

Handbuch für Präanalytik

Institut für Pathologie PEK Steyr

Leitung:
Prim. Dr. Yarub
Salaheddin

☎ Sekretariat.
050 554 66 26301



Vorwort

Werte Einsenderinnen und Einsender,

im vorliegenden Handbuch finden Sie alle wichtigen Informationen und Anleitungen zur Abnahme, Lagerung, Fixierung und Einsendung von Proben für das Institut für Pathologie des PEK Steyr.

Dies betrifft alle Bereiche – also Probenmaterial für histologische, zytologische und infektionsdiagnostische (mikrobiologische, infektionsserologische und molekularpathologische/biologische) Untersuchungen.

Bitte bedenken Sie, dass eine gute Präanalytik einen wichtigen Faktor darstellt, um ein optimales Untersuchungsergebnis zu erreichen. Eine gezielte Probenabnahme und ein exakt ausgefüllter Begleitschein mit allfälligen Fragestellungen sind essentielle Bestandteile, daher gilt grundsätzlich: **wann - wie - womit - warum** (Verdachtsdiagnose) und zu welchem Zweck (Fragestellung) entnommen wurde.

Sollten Materialien nicht eindeutig zuzuordnen sein oder ohne Begleitschein am Institut einlangen, sehen wir uns leider gezwungen, sie aus Gründen der Patientensicherheit an den Absender zu retournieren.

Einige Fakten zur Beachtung:

- Identifikation des Materials (Patientenetikette/-daten sowohl auf Probengefäß als auch auf dem Begleitschein)
- Begleitschein – vollständig und korrekt ausgefüllt
- ambulante Patienten – Überweisungsschein erforderlich
- gezielte Fragestellungen (etwa Angaben zur Reiseanamnese in der Parasitendiagnostik)
- Zeitpunkt der Abnahme
- Abnahmetechnik
- Material
- Einsendefäß / Einsendemedium
- Fixierung
- Lagerung beachten
- Probenversand von auswärtigen Einsender/innen

Bei Fragen zur Probenabnahme, Fixation etc. rufen Sie bitte die zuständigen Bereiche des Institutes an:

Histologisches Labor	☎ 050 554 66 26 360	Bakteriologisches Labor	☎ 050 554 66 26 350
Zytologisches Labor	☎ 050 554 66 26 391	Infektionsserologisches/molekularpathologisches Labor	☎ 050 554 66 26 340
Prosektur	☎ 050 554 66 26 385	Sekretariat	☎ 050 554 66 26 301

Darüber hinaus stehen wir Ihnen selbstverständlich für alle Fragen - die Diagnostik betreffend - und für die Interpretation von Befunden zur Verfügung.

Für das Team des Institutes für Pathologie des PEK Steyr

Prim. Dr. Yarub Salaheddin

Inhalt

1	Öffnungszeiten und Befundübermittlung Institut für Pathologie	7
1.1	Probenannahme Mikrobiologie:	7
	Telefonische Erreichbarkeit:	7
1.2	Probenannahme Infektionsserologie und Molekularpathologie:	7
	Telefonische Erreichbarkeit:	7
1.3	Probenannahme Histologie:	7
	Telefonische Erreichbarkeit:	7
1.4	Probenannahme Zytologie:	7
	Telefonische Erreichbarkeit:	7
2	Einsendungen für Mikrobiologie/Bakteriologie	8
2.1	Einleitung	8
2.2	Der Begleitschein (Zuweisungsschein)	8
2.3	Abnahme, Transport und Zwischenlagerung bakteriologischer Untersuchungsmaterialien:	10
2.4	Abnahmetechniken:	10
2.4.1	Mikrobiologische Abstriche	11
2.4.2	Blutkultur:	15
2.4.3	Bronchialsekret, Sputum, Trachealsekret, Magensaft:	16
2.4.4	Punktate, Katheter, Haut, Biopsien:	17
2.4.5	Harn	18
2.4.6	Stuhl	19
2.4.7	Tuberkulose:	20
	Tuberkulose:	20
3	Einsendungen für Infektionsserologie	21
3.1	Probenkennzeichnung und Anforderungsscheine:	21
3.2	Ergebnisdauer:	21
3.3		23
	Wochenprogramm Infektionsserologie	23
3.4	Untersuchungsblöcke – Infektionsserologie	24

4	Einsendungen für Molekularpathologie (PCR-Untersuchungen)	25
	Direktnachweis mittels PCR aus geeignetem Untersuchungsmaterial; eigene Zuweisungsscheine!.....	25
4.1	Probenkennzeichnung und Anforderungsscheine:.....	25
4.2	Dauer der Ergebnisse und Befundübermittlung:	25
4.3	Gewinnung von Untersuchungsmaterialien:.....	25
4.4	Wochenprogramm Molekularbiologie.....	27
5	Einsendungen für Histologie	28
5.1	Fixation.....	28
6	Einsendungen für gynäkologische Zytologie:	31
6.1	Fixation.....	31
6.2	CINTEC Plus immunzytologische Untersuchung	31
7	Extragenitale Zytologie	32
8	Einsendegefäße für die Pathologie	33
9	Rohrpost:	36

1 Öffnungszeiten und Befundübermittlung Institut für Pathologie

1.1 Probenannahme Mikrobiologie:

Mo bis Fr: 7.00 – 15.00 Uhr (Pathologie 1. Stock)

Dringende Untersuchungen (z.B. Gramfärbung, Ziehl Neelsen Färbung) müssen bitte telefonisch angemeldet werden!!

Telefonische Erreichbarkeit:

Mo bis Fr: 7.00 – 15.00 Uhr Tel. Nr. 36350

Außerhalb der Annahmezeiten Material laut den nachfolgenden Tabellen lagern.

Vor dem Kellereingang des Institutes steht ein Kasten mit einem kleinen Brutschrank für Materialien (Uricult), die bei 37° zwischengelagert werden.

Materialien mit Lagerung bei Raumtemperatur nur im Kasten deponieren.

1.2 Probenannahme Infektionsserologie und Molekularpathologie:

Mo bis Fr: 7.00 bis 14.30 Uhr (Pathologie 1. Stock);

AUSNAHME: Quantiferon: Mo bis Do von 7.00 bis 14.00; **NICHT vor dem Wochenende und vor Feiertagen!**

Dringende Untersuchungen (Organspender) müssen telefonisch angemeldet und die Zuweisung mit dem Vermerk ‚DRINGEND‘ gekennzeichnet werden

Telefonische Erreichbarkeit:

Mo bis Fr: 7.00 - 15.00 Uhr Tel. Nr. 36340

1.3 Probenannahme Histologie:

1.4

Mo bis Fr: 7.00 - 13.30 Uhr (Pathologie EG)

Gefrierschnitte müssen telefonisch angemeldet werden! Tel. Nr. 36360

Telefonische Erreichbarkeit:

Mo bis Fr: 7.00 - 14.30 Uhr Tel. Nr. 36360

1.5 Probenannahme Zytologie:

Mo bis Fr: 7.00 - 14.00 Uhr (Pathologie EG)

Telefonische Erreichbarkeit:

Mo bis Fr: 7.00 – 15.00 Uhr Tel. Nr. 36391

Beratung (Ärztetelefon)	050554 66/
Prim. Dr. Yarub Salaheddin	36300
OÄ Dr. Nader Farah	26307
OÄ Dr. Verena Pollheimer	26312
Dr. Mihaela Balan	26310
Ass. Dr. Tihana Serec	26311

Art der Befundübermittlung:

Befunde werden in der Regel am Tag der Vidierung durch den Arzt per EDV (Stationsdruck, Befundexport, Befundmailing) und/oder per Post (für niedergelassene Ärzte ohne Mailbox) versendet.

2 Einsendungen für Mikrobiologie/Bakteriologie

2.1 Einleitung

Die Effektivität der mikrobiologischen Befunde entscheidet sich schon lange vor der Bearbeitung des Untersuchungsmaterials im mikrobiologischen Labor, und zwar bei der Indikationsstellung zur Abnahme, bei der Auswahl, Gewinnung und Übersendung des Materials. Die Verantwortung dafür liegt ausschließlich beim zuständigen (Fach)-Arzt, auch wenn diese Tätigkeiten delegiert werden.

Werden diese Punkte zu wenig berücksichtigt, kommt es zu einer Qualitätseinbuße, die auch durch die beste Befundarbeit im Labor nicht mehr wettgemacht werden kann.

Deshalb ist es äußerst wichtig, dass alle in diesen Prozess eingebundenen Gruppen des medizinischen Personals sich der entscheidenden Bedeutung der Qualitätssicherung während des gesamten Ablaufes von der Materialabnahme über Lagerung, Transport und Verarbeitung bis zur Befunderstellung bewusst sind.

Ziel der Einsendung von bakteriologischen Untersuchungsmaterialien

- Vorhandene Infektionserreger erfassen
- Klinische Diagnosen bestätigen
- Standortflora bestimmen
- Gezielten Einsatz von Antibiotika ermöglichen
- Erkennung resistenter Hospitalkeime
- Veranlassung erforderlicher Maßnahmen wie Isolierung, spezifische Antibiotika - Politik
- Informationsweitergabe

Was ist zu beachten?

So erhalten Sie in kürzester Zeit einen aussagekräftigen Befund:

- Richtiger Zeitpunkt der Abnahme (WANN?)
- Richtige Abnahmetechnik (WIE?)
- Benötigtes Medium/Gefäß (WOMIT?)
- Richtige Lagerung/Aufbewahrung bis zur möglichst raschen Einsendung
- Vollständig und korrekt ausgefüllter Begleitschein

2.2 Der Begleitschein (Zuweisungsschein)

Ein sorgfältig ausgefüllter Begleitschein erhöht die Qualität der Befundergebnisse und ermöglicht erst die korrekte Interpretation des Befundes!

Ausführliche Patientendaten

- Klebeetikette mit Barcode auf Zuweisung und Material kleben, um eine richtige Zuordnung der Befunde zu gewährleisten.
- Je präziser die Zuweisung, umso wertvoller sind die Daten für die statistische Auswertung, die wiederum die Basis für die kalkulierte Initialtherapie bilden.
- Bei ambulanten Patienten ist unbedingt ein Überweisungsschein mit vollständigen Daten der Hauptversicherten und Mitversicherten erforderlich.

Genauere Beschreibung des Materials

Unbedingt notwendig für:

- adäquate Verarbeitung
- gezielten Einsatz von Nährmedien
- korrekte Interpretation des Befundes

Datum/Uhrzeit

- gibt Information zur Verwertbarkeit des Materials und somit in Folge zur Aussagekraft des Ergebnisses

Gewünschte Untersuchung

Routineuntersuchungen

oder Spezialuntersuchungen, die nicht routinemäßig durchgeführt werden und daher eigens angefordert werden müssen, wie zum Beispiel:

- Wurmeier; Amöben, Lamblien und andere Parasiten – spezifische Verdachtsdiagnose nötig!!
- Legionellen (wenn eine Kultur gewünscht wird!)
- Brucellen, Bartonellen, Pertussis, Tularämie, Actinomyces – bitte unbedingt bei Verdachtsdiagnose angeben!!

Angabe von Diagnose bzw. Verdachtsdiagnose und Grundleiden ermöglicht:

- Spezifische, und wenn notwendig, besonders rasche Ver- und Bearbeitung
- Gezielte Suche nach bestimmten Erregern und zusätzliche Untersuchungen, die nicht im Standardprogramm enthalten sind
- rascheres Ergebnis und raschere Therapiemöglichkeit

Angabe der antimikrobiellen Antibiotikatherapie

Sowohl bereits begonnene als auch geplante Therapien anführen!

Ermöglicht:

- Differenzierte Resistenztestung
- Beobachtung des Selektionsdruckes bestimmter Antibiotika

Tuberkulose Untersuchungen

Eigene Rubrik zum Ankreuzen (im MPA eigener Ausdruck)

Zusammenfassung

Je frischer das Untersuchungsmaterial,
je korrekter die Abnahme
und je vollständiger der Begleitschein ausgefüllt ist,
umso aussagekräftiger ist der bakteriologische Befund
→ **Wichtig für Diagnose und Therapie!**

2.3 Abnahme, Transport und Zwischenlagerung bakteriologischer Untersuchungsmaterialien:

Faustregel:

Materialien mit Standortflora, die die eigentlichen Krankheitserreger überwuchern kann, erfolgt die Lagerung im Kühlschrank (Ausnahme: alle Abstriche in Transportmedien für das Mikrobiologie-Labor und Sputa)

Materialien von physiologisch sterilen Abnahmeorten hingegen bei Zimmertemperatur, um ein Überleben kälteempfindlicher Keime, wie z.B. *Neisseria meningitidis*, *Neisseria gonorrhoeae* oder *Haemophilus influenzae*, zu garantieren.

2.4 Abnahmetechniken:

In Folge beschriebene Abnahmetechniken, welche Desinfektionsmaßnahmen beinhalten, dienen der Kontaminationsvermeidung des Untersuchungsmaterials und ersetzen keineswegs geltende Hygienestandards.

2.4.1 Mikrobiologische Abstriche

Mikrobiologie				
Abstriche	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Auge	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conjunctivitis, Keratitis, Ulcus corneae etc. ➤ Endophthalmitis ➤ Akanthamöben: Nachweis auf Spezialanfrage ➤ Pilzinfektion <p>Bei Verdacht auf Chlamydien oder Gonokokken: Abstrich in das infektionsserologische Labor</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Kulturabstriche vor, Hornhautgeschabsel nach Eintropfen des Lokalanästhetikums gewinnen! ➤ Conjunctiva: mit angefeuchtetem Mini-Abnahmetupfer über die Bindehaut rollen ➤ Hornhautgeschabsel: mit sterilem Spatel Läsion abschaben und mit angefeuchtetem Mini-Abnahmetupfer aufnehmen ➤ Endophthalmitis: nach Möglichkeit Vorderkammerpunktat 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mini-Abnahmetupfer mit orangem Stöpsel ➤ Punktate: im sterilen Röhrchen ➤ Pilz-Verdacht: auf Zuweisung vermerken! ➤ Chlamydien/Gonokokken: e-Swab (Abnahmebesteck im Labor für Mikrobiologie oder Serologie erhältlich) 	Raumtemperatur
Nase	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Staph. aureus-Träger bei Dialysepatienten, MRSA-Screening angeben! ➤ geplante transnasale OP: Standortflora/Antibiogramm ➤ MRSA-Screening ➤ Allerg.Rhinitis/Verdacht auf Schimmelpilze 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mit sterilem 0,9%igem NaCl angefeuchteten Abnahmetupfer ca. 2 cm tief in Nase einführen und fest Septum-Schleimhaut abstreichen ➤ ein Abnahmetupfer reicht für beide Nasenlöcher! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Standard -Abnahmetupfer mit blauem Stöpsel ➤ Pilz-Verdacht: Nasensekret in steriles, verschließbares Gefäß 	Raumtemperatur
Rachen/Tonsillen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf infektiöses Geschehen ➤ Verdacht auf Diphtherie, Angina Plaut- Vincenti: extra angeben! ➤ zur Identifizierung gesunder Träger (z.B. Meningokokken) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Zunge nach unten drücken ➤ mit Abnahmetupfer fest über Rachenhinterwand/ Tonsillen streichen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Standard -Abnahmetupfer mit blauem Stöpsel ➤ Bei Kinder: Mini-Abnahmetupfer mit orangem Stöpsel 	Raumtemperatur
Nasennebenhöhlen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sinusitis (eventuell mit Komplikationen wie Orbitalphlegmone, Meningitis etc.) ➤ Bei therapieresistenter Sinusitis und Pilzverdacht unbedingt Vermerk auf der Zuweisung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Eiter: mit Abnahmetupfer abnehmen ➤ Punktate: siehe Punktate 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abstrich: Mini-Abnahmetupfer mit orangem Stöpsel ➤ Punktate: steriles Röhrchen oder Spritze mit sterilem Stöpsel 	Raumtemperatur

Ohr	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Otitis externa/ media ➤ Bei therapieresistenter Otitis und Pilzverdacht unbedingt Vermerk auf der Zuweisung 	Otitis externa: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Sekret gezielt mit Mini-Abnahmetupfer entnehmen Otitis media: <ul style="list-style-type: none"> ➤ bei intaktem Trommelfell: siehe Punktat ➤ bei rupturiertem Trommelfell mit Mini-Abnahmetupfer entnehmen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abstrich: Mini -Abnahmetupfer mit orangem Stöpsel ➤ Punktat: steriles Röhrchen oder Spritze mit sterilem Stöpsel 	Raumtemperatur
Wunde/Körperhöhle	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf infektiöses Geschehen ➤ Immer Angabe von: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Lokalisation ➤ oberflächlich/tief <p>Maximal 2 Abstriche pro Begleitschein</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Sekret mit festem Druck direkt aus Wunde oder Körperhöhle entnehmen ➤ Großflächige Wunden: Abstrich vom Wundrand an der Grenze zum gesunden Gewebe ergiebiger, da Eiter und Detritus Kolonisationskeime enthalten! ➤ Decubitus: Oberfläche mit sterilem NaCl gründlich reinigen, danach Biopsie bzw. Aspirat (nach Einspritzen von sterilem NaCl) von Basis od. Rand→bessere Aussagekraft als Abstrich! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abstrich: Standard -Abnahmetupfer mit blauem Stöpsel ➤ Aspirat: steriles Röhrchen oder Spritze mit sterilem Stöpsel ➤ Biopsie: steriles Röhrchen, 2 Tropfen steriles 0,9% iges NaCl dazugeben, um Austrocknung zu verhindern („feuchte Kammer“) 	Raumtemperatur
Cervix/ Vagina	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausfluss ➤ aufsteigende Infektion in der Schwangerschaft ➤ bei Verdacht auf STD ➤ bakterielle Vaginose ➤ Pilze ➤ GBS ➤ Gonokokken ➤ Mykoplasmen ➤ Chlamydien 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abwischen von überschüssigem Sekret/ Ausfluss ➤ Cervix: Abstrichabnahme aus dem Zervikalkanal oder Vagina mit Abnahmetupfer <p>Keine Lochien einsenden, da kein aussagekräftiges Material!</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abstrich: Standard-Abnahmetupfer mit blauem Stöpsel ➤ Chlamydien, Mykoplasmen und Gonokokken Nachweis: erfolgt im Labor für Serologie/Molekularpathologie e-Swab Abnahmebesteck im Labor für Mikrobiologie oder Serologie erhältlich 	Raumtemperatur Röhrchen stehend lagern

Mikrobiologie

Abstriche	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Urethra	Bakteriologie: <ul style="list-style-type: none"> ➤ Urethritis Infektions-Serologie: bei Verdacht auf STD <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mykoplasmen ➤ Chlamydien ➤ Gonokokken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abnahme frühestens 1h nach letzter Miktion ➤ Reinigung des äußeren Genitales mit feuchtem Tupfer zur Entfernung von eventuellem Exsudat von der Urethraöffnung ohne Desinfektionsmittel, danach Sekretabnahme mittels Mini-Abnahmetupfer 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mini-Abnahmetupfer mit orangem Stöpsel ➤ Für Chlamydien, Mykoplasmen, Gonokokken-Nachweis: serologischer Nachweis: e-Swab: Abnahmebesteck im Labor für Mikrobiologie oder Serologie erhältlich 	Raumtemperatur e-Swab immer stehend lagern Mikrobiologischer Abstrich bei Verdacht auf Gonokokken: sofort ins Labor senden, da besonders kälteempfindlich!
Ejakulat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Prostatitis u./ od. Vesiculitis ➤ Hämatospermie ➤ andrologische Abklärung Infektions-Serologie: bei Verdacht auf STD <ul style="list-style-type: none"> ➤ Mykoplasmen ➤ Chlamydien ➤ Gonokokken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausreichende Schleimhautdesinfektion der Glans penis ➤ Miktion unmittelbar vor Ejakulatgewinnung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Röhrchen mit blauem Schraubverschluss 	Raumtemperatur Bei Verdacht auf Gonokokken sofort ins Labor senden, da besonders kälteempfindlich!
Rektumabstrich	<ul style="list-style-type: none"> ➤ wenn Stuhlgewinnung nicht möglich ➤ zur Bestimmung der Standortflora ➤ bei Verdacht auf rektale Gonokokken-Infektion 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abstrichtupfer bis hinter den Schließmuskel einschieben und mehrmals drehen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Standard-Abnahmetupfer mit blauem Stöpsel 	Raumtemperatur Bei Verdacht auf Gonokokken sofort ins Labor, da besonders kälteempfindlich!
Hautabstrich	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Besiedelung mit MRSA ➤ Kontrolle nach MRSA-Eradikationstherapie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abnahme von der Achselhöhle, Nase, Perianal bzw. anderen vorgegebenen Stellen (je nach aktuellen Empfehlungen des Hygieneteams) mit feuchtem Abnahmetupfer fest über ca. 5x5 cm großes Hautareal streichen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Standard-Abnahmetupfer mit blauem Stöpsel ➤ Mini-Abnahmetupfer mit orangem Stöpsel 	Raumtemperatur

Einsendungen Orthopädie und Unfall:

Punktion unter sterilen Bedingungen, wenn möglich: Probenentnahme mit stanzfreien Kanülen

Negative Proben schließen eine Infektion nicht aus - immer mindestens 3 Proben von verschiedenen Lokalisationen entnehmen.

Infektion naheliegend, wenn mindestens 2 von 3 Proben den gleichen Keim aufweisen und die Gramfärbung mind. 5 Granulozyten pro Blickfeld aufweist.

Leitkeime für Protheseninfektion: Koagulase negative Staphylokokken, Propionibakterien, Corynebakterien - Biofilm beachten.

Bei Verdacht auf hämatogene Streuung: Blutkulturen abnehmen

Mikrobiologie

	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Abstriche	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vor oder mindestens 10 Tage nach Antibiotikatherapie ➤ Genaue Lokalisationsangabe 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mindestens 3 Abstriche von 3 verschiedenen infektverdächtigen Lokalisationen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Doppelt steril verpacktes Abstrichbesteck für OP 	Prinzipiell so schnell als möglich in die Mikrobiologie, maximal 48 Stunden Raumtemperatur
Gelenkspunktat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vor oder mindestens 10 Tage nach Antibiotikatherapie ➤ Punktate und Gewebe sind dem Abstrich vorzuziehen ➤ Verwendung von stanzfreien Kanülen (mit sogen. Facetten-od. Löffelschliff) ist der normalen Injektionsnadel vorzuziehen. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Punktion unter sterilen Bedingungen ➤ Ausreichende Einwirkzeit des Desinfektionsmittels beachten ➤ Wenn genügend Punktat vorhanden, dann einen Teil in ein EDTA-Röhrchen spritzen und für Zellzahl in das Med.chem. Labor schicken ➤ Unnötiges Manipulieren mit der Punktionspritze vermeiden ➤ An Wochenenden und Feiertagen Punktat in aerobe Blutkulturflasche geben. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Punktat in der Spritze mit sterilem Verschluss sofort in die Bakteriologie senden ➤ Punktat nach Nadelwechsel in Vacuette Röhrchen mit gelbem oder weißem Verschluss spritzen und sofort in die Bakteriologie senden ➤ Steriles Röhrchen ist der Spritze vorzuziehen. 	Prinzipiell so schnell als möglich in die Mikrobiologie Transport sollte nicht länger als 2 Stunden dauern. Raumtemperatur
Gewebe Beste Keimnachweis- methode!	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vor oder mindestens 10 Tage nach Antibiotikatherapie ➤ Genaue Lokalisationsangabe ➤ Biopsien sofort nach Kapselöffnung mit einem frischen Instrument entnehmen! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mindestens 3 Gewebestücke mit entnehmen, von mindesten 3 verschiedenen infektverdächtigen Stellen ➤ je mehr, desto besser! (Biofilm!) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In sterilem Röhrchen (TurrAX) ➤ Kleinste Gewebestücke: Zufügen von einigen Tropfen steriler physiologischer Kochsalzlösung ➤ Gewebestücke für histologische Untersuchung: in Biopsieröhrchen 	Prinzipiell so schnell als möglich in die Mikrobiologie Transport sollte nicht länger als 2 Stunden dauern. Raumtemperatur Nur für histolog. Untersuchung: Fixieren in Formalin
Arthroskopisch gewonnenes Material	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vor oder mindestens 10 Tage nach Antibiotikatherapie ➤ Genaue Lokalisationsangabe 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ je mehr, desto besser! (Biofilm!) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ In sterilem Röhrchen (TurrAX) ➤ Für histologische Untersuchung: Biopsieröhrchen 	Prinzipiell so schnell als möglich in die Mikrobiologie Raumtemperatur

2.4.2 Blutkultur:

Mikrobiologie				
	Wann	Wie	Womit	Lagerung
<p>Abnahmeset</p> <p>2 Flaschen (aerob und anaerob)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Verdacht auf Endocarditis: bitte vermerken, um die erforderliche längere Bebrütung zu ermöglichen! ➤ Kinder: spezielle Kulturflasche mit Zusatz (rosa Verschluss), nur eine Flasche abnehmen! 	<p>Zeitpunkt: möglichst vor Antibiotikagabe od. ABwechsel und zu Beginn des Fieberanstiegs</p> <p>Indikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Fieber (bei alten, abwehrgeschwächten Patienten/ Endocarditis oft fehlend!) ➤ Verdacht auf Sepsis ➤ schwere Pneumonie ➤ Endocarditis ➤ Organabszesse ➤ Osteomyelitis ➤ Spondylodiscitis ➤ Meningitis ➤ Typhus abdominalis ➤ Fremdkörperinfektion ➤ Implantatinfektion ➤ Katheter-, Shuntsepsis ➤ immunsupprimierte Pat. (oft fehlende Infektionszeichen!) <p>Intervalle:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bei akuter Sepsis 10 min. ➤ bei FUO (unklarem Fieber) u. Endocarditis > 1h. ➤ Falls Patient weiter septisch u. keine pos. Rückmeldung innerhalb von 24h eventuell erneute Abnahme 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ frische Punktion ➤ ausreichende Hautdesinfektion: mit triefend nassem Tupfer reiben, Desinfektionsmittel eintrocknen lassen! Einwirkzeit: 1 Minute - nicht nachpalpieren! ➤ Abnahmezeitpunkt auf BK- Flaschen und Begleitschein vermerken max. 3 Sets/ 24h ➤ zeitlicher Abstand nicht erforderlich. ➤ Ziel der ausreichenden Desinfektion: keine Kontamination und somit kein falsch positives Ergebnis ➤ Ziel des Auftrocknens des Desinfektionsmittels: kein falsch negatives Ergebnis <p>Möglichst keine Blutkultur aus liegendem Venenkatheter . Kontaminationsgefahr!</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausnahme: Verdacht auf Kathetersepsis: gleichzeitig je 1 BK- Set über verdächtigen Katheter und ein Set periphere Punktion mit jeweils gleichen Blutvolumina in allen 4 Flaschen abnehmen (sonst keine Aussage möglich, ob Katheter Sepsisausgangspunkt ist!). ➤ Auf Flaschen und Begleitschein zentrale bzw. periphere Abnahme vermerken. Punktion eines implantierten Systems (Port u. ä.): Hautdesinfektion mit alkoholischen Desinfektionsmittel Einwirkzeit: mindestens 3 Minuten ➤ Infektionsgefahr des Port bei unsachgemäßer Hautdesinfektion! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Blutkulturflaschen (aerob, anaerob, ev. Kinderflasche) ➤ immer auch Desinfektion des Durchstichstoppels vor Beimpfen ➤ falls Abnahme nicht mit Vacutainer- System, sondern mittels Spritze erfolgt, frische Nadel für das Beimpfen jeder neuen Flasche ➤ 5- 10 ml Blut pro Flasche, Kinderflasche: 0,5- 1 ml ➤ Flaschen nicht belüften! <p>Blutkulturflaschen können selbst bestellt werden oder sind in der Bakteriologie erhältlich, sollen bei Zimmertemperatur gelagert und vor der Verwendung nicht angewärmt werden!</p>	<p>Bei Raumtemperatur lagern</p> <p>Möglichst schnell in die Mikrobiologie bringen.</p> <p>Außerhalb der Dienstzeiten: für Wochenende und Feiertage befindet sich ein kleiner Blutkulturautomat im Keller zur Pathologie</p> <p>BARCODE der Fläche NICHT überkleben!</p> <p>ETIKETTEN NICHT AUF DEN FLASCHENBODEN KLEBEN!!!!</p>

2.4.3 Bronchialsekret, Sputum, Trachealsekret, Magensaft:

Mikrobiologie				
	Wann	Wie	Womit	Lagerung
<p>Bronchialsekret Bronchialsekret aussagekräftiger als Trachealsekret und Sputum! Bei Abnahme einer geschützten Bürste oder einer bronchoalveolären Lavage bitte die Verdachtsdiagnose auf Pneumonie unbedingt auf Zuweisung angeben, insbesondere bei:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ atypischer Pneumonie (z.B. Legionellen) ➤ Verdacht auf Pneumocystis jiroveci ➤ chronischer/therapieresistenter Pneumonie 	<p>Bronchoalveoläre Lavage (BAL)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Idealerweise vor Beginn der Antibiotikatherapie oder nach 24- 48h Antibiotika Pause durchführen ➤ Vor Bronchoskopie endotracheal gründlich absaugen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bronchoskop im Areal der Infiltration in Wedge-Position ➤ 20 ml physiologische NaCl-Lösung instillieren, wieder absaugen und werfen. Die erste Portion nur bei Spezialfragen (Legionellen, Mykobakterien) einschicken! ➤ Installation von mindestens 120 (bis 240) ml in Portionen zu jeweils 20-40ml, nach jeder Portion absaugen ➤ Davon mindestens die zweite und die letzte Portion (beschriftet!) sofort in die Mikrobiologie bringen 	<p>Tracheal Saugset (Spitzröhrchen)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Für Zytologie BAL telefonisch anmelden! ➤ Bei schwer verlaufender Pneumonie ist zusätzlich die Abnahme einer Blutkultur sinnvoll 	<p>Raumtemperatur</p> <p>BAL: Sofort in die Mikrobiologie</p>
<p>Geschützte Bürste</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Verdacht auf bakterielle Infektion 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ in NaCL einsenden 		<p>Raumtemperatur</p>
<p>Sputum</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Einsendung nur sinnvoll vor Therapiebeginn oder evtl. bei Nichtansprechen auf Therapie. ➤ CAVE: schwierige Befundinterpretation ➤ Verdacht auf atypische Pneumonie bitte am Begleitschein vermerken!! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Pneumonie ➤ Bronchitis 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Putrides Morgensputum: vor dem Frühstück, nach Entfernen von eventuell vorhandenem Zahnersatz Mund mit Wasser gut ausspülen (kein Mundwasser verwenden!) ➤ Speisereste im Sputum verfälschen das Ergebnis. ➤ Keinen Speichel einsenden!! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Probenbecher mit weißem Schraubverschluss 	<p>Raumtemperatur</p>
<p>Trachealsekret</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Monitoring bei intubierten Patienten ➤ bei Verdacht auf Pneumonie 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Abnahme durch endotracheales Absaugen aus tiefen Abschnitten mittels Tracheal-Saugset 	<p>Tracheal- Saugset (Spitzröhrchen)</p>	<p>Raumtemperatur</p>
<p>Magensaft</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zum Keimnachweis bei Neugeborenen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Entnahme aus Magensonde durch Aspirieren mittels Tracheal Saugset 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Tracheal-Saugset (Spitzröhrchen) 	<p>Raumtemperatur</p>

2.4.4 Punktate, Katheter, Haut, Biopsien:

Mikrobiologie				
	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Liquor aus Punktion, liegender Drainage, Shuntsystem	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf bakterielle Meningitis ➤ zur Überwachung bei liegender Drainage ➤ bei Verdacht auf Shuntinfektion: Punktion des Reservoirs/Ventrikels erwägen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Vor Punktion/ Manipulation an liegender Drainage: ➤ Korrekte Hautdesinfektion bzw. bei Entnahme aus Drainage: korrekte Desinfektion der Entnahmestelle Mindestmenge 0,5-1 ml. ➤ Bei Verdacht auf Meningitis/Shuntinfektion immer auch Blutkultur abnehmen! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steriles Röhrchen ➤ Außerhalb der Dienstzeiten der Mikrobiologie zusätzlich mindestens 0,5ml Liquor in aerobe oder Kinder-Blutkulturflasche geben 	Liquorröhrchen sofort in die Mikrobiologie. Außerhalb der Dienstzeit: Zentrallabor (PCR)
Punktat aus Abszess, Körperhöhle (Ascites, Pleura, Pericarderguss, Gewebe,...)	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Verdacht auf bakterielle Infektion ➤ Flüssigkeit aussagekräftiger als Abstrich! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ausreichende Desinfektion des zu punktierenden Gebietes (siehe Blutkultur!) ➤ Abszess: Punktat/Aspirat bzw. Abstrich (von Abszesswand am aussagekräftigsten!) ➤ Erysipel: Oberfläche mit sterilem NaCl oder 70%- igem Alkohol reinigen, dann aspirieren nach Einspritzen von geringer Menge steriler NaCl- Lösung 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steriles Röhrchen oder Spritze mit sterilem Stöpsel ➤ Gelenkspunktat und andere koagulierende Materialien: Steriles Röhrchen 	Raumtemperatur
Katheterspitzen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nur bei klinischen Symptomen einer möglichen Katheterinfektion! ➤ Bei Verdacht auf Katheterinfektion immer auch BK abnehmen! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Aseptische Entfernung idealerweise zu zweit durchführen ➤ Händedesinfektion ➤ Umgebung des Katheters nach Hygienerichtlinie desinfizieren (siehe Blutkultur) ➤ Entfernung des Katheters unter aseptischen Bedingungen. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Steril in „Schädlerbouillon“ einbringen (alternativ im sterilen Röhrchen mit 2 ml 0,9%NaCl einsenden, um Austrocknung zu verhindern) ➤ Spitze steril abschneiden (ca.4 cm) 	Brutschrank (max. 24h), wenn in Schädlerbouillon oder Raumtemperatur (NaCl)
Hautschuppen, Nägel und Haare	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Verdacht auf Pilzinfektion 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nagel/ Hautgeschabsel: vom Rand eines verdächtigen Herdes gewinnen ➤ Haare mit Pinzette epilieren 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ steriles Röhrchen 	Raumtemperatur
Magenbiopsien	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Verdacht auf Helicobacter pylori 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Biopsien vor den Proben für Histologie entnehmen (Kontaminationsgefahr) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 – 2 Biopsiestücke nach der Biopsie mit der Zange unter die Oberfläche des Transportmediums versenken 	Raumtemperatur

2.4.5 Harn

Mikrobiologie				
	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Um eine sinnvolle Befundinterpretation zu ermöglichen, muss auch immer die Art der Harngewinnung angeführt werden!!! Suprapubische Punktion zur kontaminationsarmen/freien Harngewinnung erwägen!				
Mittelstrahlharn	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Verdacht auf Harnwegsinfekt; Morgenharn am ergiebigsten bzw. ≥ 3h nach der letzten Miktion ➤ Bei Verdacht auf Bilharziose → Mittagsharn 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ausreichende Information des Patienten: ➤ Reinigung des äußeren Genitales ➤ erste Harnportion ablassen, da häufig mit Mikroorganismen des äußeren Genitales kontaminiert ➤ danach Harn in sauberem Gefäß auffangen ➤ (Bilharzien: letzte Harnportion nach körperlicher Anstrengung) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uricult® beschicken: ➤ Eintauchagar! Nach Vorschrift beschicken-mind. 30 Sek. <p>Keinen Urin im Uricult® belassen!</p>	<p>Uricult ®: 24h bei 37° und dann bei Raumtemperatur lagern</p> <p>Falls kein Wärmeschrank zur Verfügung steht: Raumtemperatur</p>
Harn aus Einmalkatheter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Bei Patienten ohne Dauerkatheter, wenn aseptische Abnahme erforderlich ist ➤ Strenge Indikationsstellung zur Vermeidung unnötiger Katheterisierung (Infektionsrisiko!) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ausreichende Schleimhautdesinfektion des äußeren Genitales ➤ Katheterisierung zu zweit, um Asepsis einhalten zu können ➤ erste Harnportion verwerfen ➤ danach Harn in sauberem Gefäß auffangen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uricult® beschicken: ➤ Eintauchagar! Nach Vorschrift beschicken-mind. 30 Sek. <p style="color: red;">Keinen Urin im Uricult®-Gefäß belassen!</p>	<p>Uricult ®: max. 24h bei 37° und dann bei Raumtemperatur lagern</p> <p>Falls kein Wärmeschrank zur Verfügung steht: Raumtemperatur</p>
Harn aus Dauerkatheter	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf infektiöses Geschehen ➤ Keine Routinekultur vom DK bei Patienten ohne klinische Symptomatik, da jeder DK nach 2-3 Tagen mit Keimen kolonisiert ist! ➤ Bei klinischem Verdacht auf HWI: DK-Wechsel und diesen Harn einsenden ➤ 2. Dauerkatheter vermerken 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ ev. Abklemmen des Katheters ➤ Entnahmestelle am Harnableitungssystem desinfizieren ➤ Harn mittels Spritze oder Urinentnahmeset entnehmen ➤ Harngewinnung aus Conduit mittels Einmalkatheter ➤ Nie vom Sammelbehälter abnehmen! 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Uricult® beschicken: ➤ Eintauchagar! Nach Vorschrift beschicken-mind. 30 Sek. <p>Keinen Urin im Uricult® belassen!</p>	<p>Uricult ®: 24h bei 37° und dann bei Raumtemperatur lagern</p> <p>Falls kein Wärmeschrank zur Verfügung steht: Raumtemperatur</p>

2.4.6 Stuhl

Mikrobiologie

	Wann	Wie	Womit	Lagerung
<p>Angabe von</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Auslandsaufenthalten, ➤ vorangegangenen AB-Therapien ➤ epidemiologischen Hinweise immer erforderlich! <p>Keine Indikation zur Abgabe einer Probe:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ „Abschlusskontrolle“ nach Clostridium difficile- Nachweis bei abgeklungener Symptomatik ➤ Überwachung nach Salmonellen-, Shigellen-Nachweis im Stuhl (weitere Kontrollen erfolgen durch das Gesundheitsamt) ➤ Personal-Screening bei Salmonellen/Shigellen-Kontakt 	<p>Indikationen:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Diarrhoe ➤ unklare abdominale Symptomatik anamn. Risikofaktoren: z.B. Antibiotika/Chemotherapie (bis 6 Wochen zurückliegend), Auslandsaufenthalte etc., Klinik wie z.B. Eosinophilie, Bauchkrämpfe ➤ Feststellen des Trägerstatus bei extraintestinalem Salmonellennachweis ➤ Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS), thrombotisch-thrombozytopenische Purpura auch ohne Durchfälle (tel. Rücksprache mit der Mikrobiologie) <p>Standardmäßig erfolgt eine Untersuchung auf Salmonellen, Shigellen, Yersinien, enterohämorrhagischer E. coli O157, Campylobacter und Clostridium difficile,</p> <p>Pilzkultur nur auf Anforderung</p> <p>Wiederholung der Kultur bei neg. Befund:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Nichtansprechen auf Therapie nach 3 - 4 Tagen ➤ bei Clostridium difficile Verdacht: frühestens nach 5 - 6 Tagen ➤ bei hochgradigem Parasitenverdacht, da einzelnes negatives Ergebnis nicht aussagekräftig 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stuhlmenge mindestens kirschgroß, bei flüssigem Stuhl ca.2 ml <p>Auf Spezialanfrage:</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Rota-Viren: Kinder, alte Patienten: extra Stuhl für die Serologie ➤ Parasiten: (Amöben, Lamblien u. Wurmeier): besonders nach Auslandsaufenthalt: Bei Verdacht auf Amöben den Stuhl körperwarm in die Mikrobiologie bringen. ➤ Oxyurennachweis: perianaler Klebestreifenabklatsch morgens vor dem Waschen auf den After aufbringen (nur durchsichtige Klebestreifen verwenden). Nach Abnahme straff auf Objektträger aufkleben. ➤ Cholera - Verdacht: Telefonische Rücksprache halten!! 	<p>Stuhlgefäß</p> <p>Maximal 1/4 voll, außen nicht kontaminieren!</p> <p>Bei Verdacht auf Oxyuriasis: Analer Klebestreifenabklatsch, da Nachweis aus Stuhl oft negativ</p>	<p>Lagerung bei Raumtemperatur kurz möglich!</p> <p>Sonst im Kühlschrank lagern (Wochenende)</p>

2.4.7 Tuberkulose:

Mikrobiologie				
Tuberkulose:	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Harn	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Tuberkulose 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Morgenharn ➤ An 3 aufeinander folgenden Tagen frisch gewinnen und einsenden. ➤ Kein Sammelharn! ➤ Die erste Portion Harn (ca. 30 –50 ml) einsenden 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Schraubverschlussröhrchen mit blauem Stöpsel 	Kühlschrank (4°C)
Sputum	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Tuberkulose 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Morgensputum ➤ An 3 aufeinander folgenden Tagen frisch gewinnen und einsenden; Gewinnung: siehe Sputum (2.4.4) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gut verschließbare Probenbecher mit weißem Deckel 	Kühlschrank (4°C) Raumtemperatur
Bronchialsekret Trachealsekret Magensekret	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Tuberkulose 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Erste bronchoskopisch gewonnene Portion für Mykobakterien-Nachweis 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gut verschließbare Röhrchen 	Kühlschrank (4°C) Raumtemperatur
Pleura- und andere Punktate	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Tuberkulose 		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gut verschließbare Röhrchen 	Kühlschrank (4°C) Raumtemperatur
Lymphknoten, Biopsien, Gewebe	<ul style="list-style-type: none"> ➤ bei Verdacht auf Tuberkulose 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Nativ, steril ➤ nicht fixieren ➤ wenn möglich kein Gefrierschnitt 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gut verschließbare Röhrchen 	Raumtemperatur

3 Einsendungen für Infektionsserologie

Infektionsserologie:

Antikörper und/oder Antigennachweis aus Serum und Körperflüssigkeiten. Achtung: Liquoranforderung auf Borrelien-Antikörper immer Liquor -Serum Paar am gleichen Tag abnehmen!

3.1 Probenkennzeichnung und Anforderungsscheine:

Am Kopf des Zuweisungsscheines finden Sie sowohl Felder für die Angabe der Einsender Daten als auch der Patienten Daten. Bitte tragen Sie alle erforderlichen Daten (Patientenetikette) gut leserlich in die dafür vorgesehenen Spalten ein.

Krankheitsbeginn, Symptome, Schwangerschaft, bisherige Therapie, Auslandsaufenthalte, passive bzw. aktive Immunisierung (Datum der letzten Impfung) sind für eine gezielte Untersuchung und für die ausführliche Interpretation der Testergebnisse besonders wichtig. Diese bitte in der Spalte ‚Klinische Diagnose‘ eintragen.

Parameter, die nicht auf der Zuweisung angeführt sind, bitte unter „SONSTIGE UNTERSUCHUNGEN“ eintragen.

Bitte versehen Sie jedes Röhrchen bzw. Probengefäß mit einer **Patientenetikette** und achten Sie darauf, dass es gut verschlossen wird.

Der Materialversand bei Fremduntersuchungen erfolgt von der Pathologie.

3.2 Ergebnisdauer:

Ergebnisdauer (Durchschnitt): 2 bis 3 Arbeitstage nach Probeneingang, abhängig vom [Wochenprogramm Infektionsserologie](#) .

AUSNAHME: Untersuchungsblöcke (tlw. bis zu 16 Parameter): Ergebnisdauer (Durchschnitt) 4 bis 6 Arbeitstage nach Probeneingang

Grundsätzlich gilt: Material SOFORT ins Labor bringen!

Infektionsserologie

Untersuchung	Methode	Material	Mindestvolumen	Lagerung
Antikörpernachweis	ELISA IMMUNOBLOT HHT AGGLUTINATION	➤ Serum	➤ großes rotes Röhrchen*	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAX. 24 Stunden bei Raumtemperatur ➤ MAX. 72 Stunden bei 2° bis 8° Celsius ➤ längere Lagerung -18° bis -22°Celsius
		➤ Liquor, immer mit Serum vom gleichen Tag	➤ 2 ml	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAX. 24 Stunden bei Raumtemperatur ➤ MAX. 72 Stunden bei 2° bis 8° Celsius ➤ längere Lagerung -18° bis -22°Celsius
Antigennachweis	FLOW ASSAY	➤ Serum	➤ großes rotes Röhrchen*	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAX. 24 Stunden bei Raumtemperatur ➤ MAX. 72 Stunden bei 2° bis 8° Celsius ➤ längere Lagerung -18° bis -22°Celsius
	FLOW ASSAY	➤ Harn	➤ steriles Röhrchen	<ul style="list-style-type: none"> ➤ MAX. 24 Stunden bei 2° bis 8° Celsius ➤ längere Lagerung -18° bis -22°Celsius

*AUSNAHME: Für Einzeluntersuchungen, spez. bei Kindern < 3 Jahre genügt ein kl. rotes Serumröhrchen

¹Bei Probengewinnung am Wochenende oder Feiertag Aufbewahrung bei 2° bis 8° C

3.3 Wochenprogramm Infektionsserologie

Täglich durchgeführte Parameter:

Aspergillus Galaktomannan,
 Bartonella henselae AK, Bordetella pertussis AK, Borrelia AK, Brucella AK,
 Candida AK, Chlamydia pneumoniae AK, Chlamydia trachomatis AK, CMV AK, EBV AK, Francisella AK, FSME AK,
 Helicobacter AK, Hepatitis¹, HIV Ag/AK, HSV1/2 AK,
 Legionellen AK (Serum), Legionellen AG (Harn), Leptospira spp. AK,
 Masern AK, Mumps AK, Mycoplasma pneumoniae AK,
 Parvovirus B19 AK, Pneumokokken AG (Harn),
 Rickettsien AK, Röteln AK,
 Treponema Screen AK, Toxoplasmose AK,
 VZV AK.

Zusätzlich durchgeführte Parameter:

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
	Quantiferontest ²	Quantiferontest ²	Quantiferontest ²	Quantiferontest ²
	Yersinia AK (Immunoblot)	Influenza A Virus AK	Borrelia- Immunoblot	CXCL13
	Entero-Coxsackie Virus AK	Influenza B Virus AK		
	Adenovirus AK			
	Parainfluenza Virus (1 – 3)			

Änderungen vorbehalten (z.B. Einführung neuer Methoden, Urlaubszeit, usw.)

¹ Hepatitis A: HAV-IgM, HAV;
 Hepatitis B: HBsAG, HBsAK, HBc-IgG, HBeAG, HbeAK;
 Hepatitis C: HCV-AK, HCV-BLOT nur nach Bedarf 1x wöchentlich
 Hepatitis E: HEV, HEV-IgM

² Quantiferontest – Präanalytik laut Beipacktext

4 Einsendungen für Molekularpathologie (PCR-Untersuchungen)

Molekularpathologie:

Direktnachweis mittels PCR aus geeignetem Untersuchungsmaterial; eigene Zuweisungsscheine!

4.1 Probenkennzeichnung und Anforderungsscheine:

Am Kopf des Zuweisungsscheines finden Sie sowohl Felder für die Angabe der Einsender Daten als auch der Patienten Daten. Bitte tragen Sie alle erforderlichen Daten (Patientenetikette) gut leserlich in die dafür vorgesehenen Spalten ein.

Krankheitsbeginn, Symptome, Schwangerschaft, bisherige Therapie, Auslandsaufenthalte, passive bzw. aktive Immunisierung (Datum der letzten Impfung) sind für eine gezielte Untersuchung und für die ausführliche Interpretation der Testergebnisse besonders wichtig. Bitte in der Spalte ‚Verdachtsdiagnose‘ eintragen.

Auf dem Zuweisungsschein sind neben den U-Parametern die dafür geeigneten Materialien angeführt. Bitte das entsprechende Material markieren.

Bitte versehen Sie jedes Röhrchen bzw. Probengefäß (gut verschlossen) mit einer **Patientenetikette**.

4.2 Dauer der Ergebnisse und Befundübermittlung:

Ergebnisdauer: siehe [Wochenprogramm Molekularbiologie](#).

Grundsätzlich gilt: Material SOFORT ins Labor bringen!

4.3 Gewinnung von Untersuchungsmaterialien:

- **SARS CoV2, Influenza, RSV-Abstrich:** tiefer Rachen/ Nasopharyngealabstrich in Copan E-NAT überführen, SOFORT einsenden (Rohrpost!!!)
Montag bis Freitag 7-15h – Ergebnis am gleichen Tag
- **Bläschenabstrich:** Bläscheninhalt mit Spritze entnehmen und in PCR Abnahmebesteck (Copan E-NAT) überführen, Spritze ausspülen;
Bläschengrund mit beiliegendem Tupfer kräftig abstreichen und im selben Röhrchen ausquirlen und abbrechen (Tupfer im Abnahmegefäß belassen) gut verschließen und aufrecht lagern.

Molekularpathologie

Untersuchung	Methode	Material	Mindestvolumen	Lagerung
Direkt-Erregernachweis	Molekularbiologischer Nachweis	<ul style="list-style-type: none"> ➤ zellhaltiger Liquor, nativ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 – 1,5 ml (steriles Röhrchen) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 24 Stunden bei 2° bis 8° Celsius ➤ längere Lagerung: -18° bis -22°C
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ EDTA-Blut, Plasma 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 2 lila Röhrchen 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 6 Stunden bei 2° bis 8° Celsius ➤ längere Lagerung: -18° bis -22°C
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ CK-/ Urethralabstrich ➤ Augenabstrich (Chlamydien) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ E-NAT (Fa. Copan) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 24 Stunden bei Raumtemperatur ➤ längere Lagerung 2° bis 8° Celsius¹
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mittelstrahlharn (morgens) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 5-10 ml (steriles Gefäß) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sofort in die Serologie (muss tiefgekühlt werden)²
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Rachenabstrich ➤ Nasopharyngealabstrich ➤ Bläschenabstrich 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ E-NAT (Fa. Copan) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 24 Stunden bei Raumtemperatur ➤ längere Lagerung 2° bis 8° Celsius¹
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ SARS CoV 2, Influenza, RSV-Abstrich „Schnelltest“ 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ E-NAT (Fa. Copan) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sofort in die Serologie
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Gelenkspunktat 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 1 - 5 ml (steriles Röhrchen) 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sofort in die Serologie (muss tiefgekühlt werden)
		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Stuhl 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ mind. kirschgroß, flüssig ca. 2 ml 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ sofort in die Serologie²

¹ Bei Probengewinnung am Wochenende oder Feiertag Aufbewahrung bei 2° bis 8° C

² Bei Probengewinnung am Wochenende oder Feiertag tiefkühlen

4.4 Wochenprogramm Molekularbiologie

täglich durchgeführte Parameter:

Bordetella pertussis,
 cCMV, Clostridium diff. Toxin B,
 Gastroenteritis⁶,
 Hepatitis B, Hepatitis C, HSV/VZV,
 Joint Infektion-Panel⁷
 Meningitis-Erreger²,
 Norovirus,
 Pneumoviren⁵,
 SARS CoV2, SARS CoV2/ Influenza A/B /RSV
 Stuhl Diagnostik (Helminthen, Parasiten, Viren, Bakterien)

zusätzlich durchgeführte Parameter:

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
		Tuberkulose		Tuberkulose
	EBV		Hepatitis C Genotyp ¹	EBV
	CMV		Borrelien (Gelenksp.)	CMV
	Listerien			Listerien
	JC Virus			JC Virus
	BK Virus			BK Virus
STD ³	HPV ⁴		STD ³	HPV ⁴

Änderungen vorbehalten (z.B. Einführung neuer Methoden, Urlaubszeit, usw.)

¹ HCV-Genotyp: 1x wöchentlich abhängig vom Probenaufkommen.

² Meningitis Erreger: E.coli K1, Hamophil. infl., Listeria mono., Neiss. meningitidis, Strep. B., Strep.pneum., Cryptococcus neoformans, CMV, HSV1/2, HHV 6, Human parechovirus, VZV

³ STD(sexual transmitted Disease): Chlamydien, Gonokokken, Mykoplasma hominis, Mykoplasma genitalium, Ureaplasma parvum, Ureaplasma urealyticum, Trichomonas vaginalis: je nach Probenaufkommen 1 – 2-mal wöchentlich.

⁴ HPV: H16, H18, High risk HPV, Low risk HPV: je nach Probenaufkommen 1-2-mal wöchentlich.

⁵ Pneumoviren: Adenov., Coronav., MERS, Humanes Metapneumov., Rhinov./Enterov., Influenzav. A/B, Parainfluenzav. 1-4, RSV, Bordetella pertussis, Bordetella parapertussis, Chlam. pneumonie, Mycoplasma pneumoniae

⁶ Gastroenterits: Bakterien: Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia, Clostridium diff. Toxin A/B, E.Coli O157, Shigatoxin

Viren: Norov., Rotav., Adenov., Sapov., Astrov.

Parasiten: Giardia lamblia, Entamoeba histolytica, Cryptosporidium, Blastocystis hominis, Dientamoeba fragilis, Cyclospora cayetanensis

⁷ Joint Infektion (Gelenksinfektionen) Panel: Anaerococcus prevotii/vaginalis, Clostridium perfringens, Cutibacterium avidum/granulosum, Enterococcus faecalis, Enterococcus faecium, Finegoldia magna, Parvimonas micra, Peptoniphilus, Peptostreptococcus anaerobius, Staphylococcus aureus, Staphylococcus lugdunensis, Streptococcus spp., Streptococcus agalactiae, Streptococcus pneumoniae, Streptococcus pyogenes, Bacteroides fragilis, Citrobacter, Enterobacter cloacae Komplex, Escherichia coli, Haemophilus influenzae, Kingella kingae, Klebsiella aerogenes, Klebsiella pneumoniae Gruppe, Morganella morganii, Neisseria gonorrhoeae, Proteus spp., Pseudomonas aeruginosa, Salmonella spp., Serratia marcescens, Candida spp., Candida albicans

5 Einsendungen für Histologie

Die **Verantwortung** für Anforderungen und Zuweisungen zu histologischen Untersuchungen liegt grundsätzlich beim **behandelnden Arzt**, auch wenn er die Anforderung von Zuweisungen zu histologischen Untersuchungen delegiert (z.B. an einen Turnusarzt). Der behandelnde Arzt hat sich in jedem Fall zu vergewissern, dass Anforderung und Zuweisung korrekt ausgestellt wurden.

Die **Information** für den Pathologen in Form einer **vollständig ausgefüllten Zuweisung** ist ein wichtiger Bestandteil einer präzisen Befunderstellung.

Exakte Kennzeichnung der Präparate:

- Cave Verwechslungen
- Gewissenhafte Etikettierung (Begleitschein und Probengefäß)
- Möglichst wenige Präparate in einem Einsendegefäß

Verschiedene Entnahmestellen – verschiedene Einsendegefäße, um die Zuordnung zum Entnahmeort zu gewährleisten.

Information des Untersuchers:

- Anatomische Bezeichnung des Untersuchungsgegenstandes
- Mitteilung der Entnahmestelle
- Mitteilung der klinischen (Verdachts)-diagnose oder Differentialdiagnose
- Mitteilung wichtiger klinischer Befunde
- Fragestellung

Geeignete Einsendegefäße:

- Ausreichende Größe
- Bruchsichere Gefäße und bruchsichere Verpackung
- Gute Dichtung
- Weite Öffnung

5.1 Fixation

Zur Verhinderung von Austrocknung und Autolyse **muss** jedes Präparat, mit Ausnahme von Schnellschnittpräparaten, nach Entnahme **sofort** fixiert werden!

5 – 10fache Menge der Probe! Unmittelbar nach der Entnahme! Formaldehydlösung über das Institut für Pathologie beziehen

Histologie

Gewebeprobe für Routinehistologie	7,5%ige phosphat-gepufferte Formaldehydlösung	Fixieren!
Gewebeprobe für Gefrierschnitt	Probe nativ und sofort Bei sehr kleinen Biopsien ev. in physiolog. NaCl Telefonische Voranmeldung unbedingt erforderlich! Restgewebe siehe Routinehistologie	Nicht fixieren!
Gewebeprobe für bakteriolog. US (z. B. Infektionspräparate wie Abklatsch, TBC...)	Probe nativ, steril und sofort Nicht fixieren! Telefonische Voranmeldung erforderlich!	Nicht fixieren!
Lymphknoten	Bei Verdacht auf Metastase: Gefrierschnitt! sofort nativ ad Histologie Bei Verdacht auf Lymphom: KEIN Gefrierschnitt , Präparat soll, wenn größer als 1 cm im Durchmesser, eingeschnitten (CAVE: nicht durchgeschnitten) und sofort in eine 7,5% phosphatgepufferte Formalinlösung überführt werden.	
Beckenkammbiopsie	Sofort in Schaffer-Fixierlösung (kann von der Histologie bezogen werden)	Fixieren!
Nierenstanzen	Fixiermedium: Vom Labor, die die elektronenmikroskopische Untersuchungen durchführt, zu beziehen Bis 14.30 Uhr persönlich (nicht den HOLIBRI verständigen) in das Sekretariat der Pathologie des PEK-Steyr bringen. PERSÖNLICH (nicht HOLIBRI verständigen) Versand: erfolgt über die Pathologie Diagnostik- & Forschungs- Institut für Pathologie Graz Neue Stiftingtalstraße 6 8010 Graz	Fixierung unterschiedlich!

Hautstanzen für IgA,G,M - Fluoreszenz	Fixierung: <ul style="list-style-type: none"> • Ein Gefäß mit dem Präparat in Natriumacetat-Veronalpuffer nach Michaelis (dieser ist von der Abteilung zu besorgen) mit entsprechender Zuweisung vom Auswärtsinstitut • Ein zweites Gefäß mit dem Präparat in 7,5% phosphatgepufferten Formalin, mit entsprechender Histolog. Zuweisung, • Ein großes rotes Serum-Blutröhrchen, mit entsprechender Zuweisung vom Auswärtsinstitut Alle 3 Untersuchungsmaterialien gesammelt von der AMBULANZ PERSÖNLICH (nicht HOLIBRI verständigen) in das Serologie Labor des PEK-Steyr, Pathologie (bis 14:30 Uhr) bringen. Hier erfolgen die Aufteilung und der Versand: Landeskrankenanstalten Salzburg Dermatologische Abteilung Müllner Hauptstraße 48 5020 Salzburg	Fixierung unterschiedlich!
Verdacht auf Gicht	80 – 95%iger Alkohol (in wässriger Formaldehydlösung werden Uratkristalle aufgelöst)	Anders fixieren!
Gewebeprobe für elektronenmikroskopische Untersuchung (z.B. Muskelbiopsie,...)	Prinzipiell: Untersuchung erfolgt ausschließlich am Patienten im Neuromed Campus (ehemals WJ !!) Bei nicht transportfähigen Patienten mit WJ Rücksprache halten!!	Anders fixieren!
Kupferbestimmung	1, Ein Gefäß mit Präparat in 7,5% phosphatgepufferten Formalin, mit entsprechender Histologischer Zuweisung. 2. Ein weiteres Gefäß mit Präparat – Ohne Fixierungsmedium d.h. TROCKEN, NATIV mit entsprechender Histologischer Zuweisung + Vermerk „Trockengewicht Kupfer“ von uns (Ärzte) wird dann ein Brief zur Untersuchung mitgeschickt. Alle 2 Untersuchungsmaterialien gesammelt von der AMBULANZ PERSÖNLICH (nicht HOLIBRI verständigen) in das Histologielabor des PEK-Steyr (bis 14 Uhr) bringen. Hier erfolgen die Aufteilung und der Versand: Med. u. Chem. Labordiagnostik Lorenz und Petek GmbH Korösisstraße 19 8010 Graz	Fixierung unterschiedlich!

6 Einsendungen für gynäkologische Zytologie:

Wichtig ist eine **schonende und repräsentative Materialgewinnung**

- Ekto- und Endocervix abstreichen - Besondere Beachtung suspekter Areale
- Keine Blutungen setzen - ev. mehrfach abstreichen
- Sorgfältige Ausstrichherstellung – nicht zu dick (Überlagerung)
- Kein Aufschmieren in kreisförmigen Bewegungen – keine Vorbehandlung mit Essig- bzw. mit Jodprobe

Gynäkologische Zytologie

Abstriche	Wie	Womit	Lagerung
EKTO- und ENDOCERVIX abstreichen	Einstrichtechnik	SPATEL	Raumtemperatur bruchsicherer Versand
	abrollen	Cyto-Brush	Raumtemperatur bruchsicherer Versand
Objekträger (OT) mit Namen und Geburtsdatum beschriften			
6.1 <u>Fixation</u>			
Für auswärtige Einsender und Einsendungen aus dem PEK	Abstriche für PAP - Färbung	1. Wahl: Fixationsspray sofort fixieren: Abstrichmaterial noch im feuchten Zustand, Abstand zum Objekträger beachten (15-20 cm) 2. Wahl: 95%-iger Alkohol Ca. 20 Min. fixieren, dann lufttrocknen	Raumtemperatur bruchsicherer Versand Versandschachtel im Pathologie-Institut erhältlich
6.2 <u>CINTEC Plus</u> immunzytologische Untersuchung			
Derzeit ausschließlich für Einsendungen von der Dysplasieambulanz PEK Steyr	Zusätzlicher Abstrich bei bestimmter klinischen Fragestellung (Abstrichtechnik wie PAP-Abstrich)	SPATEL/Cyto-Brush und TOMO OT (adhesive glass slide) mit anschließender Fixierung (wie oben beschrieben)	Raumtemperatur bruchsicherer Versand

7 Extragenitale Zytologie

	Wann	Wie	Womit	Lagerung
Sputum	Morgensputum, kein Speichel	Nach Mundtoilette, ev. Provokation	Sputumbecher mit Schraubverschluss	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur
Bronchoskopisch gewonnenes Material (z.B. ENDO, BAL...)		Jedes Gefäß etikettieren und durchnummerieren	Bronchoskopiegefäße	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur
Bürstenabstriche		2 fixierte und 2 luftgetrocknete Ausstriche Unbedingt beschriften und kennzeichnen (F für fixiert)	Bürste auf Objektträger abrollen	Raumtemperatur
Spülzytologie, Lavagen			50ml Greiner Röhren mit blauem Verschluss oder Spritze	So schnell wie möglich ins Zytolabor, sonst Kühlschrank
Punktate (Gelenke, ...)	Punktion unter aseptischen Bedingungen	nativ einsenden	Steriles Probenröhrchen oder Spritze Röhrchen mit weißem Verschluss	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur
Punktate (Lymphknoten, Gallengänge, ...)	Punktion unter aseptischen Bedingungen	Nadel in PAP Spin Flüssigkeit spülen	mit PAP Spin Flüssigkeit vom Labor vorbereitete 50ml Greiner Röhrchen mit blauem Verschluss	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur
Ergüsse (Ascites, Pleura, Pericard...)		nativ einsenden Auswärtige Einsender: 2 zusätzliche Ausstriche (1 fixiert / 1 unfixiert) anfertigen und kennzeichnen (F für fixiert)	Steriles Probenröhrchen mit weißem Verschluss	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur
Liquor	Punktion unter aseptischen Bedingungen	Mindestens 0,5 ml	Steriles Probenröhrchen mit weißem Verschluss	So schnell wie möglich ins Zytolabor, wenn nicht möglich Lagerung im Kühlschrank
Schilddrüsenpunktat		Gesamtes Material OT mit Namen beschriften 2 Abstriche lufttrocknen 1 Abstriche fixieren (Spray) bitte kennzeichnen (F für fixiert)	Gesamter Inhalt in ein Probenröhrchen mit weißem Verschluss	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur
Harn	Mittelstrahlharn kein Morgenharn!	Nativ (vom Haus) Auswärtige Einsender: fixieren mit 70%igem Alkohol!	Steriles Röhrchen mit weißem Verschluss 50ml Greiner Röhrchen mit blauem Verschluss	Bei längerer Lagerung Kühlschrank, sonst Raumtemperatur

8 Einsendegefäße für die Pathologie

	<p>Abstrichtupfer für molekular-biologische Untersuchungen E-Swab (Copan)</p>	 	<p>Mini-Abstrichtupfer für bakteriologische Untersuchungen Standard-Abstrichtupfer</p>		<p>Doppelt steril verpackte Abstriche für OP Für bakteriologische Untersuchungen</p>
<p>Sputumbecher mit Schraubverschluss</p>		<p>Bronchoskopieröhrchen</p>	 <p>Spitzröhrchen steril, 10ml / 1126880</p>	<p>Flüssiges Medium (Schädlerbouillon) für Katheterspitzen</p>	
	<p>Portagerm pylori®</p>				

	<p>Blutkulturflaschen Immer paarweise abnehmen</p> <p>Außerhalb der Dienstzeit: Liquor in die blaue Flasche</p> <p>Punktate in die blaue Flasche</p>		<p>Blutkulturflasche für Kinder</p> <p>oder für Liquorkultur</p>	<p>Stuhlgefäß</p>	
	<p>Punktate Lavagen</p>		<p>Harn Liquor Punktat</p>		<p>Blutröhrchen EDTA-Röhrchen</p>
<p>Harn nativ Ejakulat</p>		<p>TurrAX-Röhrchen Einzel steril verpackt</p>		<p>Uricult® (Uricount®) Cave: 30 Sek. eintauchen, Nicht drüberleeren! Keinen Harn in den Uricult ®-Behälter Geben und keinen Restharn im Gefäß belassen</p>	

	<p>Abnahmebesteck für Quantiferon-TB-Test Cave: Mo bis Do von 7.00 bis 14.00; nicht vor dem Wochenende und vor Feiertagen Präanalytik s. Beipacktext!</p>		<p>Einsendungen für Zytologische Untersuchungen</p>		<p>Einsendungen für histologische Untersuchungen Formalinröhrchen</p>
	<p>PAP Spin Collection Fluid wird in 50ml Greiner Röhrchen von der Zytologie vorbereitet</p>		<p>Einsendungen für CINTEC Plus immunzytologische Untersuchung - adhesive glass slide</p>		

9 Rohrpost:

Materialliste für die Versendung mit der Rohrpost:

Folgende Materialien dürfen gesendet werden:

- Alle Abstriche
- Uricult – außer Sommermonate
- Blutröhrchen **AUSSER QUANTIFERON!!!**
- Schnellschnittuntersuchungen - größenangepasst
- Biopsien

Folgende Materialien dürfen zurzeit **NICHT** mit der Rohrpost versendet werden:

- Sputum-Becher
- Bronchialsekrete
- Katheterspitzen
- Stühle
- Blutkulturen
- alle Untersuchungsmaterialien für das zytologische Labor
- **QUANTIFERON**

Technische Beschreibung Rohrpost

Folgende Rohrpost - Stationen sind installiert:

Haus	Stockwerk	Stationsname	Versandnummer
Haus 1	2.OG	Tagesklinik	12
Haus 1	EG	Ortho. AMB	10
Haus 2	1.OG	OP - Schleuse	21
Haus 2	EG	Wartzone Augen	20
Haus 3	1.OG	Labor	311
Haus 3	EG	ITV - Zentrum	30
Haus 4	EG	Gyn-AMB	40
Haus 5	EG	Innere Med AMB	50
Haus 6	1.OG	Stiegenhaus Station	61
Haus 6	2.OG	Stiegenhaus Station	62
Haus 9	1.OG	Pathologie	91

Senden von zugehörigen Hülsen:



Für das

rote Hülsen.



Für die

orange Hülsen.

Diese Hülsen werden ohne Versandnummer verschickt, da sie eine Ziel- und Heimadresse hinterlegt haben.

Allgemeine Info zum Rohrpostversand:

Hauptlieferziele:

- **LABOR** (rund um die Uhr besetzt)
- **PATHOLOGIE** (eingeschränkte Besetzung lt. Betriebszeiten: Montag bis Freitag von 7 bis 15h!))

Alle Hülsen haben eine sogenannte Heimadresse, d.h. die Hülsen sind für den Stationsort codiert und kommen automatisch an den Bestimmungsort zurück.

Achtung: Es dürfen KEINE Hülsen von den Versandstationen entfernt werden, da es sonst zu Engpässen auf den Stationen kommt!!

E-Nummer:

Begleitschein für HISTOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN-GASTROENTEROLOGIE/LEBER

(in Block- oder Maschinenschrift ausfüllen, wenn möglich Drucketiketten verwenden!)

ZUWEISER:		Tel.Nr.		VORBEFUNDE:				
zusätzl. Befundempfänger:				Alte E-Nr.:				
PATIENT:								
Familiename:				Vorname:				
Geb.Dat.:		Geschlecht:		weibl. <input type="checkbox"/>		männl. <input type="checkbox"/>		
Ambulant <input type="checkbox"/>		Stationär <input type="checkbox"/>		Klasse:		Kostentr.:		
Mat.Nr.: Biopsie..... Endoskop. Abtr..... Bürste (Lamblien)..... Stanze								
		Mat.Nr./Anz				Mat.Nr./Anz		
Ösophagus	prox./3/.....	Duodenum	Bulbus/.....	Colon	Coecum/.....
	mittl/3/.....		hohes/.....		ascend./.....
	dist./3/.....		tiefes/.....		transv./.....
Magen	Cardia/.....	Papilla Vateri/.....			sigm./.....
	Corpus/.....	Jejunum/.....				
	Antrum/.....	Ileum/.....	Rectum/.....		
	Pylorus/.....	Valvula Bauhini/.....	Anus/.....		
sonst.:/.....		/.....			/.....
<input type="radio"/> LEBER Erkrankung seit:				Alkohol/die:				
sonst.tox.Subst.:								
Bili	dir.	GOT	GPT	yGT	AP	aM-AK	aN-AK	
GE	Alb	Alpha2	y	Chol	HBsAG	HBsAK	HBcAK	

KLINISCHE ANGABEN (bitte klinische Diagnose und Fragestellung angeben):

_____ Datum

_____ Unterschrift

Begleitschein für MIKROBIOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

(in Block- oder Maschinenschrift ausfüllen, wenn möglich Drucketiketten verwenden!)

ZUWEISER: zusätzl. Befundempfänger:	Tel.Nr.	VORBEFUNDE: Alte E-Nr.:	
PATIENT:			
Familiennome:		Vorname:	
Geb.Dat.:	Geschlecht:	weibl. <input type="checkbox"/> männl. <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> ambulant	<input type="checkbox"/> stationär	Klasse:	Kostentr.:
Klinische Diagnose:			
Antibiotikatherapie mit:		Abnahmedatum:	

UNTERSUCHUNGSMATERIAL:

Harn: Mittelstrahl
Einmalkatheter
Dauerkatheter
Punktion

Stuhl:
Blut:
Liquor:
Sputum:

Abstrich: _____
Entnahmestelle

Punktat/Biopsie: _____
Entnahmestelle

Absaugung: _____
Entnahmestelle

Katheter: _____
Art/Liegedauer

Drain: _____
Art/Liegedauer

GEWÜNSCHTE UNTERSUCHUNG:

Mikroskopie Wurmeier
Kultur Oxyuren
Resistenz Parasiten
Pilze

TUBERKULOSE:

Material: _____
Mikroskopie Gen Nachweis
Kultur Typisierung
Resistenz

SCREENING-UNTERSUCHUNGEN:

GBS
nasal axillar perianal
MRSA
ESBL

Sonstiges: _____

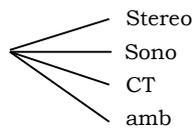
Datum, Unterschrift

PYHRN-EISENWURZEN KLINIKUM STEYR
 Institut für Pathologie
 Leiter: Prim.Dr. Yarub Salaheddin
 4400 Steyr, Sierningerstraße 170
 Tel.: 05 0554 66 – 26360/26391
 Fax: 05 0554 66 – 26304

E-Nummer:

Begleitschein für HISTOLOGISCH-ZYTOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

(in Block- oder Maschinenschrift ausfüllen, wenn möglich Drucketiketten verwenden!)

ZUWEISER:		Tel.Nr.		VORBEFUNDE:	
zusätzl. Befundempfänger:				Alte E-Nr.:	
PATIENT:					
Familiename:			Vorname:		
Geb.Dat.:		Geschlecht:		weibl. <input type="checkbox"/> männl. <input type="checkbox"/>	
Ambulant <input type="checkbox"/>		Stationär <input type="checkbox"/>		Klasse:	
Kostentr.:					
GEWINNUNGSART	Mat.Nr.	GEWINNUNGSART	Mat.Nr.	GEWINNUNGSART	Mat.Nr.
Absaugung	_____	Abtragung	_____	Operation	_____
Lavage/Spüfl.	_____	FNP 	_____	Probeexcision	_____
Spontan	_____		_____	Excision	_____
Exprimat	_____	Punktion (Körperhöhlen)	_____	Stanze (.....mm)	_____
Bürstenabstrich	_____	TUR	_____	Amputation	_____
Abstrich	_____	Curettage	_____	Excochleat	_____
		Konisation	_____		

Material:
 (Bitte die Materialnummer bei der zugehörigen Gewinnungsart eintragen)

weitere Mat. Nummern:

- | | | |
|----|--|--|
| 1. | | |
| 2. | | |
| 3. | | |
| 4. | | |
| 5. | | |
| 6. | | |

KLINISCHE ANGABEN (bitte klinische Diagnose und Fragestellung angeben):

 Datum

V4,03.01.2024

 Unterschrift

E-Nummer:

Begleitschein für MOLEKULARPATHOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

ZUWEISER:	AZ:	VORBEFUNDE:
zusätzl. Befundempfänger:	anf. Arzt:	
PATIENT: Familienname: _____ Vorname: _____ Geb.-Datum: _____ Geschlecht: w <input type="radio"/> m <input type="radio"/>		← Bitte Pat.Etikette anbringen!
<input type="radio"/> ambulanz <input type="radio"/> stationär Klasse: _____		Kostenträger: _____
Verdachtsdiagnose: _____		Abnahmedatum: _____

BITTE entsprechendes U-Material kennzeichnen!

PCR-Untersuchung auf:

Geeignete
 Materialien:

Neurotrope Erreger

- Meningitis Block
- HSV 1/2
- VZV
- Enteroviren
- Listerien

STD (sexually transmitted Disease)

- Chlamydien
- Gonokokken
- Mykoplasma hominis
- Mykoplasma genitalium
- Ureaplasma ur. / parvum

HPV

-

Hepatitis

- HCV-PCR quantitativ
- HCV - Genotyp
- HBV-PCR quantitativ

Gastroenteritis

- Noroviren 1/2
- GI-Bakterien
- GI-Viren
- GI-Parasiten
- GI-Helminthen

Liquor

- CK-Abstrich,
- Urethralabstrich,
- Harn,
- Ejakulat

EDTA-Vollblut

- Stuhl, Erbrochenes
- Stuhl
- Stuhl
- Stuhl
- Stuhl

PCR-Untersuchung auf:

Geeignete
 Materialien:

Respiratorische Infekte

- SARS CoV2
- Influenza/RSV/ SARS CoV2
- Legionella pneumophila
- Bordetella pertussis
- Respiratorisches Panel

Exanthem

- HSV1/2
- VZV
- Enterovirus

Intrauterine/perinatale Infektionen

- Screening connatale CMV
- CMV
- Parvovirus B 19
- Toxoplasmose
- Chlamydien
- Gonokokken
- Listerien

Organtransplantation

- EBV quantitativ
- CMV quantitativ
- JCV/BKV quantitativ

Borrelien

-

- Rachenabstrich,
- Nasenabstrich,
- resp. Abs.

Bläschenab.

- Speichelab.
- Harn (1.LW)/MM
- Rachenab.
- EDTA-Vollblut
- Augenabstrich
- Augenabstrich
- EDTA-Vollblut

EDTA-Vollblut

Gelenkspkt.

ZUWEISER:

AZ:

VORBEFUNDE:

PATIENT: Familienname:

Vorname:

Geb.-Dat.:

Geschlecht:

w m

ambulant

stationär

Klasse:

Kostenträger:

Klinische Diagnose:



← Bitte Pat.Etikette anbringen!

KLINIKUM STEYR

Institut für Pathologie

Leiter: Prim.Dr. Yarub Salaheddin

4400 Steyr, Sierninger Straße 170

Tel.: 0 50 554 66 / 26340

Fax: 0 50 554 66 / 26304

E-Nummer

Begleitschein für SEROLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN

ANTIKÖRPER

- HIV
- SARS-CoV 2 IgG
- Treponema Screen
- Epstein Barr
- Cytomegalie
- Herpes Simplex 1/2
- Varizella Zoster
- Röteln
- Toxoplasmose
- Borrelien - Serum
- Borrelien - Liquor
- CXCL 13 - Liquor
- Mycoplasmen
- Bordetella pertussis
- Chlamydien
 - Pneumoniae
 - Trachomatis

- FSME
- Enteroviren/Coxsackie
- Adenovirus
- Influenza A
- Influenza B
- Mumps
- Masern
- Parainfluenza
- Parvo Virus B19
- Legionellen
- Yersinien
- Brucella
- Candida albicans
- Helicobacter
- Bartonella henselae
- Leptospira spp.
- Rickettsien spp.

ANTIGEN

- Legionellen im Harn
- Pneumokokken im Harn
- Asperg. galaktomannan

QUANTIFERON TB GOLD

Abnahmedatum: _____
 Abnahmezeit: _____
 Impfstatus: ja
 nein

Sonstige Untersuchungen

HEPATITIS

- Hepatitis A Virus (HAV)**
- anti HAV
- anti HAV-IgM
- Hepatitis B Virus (HBV)**
- HBsAg
- anti HBs (quant.)
- anti HBc
- anti HBc-IgM
- HBeAg
- anti HBe
- Hepatitis C Virus (HCV)**
- anti HCV
- Hepatitis E Virus (HEV)**
- anti HEV
- anti HEV-IgM
- Stichverletzung**
- Personal:
- Kontaktperson:

UNTERSUCHUNGSBLÖCKE

- Neurotrope Viren
- Pneumonie Viren
- Myocarditis Viren
- LK - Schwellung
- Status febrilis
- Gastroenteritis
- Exanthem

EINSTELLUNGSUNTERS.

- Masern IgG
- Mumps IgG
- Röteln IgG
- Varizella Zoster IgG

Unterschrift d. Arztes:

Datum: