

A-HB003 EINSENDEINFORMATIONEN IPF

Gabriele Bachmann, 25.06.2024 09:56 Gabriele Bachmann, 24.01.2025 11:38 (Version 2)
Approved by: Gabriele Bachmann, 24.01.2025 11:38 | Marco Glettler, 24.01.2025 11:38



Einsendeinformationen

Institut für Pathologie Feldkirch
Carinagasse 47
6800 Feldkirch

Sehr geehrte Zusesenderin, sehr geehrter Zusesender!

Im Folgenden geben wir Ihnen einen kurzen Überblick über die Einsendemodalitäten zur bestmöglichen Aufarbeitung Ihrer eingesandten Proben.

Um eine rasche und korrekte Befunderstellung zu gewährleisten und Ihnen für Ihre Patientinnen und Patienten schnelle Diagnostik und ggf. Therapiebeginne zu ermöglichen, bitten wir Sie um Ihre Mitarbeit und die Beachtung der nachfolgenden Informationen.

Das Probenmaterial wird vom Fahrtendienst, gemeinsam mit den MZL-Proben, bei Ihnen abgeholt. Von den Stationen des LKHf können Proben entweder mit der Rohrpost geschickt werden, oder der Hol- und Bringdienst sammelt sie ein und gibt sie direkt bei unseren Mitarbeiter:innen in der Zentralen Annahme ab.

Bei allen Proben und den dazugehörigen Begleitscheinen ist darauf zu achten, dass eine eindeutige Patient:innen-Identifikation und alle zur Auftragsannahme erforderlichen Angaben gewährleistet sind, da es sonst zur Verzögerung der Bearbeitung oder gar zu einer Auftragsablehnung kommen kann.

Das Team des Instituts für Pathologie in Feldkirch dankt Ihnen für Ihre Mithilfe und Unterstützung und ist bemüht, Ihnen und Ihren Patient:innen ein optimales Service anzubieten.

Mit kollegialen Grüßen
Prim. Univ.-Prof. Dr. Offner

1. Allgemeine Informationen

1.1. Beratung

Zur Beantwortung zusätzlicher Fragen, bei Unklarheiten bezüglich Probenabnahme oder Probenübermittlung (Fixiermedium, Probengefäß) bitten wir Sie, vorab anzurufen, um Verzögerungen auf Grund von falschen Einsendungen zu vermeiden (Telefonnummern sind bei den einzelnen Laborbereichen angegeben).

1.2. Erreichbarkeit

Für Anfragen, Anregungen sowie bei etwaigen Beschwerden erreichen Sie uns von Montag – Freitag von 08:00 – 15:30 Uhr
 Telefonnummer: 05522/303 – 3400 (Sekretariat)
 Email: fpatho@lkhf.at

1.3. Probenannahme

1.3.1. Tägliche Annahmezeit für alle Laborbereiche

Montag bis Freitag 07:30 – 16:00 Uhr (Infektionsserologie bis 15:30 Uhr)

1.3.2. Probenannahme nur vormittags (halber Arbeitstag)

24. und 31. Dezember, Faschingsdienstag, Karfreitag

1.3.3. Gefrierschnittproben (Histologie)

telefonische Voranmeldung unter 05522/303-3423

Montag – Freitag 07:30 – 15:30 Uhr

1.3.4. Mikrobiologie-Proben

Proben können zusätzlich zu folgenden Zeiten abgegeben werden:

Montag – Freitag bis 19:00 Uhr

Samstag bis 15:00 Uhr

Sonn- und Feiertag 07:00 – 14:00 Uhr

(Notfalldienst, unbedingte tel. Anmeldung über Portier unter 05522/303-0)

Notfälle: bakterielle Meningitis, nekrotisierende Faszitis, Fournier'sche Gangrän oder Gasbrand, Dialysat, Blutkulturen bei V.a. Sepsis oder Endokarditis, ...

1.3.5. Molekularpathologie-Proben

Proben können zusätzlich zu folgenden Zeiten abgegeben werden:

Samstag und Sonntag 07:30 – 15:30 Uhr (**BITTE NICHT KLINGELN**)

1.3.6. Autopsie

Anlieferung jederzeit (Bestattung hat Zugang zu Kühlzellen)

Abholung nur nach Voranmeldung (05522/303-3451):

Montag – Freitag 9:00 – 14:30 Uhr

Abholung von Leichen am selben Tag erst nach 13:00 Uhr (Totenbeschau) oder am Folgetag beziehungsweise nach telefonischer Vereinbarung.

1.4. Befundauskunft

	Histologie	Montag – Freitag 08:00–15:30 Uhr	05522/303-3400 (Sekretariat)
	Infektionsserologie	Montag – Freitag 08:00–15:30 Uhr	05522/303-3440
	Mikrobiologie	Montag – Freitag 11:00–15:30 Uhr	05522/303-3430
	Molekularpathologie	Montag – Freitag 11:00–15:30 Uhr	05522/303-3446
	Zytologie	Montag – Freitag 11:00–15:30 Uhr	05522/303-3460
	Autopsie	Montag – Freitag 11:00–15:30 Uhr	05522/303-3400 (Sekretariat)
Notfallbefunde werden nach Fertigstellung an die:den zuständige:n Ärztin:Arzt durchgegeben.			

2. Informationen zur Präanalytik

2.1. Probenkennzeichnung und -identifikation

Eine eindeutige Probenidentifikation ist für eine korrekte Befunderstellung unerlässlich. Bei den Erläuterungen zu den einzelnen Laborbereichen (im Anschluss) werden die Begleitscheine erklärt und Informationen für das Ausfüllen gegeben. Ebenso gibt es Informationen zu Probenahme, Probengefäßen und wichtigen Punkten den Versand betreffend.

2.2. Ablehnung der Auftragsannahme

Das Institut für Pathologie Feldkirch behält sich die Möglichkeit vor, in folgenden Fällen die Proben- und Auftragsannahme im Sinne der Patient:innensicherheit abzulehnen:

2.2.1. Probenkennzeichnung unzureichend

Falsche oder unvollständige Datenangaben sowie diskrepante Angaben auf Probe und Begleitschein können zu einer Zurückweisung des Auftrags führen. Eine Verarbeitung der Probe erfolgt nur, wenn nach einer schriftlichen Bestätigung durch die:den Zusender:in eine Probenidentifikation möglich ist. Es erfolgt ein Vermerk im Befund.

2.2.2. Falsche Probenbedingungen

Ist die Probe unklaren oder für die angeforderte Untersuchung falschen Bedingungen ausgesetzt gewesen, kann die Verarbeitung abgelehnt werden, um keine falschen Befundergebnisse zu erhalten. Sollte auf dem Probentransportgefäß ein Verfallsdatum aufgedruckt sein und das Gefäß ist überlagert, kann die Bearbeitung der darin enthaltenen Probe ebenfalls abgelehnt werden.

2.2.3. Falsche Probengefäße

In den nachfolgenden Ausführungen in Bezug auf die spezifischen Laborbereiche werden auch die erforderlichen Probengefäße und Versandbedingungen erläutert. Sind diese nicht eingehalten worden, kann es zu einer Auftragsablehnung kommen.

2.3. Versandmöglichkeiten

2.3.1. Krankenhaus intern

- Hol- und Bringdienst
- Rohrpost

2.3.2. Externe Einsendung

- Abholdienst (in Kooperation mit MZL)
- Postversand
- Taxi (Schnellschnittproben, Expressfälle)

2.3.3. Verpackungsrichtlinie

Bitte beachten Sie, dass die Proben entsprechend den gesetzlichen Vorgaben zum Transport von Gefahrgut verpackt sein müssen (siehe Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße „ADR“).

2.4. Materialanforderung für die Einsendung

Die Bestellung der Einsendematerialien mittels "Materialanforderung für die Pathologie" (Formular kann von der Homepage heruntergeladen werden) richten Sie bitte schriftlich per Email an folgende Mailadresse:

fpatho6@lkhf.at

Den pdf-Download für Begleitscheine sowie weiter Informationen zur Einsendung und Lagerung von Proben finden Sie auf unserer Homepage.

3. Histologisches Probenmaterial (Tel.: 05522/303-3420)

3.1. Beschriftung des Begleitscheins

Da Gewebeproben Unikate darstellen und inadäquate Behandlung zu „Probenverlust“ führen kann, sind wir bei Probengewinnung und -transport auf Ihre sorgfältige Mitarbeit zum Wohle der Patient:innen angewiesen. Dazu gehören ein vollständig ausgefüllter Begleitschein und ein korrekt identifiziertes Probengefäß.

Die aktuellen Begleitscheine können auf der Institutshomepage unter „Für Ärzte, BMA, Studierende“ heruntergeladen werden. Unten sind zur Veranschaulichung exemplarisch Begleitscheine dargestellt.

3.1.1. Patient:innendaten (1)

Bitte geben Sie die Daten der Patient:innen (Vor- und Nachname, Versicherung und Versicherungsnummer, wenn nicht selber versichert – Daten der:s Versicherten) vollständig und lesbar an.

3.1.2. Klinische Angaben (2)

Im Falle einer bereits vorliegenden klinischen Diagnose oder Verdachtsdiagnose bitten wir um entsprechende Information, um die Befundung zu erleichtern.

3.1.3. Untersuchungsmaterial (3)

Angaben über die Lokalisation und die Art des Untersuchungsmaterials geben den befundenden Ärzt:innen vorab eine Information über die wahrscheinlich vorliegende Zellpopulation, ob der Tumor eventuell bereits zur Gänze entfernt werden konnte und von welchen zusätzlichen Organbereichen Zellen in der Probe auffindbar sein können.

Angaben zum Abnahmezeitpunkt geben Informationen zu Probenqualität und im Weiteren zur Aussagekraft der Ergebnisse.

3.1.4. Überweisende:r Ärztin:Arzt (4)

Um Ihnen rasch den Befund zukommen zu lassen und gegebenenfalls bei Unklarheiten rückfragen zu können, ist eine korrekte Angabe der Daten der Zusender:innen unabdingbar.

3.1.5. Raum für Detailangaben (5)

Werden von einer:m Patient:in mehrere Probenbehälter eingesandt, so müssen die genauen Bezeichnungen der Probengefäße (Nummerierung, Lokalisation, ...) angegeben werden.

3.1.6. Untersuchungsart (6)

Sollten Gründe vorliegen, die eine noch schnellere Befundübermittlung erfordern, bitte um Kennzeichnung als Expressprobe.

3.1.7. Relevante Informationen (7)

Zur korrekten Interpretation von einigen Befundergebnissen sind Angaben in Bezug auf Therapien entscheidend.

3.3.2. Gewebeorientierung

- Aufspannen des Präparats
Das Präparat wird auf eine Kork- oder Styroporplatte aufgespannt und darauf können die Orientierungsangaben geschrieben werden.
Bei der Fixierung ist darauf zu achten, dass das Präparat in Formalin und die Spannplatte oben liegt.
- Fadenmarkierung
Für die Kennzeichnung von Polen (v.a. bei Hautexzisaten) ist eine Fadenmarkierung und die Angabe/Dokumentation deren Lokalisation (z.B. „6 Uhr“ oder „proximal“ ...) ein geeignetes Mittel.
- Draht- und Klammermarkierungen
Zur richtigen Orientierung und in der Folge zur richtigen Beurteilung von Resektionsrändern ist eine eindeutige Angabe/Dokumentation der Lokalisation erforderlich.

3.3.3. Beschriftung des Probengefäßes

- Bitte Gefäß mit dem vollständigen Patient:innen-Name, Geburtsdatum und der Versicherungsnummer beschriften.
- Bei Einsendung von mehreren Behältern von einer:m Patient:in unbedingt genaue Bezeichnung der Gefäße.
- Namensetiketten bitte auf den Behälter und niemals auf den Deckel kleben.
- Bitte beachten Sie auch, dass durch die Formalinfixierung das Gewebe härter wird. Daher muss die Gefäßöffnung groß genug sein, um das Gewebestück nach der Fixierung wieder herausnehmen zu können.

3.3.4. Fixierdauer

- Biopsien und kleine Stenzen: 3 - 5 Stunden
- Hautstanzen: 5 – 10 Stunden
- Exzisate und Resektate: 10 – 48 Stunden

3.3.5. Fehler bei der Probenentnahme/-einsendung

- Quetschung der Probe (Pinzette, Stanzgerät, ...)
- Elektrothermische Schädigung
- Unzureichende Angaben um jede Probe in den Probengefäßen der Untersuchungsanforderung zuordnen zu können (Nummerierung, Lokalisationszuordnung, ...)
- Unleserliche Angaben der Lokalisation (bei Markierungen)
- Zu kleines Gefäß zum Fixieren
- Probengefäß schließt nicht dicht – Auslaufen des Formalins
- Manipulationen nach der Probenentnahme auf dem Begleitschein vermerken

Die Einsendung der gewonnenen Proben sollte so rasch wie möglich erfolgen, jedoch ist eine ausreichende Fixierung zur weiteren Verarbeitung erforderlich.

Hinweis: Da die Aufarbeitung je nach Gewebeart unterschiedlich lange dauert, kann die Befundermittlung trotz des Vermerks „Express“ mehrere Tage dauern.

4. Zytologisches Probenmaterial (Tel.: 05522/303-3460)

4.1. Beschriftung des Begleitscheins

Die aktuellen Begleitscheine können auf der Institutshomepage unter „Für Ärzte, BMA, Studierende“ heruntergeladen werden. Unten sind zur Veranschaulichung exemplarisch Begleitscheine dargestellt.

4.1.1. Patient:innendaten (1)

Bitte geben Sie die Daten der Patient:innen (Vor- und Nachname, Versicherung und Versicherungsnummer, wenn nicht selber versichert – Daten der: Versicherten) vollständig und lesbar an.

4.1.2. Klinische Angaben (2)

Im Falle einer bereits vorliegenden klinischen Diagnose oder Verdachtsdiagnose bitten wir um entsprechende Information, um die Befundung zu erleichtern.

4.1.3. Einsender (3)

Um Ihnen rasch den Befund zukommen zu lassen und gegebenenfalls bei Unklarheiten rückfragen zu können, ist eine korrekte Angabe der Daten der Zusender:innen unabdingbar.

4.1.4. Abnahmedatum und -zeit (4)

Angaben zum Abnahmezeitpunkt geben Informationen zur Probenqualität und im Weiteren zur Aussagekraft der Ergebnisse.

4.1.5. Standard/Express (5)

Sollten Gründe vorliegen, die eine noch schnellere Befundübermittlung erfordern, bitte um Kennzeichnung als Expressprobe.

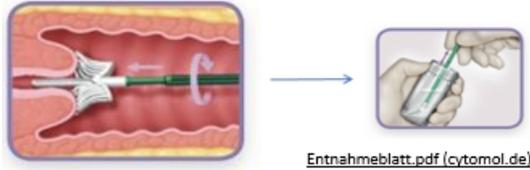
4.1.6. Gynäkologische Abstriche (6)

Für eine korrekte Ergebnisinterpretation sind bei gynäkologischen Abstrichen genaue Angaben der Probenlokalisation, Zykluszeitpunkt und andere therapeutische Angaben unerlässlich.

4.1.7. Klinische Zytologie (7)

Um die zu erwartende Zellpopulation auf Pathogenität beurteilen zu können ist es hilfreich, eine genaue Angabe des Probenmaterials zu erhalten.

ausschwenken. Die Zellen lösen sich bei diesem Vorgang von der Bürste ab und werden in der Flüssigkeit fixiert (Bürstenkopf **nicht** im ThinPrep-Gefäß lassen!). Im Labor wird die Probe über ein spezielles, automatisiertes Ausstrichverfahren bearbeitet.



Es besteht die Möglichkeit ein molekulares Co-Testing anzufordern. Dabei kann auf HPV-Infektionen, sexually transmitted diseases und/oder sexual transmitted infections getestet werden.

Anforderungen:

- PAP-Test - Dünnschicht Zytologie
- HPV-Test - HPV-High Risk (RT-PCR)
16, 18, 45, Pool A (31, 33, 52, 58), Pool B (35, 39, 51, 56, 59, 66, 68)
- STD-Panel - Klein (RT-PCR)
C. trachomatis, N. gonorrhoeae, T. vaginalis, M. genitalium

4.2.2. Klinische Zytologie (extragenital)

- ThinPrep-Probeneinsendung (grüne Aufschrift)



- o Bürstenabstrich (Lunge, Gallengang, Pankreas)
 - o Liquor
 - o Lymphknoten
 - o Schilddrüse
- Native Probeneinsendung
- o Punktate: Pleura, Aszites, Perikard, Gelenk, Lunge, Mamma- und Ovarialzyste
 - o Speicheldrüsenpunktate: bei Punktion muss die gesamte Menge in das Labor gesandt werden
 - o Lavage: Blase, Harnleiter, Douglas, Lunge, Nierenbecken
 - o Sonstiges: Spontanharn (Mittelstrahlurin), Mamma, Sekret
- Einsendungen in einem Gefäß mit Schraubverschluss versenden.
Patientenproben in einem Beutel (z.B. Kathederbeutel) werden an die Station retourniert.

5. Infektionsserologie Probenmaterial (Tel.: 05522/303-3440)

5.1. Beschriftung des Begleitscheins

Die aktuellen Begleitscheine können auf der Institutshomepage unter „Für Ärzte, BMA, Studierende“ heruntergeladen werden. Unten sind zur Veranschaulichung exemplarisch Begleitscheine dargestellt.

5.1.1. Patient:innendaten (1)

Bitte geben Sie die Daten der Patient:innen (Vor- und Nachname, Versicherung und Versicherungsnummer, wenn nicht selber versichert – Daten der: Versicherten) vollständig und lesbar an.

5.1.2. Klinische Angaben (2)

Im Falle einer bereits vorliegenden klinischen Diagnose oder Verdachtsdiagnose bitten wir um entsprechende Information, um die Befundung zu erleichtern.

5.1.3. Probenmaterial (3)

Zur laborinternen Kontrolle von Anforderung und Probenmaterial (Machbarkeit) bitte das eingesandte Probenmaterial ankreuzen.

5.1.4. Einsender (4)

Um Ihnen rasch den Befund zukommen zu lassen und gegebenenfalls bei Unklarheiten rückfragen zu können, ist eine korrekte Angabe der Daten der Zusender:innen unabdingbar.

5.1.5. Abnahmedatum und -zeit, Krankheitsbeginn (5)

Angaben zum Abnahmezeitpunkt geben Informationen zur Probenqualität und im Weiteren zur Aussagekraft der Ergebnisse. Auch die Kenntnis über den Krankheitsbeginn trägt zur korrekten Befunderstellung bei.

5.1.6. Diagnose-relevante Informationen (6)

Um die Beeinflussung der Untersuchungsergebnisse durch Ereignisse, die vor der Blutabnahme stattgefunden haben (z.B. Impfung, Therapien, Gabe von Immunglobulinen, Schwangerschaft oder Reisetätigkeit einschließlich Zeitpunkt bzw. Dauer) in die Diagnostik mit einbeziehen zu können, bitte um möglichst genaue Angaben.

5.1.7. Anforderungsoptionen (7)

Um das Finden der gewünschten Untersuchung zu vereinfachen, sind die Anforderungen in einzelne Gruppen eingeteilt. Die Angaben in Klammer hinter der Untersuchung informieren über das benötigte Probenmaterial.

Begleitschein – Infektionsserologische Untersuchung

Patientendaten (Name, Adresse) 1 **Vers.Nr./Geb.Datum**

Versicherter **Vers.Nr./Geb.Datum**

Arbeitgeber

Klinische Angaben 2 **Einsender** 4

Abnahmedatum 5 **Auslandsaufenthalt** 6

Abnahmezeit **Immunsuppression**

Krankheitsbeginn **Schwanger - SSW**

Z.n. Impfung Z.n. Immunglobulingabe TBC-Kontakt

Virale Erkrankungen

- Borna-Krankheit (Borna-Krankheit)
- Chikungunya-, Dengue-, Zika-Virus AK (1)
- Cytomegalievirus AK (1)
- Enteroviren AK-Pool (1)
- FSME-Virus AK (1,2)
- Epstein-Barr-Virus AK (1)
- Herpes-simplex-Virus 1+2 AK (1,2)
- HIV 1+2 AK/AG (1)
- Masernvirus AK (1,2)
- Mumpsvirus AK (1)
- Parvovirus B19 AK (1)
- Rötelnvirus AK (1,2)
- SARS-CoV-2-Anti-Spike-IgG AK (1)
- SARS-CoV-2-Anti-Nucleocapsid-AK (1)
- Varicella-Zoster-Virus AK (1,2)
- West-Nil-Virus AK (1)

Mutter-Kind-Pass

- Hepatitis-B-Virus (HBsAg) (1)
- HIV 1+2 AK/AG (1)
- Rötelnvirus-IgG AK (1)
- Toxoplasma gondii AK (1)
- Treponema pallidum AK (1)

Zusätzliche Untersuchungen

Bakterielle Erkrankungen

- Bartonella henselae AK (1)
- Bordetella pertussis AK (1)
- Borrelia burgdorferi AK (1)
- Brucella spp. AK (1)
- Campylobacter spp. AK (1)
- Chlamydia pneumoniae AK (1)
- Chlamydia trachomatis AK (1)
- Coxiella burnetii AK (1)
- Francisella tularensis AK (1)
- Helicobacter pylori AK (1)
- Legionella pneumophila AG (4)
- Legionella pneumophila AK (1)
- Leptospira spp. AK (1)
- Mycoplasma pneumoniae AK (1)
- Pneumokokken AG (4)
- Rickettsia conorii AK (1)
- Treponema pallidum AK (1)

Tuberkulose

- Quantiferon (5)

Mykosen

- Aspergillus AG (1,3)
- Candida AG (1)

Parasitosen

- Echinococcus AK (1)
- Entamoeba histolytica AK (1)
- Toxoplasma gondii AK (1)

Untersuchungsblöcke

- Lymphadenopathie (1)
- Meningitis/Enzephalitis (2)
- TORCH-Serologie (1)
- Hepatitisviren-Screening (1)

Hepatitisviren - Einzelparameter

- Hepatitis-A-Virus AK (1)
- Hepatitis-B-Virus Screening (1)
- Hepatitis-B-Virus Verlauf (1)
- Hepatitis-C-Virus AK (1)
- Hepatitis-D-Virus AK (1)
- Hepatitis-E-Virus AK (1)

Immunstatus/Impfstatus

- Bordetella pertussis (1)
- Diphtherie (1)
- FSME-Virus (1)
- Hepatitis-A-Virus (1)
- Hepatitis-B-Virus (1)
- Masernvirus (1)
- Mumpsvirus AK (1)
- Poliovirus (1)
- Rötelnvirus (1)
- SARS-CoV-2 Anti-Spike-IgG AK (1)
- Tetanus (1)
- Varicella-Zoster-Virus (1)

3 Serum/Nativ-Blut (1)
 Serum-Liquor-Paar (2)
 Respirator, Sekret (3)
 Nativharn (4)
 Quantiferon/IGRA (5)

7

Institut für Pathologie Feldkirch – IPF
Gartenweg 47 | 6800 Feldkirch
Tel: 443 3523 303 3440
E-Mail: serologie@ipf.at
http://www.landestkranke.at/Pathologie_Pathologie

Begleitschein Infektionsserologie

5.2. Probengefäße Infektionsserologie

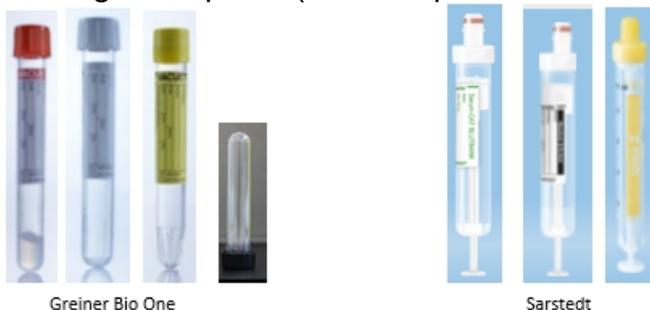
5.2.1. Nativ-Blut, Liquor und Nativharn

Der Großteil der Untersuchungen wird aus Nativ-Blut bestimmt.

CAVE: Serologische Untersuchungen aus Bluten mit Zusätzen (z.B. EDTA, Citrat o.ä.) sind nicht validiert!

Es können Röhrchen verschiedener Anbieter herangezogen werden. Dasselbe gilt für Nativharn.

Hier einige Beispiele: (kein Anspruch auf Vollständigkeit)



Sollte ein rascher Transport der Probe ins Labor nicht möglich sein, bitte um Lagerung der Proben im Kühlschrank.

5.2.2. QuantiFERON

Für die QuantiFERON-Bestimmung können Abnahmesets im Institut angefordert werden. Bitte unbedingt Abnahme nach beiliegender Information durchführen und sofortige Zusendung ins Labor bei Raumtemperatur.

Hinweis: Keine Einsendung von QuantiFERON-TB-Gold-Röhrchen freitags, vor Feiertagen und am Wochenende! Bitte auch um Beachtung halber Arbeitstage.



Quiagen

5.2.3. Bronchial-Lavage

Für die Untersuchung auf Aspergillus-Galaktomannan-Antigen ist die Zusendung von mindestens 1ml flüssigen Untersuchungsmaterials (BAL) erforderlich! Sputum ist ungeeignet!



Nerbe plus

6. Mikrobiologie Probenmaterial (Tel.: 05522/303-3430)

6.1. Beschriftung des Begleitscheins

Die aktuellen Begleitscheine können auf der Institutshomepage unter „Für Ärzte, BMA, Studierende“ heruntergeladen werden. Unten sind zur Veranschaulichung exemplarisch Begleitscheine dargestellt.

6.1.1. Patient:innendaten (1)

Bitte geben Sie die Daten der Patient:innen (Vor- und Nachname, Versicherung und Versicherungsnummer, wenn nicht selber versichert – Daten der: Versicherten) vollständig und lesbar an.

6.1.2. Klinische Angaben (2)

Im Falle einer bereits vorliegenden klinischen Diagnose oder Verdachtsdiagnose bitten wir um entsprechende Information, um die Befundung zu erleichtern.

6.1.3. Einsender (3)

Um Ihnen rasch den Befund zukommen zu lassen und gegebenenfalls bei Unklarheiten rückfragen zu können, ist eine korrekte Angabe der Daten der Zusender:innen unabdingbar.

6.1.4. Abnahmedatum und -zeit, (4)

Angaben zum Abnahmezeitpunkt geben Informationen zur Probenqualität und im Weiteren zur Aussagekraft der Ergebnisse.

6.1.5. Diagnose relevante Informationen (5)

Um die Beeinflussung der Untersuchungsergebnisse durch Ereignisse, die vor der Blutabnahme stattgefunden haben (z.B. Impfung, Therapien, Gabe von Immunglobulinen, Schwangerschaft oder Reisetätigkeit) in die Diagnostik mit einbeziehen zu können, bitte um möglichst genaue Angaben.

6.1.6. Anforderungsoptionen (6)

Damit das Auffinden der gewünschten Untersuchung vereinfacht wird, sind die Anforderungen in einzelne Gruppen geteilt. Informationen über das Probenmaterial kann direkt im Gruppenbereich angekreuzt oder hingeschrieben werden.

6.1.7. Stuhldiagnostik (7)

Bitte das gewünschte Untersuchungsprogramm oder den gewünschten Parameter ankreuzen, um die Analysen auf die entsprechenden Erreger ohne Verzögerung starten zu können.

Begleitschein – Mikrobiologische Untersuchung

Landeskrankenhaus Feldkirch
Allgemeines Lehrkrankenlabor
Institut für Pathologie/Verstärk. Path. Univ.-Prof. Dr. Felix Othmar

Patientendaten (Name, Adresse) **1** Vers.Nr./Geb.Datum

Versicherter Vers.Nr./Geb.Datum

Arbeitgeber

Klinische Angaben **2** Einsender **3**

Abnahmedatum **4** Immunsuppression Schwangerschaft, wochen **5**
 AB-Allergie (z) Auslandsaufenthalt

Antimikrobielle Therapie

Abstrich Lokalisation

Respirationstrakt **6**
 Sputum
 Sonstiges

Gynäkologie
 Kolipitogramm
 GBS 35-37, 55w Screening
 Kolipitogramm + GBS Screening

Dermatophyten
 Nagelpilze
 Haare
 Hautschuppen

Punktat/Biopsie
 Lokalisation
 Magenbiopsie auf H. pylori

Harnwege
 Mittelstrahlharn
 Einnal-/zweiharn
 Dauerkatheterharn
 Prostatae/primat/Sperma
 Harnröhrenabstrich

Stuhlidiagnostik
 Untersuchungsprogramme
 Routineprogramm Salmonella sp., Shigella sp., EHEC, E. coli, Enterococcus, Clostridium sp., CMV, Viren etc.
 Kind < 6 Jahre Neisseria meningitidis, Streptococcus, Clostridium
 Immunsuppression Neisseria meningitidis, Clostridium, E. coli, Parasiten, G. bailey
 Auslandsaufenthalt Neisseria meningitidis, Clostridium, E. coli, Parasiten
 Chronische Diarrhoe Neisseria meningitidis, Clostridium, E. coli, Parasiten
 Antibiotika-assoziierte, nosokomiale Diarrhoe Salmonella sp., Clostridium, E. coli, etc.

Einzelne Untersuchungen/Untersuchungsblicke **7**
 Cytomegalievirus
 Darmpathogene E. coli Shiga-Toxin, Stx1, Stx2, EHEC, ETEC
 Enteroviren Coxsackie A/B, Echo, Polio, Herpes
 Helicobacter pylori Helico. Jahn-Horn, Antik. Aggregat
 Gi-Viren

Parasiten
 Helminthen/Mikrosporidien PCR Ascaris lumbricoides, Taenia sp., Trichostrongylus axei, Necator americanus, Strongyloides, Toxocara, Trichostrongylus, Enterobius, etc., Echinococcus sp.
 Protozoen PCR Cryptosporidium sp., Cyclospora cayentensis, C. parvum, G. lamblia

Klebstreifen auf Objektträger E. coli

Sonstiges

Institut für Pathologie Feldkirch - IPF
Carinagasse 47
A-6800 Feldkirch Tel.: +43 5522 3093430 e-mail: Testcenter@lkh.at <http://www.landeskrankenhaus.at/Verkehr/Jahresbericht>

Begleitschein Mikrobiologie

6.2. Probengefäße Mikrobiologie

6.2.1. Hinweise zur Probenentnahme

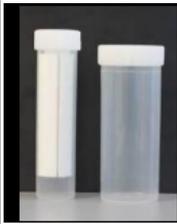
Die Aussagekraft der Befunde wird entscheidend durch sachgemäße Probengewinnung, angemessene Transportbedingungen, kurze Transportzeiten und eine, der klinischen Fragestellung entsprechende, zielgerichtete Probenverarbeitung bestimmt. Bei der Probenentnahme aufgetretene Fehler können im Labor nicht mehr korrigiert werden.

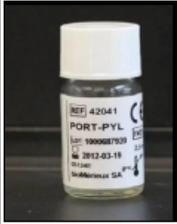
- Proben mit **sterilen Instrumenten entnehmen** und in **sterile Gefäße** einbringen. **Keine Beimengungen von Desinfektions- oder Spülmittel!** Diese machen die Proben für mikrobiologische Untersuchungen unbrauchbar.
- Proben möglichst **vor Beginn der Antibiotikatherapie** entnehmen.
- Für Abstriche Flüssigkulturmedien (eSwab) verwenden, die für unsere Automatisierung geeignet sind und eine bessere Probenausbeute haben.
- **Ausreichend Probenmenge** einsenden.
- Für Tuberkulosedagnostik möglichst große Sekretmengen einsenden. (info57 Einsenderinformation Tuberkulosedagnostik)
- Abstriche sind für Tuberkulosedagnostik und Untersuchung auf Dermatophyten ungeeignet!
- **Punktate und Sekrete in leeren sterilen Universalröhrchen** einsenden. **Gewebe zusätzlich** mit etwas **NaCl-Lösung** versetzen. **Keine Abstrich-Probengefäße (eSwab)** dafür verwenden.

- Proben **NICHT FIXIEREN (kein Formalin oder Alkohol)!**
- Probenröhrchen dicht verschließen und mit Namen beschriften.
Umverpackung unbeschriftet lassen.
- Offensichtlich von **außen kontaminierte Probengefäße** desinfizieren und Beschriftung kontrollieren.
- Proben in einer Umverpackung mit zugehörigem Begleitschein einsenden.
- Transport der Proben nach UN 3373, Verpackungsvorschrift P650.

6.2.2. Probengefäße und Versand

Schriftliche Bestellung der Probengefäße, Begleitscheine und Versandtaschen per Email an: **fpatho6@vlkh.net**

Probengefäße/Bestellung	Verwendung	
<p>Umverpackung</p> <p>Hersteller: Fa. SARSTEDT Fa. nerbe plus</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH)</p>	<p>Unsterile Umverpackung für den sicheren Transport von Probengefäßen.</p> <p>Bitte nicht mit Probenmaterial befüllen!</p>	
<p>Sicherheitsbehälter für Blutkulturflaschen</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH)</p>	<p>Für den sicheren Transport von Blutkulturflaschen.</p>	
<p>Großes Universalröhrchen (steril), Sputumröhrchen</p> <p>Hersteller: Fa. nerbe plus</p> <p>Bestellung über fpatho6@lkhf.at Versand für alle niedergelassenen Ärzte erfolgt mit Umverpackung.</p>	<p>Für Liquor, respiratorische Sekrete, Katheder, Punktate u.a. flüssige Proben sowie für Hautschuppen, Nagelspäne und epillierte Haare (Untersuchung auf Dermatophyten).</p> <p>Bei Gewebeproben, Hornhautpartikeln oder Ähnlichem etwas sterile NaCl-Lösung (0,9%) zusetzen, um ein Austrocknen der Probe zu verhindern.</p> <p>Achtung: Bei Zugabe von zu viel NaCl-Lösung besteht die Gefahr eines Verdünnungseffektes.</p>	
<p>Kunststoffbox für Sonikation</p> <p>Hersteller: Lock&Lock</p> <p>Anfordern über MPVA (steril)</p> <p>KH-Dornbirn über fpatho6@lkhf.at (unsteril)</p>	<p>Für die Ultraschallbehandlung (Sonikation) von Implantaten oder Fremdkörpern.</p> <p>Boxengröße: 27 cm x 10 cm x 7 cm</p>	

<p>Urinmonovetten mit Borsäurestabilisator</p> <p>Hersteller: Fa. SARSTEDT</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH),</p> <p>Niedergelassene Ärzte über Krankenkasse,</p> <p>Wahlärzte über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Mittelstrahlharn, Harn aus Einmal- und Dauerkathetern und - in Ausnahmefällen - Spontanharn.</p> <p>Zu beachten: Der Borsäurestabilisator hemmt die Keimvermehrung für 48 Stunden bei Raumtemperatur.</p> <p>Mindestfüllmenge von 9 ml beachten: Bei geringerer Füllmenge wirkt die Borsäure auf Bakterien toxisch!</p> <p>Bei geringer Harnmenge steriles Röhrchen ohne Borsäure verwenden oder Borsäure aus Urinmonovette entfernen und auf der Zuweisung vermerken.</p> <p>Info52 Einsenderinformation Urinmonovette</p>	
<p>eSwab, Universalabstrich mit Standard-transportmedium (flüssig) (Nachfolgeprodukt zu Σ-Transwab)</p> <p>Hersteller: Fa. COPAN</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH),</p> <p>Niedergelassene Ärzte über Krankenkasse,</p> <p>Wahlärzte über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Abstriche zur Untersuchung auf Bakterien und Hefe-Pilze (nicht für Dermatophyten, siehe oben). Die Probengefäße sind auch für molekularpathologische Untersuchungen geeignet.</p> <p>Tupfer an der Sollbruchstelle abbrechen und im Röhrchen belassen.</p> <p>Info68 Einsenderinformation Molekularpathologischer Nachweis von Mycoplasmen und Ureaplasmen</p> <p>Diese Probengefäße sind nicht für Punktate und Fremdkörper (wie z.B. Katheterspitzen und Biopsien) geeignet.</p>	
<p>Portagerm pylori (PORT-PYL™)</p> <p>Hersteller: Fa. bioMérieux</p> <p>Bestellung über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Magenbiopsate bei Verdacht auf <i>Helicobacter pylori</i> Infektionen.</p> <p>Die Biopsate müssen vollständig vom Transportmedium umschlossen sein.</p> <p>Haltbarkeit der Probengefäße beachten!</p>	

<p>Stuhlröhrchen (unsteril)</p> <p>Hersteller: Fa. nerbe plus</p> <p>Bestellung über fpatho6@lkhf.at Versand für alle niedergelassenen Ärzte erfolgt mit Umverpackung.</p>	<p>Stuhluntersuchungen auf pathogene Bakterien, Viren, fäkale Parasiten, <i>Helicobacter pylori</i>-Antigen, Calprotectin und pankreatische Elastase.</p> <p>Info86 Einsenderinformation Stuhldiagnostik mittels Multi RT-PCR</p> <p>Bitte pro Probe einen Begleitschein verwenden. Bei eingehaltener Transportdauer (siehe Lagerung der Proben bzw. optimale Transportdauer 6.2.3.) liegt die Sensitivität des Nachweises der entsprechenden Pathogene bei > 95%. Eine Probe ist somit in der Regel ausreichend.</p> <p>Bitte pro Patient:in und Stuhlprobe nur ein Probengefäß verwenden und zur Hälfte befüllen! Aus hygienischen Gründen das Röhrchen nicht vollständig befüllen.</p> <p>Bei Verdacht auf Oxyuren: Morgendlich Abklatsch-Klebestreifen (klarer, durchsichtiger Klebestreifen!) von perianal anfertigen und auf Glasobjektträger aufbringen.</p>	
<p>BD BACTEC™ PLUS - Aerobic/F</p> <p>Hersteller: Fa. Becton Dickinson</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH), Niedergelassene Ärzte über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Blutkulturen und Kultivierung von Punktaten (z.B. Aszites) unter aeroben Kulturbedingungen.</p> <p>Optimale Füllmenge beachten: 8-10 ml (mindestens 3 ml, maximal 10ml)</p> <p>Ein Blutkulturset (Aerob + anaerob) kann mit einem gemeinsamen Begleitschein eingesandt werden.</p> <p>Transportzeit max. 24 Stunden</p>	
<p>BD BACTEC™ Lytic/10 - Aerobic/F</p> <p>Hersteller: Fa. Becton Dickinson</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH), Niedergelassene Ärzte über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Blutkulturen und Kultivierung von Punktaten (z.B. Aszites) unter aeroben Kulturbedingungen.</p> <p>Optimale Füllmenge beachten: 8-10 ml (mindestens 3 ml, maximal 10ml)</p> <p>Ein Blutkulturset (Aerob + anaerob) kann mit einem gemeinsamen Begleitschein eingesandt werden.</p> <p>Transportzeit max. 24 Stunden</p>	
<p>BD BACTEC™ Peds-Plus/F</p> <p>Hersteller: Fa. Becton Dickinson</p> <p>Bestellung über Zentralmagazin (KH), Niedergelassene Ärzte über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Blutkulturen von Säuglingen und Kleinkindern und Kultivierung von Punktaten (z.B. Aszites).</p> <p>Nur für den Nachweis von Aerobiern geeignet!</p> <p>Optimale Füllmenge beachten: 1-3ml (mindestens 0,5ml, maximal 5ml)</p> <p>Transportzeit max. 24 Stunden</p>	

<p>BD BACTEC™ Myco/F Lytic</p> <p>Hersteller: Fa. Becton Dickinson</p> <p>Bestellung über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Blutkulturen und Kultivierung von Punktaten (z.B. Aszites) zum Nachweis von Mykobakterien.</p> <p>Optimale Füllmenge beachten: 1-5ml (mindestens 1ml, maximal 5ml)</p> <p>Transportzeit max. 24 Stunden</p>	
<p>Röhrchen zur Mykobakteriendiagnostik aus Magensaft</p> <p>Bestellung über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für die Untersuchung auf <i>Mycobacterium tuberculosis</i> aus dem Magensaft. Enthält Puffer zur Neutralisierung der Magensäure.</p> <p>Bitte unbedingt vor der Probenentnahme anfordern!</p> <p>Rücksprache mit Mikrobiologie Tel. DW 3430</p>	

6.2.3. Probenlagerung bzw. optimale Transportdauer

Probe	Lagerung bis zum Transport		Transportdauer
	Raumtemperatur	Kühlschrank 4°C-8°C	
eSwab-Abstrich	X		max. 24h
Abstrich auf Gonokokkenkultur	X (max. 2h)		max. 2h
BAL		X	max. 12h
Blutkultur	X		max. 24h
Dialysat	X		sofort
Duodenalflüssigkeit auf Parasiten	körperwarm		sofort
Gewebe	X		sofort
Implantat/Fremdkörper	X		sofort
Katheterspitze	X		sofort
Liquor*: Kultur und Antibiogramm	X (37°C)		sofort
Magenbiopsie auf Helicobacter pylori (Portagerm pylori)	X		max. 24h (lichtgeschützt)
Punktat	X (< 2h)	X (≥ 2h)	max. 24h
Sputum/Trachealsekret	X (< 2h)	X (≥ 2h)	max. 12h
Stuhl: Bakterien, Clostridien Toxin, Viren, H. pylori-AG, Parasiten-PCR	X (< 2h)	X (≥ 2h)	max. 24h
Stuhl: Parasiten (Mikroskopie)			sofort
Stuhl: Calprotectin und Elastase		X	max. 72h
Urin mit Stabilisator (Borsäure)	X		max. 48h
Urin ohne Stabilisator		X	max. 48h

* Liquor für infektionsserologische oder molekularpathologische Untersuchungen im Kühlschrank bis max. 24 Stunden lagern

6.2.4. Ungeeignete Proben, die (evtl.) nicht verarbeitet werden können

Proben ohne Patientenname	keine Verarbeitung
Dialysat im Beutel	Steriles Universalröhrchen verwenden
Spirale im eSwab	Steriles Universalröhrchen verwenden
Katheter im eSwab	Leeres, steriles Universalröhrchen verwenden
Punktat in Spritze mit Nadel	Bitte Nadel entfernen und Spritze steril verschließen
Steriles Punktat in unsteriler Umverpackung	Keine Verarbeitung, Rücksprache mit Einsender!
Stuhlprobe in Umverpackung	Keine Verarbeitung
Stuhlprobe in ungeeignetem Probengefäß (z.B. Jausensäckchen, Einweckglas, Dose, ...)	Keine Verarbeitung
Mehrere Stuhlproben mit einem Einsende-schein, ohne Abnahmedatum	Eine willkürlich ausgewählte Probe wird verarbeitet
Mehrere Stuhlproben mit einem Einsende-schein und unterschiedlichem Abnahmedatum	Nur die aktuellste Probe wird verarbeitet
Harn in unsterilem Glasbehälter	Keine Verarbeitung
Sputum in unsteriler Umverpackung, Taschentücher und sonstigen unsterilen Versandgefäßen	Keine Verarbeitung

7. Molekularpathologie Probenmaterial (Tel.: 05522/303-3446)

7.1. Beschriftung Begleitscheine

Die aktuellen Begleitscheine können auf der Institutshomepage unter „Für Ärzte, BMA, Studierende“ heruntergeladen werden. Unten sind zur Veranschaulichung exemplarisch Begleitscheine dargestellt.

7.1.1. Patient:innendaten (1)

Bitte geben Sie die Daten der Patient:innen (Vor- und Nachname, Versicherung und Versicherungsnummer, wenn nicht selber versichert – Daten der: Versicherten) vollständig und lesbar an.

7.1.2. Klinische Angaben (2)

Im Falle einer bereits vorliegenden klinischen Diagnose oder Verdachtsdiagnose bitten wir um entsprechende Information, um die Befundung zu erleichtern.

7.1.3. Einsender (3)

Um eine rasche Befundübermittlung zu gewährleisten und gegebenenfalls Rückfragen bei Unklarheiten stellen zu können, ist eine korrekte Angabe der Daten der Zusender:innen unabdingbar.

7.1.4. Abnahmedatum und -zeit, Krankheitsbeginn (4a)

Angaben zum Abnahmezeitpunkt geben Informationen zur Probenqualität und im Weiteren zur Aussagekraft der Ergebnisse. Auch die Kenntnis über den Krankheitsbeginn trägt zur korrekten Befunderstellung bei.

7.1.5. Histologische bzw. zytologische Probennummer (4b)

Liegen bereits histologische oder zytologische Untersuchungen vor, bitte zur schnellen Auffindbarkeit Angabe der E-Nummer (auf dem Befund ersichtlich).

7.1.6. Diagnose relevante Informationen (5a)

Um die Beeinflussung durch etwaige Therapien im Rahmen der Diagnostik mit einbeziehen zu können, bitte um möglichst genaue Angaben.

7.1.7. Tumorrelevante Informationen (5b)

Bitte um Informationsangabe bezüglich Tumoridentität

7.1.8. Probenmaterial (6)

Zur laborinternen Kontrolle von Anforderung und Probenmaterial (Machbarkeit) bitte das eingesandte Probenmaterial ankreuzen.

7.1.9. Anforderungsoptionen (7,8)

Da die Untersuchung teils als Einzeluntersuchung bearbeitet, oftmals aber auch mehrere Erreger bzw. Mutationsstellen zusammen untersucht werden sollen, bieten die Begleitscheine die Möglichkeit, diese Optionen je nach Bedarf anzukreuzen.

Begleitschein – Molekulare Erregerdiagnostik

Patientendaten (Name, Adresse) **1** Vers.Nr./Geb.Datum

Versicherter Vers.Nr./Geb.Datum

Arbeitgeber

Klinische Angaben **2** Einsender **3**

Abnahmedatum **4a** Immunosuppression Lokalisation (1) **5a**
 Abnahmeszeit Antivirale Therapie Lokalisation (2)
 Krankheitsbeginn Antimikrobielle Therapie Lokalisation (3)

Probenmaterial

Molekularer Erregernachweis - Einzeluntersuchungen

Molekularer Erregernachweis - Untersuchungsblöcke

Institut für Pathologie/Forensik – IPF
 Carvinggasse 47 | 4850 Feldkirch

Begleitschein – Molekularpathologische Untersuchung

Patientendaten (Name, Adresse) **1** Vers.Nr./Geb.Datum

Versicherter Vers.Nr./Geb.Datum

Arbeitgeber

Klinische Angaben **2** Einsender **3**

Histol. Proben E-Nr. **4b** Zytol. Probe E-Nr. **5b**

Tumorzellzahl (N)

Primärtumor Metastase/Lokalisation: Unklarer Tumor Liquid Biopsy (LB)

Expressanalyse (Pyrosequenzierung, RT-PCR)

Next Generation Sequencing (NGS)

Gastrointestinale Neoplasien

Pankreasneoplasien

Gynäkolog. Tumore, Mamma- und Prostata Tumore

Mammakarzinom, Ovarialkarzinom, Prostatakarzinom

Ovarialkarzinom BRCAPlus
 Endometriumpkarzinom

Melanom, schilddrüsentumore, weichteiltumore

Einzelanalysen (qRT-PCR, digitale PCR)

Gen-Amplifikation (SISH)

Translokation (FISH)

Sonstiges

Institut für Pathologie/Forensik – IPF
 Carvinggasse 47 | 4850 Feldkirch

Begleitschein
"Molekulare Erregerdiagnostik"

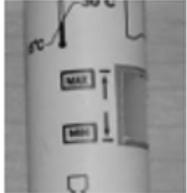
Begleitschein
"Molekularpathologische Untersuchung"

7.2. Probengefäße Molekularpathologie

7.2.1. Molekulare Erregerdiagnostik

- Proben mit **sterilen Instrumenten** entnehmen und in **sterile Gefäße** einbringen. **Keine Beimengungen von Desinfektions- oder Spülmittel!** Diese können die Proben für molekularbiologische Untersuchungen unbrauchbar machen.
 - **Ausreichend Probenmenge** einsenden (siehe Markierungen der Probengefäße).
 - Probenröhrchen dicht verschließen und mit Namen beschriften. Umverpackung unbeschriftet lassen.
 - Offensichtlich von **außen kontaminierte Probengefäße** desinfizieren und Patient:innendaten auf Lesbarkeit kontrollieren.
 - Proben mit zugehörigem Begleitschein einsenden.
 - Transport der Proben nach UN 3373, Verpackungsvorschrift P650.
- Die Materialangaben neben den auszuwählenden Untersuchungen zeigen die Validität und Eignung für die Analyse. Die geeigneten bzw. benötigten Einsendegefäße können den ausführlichen Angaben unter „Mikrobiologie“ (5.2.2.) entnommen werden.

7.2.2. Zusätzlich verfügbare Abstrichgefäße

<p>MultCollect Specimen Collection Kit</p> <p>Hersteller: Fa. Abbott</p> <p>Bestellung über fpatho6@lkhf.at</p>	<p>Für Urogenital-Abstriche und Nativharn zur STI-Analyse</p> <p>Zu beachten: keine mikrobiologische Anzucht aus diesem Material möglich</p> <p>Nativharn mit der mitgelieferten Pasteurpipette in das Röhrchen überführen. Minimale und Maximale Füllmenge beachten.</p> 	
--	--	--

7.2.3. Zusätzliche Blutabnahmegefäße

EDTA- und Citratblut (Beispiele, kein Anspruch auf Vollständigkeit)
Röhrchen bitte vollfüllen!



7.2.4. Molekularpathologische Untersuchung im Rahmen der molekularen Onkologie

- Gewebe-/Zellprobe

Für molekularpathologische Untersuchungen werden großteils Gewebe- bzw. Zellproben herangezogen. Dabei wird bei der histologischen bzw. zytologischen Anforderung vorab bestimmt, ob die Tumorzellzahl für eine valide molekularpathologische Untersuchung ausreicht (ab 10% Tumorzellen).

- Liquid Biopsy

Für eine Liquid Biopsy-Untersuchung ist die Einsendung spezieller Blutabnahmeröhrchen (PAXgene Blood ccfDNA Tube) erforderlich. Bei Bedarf können diese direkt bei uns angefordert werden.