

Leitfaden zur Gewinnung von Gewebeproben (Biopsien)

Gewebeproben (Biopsien) werden zur mikrobiologischen Diagnostik entnommen. Die Probengewinnung erfolgt durch invasive Verfahren (z. B. Stanz-, Exzisions- oder Punktionsbiopsie) und erfordert eine korrekte Präanalytik, um die morphologische und molekulare Integrität des Gewebes zu erhalten.

Die diagnostische Aussagekraft hängt wesentlich ab von:

- der korrekten Entnahmetechnik und repräsentativen Probenwahl
- der ausreichenden Probenmenge und -qualität
- der zeitnahen Weiterverarbeitung

Wesentliche fachliche Einordnung

- zentrale Rolle in der Entzündungsdiagnostik und Infektionsabklärung
- enge Abstimmung zwischen Klinik, Pathologie und Labor erforderlich

1. Benötigtes Probengefäss / Entnahmekit

Für die Gewebeentnahme sind geeignete, sterile und dicht verschliessbare Probengefässe bereitzustellen. Die Wahl des Gefässes bzw. Mediums richtet sich nach der geplanten Analytik:

- Nativproben (z. B. Mikrobiologie, Spezialanalytik):
 - sterile, trockene Gefässe ohne Zusatz (siehe [Link](#))
 - ggf. separate sterile Entnahme zur Vermeidung von Kontamination
- Spezialmedien / Spezialgefässe:
 - H.pylori (Protagerm pylori, siehe [Link](#))
- Entnahmematerial:
 - sterile Instrumente (z. B. Biopsienadeln, Stanzen, chirurgische Instrumente)
 - ggf. zusätzliche sterile Materialien zur Probenhandhabung

2. Patienten-Vorbereitung und Timing

- Aufklärung / Einwilligung:
Der Patient ist vor dem Eingriff über Zweck, Ablauf und mögliche Risiken der Gewebeentnahme aufzuklären und entsprechend zu dokumentieren.
- Präanalytische Handhabung bis zur Weiterverarbeitung:
Für Proben, die für mikrobiologische Untersuchungen vorgesehen sind, gilt:
→ bis zur weiteren Verarbeitung geeignet lagern (in der Regel kühl und trocken,)
→ schnelle Übergabe an das Labor sicherstellen

3. Durchführung der Entnahme

Die Gewebeentnahme erfolgt unter strengen aseptischen und sterilen Bedingungen. Ziel ist die Gewinnung von repräsentativem, diagnostisch verwertbarem Gewebe.

- Repräsentativität der Probe:
Das Gewebe ist gezielt aus der klinisch relevanten Läsion zu entnehmen.
→ Nekrotische Anteile sind möglichst zu vermeiden, da sie die diagnostische Beurteilung einschränken können.
- Kennzeichnung:
Entnahmesysteme bzw. Gefässe sind vor der Entnahme eindeutig zu beschriften (Patientenidentifikation, Materialzuordnung).

Methoden der Gewebeentnahme.

- Stanzbiopsie:
Gewinnung von Gewebezyllindern mittels Hohlnadel, häufig unter bildgebender Kontrolle (z. B. Ultraschall, CT, MRT).
- Vakuumbiopsie:
Saugunterstützte Entnahme mehrerer Gewebeprobe über eine Nadel, häufig in der Mammadiagnostik eingesetzt.
- Exzisionsbiopsie:
Vollständige Entfernung einer umschriebenen Läsion zur diagnostischen Beurteilung.
- Endoskopische Biopsie:
Gewebeentnahme im Rahmen endoskopischer Verfahren aus Schleimhautarealen.

4. Probenaufbereitung vor Ort

Die Probenaufbereitung erfolgt unmittelbar nach der Entnahme am Entnahmeort und richtet sich strikt nach dem jeweiligen Analysenziel.

- Mikrobiologie:
Für kulturelle oder molekularmikrobiologische Untersuchungen ist das Gewebe steril und unfixiert zu belassen. → Kontaminationen sind konsequent zu vermeiden.

5. Lagerung und Transport (Gewebeprobe / Biopsien)

- Mikrobiologie:
Unfixierte, sterile Gewebeprobe sind möglichst rasch ins Labor zu transportieren.
→ Je nach Anforderung gekühlt (2–8 °C) lagern, um Keimvermehrung bzw. Autolyse zu minimieren.

- Transportzeit:
Die Transportdauer ist so kurz wie möglich zu halten (bei frischem Gewebe idealerweise < 24 Stunden).
- Verpackung:
Transport erfolgt in auslaufsicheren, bruchsicheren und regelkonformen Verpackungen gemäss geltenden ADR- und Biosicherheitsvorschriften.

6. Besondere Hinweise / Fehlerquellen / Ablehnungskriterien

- Zu kleine oder nicht repräsentative Gewebeproben:
Reduzieren die diagnostische Aussagekraft erheblich und können eine definitive Beurteilung verhindern.
- Austrocknung der Probe:
Bereits kurzfristige Exposition führt zu irreversiblen Qualitätsverlusten, insbesondere bei histologischer und molekularer Diagnostik.
- Verzögerter Transport bei Frischgewebe:
Beeinträchtigt die mikrobiologische Nachweisbarkeit sowie die Qualität molekularer Analysen durch Autolyse und Nukleinsäureabbau.