wenig, mit geringem Druck und möglichst kurz gestaut werden (max. 1 Minute) – längeres und starkes Stauen führt zur Freisetzung von Fibrinolyse-Faktoren.
- Nach der Punktion sollte die Stauung sofort gelöst oder gelockert werden.
- Aus einem liegenden venösen Zugang sollte nur in Ausnahmefällen Blut für hämostaseologische Untersuchungen entnommen werden. Einer Verdünnung oder Kontamination durch Infusionslösungen ist vorzubeugen, indem man ein ausreichendes Blutvolumen abzieht und verwirft (Faustregel: 5-10 ml). Insbesondere die Kontamination mit Heparin gehört zu den häufigsten präanalytischen Problemen (heparinbeschichtete Katheter und v.a. intravenöse Heparintherapie).

- Bei der Entnahme mehrerer Röhrchen sollte das Gerinnungsröhrchen als zweites Gefäß gefüllt werden, da einerseits die ersten Milliliter mit Spuren von Gewebsthromboplastin kontaminiert sein können andererseits wird eine später abgenommene Probe durch beginnende Gerinnungsvorgänge in der Kanüle und durch die längere Stauung beeinträchtigt. Diese Störfaktoren würden dann zu einer verkürzten Gerinnungszeit in vitro führen.

Arterielles Blut

- Wenn möglich nicht aus einem Arterienverweilkatheter (Kontamination mit Infusionslösungen).
- Einstichstelle nach Blutabnahme ausreichend komprimieren.
- Aspirierte Luftblasen sofort entfernen.
- Probe sollte innerhalb von 10 Minuten analysiert werden.

Kapilläres Blut

- Punktion sollte wegen der guten Vaskularisation und geringeren Schmerzempfindlichkeit seitlich des Fingerendgliedes (ca. 3 mm vom Nagelbett entfernt) erfolgen.
- Das Blut sollte ohne starkes Quetschen aus der punktierten Stelle austreten, damit keine Verdünnung durch Gewebswasser auftreten kann.
- Die Kapillare muss ohne Luftblasen und äußere Benetzung gefüllt sein.

Teststreifensysteme (z.B. POCT Glukose)

- Säubern der Einstichstelle, um Zuckerrückstände von Lebensmitteln oder Säften zu entfernen.
- Nach Desinfektion mit Alkohol gut trocknen lassen.
- Teststreifen niemals mit feuchten Fingern aus der Dose nehmen.

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 23 von 32	

- Teststreifendose sofort wieder mit dem Originalstopfen verschließen.
- Der Blutstropfen muss ausreichend groß sein.
- Blutstropfen erst auftragen, wenn das Messgerät bereit ist, bei längerer Wartezeit kann ein Teil der Flüssigkeit verdunsten.
- Ausreichende Blutmenge auftragen (viele Geräte verfügen über eine Unterdosierungserkennung).
- Teststreifen beim Blutauftrag nicht verbiegen (Fehlermeldung).
- Wenn das Testgerät mit einem Code-Chip arbeitet, muss der entsprechende Code-Chip im Messgerät eingesetzt sein.

Harn

24h Sammelharn:

- Für die Gewinnung von 24h-Sammelharn sollte der Patient ausreichend trinken (Trinkmenge 1,5 bis 2 Liter pro Tag). Der Harn sollte während der Sammelperiode möglichst kühl und lichtgeschützt gesammelt werden.
- Der *erste Morgenharn zu Beginn* der Sammelperiode muss verworfen werden.
- Nach Beendigung der Sammelperiode soll der Harn **gut durchmischt** werden.
- Die gesammelte Harnmenge ist abzulesen und in der Anforderung anzugeben.
- Von der gut durchmischten Sammelprobe mittels Adaptersystem die geforderte Menge (1-3 Röhrchen) entnehmen
- Probe zeitnah ins Labor schicken

Mittelstrahlharn

- Zur Gewinnung von Mittelstrahlharn (frühestens 3-5 Stunden nach der letzten Miktion) wird Morgenharn benötigt, wobei der allererste Harn verworfen wird, der mittlere gesammelt und der letzte wieder verworfen wird.

Liquor

Für die Zytologie muss innerhalb von 2 Stunden nach Abnahme des Liquors die Zellpräparation gemacht werden. Das Liquormilieu ist wegen seines geringen Proteingehaltes sehr zellfeindlich. Schon nach kurzer Zeit sterben die Zellen ab.

Für die Proteinanalytik aus dem zellfreien Überstand kann der Liquor bei 4°C über längere Zeit (max. 7 Tage) aufbewahrt werden.

Bitte beachten Sie, dass die Röhrchen gut verschlossen sind.

Punktate und Sondermaterialien

Bitte Art des Materials (Aszites, Pleura-Punktat, Gelenkspunktat, peritoneale Drainage etc.) und Punktionsstelle angeben!

Röhrchen-Liste

Bereich	Größe	Art	Kappe
Chemie	8 ml	Serumröhrchen mit Trenngel	rote Kappe, gelber Ring
	4 ml	Serumröhrchen mit Trenngel	rote Kappe, gelber Ring
	2 ml	Natrium Fluorid EDTA (Laktat)	graue Kappe, weißer Ring
	2 ml	Lithium-Heparin (Ammoniak)	Grüne Kappe, weißer Ring
	1,5 ml	Senkung	schwarze Kappe
Hämatologie	2 ml	EDTA-Röhrchen	lila Kappe, weißer

		(Routine/Akut)	Ring
	6 ml	EDTA-Röhrchen (FACs)	lila Kappe, schwarze Ring
Gerinnung	2 ml	Citrat-Röhrchen (Akut)	hellblaue Kappe, weißer Ring
	3,5 ml	Citrat-Röhrchen (Gerinnung, Routine, Spezial)	hellblaue Kappe, schwarzer Ring
	2 ml	Lithium-Heparin (Thrombozyten- aggregation)	Grüne Kappe, weißer Ring
Harn	10 ml	Urinentnahme- röhrchen	gelbe Kappe
Liquor	9ml	Röhrchen ohne Zusatz	weiße Kappe, schwarzer Ring
Infektions- diagnostik Hep.-PCR, KBR, AK	8 ml	Serumröhrchen mit Trenngel	rote Kappe, gelber Ring
Infektions- diagnostik HIV- PCR	6 ml	EDTA-Röhrchen	lila Kappe, schwarze Ring
Infektions- diagnostik EBV-DNA, CMV-DNA	6 ml	EDTA-Röhrchen	lila Kappe, schwarze Ring

Infektions- diagnostik SM/Abstriche		Copan- Transportsystem	rosa Kappe
Infektions- diagnostik Chlamydien PCR		Multi Collect	orange Kappe
Dialysat	9ml	Röhrchen ohne Zusatz	weiße Kappe, schwarzer Ring
Punktat	9ml	Röhrchen ohne Zusatz	weiße Kappe, schwarzer Ring
Aszites, Punktat/ Leukozyten	2 ml	EDTA-Röhrchen (Routine/Akut)	lila Kappe, weißer Ring
Blutdepot	6 ml	EDTA-Röhrchen plus	rosa Kappe, schwarzer Ring
	9 ml	Serumröhrchen ohne Trenngel	

Tabelle 2: Röhrchenliste

6. Probentransport

Ein rascher und korrekter Probentransport in das Labor muss gewährleistet werden

- Röhrchen dürfen nicht auf den Stationen stehen, sondern müssen sofort verschickt werden.
- Transportbedingungen beachten
- Kühler Transport (vA bei Ammoniak, ACTH, Lactat...): Proben in einem Übergefäß mit Coolpacks bedecken/umwickeln. Bei diesen Proben darf die Kühlkette nicht unterbrochen werden. (Siehe Parameterkatalog)
- **Rohrpost:**
 - ✓ Proben dürfen erst verschickt werden, wenn die Order Entry Anforderung im impuls.kis versendet wurde
 - ✓ Röhrchen ohne Patient*innen-Etikett, blutverschmierte Röhrchen sowie nicht vollständig befüllte Röhrchen können nicht analysiert werden und werden ausnahmslos zurückgeschickt
 - ✓ Hochinfektiöses Material (Covid, Influenza, BAL, Stuhl) darf ausschließlich mit Übergefäß geschickt werden.
 - ✓ Rohrpostbüchse und Proben(über)gefäße müssen gut verschlossen sein

JA

NEIN



Rohrpost vs. Träger:

Mit der Rohrpost dürfen alle Materialien verschickt werden, mit Ausnahme kritischer (schwer zu gewinnende) Materialien

- Kritische Materialien dürfen **ausschließlich mit dem Träger** versendet werden: **Liquor, Knochenmark, Röhrchen für Thrombozyten-Funktionsuntersuchung (Multiplate, PFA-200)**

Externer Probenversand:

Die Proben für den externen Versand mit dem Stadtgeher müssen bis spätestens 8 Uhr 30 im Labor eintreffen, danach können die Proben erst am nächsten Werktag versendet werden.

Folgende Kriterien müssen bei einer Versendung mit Begleitschein erfüllt sein:

- ✓ Patientenetikett auf Begleitschein und Probe
- ✓ CAVE: AKH-Begleitschein - entsprechendes Etikett mit Patientennamen beschriften und auf die Probe kleben
- ✓ Abteilungsstempel (~~kein Kostenstellenstempel~~)

- ✓ Richtiges Material für die gewünschte Anforderung am Begleitschein überprüfen
- ✓ Transportbedingungen am Begleitschein beachten (z.B. Proben müssen gekühlt oder körperwarm sein)

7. Der Befund

Im Falle von „kritischen“ Laborergebnissen werden Sie sofort telefonisch informiert.

Klinische Chemie:

- Glukose $\geq 300 \text{ mg/dl}$ oder $\leq 50 \text{ mg/dl}$ (altes Blut?)
- Kalium $\geq 7,0 \text{ mmol/l}$ oder $\leq 2,5 \text{ mmol/l}$
- BUN $\geq 150 \text{ mg/dl}$
- Kreatinin $\geq 7,5 \text{ mg/dl}$
- Kalzium $\leq 1,4 \text{ mmol/l}$ (EDTA-Plasma?)

Bei einem **Hämolyseindex von > 2000** wird die gesamte klinische Chemie unterbrochen und die Station telefonisch zwecks Neuabnahme verständigt.

Hämatologie:

- Hämoglobin $\leq 8,0 \text{ g/dl}$
- Thrombozyten $\leq 20,0 \times \text{G/l}$
- Leukozyten $\leq 1,5 \text{ G/l}$ (ohne Vorwerte bzw. entsprechende Diagnose)
 $\geq 50,0 \text{ G/l}$ (ohne Vorwerte bzw. entsprechende Diagnose)
- Neutrophile abs. $\leq 0,40 \text{ G/l}$ (Ausnahme: bekannte onkologische Patienten)
- Blasten $\geq 10\%$ (CellaVision)

Blutgerinnung:

- PTZ $\leq 15\%$ (geringfügige Änderung nach jeder Kalibration)
- INR ≥ 5 (geringfügige Änderung nach jeder Kalibration)
- aPTT $\geq 200 \text{ sek.}$

- Fibrinogen < 0,5 g/l

Befundversand bzw. Befundpostfach im impuls.kis

Befunde werden als pdf-Einzelbefund und als XML-Datenbestand in web.okra übermittelt. Gleichzeitig werden alle neuen Befunde im impuls.kis-Postfach angezeigt und können dort vom Anforderer gelesen, als gelesen markiert und ausgedruckt werden. Die Befunde verweilen 8 Tage im Befundpostfach.

Die Befundübermittlung erfolgt bei Notfall-Befunden und Eiligen Befunden im Status „fertig“ nach technischer Freigabe, bei Routinebefunden im Status „teilvidiert“ und „vidiert“.

Das Befundpostfach kann stationsspezifisch geöffnet werden wobei der Befund dem Patienten folgt, d.h. Befunde „wandern“ gleichsam mit der Patientenverlegung auch in die Postfächer der Station mit.

web.okra / Kumulativbefund

Im web.okra werden alle Einzelbefunde in Kategorien für Akut, Routine und Spezialbefunde angezeigt. Aus dem XML-Datenbestand kann im web.okra ein Kumulativbefund aufgebaut werden, die Anzahl der Tage kann individuell ausgewählt werden. Ein direkter Kumulativbefunddruck ist auch aus dem Befundpostfach möglich, es muss jedoch jeder Einzelbefund als gedruckt markiert werden, damit dieser aus dem Postfach verschwindet.

8. Linkliste/Notfallkontakte:

- Barcodeliste: befindet sich im Intranet unter „Organisation“ – „KHI-MA01“ – im unteren Bereich des Abschnittes „Allgemeine Services“ unter „Barcodelisten“
- [GED-KBS-088 - SOP Externe Laboruntersuchungen - dvs - Wien Intern Live](#).

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 31 von 32	

Erstellung:
Belegschaft (Koord.)

Prüfung:
Oberste Leitung

Freigabe:
Q-Administration

Zuletzt gedruckt 08.01.2026 12:39:00

VersionNr. 16
gültig ab: 28.11.2025

Institut für Labormedizin KHI		
Präanalytik: Nr. 646 Probennahmehandbuch Institut für Labormedizin (KHI)	Seite 32 von 32	

- Parameterkatalog des Institutes für Labormedizin der Klinik Hietzing ist:
 - ✓ Im Intranet unter „Wissen“ – „Leitlinien, Richtlinien und SOPs“ – „Fachspezifische Versorgung“ – „Labormedizin“ bzw.
 - ✓ Auf der Homepage unter „Informationen für zuweisende Ärzt*innen“ zu finden.
- POCT Gremium: <https://intranet.gesundheitsverbund.at/Lists/Intranet-Dokumente/POCT-Gesch%c3%a4ftsordnung-2024-KHI-D.pdf>

Notfalltelefonnummern:

Zentrallabor: DW 2546

Blutdepot: DW 2202