

HB Handbuch für Proben- und Materialabnahme in der Genitalzytologie

Version: 3 - Freigegeben

Allgemeines

Zur Untersuchung gynäkologischer Proben können sowohl konventionelle Abstriche als auch Dünnschicht-Zytologien eingesandt werden. Beide Methoden haben das Ziel, Zellen von der Ektozervix und der Endozervix zu gewinnen, um die Transformationszone, den typischen Entstehungsort zervikaler Neoplasien, zu erfassen.

Konventioneller PAP-Test

Beim konventionellen PAP-Test werden die vom Gebärmutterhals abgenommenen Zellen direkt auf einen Objektträger aufgetragen und sofort mit Fixierspray oder in 96% Ethanol fixiert. Der konventionelle PAP-Test liefert unter optimalen Bedingungen gute Ergebnisse.

Nachteile:

- Bei verzögerter Fixierung und dadurch bedingter Lufttrocknung des entnommenen Zellmaterials auf dem Objektträger wird die Beurteilung deutlich eingeschränkt
- Bei zu dickem Ausstrich liegen die Zellen in dicken Lagen oder sind von Blut, Schleim oder Leukozyten überlagert, was die Beurteilbarkeit einschränkt.
- Keine Zusatzuntersuchung möglich

Dünnschicht

Die mittels Abnahmebürste entnommenen Zellen werden sofort in ein mit Fixierlösung gefülltes Gefäß (PreservCyt) eingebracht. Das Aufbringen der Zellen auf den Objektträger erfolgt maschinell im Labor.

Vorteile:

- Idealer Erhaltungszustand des Zellmaterials und der Mikroorganismen durch sofortige Fixierung → Vermeidung von Fixierfehlern
- Repräsentative Auswahl abgestrichener Zellen und gleichmäßige Verteilung am Objektträger
- Herstellung einer gleichmäßigen, dünnen Zellschicht
- Vermeidung von Zellüberlagerungen
- Zusatzuntersuchungen wie z.B. HPV-Test durchführbar

Nachteile:

- Erhöhter Verarbeitungsaufwand im Labor
- Höhere Materialkosten
- Erhöhter Aufwand bei Lagerung und Entsorgung der Einsendengefäße
- Zellgruppen oder kleinere Papillen kaum vorhanden

Es dürfen nur die Original-Probengefäße (PreservCyt) der Firma Hologic verwendet werden.

Erstellt: 05.11.24	Geprüft: 17.02.25	Freigegeben: 17.02.25
Ing. H. Huber	R. Sax, MSc	Univ. Prof. Dr. K. Kaserer

CINtec Plus

• Konventionelle Abstriche

- Übersendung eines zusätzlichen fixierten Abstriches auf einem positiv geladenen Objektträger (z.B. TOMO) erforderlich
- CINtec PLUS-Färbung konventioneller Abstriche muss innerhalb von 7 Tagen erfolgen

• Dünnschicht

- Übersendung der Probe im PreservCyt-Fixiermedium für die Dünnschichtzytologie
- Die Herstellung der Objektträger für die CINtec PLUS-Färbung erfolgt maschinell.
- Die Proben zur immunzytochemischen Untersuchung können in PreservCyt-Lösung bis zu 6 Wochen bei 15 – 30 °C gelagert werden.

Voraussetzungen für gut interpretierbare Ergebnisse

1. Sicherstellung der Patientenidentifikation

Um eine eindeutige Identifikation und Zuordnung der Probe sicherzustellen, müssen die Zuweisungen vollständig ausgefüllt und die Objektträger bzw. Probengefäße gut lesbar mit dem Patientennamen und im Idealfall mit dem Geburtsdatum beschriftet werden.

1.1. Ausfüllen der Zuweisung

Die Zuweisung kann in Papierform oder elektronisch erfolgen und sollte folgende gut leserliche Daten enthalten:

- Nachname, Vorname, Adresse
- SV-Nummer, Geburtsdatum, Versicherungsträger (ÖGK, kleine Kassen, privat)
- Wenn vorhanden: Patientenkennummer, Aufnahmezahl, Fallzahl....
- Art der Primärprobe/anatomischer Herkunftsort: z.B. Portio, Vagina, Zervixkanal, Scheidenblindsack, Vulva
- Bezeichnung der angeforderten Untersuchung(en)
- klinische Angaben und spezielle Fragestellung: z.B.
 - Angaben zu vorangegangenen relevanten Operationen inkl. Ergebnis und Datum der OP: Konisation, Curettage, Hysterektomie, etc;
 - Angabe positiver Vorbefunde
 - Angaben zu Therapien: Bestrahlung, Chemotherapie, Zytostatika, Imiquimod, etc.
 - Angabe anderer maligner Erkrankungen
 - Regelanamnese, Blutungsstörungen, abnorme Blutungen (Kontaktblutung, postmenopausale Blutung)
 - Angaben zu sichtbaren Veränderungen: E. port, Polypen, Papillome, HSV – Läsionen
 - Infektionen: Soor, Aminkolpitis, Trichomonaden...
 - Hormonsituation: Pille, Minipille, IUP, Implanon, Schwangerschaft, post partum, post abortum, Hormonsubstitution
- Entnahmedatum (falls es nicht dem Zuweisungsdatum entspricht)
- Name, Kontaktdaten, Stempel und Unterschrift des zuweisenden Arztes
- „**DRINGENDE**“ **Proben:** bei Vorliegen einer entsprechenden Notwendigkeit auf der Zuweisung unter Angabe der medizinischen Begründung, wenn möglich mit Rotstift, „dringend“ vermerken

Sind die Patienten- bzw. Versicherungsdaten unvollständig oder nicht korrekt, ist keine eindeutige Zuordnung zu Vorbefunden im EDV-System möglich. Außerdem kann die Kostenübernahme durch den Versicherungsträger abgelehnt werden.

Erstellt: 05.11.24	Geprüft: 17.02.25	Freigegeben: 17.02.25
Ing. H. Huber	R. Sax, MSc	Univ. Prof. Dr. K. Kaserer

1.2. Beschriftung der Objektträger

- Nur unbeschichtete Objektträger mit Mattrand verwenden
- Beschriftung VOR der Abstrichentnahme
- Beschriftung am Mattrand gut leserlich mit den Patientendaten (Nachname, Vorname, Geburtsdatum) mit **Bleistift**
- KEIN Kugelschreiber, Filzstift oder handelsübliche Etiketten, da sich diese im Färbeprozess lösen und eine Zuordnung unmöglich wird
- Bei elektronischer Zuweisung nur von uns zugelassene Etiketten verwenden. Das Etikett mit Barcode auf der „Probenseite“ am Mattrand aufkleben. **Wichtig ist, dass der Barcode auf dem Etikett vollständig aufgedruckt ist.**

1.3. Beschriftung des Dünnschicht-Gefäßes

- Vor der Probenentnahme Probengefäß gut leserlich mit den Patientendaten (Nachname, Vorname, Geburtsdatum) mit Kugelschreiber oder säurefestem Stift beschriften
- Verwendung von Etiketten: diese immer auf den Behälter mit dem Probenmaterial kleben, NICHT auf den Deckel oder das Transportröhrchen, das Sichtfeld muss frei bleiben und das Etikett muss vollständig festkleben und darf nicht absteigen, da es sonst bei der Verarbeitung im Gerät zu Problemen kommt

1.4. Einsendung mehrerer Materialien derselben Patientin

Bei Einsendung mehrerer Proben derselben Patientin auf eine eindeutige Zuordnung und genaue und übereinstimmende Angaben des Abnahmeortes (z.B. Endo, Ekto, Vulva) auf der Zuweisung und den Objektträgern/Probengefäßen achten.

2. Entnahme und Lagerung von Primärproben

Zur Vermeidung von Kreuzkontaminationen

- Auf eine saubere Umgebung bei der Probenahme achten.
- Auf eine eindeutige Kennzeichnung der Probenahmegeräte achten
- Verwendung von entsprechender Schutzausrüstung (z.B. Handschuhe)

Abstrich – Entnahme

- NIE während der Menstruation: Menstruationsabstriche weisen meist zu wenig Zellmaterial auf bzw. sind von Blut überlagert
- Immer am Beginn der Untersuchung unter Sicht von der Zervix nehmen (vor einer Essig- oder Jodprobe)
- Keine Gleitmittel oder Desinfektionslösungen verwenden, da diese die Zellen in ihrer Struktur und Anfärbbarkeit verändern
- Portio korrekt einstellen
- Portio von Schleim reinigen
- Geeignetes Entnahmeinstrument wählen
- Abstrich von Endozervix/Transformationszone und Ektozervix

2.1. Konventionelle Abstriche

Ausstrichtechnik

- abgenommene Zellen zügig auf den Objektträger streichen
- Material gleichmäßig und dünn auf den Objektträger aufbringen

Eine korrekte Ausstrichtechnik ist essentiell für eine gute Beurteilbarkeit des Probenmaterials. Zu dicke Zellschichten verhindern eine gleichmäßige Fixierung und Färbung und erschweren oder verhindern die Beurteilung.

Erstellt: 05.11.24	Geprüft: 17.02.25	Freigegeben: 17.02.25
Ing. H. Huber	R. Sax, MSc	Univ. Prof. Dr. K. Kaserer

Fixierung

- SOFORT in ein Gefäß mit 96% Alkohol (für ca. 20 - 60 Minuten) stellen oder mit
- Fixierspray (15-20 cm Abstand zum Objektträger) fixieren

Die Fixierung stoppt biologische Abbauvorgänge und versucht die Zellstruktur möglichst ohne Zerstörung zu erhalten. Daher muss die Fixierung erfolgen, solange das Präparat noch feucht ist. **Die Antrocknung tritt innerhalb von Sekunden ein und verändert die Struktur und Anfärbbarkeit der Zellen, wodurch eine Beurteilung des Abstriches erschwert oder sogar unmöglich wird.**

ACHTUNG: Der Alkohol muss regelmäßig erneuert werden und das Gefäß mit Alkohol immer gut verschlossen halten, um ein Verdampfen des Alkoholes zu verhindern.

Vermeiden von Fixierfehlern:

- Rasches Fixieren: Vermeidung von Vertrocknungsartefakten
- Bei Alkoholfixierung:
 - häufiger Alkoholwechsel
 - ausreichende Füllhöhe der Küvette
 - Fixierzeiten weder über- noch unterschreiten
- Bei Sprayfixierung: auf den richtigen Abstand zum Objektträger achten
- Puderüberlagerungen durch Handschuhe vermeiden
- Gelreste/Essigsäurereste vermeiden
- Transport in einem geschlossenen Behälter gemeinsam mit Formalingefäßen verhindern, die Formalindämpfe bewirken, dass sich die Zellen nicht anfärben
- KEINE Fixierung mit Formalin

Sortierung der Objektträger

- Objektträger in Reihenfolge der Zuweisungen in eine bruchssichere Objektträger-Versandbox sortieren

Lagerung

- bei Raumtemperatur

Versand

Zuweisungen und Versandbox mit Objektträgern **bruchssicher verpackt** an das Labor senden.

2.2. Dünnschicht

Lagerung der PreservCyt-Röhrchen **ohne** Probenmaterial erfolgt bei 15 – 30°C

Bekannte Störsubstanzen:

Die Verwendung von Gleitmitteln sollte vor der Probenahme auf ein Minimum eingeschränkt werden, da diese an der Filtermembran haften und die Zellübertragung auf den Objektträger behindern können.

Erfüllung der Repräsentativitätskriterien

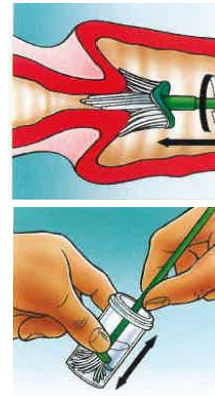
Abstriche von Patientinnen mit Endozervix sollten Endozervixzellen oder Zellen der Transformationszone enthalten. Sind diese Zellen im Abstrich nicht enthalten, erfolgt am Befund der Vermerk „keine Zellen aus der Transformationszone“.

Es gelten die Leitlinien der ÖGZ [Zytologie - Leitlinien \(cytologie.at\)](http://cytologie.at)

Erstellt: 05.11.24	Geprüft: 17.02.25	Freigegeben: 17.02.25
Ing. H. Huber	R. Sax, MSc	Univ. Prof. Dr. K. Kaserer

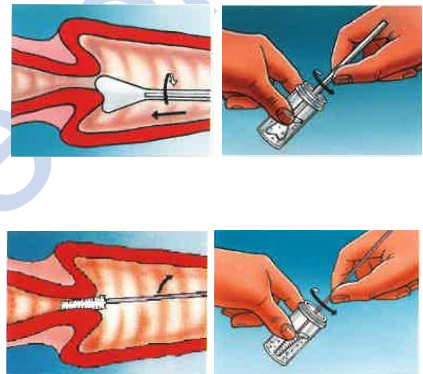
Abstrich-Entnahme für Dünnschichtzytologie Mit besenartigem Abstrichbesteck

- Die mittleren Borsten des Besens so tief in den Zervixkanal einführen, bis die kürzeren Borsten voll mit der Ektozervix in Kontakt sind.
- Den Besen vorsichtig 5 mal 360° im Uhrzeigersinn drehen
- Den Besen 10x gegen den Boden des PreservCyt-Gefäßes drücken und dabei die Borsten auseinanderschieben. Im Anschluss den Besen kräftig drehen
- Den Besen entsorgen. Der Borstenteil darf NICHT in der Lösung bleiben.
- Probenröhrchen verschließen



Mit Kombination Spatel/Bürste

- Zuerst erfolgt die Abnahme mit dem Plastikspatel. Danach den Spatel 10x energisch in der PreservCyt-Lösung drehen und dann wegwerfen.
- Für die Entnahme mit der Bürste diese so tief in die Zervix einführen, bis nur noch die untersten Fasern sichtbar sind. Die Bürste langsam um eine 1/4 oder 1/2 Drehung in eine Richtung drehen, NICHT weiter.
- Die Bürste im selben Gefäß ausspülen durch 10x drehen und dabei gegen die Wand des Probengefäßes schieben.
- Abschließend die Bürste nochmal kräftig drehen und entsorgen.



Verschließen des Probenröhrchens

- Das PreservCyt-Röhrchen mit der Probe zuschrauben, bis die Drehlinie des Deckels die Drehlinie des Behälters überdeckt.



Ausstrichtechnik

In diesem Fall ist kein Ausstreichen erforderlich, das Aufbringen der Zellen auf den Objektträger erfolgt maschinell im Labor.

Fixierung

Es ist keine Fixierung erforderlich.

Lagerung

Die Lagerung der PreservCyt Lösung mit zytologischem Probenmaterial ist bei +15 – +30 °C bis zu 6 Wochen möglich.

Versand

Zuweisung und Probenröhrchen bruchgeschützt in geeigneten Versandbehältern an das Labor senden. Die Probenversandvorschriften des ADR sind zu beachten!

Erstellt: 05.11.24	Geprüft: 17.02.25	Freigegeben: 17.02.25
Ing. H. Huber	R. Sax, MSc	Univ. Prof. Dr. K. Kaserer