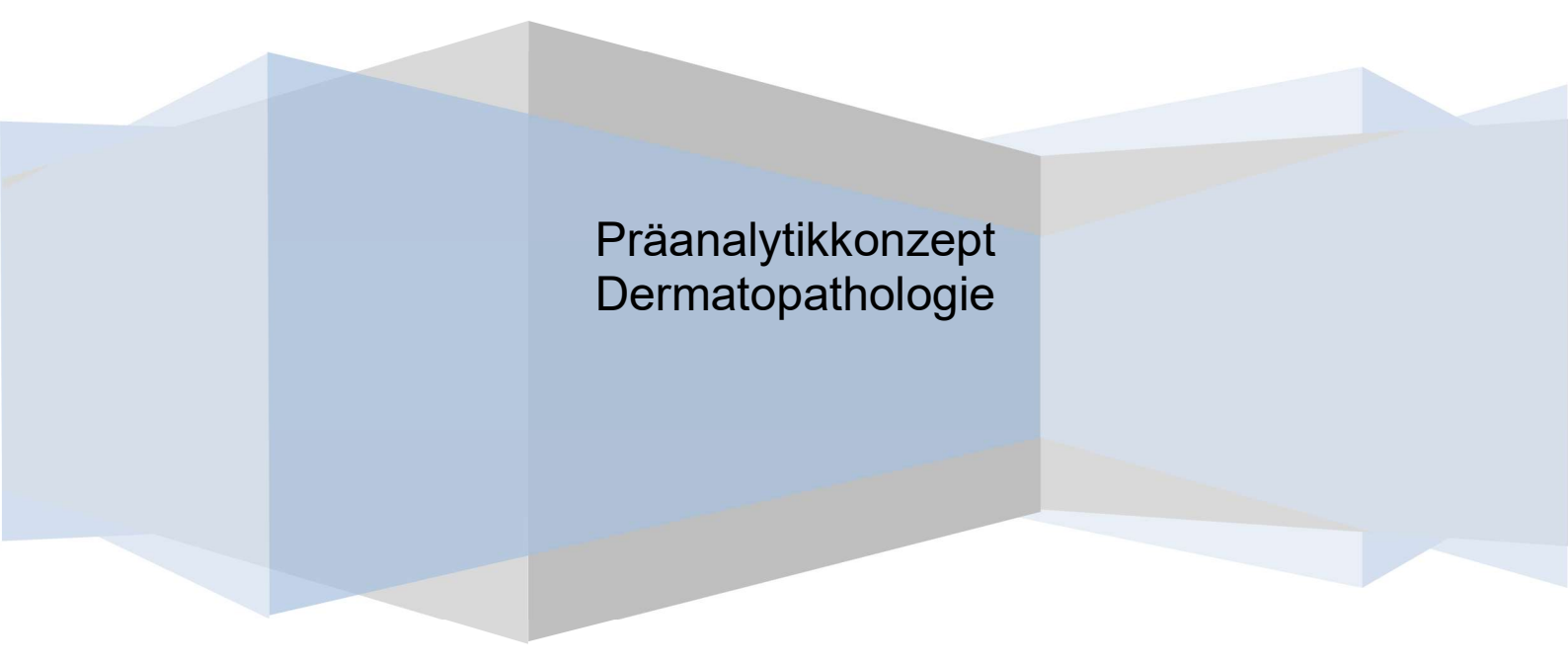




Präanalytikkonzept Dermatopathologie

Richtlinie	Autor	Erstellt	Q-Leitung	Änderung	Freigabe	gültig ab	ersetzt Version	Kapitel	Seite
VA-41-LA-007	D. Willi	03.05.25	R. Wolf	D. Willi	R. Wolf	29.09.25	15.05.25	4.0	1/8

Inhalt

1	Ziel und Zweck	3
2	Geltungsbereich	3
3	Begriffe	3
4	Beschreibung	3
4.1	Untersuchungsanforderungen und Probenidentifikation	3
4.1.1	<i>Eindeutige Probenkennzeichnung</i>	3
4.1.2	<i>Auftragsformular</i>	4
4.1.3	<i>Probenbehälter / adäquates Versandmaterial</i>	4
4.1.4	<i>Infektiöses Material</i>	4
4.1.5	<i>Kriterien für die Ablehnung/Verzögerung der Annahme</i>	4
4.2	Fixation / Probennahme	5
4.2.1	Routinemässige histologische Aufarbeitung (4% neutral-gepufferten Formalin)	5
4.2.2	Proben für die Direkte Immunfluoreszenz (0.9% NaCl- oder Michel'sche Lsg)	5
4.2.3	Entnahmeart, Entnahmeort	5
4.2.4	Resultate	6
4.2.5	Nagelproben	6
4.2.6	Vorschriftsgemässe Entsorgung	6
4.3	Lagerung und Transport	6
4.4	Verfügbarkeit klinischer Beratung	6
4.5	Auftragsvergabe an externe Auftragslaboratorien	6
4.5.1	<i>Liste externer Auftragslaboratorien</i>	6
4.6	Richtlinie zum Schutz persönlicher Angaben	7
4.7	Beschwerdeverfahren	7
5	Zuständigkeiten	7
6	Umwelt und Sicherheit	7
7	Mitgeltende Unterlagen	7
8	Versionsverlauf	8

Kontakt:

Dermatopathologie (Mo - Fr, 07.00 bis 15.00 Uhr)
Anna Seiler Allee 33
CH-3010 Bern

Tel +41 (0)31 632 22 68
Fax +41 (0)31 632 05 55
labor.dermatopathologie@insel.ch
<https://dermatologie.insel.ch/de/unser-angebot/dermatopathologie>

Sekretariat (Mo – Fr, 08:00 bis 12:00 / 13:00 bis 17:00 Uhr)

Tel +41 (0)31 632 22 82
Fax +41 (0)31 632 05 55
sekretariat.dermatopathologie@insel.ch

1 Ziel und Zweck

Durch diese Anweisung soll die Qualität im Bereich der Präanalytik verbessert und unsere Einsender auf dieses Thema sensibilisiert werden.

Unter Präanalytik werden alle Arbeitsschritte verstanden, die bis zur eigentlichen Messung durchlaufen werden: Gewinnung des Untersuchungsmaterials. Transport und Verwahrung des Untersuchungs- oder Probenmaterials. Beurteilung des Untersuchungs- und Probenmaterials.

Der grösste und damit wichtigste Anteil der Präanalytik findet beim behandelnden Arzt bzw. beim Einsender selbst statt.

Jegliche Fehler/Störfaktoren in der präanalytischen Phase können das Analyseergebnis massgeblich beeinflussen und dadurch die Befundinterpretation erschweren oder im schlimmsten Fall sogar verunmöglichen. Es gilt darum, durch die gebotene Sorgfalt potentielle Fehler möglichst zu vermeiden. Dementsprechend werden unseren Einsendern die wichtigsten Informationen zum Einsenden von Probenmaterial zur Verfügung gestellt.

2 Geltungsbereich

Universitätsspital Bern, Universitätsklinik für Dermatologie, Dermatopathologie Labor und Auftraggeber für Labordienstleistungen.

3 Begriffe

MA	Mitarbeiter/-in
DIF	Direkte Immunfluoreszenz

4 Beschreibung

Die Dermatopathologie stellt für sämtliche Einsender sowohl alle relevanten Informationen zur Präanalytik als auch, auf Wunsch, adäquates Versandmaterial (Auftragsformulare, Probenröhrchen mit Formalin und vorfrankierte A-Post-Versandtüten) zur Verfügung.

4.1 Untersuchungsanforderungen und Probenidentifikation

4.1.1 Eindeutige Probenkennzeichnung

Das Probenmaterial muss ausnahmslos und unverwechselbar beschriftet werden. Zumindest erforderlich sind Name, Vorname, Geburtsdatum und bei mehreren Proben, die eindeutige Kennzeichnung durch Nummerierung oder Bezeichnung des Entnahmeortes (Topographie).

Richtlinie	Autor	Erstellt	Q-Leitung	Änderung	Freigabe	gültig ab	ersetzt Version	Kapitel	Seite
VA-41-LA-007	D. Willi	03.05.25	R. Wolf	D. Willi	R. Wolf	29.09.25	15.05.25	4.0	3/8

4.1.2 **Auftragsformular**

Jede Probe muss zusammen mit einem Auftragsformular der Dermatopathologie übersandt werden:
<https://dermatologie.insel.ch/de/unser-angebot/dermatopathologie>

Interne Proben werden über Epic (KISS) und externe Proben von angeschlossenen Praxen über Open Medical übermittelt und der Auftrag bei Scanannahme der Probe im Labor ausgedruckt.

Folgende Angaben sollten gut leserlich und eindeutig auf dem Auftragsformular vermerkt werden:

- Nachname, Vorname, Geburtsdatum, Adresse des Patienten
- Einsender (Adresse des Arztes/der Praxis, vorzugsweise mit Telefonnummer)
- Entnahmedatum und (genaue) Entnahmezeit
- Untersuchungsmaterial (Haut, Schleimhaut, Nagel)
- Präzise Entnahmeorte der Proben (nummeriert)
- Fragestellung, Klinische Diagnose / Verdachtsdiagnose / Differentialdiagnose (-n)
- Ggf. Vorhistologien, wichtige Ergebnisse von anderen Voruntersuchungen, familiäre Prädisposition
- Angaben über Therapien und Medikationen oder Impfungen (u.a. Sars Cov2)
- Immunsuppression – relevante Vorerkrankungen – Schwangerschaft
- Bei Verdacht auf Arzneimitteloxanthem mögliche auslösende Medikamente
- Bei melanozytären Läsionen auch Angabe von Grösse, Dynamik und sonstigen Auffälligkeiten
- Ergänzend kann die Zusendung eines klinischen und dermoskopischen Bildes sehr hilfreich sein

4.1.3 **Probenbehälter / adäquates Versandmaterial**

Jede Probe muss in einem geeigneten, fest verschlossenem und dichten Probengefäss in geeigneter Grösse via Post oder Kurier übersandt werden.

Das entsprechende Versandmaterial wie z.B. vorfrankierte Spezialversandtüten, Versandröhrchen mit Formalinlösung und Auftragsformulare kann mit unserem [Bestellformular](#) oder [Online](#) in unserem Labor angefordert werden.

4.1.4 **Infektiöses Material**

Sofern klinischerseits relevante infektiöse Erkrankungen vorliegen (u.a. HIV, Hepatitis B/C, Tuberkulose, Sars-CoV2) sollte dazu ein Vermerk auf dem Auftragsblatt gemacht werden. Dies erhöht nicht nur die Sicherheit der MA, sondern ist oftmals auch diagnoserelevant.

4.1.5 **Kriterien für die Ablehnung/Verzögerung der Annahme**

4.1.5.1 **Keine eindeutige Probenkennzeichnung**

Falsch oder unvollständig angeschriebenes Probenmaterial, ein unvollständig ausgefülltes Auftragsblatt oder nicht übereinstimmende Angaben von Probe und Auftragsblatt führen zu einer Verzögerung oder Ablehnung der Probenannahme.

Der /Die in der Annahme eingeteilte MA nimmt in diesem Fall telefonisch oder schriftlich (E-Mail) Kontakt mit der Praxis auf, um die Unstimmigkeiten zu klären. Dies wird mit dem Formular «Anforderung bei mangelhaften Einsendungen» und einer Kopie des Einsendeformulars dokumentiert.

4.1.5.1.1 **Falscher Auftrag**

Bei allfälligen Fehlzusendungen wird mit dem Einsender Rücksprache gehalten und je nach Wunsch des Einsenders die Probe retourniert, an ein anderes Labor weitergeleitet oder in der Dermatopathologie verarbeitet.

Richtlinie	Autor	Erstellt	Q-Leitung	Änderung	Freigabe	gültig ab	ersetzt Version	Kapitel	Seite
VA-41-LA-007	D. Willi	03.05.25	R. Wolf	D. Willi	R. Wolf	29.09.25	15.05.25	4.0	4/8

4.1.5.1.2 Unklare oder falsche Probenbedingungen

Erreicht die Probe das Labor in einem falschen Transportmedium oder ist der Auftrag nicht klar, wird mit dem Einsender Rücksprache gehalten, wie weiter zu verfahren ist.

Als Beispiel: Gewebe für eine Direkte Immunfluoreszenz wird in Formalin verschickt, Rücksprache, ob die Probe, da für DIF nicht brauchbar, histologisch untersucht werden soll.

⇒ siehe auch «Fixation / Probennahme»

4.2 Fixation / Probennahme

4.2.1 Für die routinemässige histologische Aufarbeitung sollte das Probenmaterial in 4% neutral-gepufferten Formalin in einem Verhältnis Probe zu Formalin von mindestens 1:10 eingesandt werden. Ungenügend fixiertes oder unfixiertes Material, wird nach Rücksprache mit dem Einsender nach Eintreffen im Labor in (frisches) Formalin überführt.

Senden Sie unserem Labor immer nur Material von Haut und hautnahen Schleimhäuten (keine Einsendung von Material anderer Organe, insbesondere keine Lymphknoten).

4.2.2 Proben für die Direkte Immunfluoreszenz sollten nativ in 0,9% NaCl-Lösung oder Michel'scher Lösung laut folgender Anweisung des Zentrums für Labormedizin des Inselspitals übersandt werden:

- *Neu müssen sich alle Praxen über Insellink registrieren, um die Resultate für die direkte Immunfluoreszenz erhalten zu können. Dies hängt mit der Einführung unseres neuen Klinikinformationssystems Epic zusammen.*
- *Damit Proben zur Bestimmung der direkten Immunfluoreszenz direkt im Zentrum für Labormedizin landen (Probenannahme 24/7), bitte diese Proben mit dem Auftragsformular https://zlm.insel.ch/fileadmin/Zentrum_f%C3%BCr_Labormedizin/Dokumente/Auftragsformulare/Auftragsformular_Autoimmundiagnostik.pdf DIREKT ins Zentrum für Labormedizin senden. Die gewünschte Analyse finden Sie auf der Rückseite des Auftragsformulars.*
- *Das Zeitfenster für DIF- Analysen beträgt für NaCl als auch Michel'sche Lösung. 24h.*

4.2.3 Entnahmeart, Entnahmeort und ggf. auch die Anzahl der entnommenen Biopsien sollten sich nach der klinischen Präsentation richten.

- Bei autoimmunbullösen Dermatosen sollte eine frische Effloreszenz mit intakter Blase biopsiert werden (ca. 1/3 der Biopsie eigentliche Blase und 2/3 periläsionale Haut).
- Bei Erythrodermie, Verdacht auf Mycosis fungoides oder polymorphen Läsionen: multiple Biopsien.
- Monomorphe Läsionen: Repräsentative Biopsie
- Bei Verdacht auf Pannikulitis, Vaskulitis oder Lymphom: ausreichend grosse Biopsie mit ausreichender Tiefe / Miterfassung der Subcutis (idealerweise Spindelbiopsie)
- Andere Hautläsionen: 90° zum Randgebiet unter Erfassung des Zentrums sowie der Peripherie der Läsion (z. B. Ulkus)
- Bei Exzisionen empfehlen wir, die Markierung mit einem chirurgischen Faden zu kennzeichnen (Markierungen mit Kugelschreiber oder Filzstift werden im Formalin aufgelöst und sind somit nicht mehr erkennbar, auch Einschnitte sind aufgrund des Fixierungsvorgangs wenig geeignet).

Richtlinie	Autor	Erstellt	Q-Leitung	Änderung	Freigabe	gültig ab	ersetzt Version	Kapitel	Seite
VA-41-LA-007	D. Willi	03.05.25	R. Wolf	D. Willi	R. Wolf	29.09.25	15.05.25	4.0	5/8

4.2.4 Resultate

Bei kleiner, gut fixierter Biopsie (Probeneingang vor 09.00 Uhr) erfolgt die Befundung in der Regel am selben Tag (wenn keine Zusatzuntersuchungen nötig sind). Die Dauer ist von der Grösse der Biopsie (minimale Fixationsdauer) bzw. von der Gewebearbeit abhängig (fetthaltige Proben brauchen eine längere Bearbeitungsdauer). Bei Biopsien die nach 15:00 Uhr eintreffen, kann mit einer Diagnoseübermittlung am Folgetag gerechnet werden.

Grössere Exzise, und solche mit immunhistochemischen oder molekularbiologischen Untersuchungen, dauern aufgrund der längeren Fixierungszeit und des zusätzlichen Aufwands entsprechend länger.

4.2.5 Nagelproben:

- Durch Schneiden gewonnene Nagelteile können sowohl trocken als auch in Formalin geschickt werden.
- Nägel mit Gewebeanteilen müssen zwingend in Formalin geschickt werden.
- Resultate sind ca. nach 1 Woche verfügbar.

4.2.6 Alle beim Entnahmeverfahren verwendeten Materialien müssen einer vorschriftsgemässen Entsorgung unterzogen werden und unterliegt der Verantwortung des Einsenders.

4.3 Lagerung und Transport

Der interne Probentransport erfolgt über den Transportdienst des Inselspitals und Proben können rund um die Uhr im Probenkasten vor dem Dermatopathielabor deponiert werden.

Externe Proben erreichen das Labor via Postversand oder Kurierdienste der jeweiligen Praxen und können ebenfalls bei Bedarf im Probenkasten deponiert werden.

Reguläre Annahmezeiten durch das Laborpersonal: **Montag bis Freitag von 06.30 – 15.00 Uhr**

An Wochenenden und Feiertagen ist das Labor nicht besetzt.

4.4 Verfügbarkeit einer klinischen Beratung zur Anforderung von Untersuchungen und zur Auslegung von Untersuchungsergebnissen

Bei Fragen zur Probennahme, Untersuchungsergebnissen oder zusätzlich gewünschten Untersuchungen scheuen Sie sich bitte nicht, einen unserer oder den befundenden Dermatopathologen per Telefon oder E-Mail zu kontaktieren.

4.5 Auftragsvergabe an externe Auftragslaboratorien

Ist eine Spezialuntersuchung, welche nicht im Labor der Dermatopathologie angeboten wird, für die Diagnosestellung bzw. die Bearbeitung des Falles nötig oder von den klinischen Kollegen erwünscht, kann Probematerial zur weiteren Aufarbeitung an externe Anbieter weitergeleitet werden. Externe Zusatzuntersuchungen werden explizit im Befund aufgeführt.

<

4.5.1 Liste externer Auftragslaboratorien

1. Institut für Pathologie und Gewebemedizin (SN EN ISO 15189:2022)
Murtenstrasse 31
3008 Bern

⇒ Immunhistochemie
⇒ ggf. Spezialfärbungen

Richtlinie	Autor	Erstellt	Q-Leitung	Änderung	Freigabe	gültig ab	ersetzt Version	Kapitel	Seite
VA-41-LA-007	D. Willi	03.05.25	R. Wolf	D. Willi	R. Wolf	29.09.25	15.05.25	4.0	6/8

2. CGL – Clinical Genomics Laboratory (ISO/IEC 15189:2012)
Murtenstrasse 31
3008 Bern

⇒NGS: Biomarker Analysen (z. B. Malignes Melanom prädiktive Biomarker)
Mutationsanalysen
⇒Spezielle PCR (z.B. Rearrangement, Erregernachweis)
⇒FISH
3. Universitätsspital Basel (SN EN ISO 15189:2022)
Pathologie, Molekularbiologie
Schönbeinstrasse 40
4031 Basel

⇒Borrelia Species
⇒Sars CoV-2 PCR
4. Institut für Parasitologie (SN EN ISO/IEC 17025:2018)
Winterthurstrasse 266a
8057 Zürich

⇒Leishmanien-PCR
5. Institut für Pathologie (DIN EN ISO/IEC 17020:2012)
Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
Arnold-Heller-Strasse 3/14
D-24105 Kiel

⇒Amyloidtypisierung

4.6 Richtlinie zum Schutz persönlicher Angaben

Sämtliche Dokumente, welche Patientendaten enthalten (z. B. Auftragsformulare, Fotoss, externe Befunde) bleiben in der Klinik bzw. dem Dermatopathologie-Labor und sind nicht öffentlich zugänglich. Die Mitarbeiter unterliegen ausnahmslos den Datenschutzaufgaben der Inselgruppe AG und es besteht Schweigepflicht für alle Mitarbeiter. Patientendaten oder -material werden nur nach Einwilligung des Patienten an Dritte weitergegeben (z. B. konsiliarische Stellungnahme).

4.7 Beschwerdeverfahren

Rückmeldungen unserer Einsender werden so schnell wie möglich bearbeitet und in einer Lob- und Beschwerdeliste erfasst.

5 Zuständigkeiten

Die zuständigen MA des Labors tragen die Verantwortung für den ordnungsgemässen Probeneingang, die Auftragserfassung sowie die korrekte Verarbeitung der Proben. Das Sekretariat trägt die Verantwortung für die korrekte Erfassung der Patientendaten im laboreigenen Informationssystem PathoWin+.

6 Umwelt und Sicherheit

Gemäss den Richtlinien der Inselgruppe AG.

7 Mitgeltende Unterlagen

Merkblatt für Histologie-Einsendungen.

Richtlinie	Autor	Erstellt	Q-Leitung	Änderung	Freigabe	gültig ab	ersetzt Version	Kapitel	Seite
VA-41-LA-007	D. Willi	03.05.25	R. Wolf	D. Willi	R. Wolf	29.09.25	15.05.25	4.0	7/8

8 Versionsverlauf

Version		Änderungen
03.05.2025		Neu erstellt
29.09.2025	Ganzes Dokument	Überarbeitet und ergänzt