

Präanalytik-Handbuch

Inhalt

Präanalytik-Handbuch	1
Vorwort	2
Allgemeine Informationen	2
Dauer der Untersuchungen	3
Patientenidentifikation	3
Entnahme von Patientengewebeproben	4
Probengefäße und Fixierung	5
Verpackung und Versand	6
Fehlerhafte Probeneinsendungen	7
Immunfluoreszenz	8
Online-Befundabfrage (Zusatzservice)	9
Bestellung von Ordinationsbedarf	9
Feedback	10
Zusatztabelle: Direkte Immunfluoreszenz (DIF) - Probenentnahmestellen.....	11

Vorwort

dieses Präanalytik-Handbuch dient der standardisierten Anleitung zur **korrekten Entnahme, Kennzeichnung, Fixierung, Verpackung und Einsendung von Patientenproben** an das Labor für Pathologie, PathoLab Salzburg.

Die Einhaltung dieser Vorgaben gewährleistet:

- Probenqualität und -integrität
- Patientensicherheit und eindeutige Identifizierbarkeit
- Rechtssicherheit und Rückverfolgbarkeit
- Konformität mit den Anforderungen der ISO 15189

Allgemeine Informationen

Anschrift und Erreichbarkeit des Laboratoriums:

Patholab

Labor für Pathologie

Emberger & Partner GmbH

Strubergasse 20, 4.Stock

5020 Salzburg

Tel. 0662 / 847799

office@patholab.org

www.patholab.org

Montag – Freitag telefonische Erreichbarkeit 09.00 – 13.00

Befundübermittlung

Die Befundzustellung erfolgt wie gewohnt über:

- DAME
- MEDICAL NET
- Verschlüsselt per E-Mail

Dauer der Untersuchungen

Eine routinemäßige Aufarbeitung eines (Operations-)Präparats dauert etwa 5 Werktage; sie kann jedoch je nach Komplexität und eventuell erforderlichen Zusatzuntersuchungen, wie immunhistochemischen oder molekularpathologischen Analysen, länger dauern. In dringenden Fällen sind telefonische Rückfragen jederzeit möglich.

Gründe für eine verlängerte Bearbeitungszeit können unter anderem sein:

- **Besondere Eigenschaften des Probenmaterials:** Beispielsweise erfordert knöchernes Material eine ausreichende Entkalkungszeit, die unter Umständen bis zu etwa 10 Tage dauern kann.
- Erforderliche Nachbettung von Untersuchungsmaterial.
- **Hohe Komplexität des Falles**, etwa bei der genauen Tumortypisierung.
- **Zusatzuntersuchungen**, wie immunhistochemische Analysen oder externe molekularpathologische Untersuchungen.
- **Weitergabe von Untersuchungen** im Unterauftrag (Referenzuntersuchungen).

Patientenidentifikation

Vor Probenentnahme ist die Identität des Patienten eindeutig festzustellen (mindestens **Vor- und Nachname und Geburtsdatum**).

Alle Probengefäße und Begleitdokumente müssen eindeutig dem jeweiligen Patienten zuordnenbar sein.

Überweisungsschein

Jede Einsendung muss einen vollständig ausgefüllten Überweisungsschein enthalten. Folgende Informationen sind essentiell:

Patientendaten

- Name
- Geburtsdatum
- Wohnadresse
- Versicherung
- (Sozial)Versicherungsnummer

Einsenderdaten

- Anschrift bzw. Stempel des zuweisenden Arztes
- Kontaktdaten für Befundübermittlung

Angaben zur Probe

- Lokalisation
- Klinische Angaben / Verdachtsdiagnose
- **Zeitpunkt der Fixation**
- Orientierung des Präparates (z. B. Fadenmarkierung bei 12:00 Uhr, kranial etc.)
- Bei Zahnpräparaten:
 - Angabe, ob Zahnfüllung, Inlay, Krone oder Implantatmaterial vorhanden ist (relevant für Verarbeitung und Wahl der Chemikalien im Labor)
- Angaben und Auswahl spezieller Anforderungen an die Untersuchung (Histologie, Immunhistochemie, Molekularpathologie etc.)

Der Überweisungsschein ist an das Labor zu adressieren.

Entnahme von Patientengewebeproben

Die Kompetenz der Probenentnahme und Probengewinnung am Patienten liegt grundsätzlich bei den zuweisenden Fachärzten. Eine korrekte Entnahmetechnik ist entscheidend für die diagnostische Aussagekraft.

Folgende Details sind zu beachten:

- Proben schonend entnehmen (ohne Quetschung durch Pinzette oder Klemme, möglichst geringe thermische Schädigung durch Geräte wie z.B. Elektroauter)
- Repräsentative Probe entnehmen (unter Berücksichtigung der Größe des Tumors oder des Stadiums der Erkrankung, etc.)
- Probenentnahme vom richtigen Ort (der richtigen Stelle)
- Je nach Organ sind – sofern vorhanden – **Haare und Nahtmaterial** (z. B. bei Nachexzisionen) vor Einsendung zu entfernen.
- Bei Hautpräparaten mit der Fragestellung **Alopezie / Effluvium**:
 - Entnahme von **2 Stanzbiopsien**
 - oder**
 - eine exzisionale Biopsie (für Vertikal- und Horizontalschnitte)
- **Fadenmarkierung** muss am Überweisungsschein vermerkt sein mit der jeweiligen Uhrzeit

Probengefäße und Fixierung

Geeignete Probengefäße

- Verwendung eines **geeigneten, ausreichend großen, bruch sicheren Probengefäßes**
- Weite Öffnung der Probengefäße. Bei zu kleinen Probengefäßen kann nach Fixation das Gewebe oft nur schwer dem Probengefäß entnommen werden
- Ausreichendes Volumen für Probe und Fixiermittel (Verhältnis **1:10** jedoch **mindestens 1:5**)
- **Keine Glasflaschen oder zerbrechlichen Behälter**
- Probengefäße **dicht verschließen**
- Schraubverschluss verwenden
- **Nicht zukleben** (keine ausreichende Dichtigkeit gewährleistet)

Vorbereitung der Probengefäße

- Wir ersuchen um vollständige und unverwechselbare Kennzeichnung aller Probengefäße zur Vermeidung von Verwechslungen. Dies sollte mit wasserfestem Stift oder Klebeetikette erfolgen.
- Jede Probe erhält ein separates Probengefäß, um eine korrekte Zuordnung zum Entnahmeort zu gewährleisten und Verwechslungen zu vermeiden.
- Bei mehreren Probenentnahmen eines Patienten: jedes Probengefäßes mit Patientendaten und Entnahmelokalisation sowie fortlaufender Nummer beschriften.
- Angaben auf und Anzahl der Probengefäße müssen mit den Informationen auf dem Zuweisungsschein übereinstimmen.

Fixierung

Um eine Autolyse des Gewebes zu vermeiden, müssen Gewebeproben, Biopsien, kleine und große Operationspräparate etc. möglichst unmittelbar fixiert werden.

Der Fixationszeitpunkt des Untersuchungsmaterials ist eindeutig auf dem Überweisungsschein anzugeben, um eine korrekte präanalytische Bewertung und diagnostische Qualität sicherzustellen.

Das Universalfixierungsmittel für alle Gewebe zur histologischen Untersuchungen ist 4% neutral gepuffertes Formalin. Keinesfalls sind andere Medien (z.B. Aqua dest., NaCl, Alkohole... zu verwenden). Die generelle Neutralpufferung (ph 7) ist zwingend erforderlich, da sonst die Gefahr besteht, dass Nukleinsäuren (DNA/RNA) zerstört werden und das Material nur noch eingeschränkt für molekularepathologische Untersuchungen verwendbar wäre.

Verpackung und Versand

Grundsätzlich sollte das gewonnene Probenmaterial auch im fixierten Zustand so schnell wie möglich in das Labor für Pathologie, PathoLab Salzburg, transportiert werden!

Ist dies nicht möglich, fixiertes Probenmaterial bei Raumtemperatur lagern.

Primärverpackung (Patientenbezogen)

- Jeder Patient erhält ein eigenes „**Kängurusackerl**“ (mit Außentasche für den Überweisungsschein)
- Alle Proben eines Patienten werden gemeinsam in dieses Sackerl gelegt
- Sackerl verschließen

Tagesversand

- Alle „Kängurusackerl“ eines Tages werden gesammelt in:
 - ein **weißes Transportsackerl mit Logo** oder
 - die **Transportbox des Labors**
- Abholung durch Hol- und Bringdienst (Transport in verschlossenen Transportboxen) **oder**
- Versand per Post/Paketdienst

Die Einhaltung der Transportvorgaben dient der sicheren Distribution und Rückverfolgbarkeit.

Als gesetzliche Grundlage für den Transport von Gefahrgut gilt das „Europäische Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (in der jeweils geltenden Fassung) kurz ADR genannt. In Österreich ist die Anwendung des ADR durch das Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBG) für alle gewerblichen Transporteure verbindlich.

Information zur korrekten Verpackung für den postalischen Versand, DHL o.ä. Anbieter

- Dichte Primärverpackung (Probengefäß – mit Patient*innen Daten beschriftet!)
- Dichte Sekundärverpackung (Übergefäß – nicht mit Patient*innen Daten beschriftet - Datenschutz!)
- Außenverpackung mit Kennzeichnung Etikett „UN 3373“.

Fehlerhafte Probeneinsendungen

Bei Unstimmigkeiten zwischen der eingesandten Probe und den Angaben auf dem Zuweisungsschein nehmen unsere Mitarbeiter zunächst Kontakt mit dem Einsender auf, um die Diskrepanz zu klären. Der Vorfall wird dokumentiert, und sowohl das Untersuchungsmaterial als auch der Zuweisungsschein werden bis zur endgültigen Klärung zurückgestellt.

Kann der Fehler nach Rücksprache korrigiert und die Probe eindeutig zugeordnet werden, wird sie anschließend der Routinediagnostik zugeführt. Proben, die keinem Patienten zweifelsfrei zugeordnet werden können, müssen vom Labor für Pathologie an den Einsender retourniert werden; gleichzeitig wird um eine erneute Einsendung gebeten.

Immunfluoreszenz

Direkte Immunfluoreszenz (DIF)

Für die DIF muss ein spezielles Transportmedium, **Michelsmedium-Fixierpuffer**, verwendet werden. Die vorgefüllten Gefäße können unter bestellung@patholab.org angefordert werden und müssen im Kühlschrank bei ca. 4°C gelagert werden.

- Röhrchen erst unmittelbar vor Biopsieentnahme aus dem Kühlschrank entnehmen
- Im Michelsmedium ist das Präparat **bis zu 10 Tage stabil** und für DIF geeignet
- Repräsentative Probe entnehmen (Stadium der Erkrankung, etc.)
- Probenentnahme vom richtigen Ort (der richtigen Stelle). Diese ist entscheidend für die diagnostische Aussagekraft der Probe. Die empfohlene Entnahmestelle variiert je nach klinischer Verdachtsdiagnose erheblich (siehe **Zusatztabelle: direkte Immunfluoreszenz (DIF) – Probenentnahmestelle** im Anhang).

Für DIF ist ein **eigener Überweisungsschein** erforderlich mit:

- vollständigen Patientendaten
- klinischer Verdachtsdiagnose
- deutlicher Kennzeichnung:
„**Direkte Immunfluoreszenz erbeten**“

Indirekte Immunfluoreszenz (IIF)

Für die IIF (z. B. ANA, ENA, ANCA, Antikörper gegen Basalmembran- oder epitheliale Antigene):

- Einsendung von **5 ml Patientenblut**
- Entnahme in ein **Serumröhrchen**
- Muss nicht gekühlt werden und sollte innerhalb der nächsten 24-48 Stunden verarbeitet werden.

Auch hier ist ein **eigener Überweisungsschein** erforderlich mit:

- vollständigen Patientendaten
- klinischer Diagnose
- Kennzeichnung:
„**Indirekte Immunfluoreszenz erbeten**“

DIF & IIF werden von uns direkt an ein externes Labor (Immunologische Labor der Universitätshautklinik Salzburg (SALK, PMU) weitergeleitet.

Online-Befundabfrage (Zusatzservice)

Zusätzlich bieten wir eine **datenschutzgesicherte Online-Befundabfrage** an.

Voraussetzung:

- Bekanntgabe einer E-Mail-Adresse

Vorteile

- Übersicht aller Befunde der letzten 14 Tage
- Einzelbefunde separat einsehbar
- Möglichkeit zur Übermittlung von:
 - Zusatzanforderungen (z. B. Spezialfärbungen, PCR)
 - klinisch-pathologischer Fragestellungen
 - Bildmaterial (max. 5 MB pro Bild, max. 3 Bilder)

Alle Rückmeldungen werden täglich bearbeitet.

Wichtiger Hinweis:

Dieses Service ersetzt nicht die reguläre Befundübermittlung mittels DAME, MEDICAL NET oder E-Mail.

Bei Interesse kontaktieren Sie uns bitte telefonisch unter: **0662 / 84 77 99**

Bestellung von Verpackungsmaterial

Bestellungen sind ausschließlich per E-Mail an folgende Adresse zu richten:

bestellung@patholab.org

Diese Vorgehensweise ist aus Gründen der Qualitätssicherung und Dokumentation erforderlich.

Sollten Sie keine E-Mail-Möglichkeit haben, kontaktieren Sie bitte unser Sekretariat unter:

0662 / 84 77 99

Wir finden gerne eine individuelle Lösung.

Feedback

Das Labor für Pathologie, PathoLab Salzburg richtet seine Leistungen konsequent an den Bedürfnissen seiner Einsender und damit letztlich der Patienten aus. Unser zentrales Anliegen ist eine evidenzbasierte, professionelle und qualitativ hochwertige Diagnostik auf höchstem fachlichem Niveau.

Eine rasche Befunderstellung, gute Erreichbarkeit für Rückfragen sowie für Befundbesprechungen im Sinne der klinisch-pathologischen sind für uns selbstverständlich. Abweichungen von diesen Standards werden dokumentiert und regelmäßig im Team analysiert, um Abläufe kontinuierlich zu verbessern.

Zur Weiterentwicklung unserer Arbeit sind wir auf Ihr Feedback, Ihre Kritik und Ihre Anregungen angewiesen. Bitte zögern Sie daher nicht, uns Hinweise oder Kommentare telefonisch oder per E-Mail mitzuteilen. Beschwerden oder Einsprüche haben selbstverständlich keinen Einfluss auf die weitere Zusammenarbeit; vielmehr sehen wir darin eine wertvolle Möglichkeit, unsere diagnostischen Prozesse weiter zu optimieren.

Kontakt: office@patholab.org

Bei Fragen stehen wir Ihnen jederzeit gerne zur Verfügung.
Mit freundlichen Grüßen,

Ihr PATHOLAB-Team

Zusatztabelle: Direkte Immunfluoreszenz (DIF) - Probenentnahmestellen

Zur Diagnostik blasenbildender Autoimmundermatosen (bullöses Pemphigoid, Pemphigus, Dermatitis herpetiformis, etc.), Lupus erythematoses (Kollagenosen), Vasculitiden, Lichen ruber, ...

Empfohlene Biopsielokalisationen

	HE-Histologie, in Formalin	Direkte Immunfluoreszenz (DIF), in Michel's Medium
Pemphigus	Grenze läsional zu periläsional (Blasenrand)	periläsional
Bullöses Pemphigoid	Grenze läsional zu periläsional (Blasenrand)	periläsional
Dermatitis herpetiformis	läsional	periläsional
CLE	läsional	läsional (ältere Läsion)
Lupus-Panniculitis	tiefe Biopsie (Spindel mit Subcutis) läsional	tiefe Biopsie (Spindel mit Subcutis) läsional, frische Läsion
Systemische Sklerose (Sklerodermie)	läsional	(wenig ergiebig)
Vasculitis (Immunkomplexvasculitis, leukozytoklastische Vasculitis)	läsional	läsional
Lichen ruber (mucosae)	läsional	läsional