


Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 1 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

1. Allgemeine Informationen über das Labor

Das Zentrallabor und die Laborarztpraxis befinden sich im St. Gertrauden-Krankenhaus, Paretzer Straße 11 – 12, 10713 Berlin. Letztere nutzt zur labordiagnostischen Untersuchung die Infrastruktur des Zentrallabors. Die einsendenden Ärzte werden mittels eines umfangreichen Analysenspektrums durch zuverlässige und schnell zur Verfügung stehende Laborergebnisse und deren Interpretation bei Diagnose, Krankheitsüberwachung und Therapie unterstützt. Außerhalb der regulären Dienstzeiten steht ein für die notfallmäßige Krankenversorgung ausreichendes Analysenspektrum zur Verfügung.

2. Labordienstleistungen

Blutgruppenserologie mit Transfusionsmedizin, umfangreiche klinisch-chemische Untersuchungen aller üblichen Materialien (Blut, Urin, Liquor, Punktatflüssigkeiten), Tumormarker und Hormonbestimmungen, Infektionsserologie, Liquor-Diagnostik, Hämatologie, Gerinnungsdiagnostik, Bestimmung von Autoantikörpern, Drogennachweis, Medikamentenspiegelbestimmung, Stuhluntersuchungen, mikrobiologische Untersuchung mit Erreger- und Resistenznachweis aller Materialien (Urin, Blut, Sputum, Stuhl, Punktate, Abstriche usw.).

3. Leistungsverzeichnis

Das Zentrallabor und die Laborarztpraxis stellen den Einsendern neben dem vorliegenden Handbuch zur Präanalytik ein Leistungsverzeichnis zur Verfügung.

Das Leistungsverzeichnis beinhaltet eine alphabetische Auflistung der im Labor des Sankt Gertrauden-Krankenhaus zur Verfügung stehenden Parameter. Alle weiteren nicht-gelisteten Parameter werden in einem Fremdlabor bestimmt.

Analysenmethoden und Referenzwerte sind bei Fremdleistungen nicht im Leistungsverzeichnis aufgeführt. Alle erforderlichen Befundkriterien werden mit dem externen Befund sichergestellt.


4. Einleitung

Unter Präanalytik versteht man alle Prozesse vor der eigentlichen Laboranalyse, von der Vorbereitung zur Gewinnung der Probe, der eigentlichen Probengewinnung am Patienten, dem Transport der Probe bis zur Verarbeitung der Probe im Labor.

Präanalytische Fehler sind die häufigsten Ursachen für unplausible Untersuchungsergebnisse. Da sich die meisten präanalytischen Abläufe der Kontrolle des Labors entziehen, kann eine Verbesserung der Präanalytik und damit eine Vermeidung unnötiger Kosten durch Kontrolluntersuchungen nur in enger Zusammenarbeit zwischen dem Labor und den Einsendern erfolgen.

5. Häufige Fehler in der Präanalytik

- fehlende Probe,
- fehlende Anforderung,
- fehlende Patientenidentifikation auf Röhrchen,
- falsche Röhrchen,
- Citrat-Röhrchen unzureichend gefüllt,

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 2 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

- EDTA- oder Citrat-Röhrchen werden nach der Abnahme nicht ausreichend geschwenkt, so dass sich Gerinnsel bilden,
- Vene zu lange und zu stark gestaut,
- Blutentnahme erfolgt nicht nüchtern,
- Patient wird nicht richtig vorbereitet,
- Lagerbedingungen der Proben werden nicht beachtet,
- der zu messende Analyt wird in vivo durch Medikamente beeinflusst, die Medikamente wurden nicht abgesetzt,
- Pharmakokinetik wird nicht beachtet, d. h. die Blutentnahme erfolgt zum falschen Zeitpunkt, eine schlechte Einstellung des Medikaments wird vorgetäuscht,
- Material zu lange auf Station,
- die Präanalytik im Labor wurde nicht beachtet. Instabile Parameter werden nicht sofort verarbeitet (zentrifugieren, einfrieren usw.),
- Hämolyse.

Die Liste der häufigsten präanalytischen Fehler entspricht der täglichen Laborerfahrung und verkompliziert die Arbeit des Labors erheblich. Die Fehler führen zu Fehlbestimmungen, zu Missverständnissen und oftmals zu einer erheblichen Verzögerung in der Befunderstellung.

Durch Beachten der Hinweise zu präanalytischen Maßnahmen wird durch Labor und Einsender stets gemeinsam die Qualität und Zuverlässigkeit der Laborbefunde aufrechterhalten.

6. Einflussfaktoren

Nachfolgend werden die wichtigsten Einflussfaktoren dargestellt. Grundsätzlich lassen sich die in der Präanalytik auftretenden Störungen in patientenbezogene Einflussfaktoren (in vivo) und sonstige Einflussfaktoren (in vitro) einteilen.


a. unveränderliche Einflussgrößen

i. Patientenbezogene Einflussfaktoren

- Alter,
- Geschlecht,
- Schwangerschaft,
- Erbfaktoren,
- ethnische Zugehörigkeit des Patienten.

b. veränderliche Einflussgrößen

- Zeitpunkt der Probenentnahme,
- die Körperlage,
- Nahrung,
- Körpergewicht,
- körperliche Belastung,
- Genussmittel,

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 3 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

- Medikamente,
- Konzentration bestimmter Störsubstanzen wie Lipämie, Hyperbilirubinämie und in-vivo-Hämolyse.

c. sonstige Einflussfaktoren

- Wahl des richtigen Probenröhrchens (Zusätze von Antikoagulantien)
- Entnahmetechnik (Reihenfolge der Entnahme, Staudruck, Aspirationsog)
- Kontamination der Proben mit Infusions- oder Desinfektionslösung.

7. Lagerung/Transport

- Nichteinhalten der Transport- und Lagerbedingungen (Temperaturen),
- Zeitspanne zwischen der Probennahme und dem Transport ins Labor,
- Vorbehandlung des Materials (Zentrifugation),
- Nichtbeachten von in-vivo-Einflüssen (Lipämie, Hyperbilirubinämie, Hämolyse),
- Unzureichende Füllung des Röhrchens (Gerinnungsparameter).

8. Proben- und Untersuchungsauftrag

a. Schriftlicher Auftrag

Für die schriftliche Beantragung von Untersuchungsaufträgen steht den internen (Stationen, Ambulanzen, 1. Hilfe) sowie einzelnen externen Einsendern des Sankt Gertrauden-Krankenhauses das Programm imed-Info zur Verfügung. Ansonsten erfolgt der Auftrag mit Hilfe eines Papieranforderungsbelegs.

Bei EDV-Ausfällen müssen den normalerweise per Order-Entry-System anfordernden Einsendern Papieranforderungsbelege zur Verfügung gestellt werden.

Für beide Anforderungswege sind folgende Angaben obligatorisch:

- Einsender,
- Patientename, Vorname, Geburtsdatum, Geschlecht,
- Auftragsdatum, auf Papierantrag Entnahmezeit der Probe,
- ggf. Zusatzinformationen bei Spezialuntersuchungen.

b. Nachforderung

Telefonisch können zusätzliche Untersuchungen aus vorher bereits eingesandtem Material nachgefordert werden. Es gelten jedoch die Kriterien des Leistungsverzeichnisses (Stabilität, Transport, Medium).

c. Notfallanalytik


Notfallanalytik wird über 24 Stunden angeboten. Notfallproben sind separat von den Routinetransporttrunden ins Labor zu bringen und als solche dem technischen Personal zu übergeben.

Proben der 1.Hilfe mit höchster Dringlichkeitsstufe sind in einem mit rotem „dringend“ Aufkleber versehenen Transportbeutel persönlich zu übergeben.

Notfalluntersuchungen sollten nur in wirklich dringenden Fällen angefordert werden. Diese Proben werden in der Regel in der Reihenfolge des Einganges abgearbeitet, d.h. unnötig als Notfall gekennzeichnete Proben verlangsamen die Analyse der wirklich dringlichen Proben!

Auffindbarkeit L:\QM\QMH - Qualitätsmanagementhandbücher\QMH-Präanalytik\QMH_PRÄ_0001 V4
Qualitätsmanagementhandbuch Präanalytik.doc

Elektronisch abgelegte pdf-Dokumente sind stets die aktuell gültigen Versionen.

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 4 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

9. Abnahmesysteme und Probengefäße

Im Sankt Gertrauden-Krankenhaus wird von allen Einsendern das Blutentnahmesystem der Firma BD verwendet. Vacutainer, Probengefäße, Abnahmebestecke usw. erhalten die klinikinternen Einsender im Regelfall über die Zentrallager des Krankenhauses. Für klinikexterne Einsender gilt dies nicht. Das EDV-System generiert bei der Auftragsanlage patientenbezogene Barcodeetiketten. Die Anzahl der gedruckten Etiketten entspricht der Anzahl der benötigten Vacutainer bzw. Probengefäße und sind aus Praktikabilitätsgründen mit dem jeweils benötigten Antikoagulans versehen.

Deckelfarbe	Vacutainer	Verwendungszweck
orange	Serum	Klinische Chemie, Serologie
türkis	Li-Heparinat-Plasma	Notfalluntersuchungen Klinische Chemie
grau	Na-Fluorid	Lactat, Glukose
violett	EDTA	Blutbilder, Ammoniak, HbA1c, Immunhämatologie
hellblau	Na-Citrat	Gerinnung
ocker	Urin	Urin
schwarz/Glas	Na-Citrat	BSG
Schwarz/Plastik	Ca-balanciertes Li- Heparinat-Vollblut	BGA

10. Blutentnahme

a. Vorbereitung der Blutentnahme


Die Blutentnahme sollte nüchtern erfolgen, im Idealfall nach 12-stündiger Nahrungskarenz. Vor der Blutentnahme sollten keine körperliche Betätigung, kein Rauchen und keine Alkoholzufuhr erfolgen. Der Patient sollte vor der Blutabnahme mindestens 5 Minuten liegen oder sitzen.

b. Zeitpunkt der Blutentnahme

Zahlreiche Laborparameter unterliegen tageszeitlichen Schwankungen. Die meisten Referenzbereiche wurden im morgendlichen Untersuchungsmaterial ermittelt. Daher sollten Blutabnahmen unter optimalen Bedingungen morgens zwischen 7 Uhr und 9 Uhr stattfinden, um vergleichbare Bedingungen zu gewährleisten. Da dies nicht immer möglich ist, sollten Kontrollabnahmen immer unter standardisierten Bedingungen durchgeführt werden. Weitere parameterspezifische Informationen sind im Leistungsverzeichnis vermerkt.

c. Probenmenge

Das EDV-System generiert gut haftende Etiketten. Auf den Etiketten ist neben den Patientenangaben das benötigte Material vermerkt. Die Anzahl der gedruckten Etiketten ist mit der Zahl der benötigten Röhrchen identisch.

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 5 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

Die Röhrcen sollten gut gefüllt sein, die Anzahl der benötigten Röhrcen eingehalten werden, um das Teilen von Primärproben zu vermeiden (Infektionsgefahr, Verwechslungsgefahr).

d. Reihenfolge der Blutentnahme

Um Kontaminationen zu vermeiden, sollten native Röhrcen (ohne Zusätze) vor Röhrcen mit Antikoagulanzen abgenommen werden. Die empfohlene Reihenfolge ist:

- Blutkulturen,
- Nativblut (Serumröhrcen),
- Citratblut (Gerinnung),
- EDTA-Blut,
- Röhrcen mit sonstigen Zusätzen.

*Gerinnungsröhrcen müssen immer bis zur Markierung gefüllt werden
Niemals ein Röhrcen mit Inhalt aus einem anderen auffüllen.*

e. venöse Blutentnahme

- Blutentnahme am sitzenden oder liegenden Patienten durchführen,
- Röhrcen sollten vor der Blutentnahme mit Barcode-Etiketten und Patientennamen versehen sein,
- geeignete Vene suchen, dazu ca. 10 cm oberhalb der Ellenbogenbeuge stauen,
- entstauen und desinfizieren,
- stauen,
- durch Zug mit Daumen der freien Hand die Haut der Punktionsstelle spannen,
- mit der Kanüle die Vene punktieren, dabei einen Winkel von ca. 15° einhalten, die Schliffseite der Kanüle zeigt nach oben,
- Punktionstiefe nicht größer als der Venendurchmesser,
- Röhrcen auf das Entnahmesystem setzen. Sollte der Blutfluss stoppen, Nadel leicht drehen,
- Röhrcen wechseln und schonend durchmischen,
- entstauen,
- unter leichtem Druck auf die Punktionsstelle mit einem Tupfer Nadel entfernen,
- Druck mit dem Tupfer durch den Patienten zur Blutstillung aufrechterhalten und den Arm nicht beugen lassen.


f. Kapilläre Blutentnahme

Kapillarblut wird in der Regel zur POCT-Diagnostik verwendet (Glukosebestimmungen, Blutgasanalysen usw.), darüber hinaus auch, wenn nur geringe Blutmengen zur Verfügung stehen wie z.B. bei Säuglingen.

Es enthält unterschiedlich große, nicht standardisierbare Beimengungen von Gewebeflüssigkeit. Daher sind Messwerte aus Kapillarblut weniger konstant als die aus venösem Blut.

Kapillarblut wird beim Erwachsenen durch Einstechen in die Haut, am besten in die Seite der Fingerbeere des Ring- oder Mittelfingers oder ins Ohrfläppchen, gewonnen. Bei Säuglingen erfolgt die Kapillarblutgewinnung auch aus der Ferse.

Zu Beginn der Blutentnahme wird mittels leichten Massierens der Punktionsstelle die Durchblutung gefördert. Die Einstichstelle wird desinfiziert und mit der Lanzette kurz angestochen. Der erste Tropfen Blut sollte mit

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 6 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

einem sterilen Tupfer abgewischt werden. Anschließend wird der entstehende Blutstropfen mit einer Kapillare aufgenommen und analysiert.

Im Urin lassen sich Analyte nachweisen, die im Blut unterhalb der analytischen Nachweisgrenze liegen, da sie schnell abgebaut und über den Urin ausgeschieden werden. Nachteile der Urinanalytik sind Fehler durch die unterschiedliche Menge an Harnausscheidung. Daher eignet sich Spontanurin eher für qualitative Analysen. Für quantitative Untersuchungen sollte dagegen Sammelurin verwendet werden.

Urin sollte immer möglichst frisch der Untersuchung zugeführt werden. Bei längerem Stehen kann es durch bakterielle Kontamination zu Zerstörung von Proteinen und anderen Substanzen kommen.

11. Urin

a. Spontanurin

Spontanurin eignet sich für qualitative oder semi-quantitative Untersuchungen (Urinstatus mit Sediment, Drogentest).

b. Mittelstrahlurin

Mittelstrahlurin ist für bakteriologische Untersuchungen geeignet.

Vor dem Auffangen der Probe sind die Genitalien mit Wasser und Seife gut zu reinigen. Es dürfen keine Desinfektionsmittel verwendet werden. Die erste Portion Urin verwerfen, dann im Urinbecher sammeln. Bis zum Transport ins Labor sollte der Urin kühl gelagert werden.

c. Katheterurin


Die Indikation zur Katheterisierung ist wegen des Risikos der Keimverschleppung streng zu stellen. Bei liegendem Dauerkatheter sollte auf keinen Fall Urin aus dem Auffangbeutel entnommen werden (Keimvermehrung im Beutel), sondern der Katheter nach sorgfältiger Desinfektion an der dafür vorgesehenen Stelle punktiert werden.

d. Sammelurin

Gefäße für Sammelurin mit und ohne Zusätze werden durch das Labor zur Verfügung gestellt. Sammelurinegefäße sollten verschlossen, kühl und dunkel aufbewahrt werden. Das Labor erhält die Sammelurinbehälter vom externen Fremdlabor.

Sammelurin wird üblicherweise über 24 h, beginnend am Morgen, gesammelt. Der erste Morgenurin wird verworfen. Alle darauffolgenden Urinportionen werden gesammelt, einschließlich des Morgenurins nach 24 h. Das Labor benötigt nicht den gesamten Urin, Aliquots von 20 – 30 ml sind ausreichend. Vor dem Abfüllen einer Teilmenge ist der Urin gut zu mischen. Die Sammelmenge muss unbedingt mit vermerkt werden.

Die Aufklärung der Patienten obliegt dem Einsender (Station, Praxis). Das Labor gibt lediglich Hinweise, wie die Urinproben gewonnen werden. Diese werden in Schriftform für jeden einzelnen Patienten einschließlich des Transfersystems im Sammelurinbehälter zur Verfügung gestellt.

Geltungsbereich: Zentrallabor Anwendungsbereich: Annahme	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 7 von 9
Dokumentenart: Qualitätsmanagementhandbuch	Titel: Präanalytikhandbuch Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel: QMH_PRÄ_0001_V4	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019 Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

12. Stuhl

Für die meisten Stuhluntersuchungen wird eine etwa bohngroße Menge Stuhl benötigt, die Stuhlprobe wird bis zum Transport ins Labor kühl gelagert.

Die Abnahme erfolgt in mehreren Portionen in sterile Röhrchen. Aufgrund der schnellen Lyse zellulärer Bestandteile im Liquor ist der sofortige Transport des Materials nach der Abnahme ins Labor unbedingt erforderlich.

13. Liquor

Blutiger Liquor ist für die klinisch-chemische Analyse ungeeignet, daher wird empfohlen, die ersten Tropfen nach der Punktion zu verwerfen.

Für die Diagnostik einer Schrankenfunktionsstörung ist zusätzlich ein Serumröhrchen abzunehmen.

14. Mikrobiologische Untersuchungsmaterialien

Die mikrobiologische Diagnostik unterscheidet sich von der übrigen Labordiagnostik durch die Anzucht, Vermehrung, Differenzierung und Testung lebender Organismen. Der Aussagewert mikrobiologischer Untersuchungen hängt wesentlich von der Gewinnung des Untersuchungsmaterials und der korrekten Lagerung bis zur Verarbeitung im Labor ab.

Die Materialgewinnung sollte möglichst vor Beginn einer antibiotischen Therapie und am Ort der vermuteten Infektion erfolgen.

Neben der korrekten Identifikation der Probe und der korrekten Auftragsanlage ist die genaue Angabe und Bezeichnung des Untersuchungsmaterials, Entnahmezeit, klinische Diagnose und ggf. antibiotische Therapie unerlässlich.

a. Abstrich


- Entnahmebesteck: steril verpackte Universalstopfen,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Abrollen des Watträgers und Benetzen der gesamten Oberfläche,
- Lagerung nach Entnahme: bei Raumtemperatur.

b. Punktat

- Entnahmebesteck: sterile Probengefäße mit Schraubverschluss, Blutkulturmedium,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Punktion unter sterilen Bedingungen mit anschließender Überimpfung des Untersuchungsmaterials in das dafür vorgesehene Probengefäß,
- Evtl. Überimpfung in Blutkulturflasche zur Anreicherung bei zu erwartenden niedrigen Keimzahlen,
- Lagerung nach Gewinnung: bei Raumtemperatur, möglichst zügiges Verbringen ins Zentrallabor zur sofortigen mikrobiologischen Probenanlage.

c. Blutkultur

- Entnahmebesteck: Blutkulturflaschen aerob und anaerob (paarweise abnehmen),

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 8 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Entnahme möglichst zu Beginn eines Fieberschubes, da mit steigendem Fieber die Nachweisbarkeit von Keimen abnimmt,
- Entnahmeort: periphere Venen, sorgfältige Desinfektion der Haut an der Punktionsstelle ist unbedingt erforderlich,
- Anzahl der Blutkulturen: Bei Verdacht auf Sepsis 2 bis 3 Entnahmen in kurzen Zeitabständen (10 min), bei Verdacht auf Endokarditis mehrfache Entnahme (mindestens 6) aus verschiedenen peripheren Venen, verteilt über 24 h,
- Lagerung: bis zum Transport ins Labor bei Raumtemperatur, der Transport sollte aber möglichst schnell erfolgen.

d. Urine

- Entnahmebesteck: Urin-Probengefäße mit Schraubverschluss, Vacutainer-Urinröhrchen,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: (ca. 10 ml Urin) Vor dem Auffangen der Probe sind die Genitalien mit Wasser und Seife gut zu reinigen. Es dürfen keine Desinfektionsmittel verwendet werden. Die erste Portion Urin verwerfen, dann die Probe im Urinbecher sammeln. Überführung aus dem Urinbecher in das Vacutainer-Urin-Röhrchen entsprechend Anleitung,
- Die Indikation zur Katheterisierung ist wegen des Risikos der Keimverschleppung streng zu stellen. Bei liegendem Dauerkatheter sollte auf keinen Fall Urin aus dem Auffangbeutel entnommen werden (Keimvermehrung im Beutel), sondern der Katheter nach sorgfältiger Desinfektion an der dafür vorgesehenen Stelle punktiert werden,
- Lagerung: bei Kühlschranktemperatur (4°C).

e. Liquor


- Entnahmebesteck: steriles Röhrchen,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Lumbalpunktion oder Shuntpunktion,
- Lagerung: umgehender Transport ins Labor.

f. Sputum

- Entnahmebesteck: verpackungssterile Probengefäße mit Schraubverschluss (Sputumbecher),
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Mund spülen. Produktion durch erstes tiefes Husten am Morgen. Direktes Überführen in das Probengefäß (Sputumbecher),
- Lagerung: bei Raumtemperatur, möglichst zügiges Verbringen ins Zentrallabor zur schnellen mikrobiologischen Probenanlage.

g. Trachealsekret

- Entnahmebesteck: gebrauchsfertige Absaug-Sets mit Sekretfalle, steriles Probengefäß,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Einführen des Absaugkatheters in die Trachea und Absaugen mittels Unterdruck. Überführen des Sekrets in steriles Probengefäß,
- Lagerung: bei Raumtemperatur, möglichst zügiges Verbringen ins Zentrallabor zur schnellen mikrobiologischen Probenanlage.

Geltungsbereich: Zentrallabor	SANKT GERTRAUDEN KRANKENHAUS 	Seite 9 von 9
Anwendungsbereich: Annahme		
Dokumentenart:	Titel: Präanalytikhandbuch	
Qualitätsmanagementhandbuch	Erstellt von / am: Schneider / 15.11.2019	
Dokumentenschlüssel:	Geprüft von / am: Dr.Schlatterer / 15.11.2019	
QMH_PRÄ_0001_V4	Freigegeben von / am: Schneider / 15.11.2019	
Änderungen:	8.c. Notfallanalytik	

h. Katheterspitze

- Entnahmebesteck: steriles Probengefäß,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Ziehen des Katheters unter sterilen Bedingungen, Abschneiden der Katheterspitze in ein steriles Probengefäß,
- Lagerung: bei Raumtemperatur.

i. Stuhl

- Entnahmebesteck: Stuhlröhrchen,
- Gewinnung des Untersuchungsmaterials: Absetzen des Stuhls ohne Urinkontamination in ein sauberes Gefäß (Bettpfanne o.ä.). Entnahme einer bohngroßen Menge mittels Löffel des Stuhlröhrchens. Bei flüssigen Stühlen ca. 3 – 5 ml Probe in das Röhrchen überführen,
- Lagerung: bei Kühlschranktemperatur (4°C), Ausnahme bei Fragestellung nach Parasiten, dann das Material warm und umgehend ins Labor transportieren.

15. Gründe für das Nichtbearbeiten von Proben

Bei nicht-eindeutiger Probenzugehörigkeit erfolgt eine Ablehnung der Probenbearbeitung durch das Labor. Sind die in der Primärprobe zu untersuchenden Substanzen instabil (z.B. bei Liquor) und die Primärprobe unersetzbar werden die Ergebnisse nach Rücksprache mit den Laborärzten und/oder dem anfordernden bzw. behandelnden Arzt validiert. Alle Maßnahmen/Entscheidungen werden im Befund dokumentiert. Alle im Labor eingehenden Proben werden auf Hämolyse, Lipämie und Hyperbilirubinämie, ggf. auf den Füllstand des Röhrchens (Gerinnungsröhrchen) und auf vorhandene Gerinnsel kontrolliert. Kann eine Probe aufgrund der Probenqualität nicht untersucht werden, wird der Einsender umgehend durch das Laborpersonal informiert. Sonderregelung: unbeschriftete Blutproben für blutgruppenserologische Untersuchungen dürfen entsprechend den Richtlinien zur Hämotherapie nicht untersucht werden. Auch hier ist die Rücksprache mit den Einsendern unerlässlich.

16. Lagerung und Transport

a. Transportbedingungen

Das Untersuchungsmaterial wird nach Bereitstellen auf der Station mehrmals täglich durch den hausinternen Transportdienst oder Stationspersonal bei Raumtemperatur direkt ins Labor transportiert. Notfalluntersuchungen sollten direkt nach Blutentnahme durch den hausinternen Transportdienst oder Stationspersonal ins Labor transportiert werden. Sind spezielle Transportbedingungen (Eiskühlung, Transport bei 37°C) erforderlich, so wird im Leistungsverzeichnis darauf hingewiesen.

b. Transportdienste

Innerhalb des Krankenhauses sind der hausinterne Transportdienst und das Stationspersonal für den Probentransport zum Labor zuständig. Der Transport des Probenmaterials der externen und ambulanten Einsendern zum Labor erfolgt durch ein medizinisches Probentransportunternehmen.