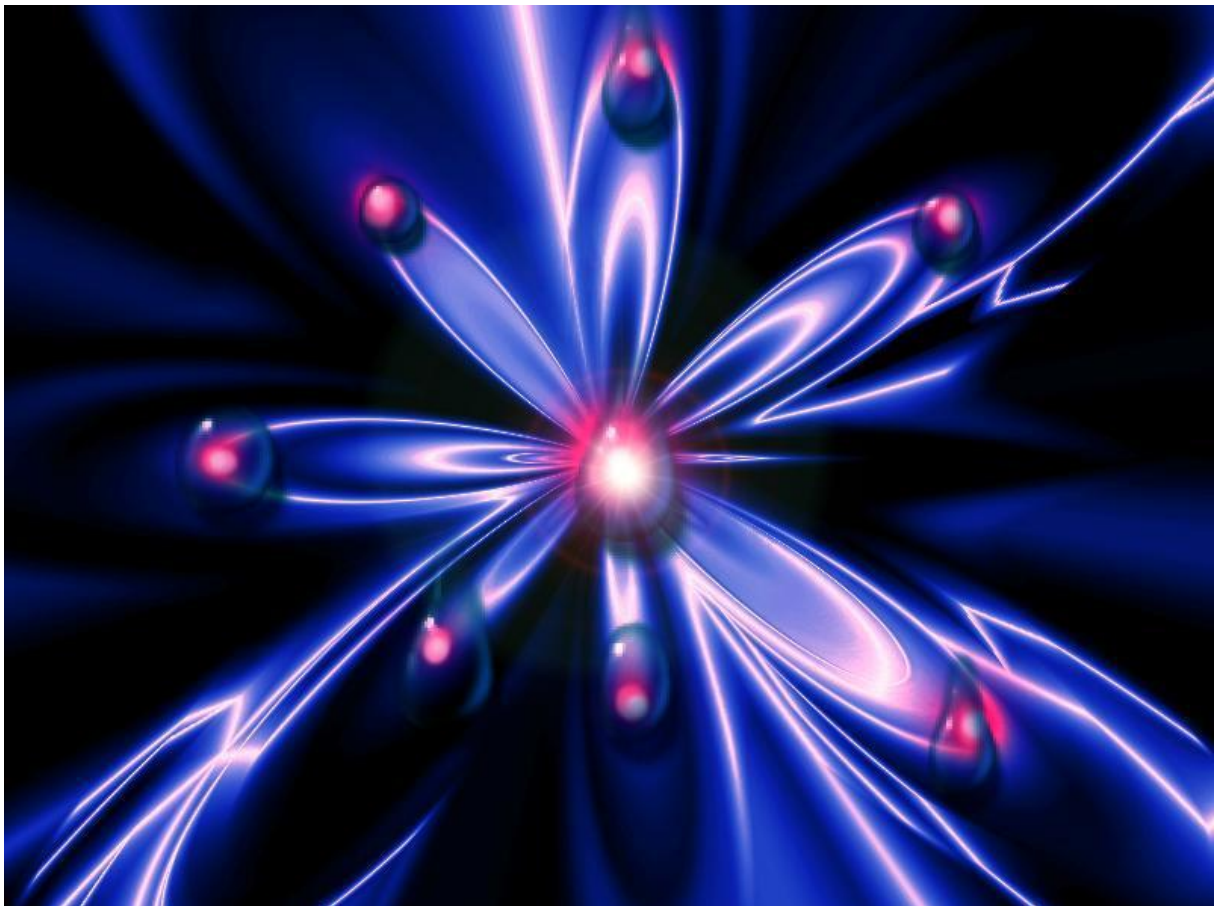


Handbuch des Dienstes für Pathologische Anatomie und Histologie Krankenhaus Bozen



Primarin Dr.in Esther Hanspeter

Abgefasst vom Personal des Dienstes

**Für Pathologische Anatomie
und Histologie**

Genehmigt von

**Primarin
Dr.in Esther Hanspeter**

**Koordinator des Labors:
Dr. Paolo dal Checco**

Freigabe durch Primarin und Koordinator

Rev 02 - Genehmigung am 07-08-2024

Inhaltsverzeichnis

01. Einleitung	09. Pap-Test
02. Ziele	10. Molekularpathologie
03. Einrichtung, Standort und Personal	11. Nichtkonformität
04. Informationsvermerke für die Benutzer	12. Zytogenetik
05. Histologische Untersuchung	13. Befundung
06. Intraoperative Untersuchung	14. Anfrage von histopathologischen Präparaten
07. Telepathologische Untersuchung	15. Verwaltungsmodalitäten von Befunden
08. Zytologische Untersuchung	16. Durchschnittliche Befundungszeit

Ziel

Der Dienst für Pathologische Anatomie und Histologie ist für den gesamten Sanitätsbetrieb der Autonomen Provinz Bozen, für konventionierte und private Einsender zuständig und führt dementsprechende Leistungen durch.

Die Leistungen sehen Untersuchungen von chirurgisch entnommenen Präparaten, kleinen Gewebeproben (Biopsien), zytologischen Materialien und Autopsien vor.

Das grundlegende Ziel des Dienstes ist es, sorgfältige, zeitgerechte und klinisch relevante diagnostische Befunde zu erstellen. Um dies zu gewährleisten werden die Präparate mittels technisch optimaler Prozeduren erstellt.

Beschreibung der Tätigkeit

Die Tätigkeit des Dienstes für Pathologische Anatomie und Histologie erfasst:

- Histologische Untersuchungen;
- Intraoperative Untersuchungen;
- Intraoperative telepathologische Untersuchungen;
- Zytologische Untersuchungen;
- Pap-Test;
- Molekularpathologische Untersuchungen;
- Immunhistochemische Untersuchungen;
- Zytogenetische Untersuchungen;
- Autopsie;

Personal des Dienstes der pathologischen Anatomie und Histologie Bozen

Primarin: Dr.in Esther Hanspeter
Koordinator: Dr. Paolo Dal Checco



Ärzteteam

Dr.in Cepurnaite, Dr.Damiani, Dr. Erdini, Dr.in Girolami, Dr.Kluge, Dr.in Lüthy,
Priv. Doz. Dr. Negri, Dr.in Negro, Dr.in Neri, Dr.in Tauber.
In Ausbildung: Dr.in Barioglio

Biologinnen

Dr.in Fanelli, Dr.in Giuliani, Dr.in Mian, Dr.in Schwienbacher.

Mitarbeiter

27 Labortechniker;
08 Verwaltungsangestellte;
05 Hilfskräfte;
05 Obduktionsgehilfen.

Wo finden Sie uns

Der betriebliche Dienst befindet sich im Krankenhaus Bozen (altes Gebäude), Eingang L.Böhler, im ersten Stock, roter Bereich.

Leicht zugänglich vom Haupteingang nach der Informationsstelle rechts, dann weiter den Korridor entlang bis zu den roten Aufzügen. Nach der Glastür folgen Sie den roten Hinweisschildern.

ÖFFNUNGSZEITEN FÜR DAS PUBLIKUM UND ABGABE DER PROBEN

Sekretariat

Öffnungszeiten:

von Montag bis Donnerstag von 08.00 Uhr bis 16.00 Uhr. Freitag von 08.00-12.00 Uhr.

Tel. 0471 438147/8148/8160/8145

Email: patologia.bz@sabes.it , pathologie.bz@sabes.it

Annahme von histologischem und Pap Test Material

von Montag bis Freitag von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr.

Annahme von zytologischen Untersuchungen

von Montag bis Freitag von 8.00 Uhr bis 14.00 Uhr.

Leichenhalle

Öffnungszeiten:

von Montag bis Sonntag von 10.00 Uhr bis 12.00 Uhr und von 14.30 Uhr bis 16.30 Uhr.

Tel. 0471 438357

**Befundausgabe für die internen Abteilungen des Krankenhauses:
Die Postfächer für die einzelnen Abteilungen befinden sich im Eingangsbereich
(Raum für die Annahme des diagnostischen Materials)
Montag bis Freitag von 8.00 Uhr bis 16.00 Uhr**

MATERIALABGABE

Öffnungstage/Zeiten für die Materialabgabe für externe Patienten

Abgabe von Spontanharnproben:

Erforderliche Dokumente:

Die ordnungsgemäß ausgefüllte und vom behandelnden Arzt unterzeichnete Bewilligung des Sanitätsbetriebes, ihre Registrierung oder die Bestätigung der Bezahlung des Tickets. Des Weiteren wird eine Identitätskarte benötigt.

Ausgabe des Befundes der Harnuntersuchung

Nach fünf Arbeitstagen bei den Kassen der neuen Klinik (Erdgeschoss), nach Vorlage des Abholscheines, eventuell mittels Bevollmächtigung.

Öffnungszeiten:

Montag bis Freitag von 7.45 bis 16.45 Uhr.

Abgabe des zytogenetischen Materials

- Untersuchungen des konstitutionellen Karyotyps: Montag + Dienstag von 8.00 bis 14.00 Uhr
- Chromosomenuntersuchungen hämatologischer Neoplasien: Montag+Dienstag+Mittwoch von 8.00 bis 14.00 Uhr.
- Bei akuten Leukämien kann die Abgabe auch am Donnerstag und Freitag von 8.00 bis 14.00 Uhr erfolgen (mit telefonischer Vorankündigung).

HISTOLOGISCHE UNTERSUCHUNG

Ein histologischer Befund ist eine Analyse des entnommenen Gewebes unter dem Mikroskop (chirurgische Eingriffe und Biopsien).

Ausfüllung des Untersuchungsantrags

Auf jedem Antragsformular (**Mod. 03.026.006**) müssen folgende Angaben zwingend enthalten sein:

Patientenidentifikation

- Nachname und Vorname;
- Geschlecht;
- Geburtsdatum, Wohnsitz und zugehöriger Gesundheitsbezirk;
- Angabe, ob der Patient stationär oder ambulant ist;
- Im Falle einer ambulanten Leistung, müssen alle Formulare (ärztliche Bewilligung und/oder Nachweis der erfolgten Bezahlung) dem Antrag beigelegt sein, um die Bezahlung, gemäß den geltenden Vorschriften, zu bestätigen.

Absenderidentifikation

- Herkunfts Krankenhaus;
- Angabe der Abteilung/Dienst/Praxis, in welcher die Leistung erbracht wurde;
- Name des Arztes/Ärztin, der/die die Leistung erbracht hat;
- Lesbare Unterschrift und Stempel des Arztes/Ärztin, der/die die Leistung erbracht hat.

Identifizierung des eingesandten Materials

- Art der Entnahme und des durchgeführten Eingriffes (bioptisches, chirurgisches Material);
- Topographische Lokalisation und Lateralität der Entnahme;
- Beschreibung von eventuellen chirurgischen Anhaltspunkten;
- Im Fall von multiplen Entnahmen oder verschiedenen Arten der Entnahme müssen diese mit **Buchstaben** gekennzeichnet sein, sowohl auf den Behältern als auch auf dem Antragsformular;
- Entnahmedatum;
- Entnahmezeit, wenn dies vorgesehen ist (im Fall einer intraoperativen Untersuchung und bei Mammabiopsien).

Klinische Daten

- gesicherte oder Verdachtsdiagnose;
- Besondere klinische Fragen;
- Sämtliche der Erstellung der Diagnose dienliche anamnestische Angaben.
- Vorbefunde

Identifikation des eingesandten Materials

Die Behälter der histologischen Präparate müssen vollkommen abgedichtet sein, ausreichend mit Fixativ gefüllt sein (neutral gepuffertes Formalin, pH 7,2-7,4, Formaldehyd 4%) und groß genug sein, damit das darin enthaltene Material nicht verformt werden kann.

Auf der Seite des Behälters (niemals auf dem Deckel!) muss ein Identifikationsetikett angebracht sein, das vorzugsweise vorgedruckt ist und das folgende Angaben enthält:

- Identifikationsdaten des Patienten und des Absenders;
- Im Fall von multiplen Entnahmen, muss auf dem Behälter die Entnahme mittels **Buchstaben** sein und mit jenem auf dem Untersuchungsantrag übereinstimmen;
- Entnahmelokalisation.

Modalitäten für die Einsendung von Material

Material in Fixiermittel

- Das Material muss dem Dienst für Pathologische Anatomie und Histologie in neutral gepuffertem Formalin, pH 7,2-7,4 (Formaldehyd 4%) zugesandt werden;
- Die Röhrchen/Behälter müssen in einem geeigneten Transportbehälter transportiert werden;
- Die Untersuchungsanträge müssen durch geeignete Plastikhüllen gegen Verschmutzung durch biologische Flüssigkeiten oder Fixiermittel geschützt werden.

Frisches Material

Diese Einsendungsmodalität ist für die intraoperativen Schnellschnittuntersuchungen obligatorisch. Hautbiopsien für die immunfluoreszenzmikroskopische Untersuchung können auch frisch eingesandt werden, jedoch nur unter Berücksichtigung der sofortigen Abgabe innerhalb der Öffnungszeiten des Dienstes.

ANWEISUNGEN ZUR ANNAHME UND TRANSPORT DER HISTOLOGISCHEN ENTNAHMEN

Biologisches Material	Behälter	Fixierung	Hinweise	Erhaltung und Transport
Chirurgische/Endoskopische Biopsie Feinnadelbiopsie	Luftdicht verschlossene Röhrchen oder Behälter für chirurgische Präparate	Gepuffertes Formalin, pH 7,2-7,4 (Formaldehyd 4%)	Personaldaten des Patienten auch auf dem Behälter	Transport in vertikaler Lage - senkrechte Position
Operationspräparat	Luftdicht verschlossener Behälter für chirurgische Präparate	Gepuffertes Formalin, pH 7,2-7,4 (Formaldehyd 4%)	Personaldaten des Patienten auch auf dem Behälter	
Entnahme für intraoperative Schnellschnittuntersuchung	Behälter für chirurgische Präparate	Keine „Frisch“ einsenden	(nicht in Kochsalzlösung oder Wasser!)	Sofortige Abgabe
Hautentnahme zur direkten immunfluoreszenzmikroskopischen Untersuchung	> Einbettkassette für Histologie oder Röhrchen > Behälter für chirurgische Präparate > Behälter für chirurgische Proben	> Flüssigstickstoff > Frisch > Michel's transport medium	> Beim Dienst beantragen > Auf dem Antrag und dem Behälter angeben	> Innerhalb von 2 Stunden > Sofortige Abgabe > Abgabe innerhalb von 72 Stunden

INTRAOPERATIVE UNTERSUCHUNG

Die intraoperative Untersuchung (**Mod. 03.026.009**) ist eine histologische Diagnose im Laufe eines Eingriffes mittels Gefrierung des Materials.

Diese Untersuchung wird in dringenden Fällen angewandt, ist aber im Vergleich zur routinemäßigen histologischen Untersuchung von geringerer diagnostischer Aussagekraft und deswegen nur geeignet, wenn sich das Ergebnis auf den chirurgischen Eingriff auswirkt. Die intraoperative Untersuchung wird angefordert, um die Art und das Vorliegen einer Läsion zu bestimmen, sowie deren Größe und um die Angemessenheit der chirurgischen Ränder zu bestimmen.

Die intraoperativen Untersuchungen müssen in möglichst kurzer Zeit „frisch“ eingesandt werden (nicht in Formalin fixiert - auch nicht in Kochsalzlösung oder Wasser), zusammen mit dem Untersuchungsantrag mit den Personaldaten, den anamnestischen und klinischen Daten.

Die Proben müssen direkt dem Annahmepersonal ausgehändigt werden mit dem klaren Hinweis, dass es sich um eine intraoperative Untersuchung handelt.

Die Bearbeitung des Materials erfolgt umgehend und das Ergebnis der intraoperativen Untersuchung wird einem Arzt des Chirurgie-Teams innerhalb von maximal 30 Minuten mitgeteilt.

TELEPATHOLOGIE

Die Telepathologie ist eine Methode der Ferndiagnostik, die eine Beurteilung von statischen oder dynamischen Bildern von Gewebe-, bzw. Zellproben auf einem Bildschirm erlauben. Die gezeigten Bilder können für eine erste Diagnose, für eine „second-opinion“, für „consensus meetings“, für einen Effizienztest und für den Lehrbetrieb verwendet werden.

Dabei handelt es sich um Methoden, die sich in den letzten Jahren sehr stark weiterentwickelt haben und die eine immer schnellere und vollständigere Übertragung der digitalen Bilder ermöglichen. Die Qualität dieser Bilder hat sich eindeutig verbessert und hat so zunehmend die Abneigung der Pathologen überwunden, die bisher an die Bilder unter dem Lichtmikroskop gewöhnt waren.

2003 ist in Südtirol ein Projekt für dynamische Pathologie gestartet. Der Zweck ist, die Durchführung von intraoperativen Schnellschnittuntersuchungen in den peripheren Krankenhäusern zu ermöglichen, ohne die Anwesenheit des Pathologen vor Ort.

Der Start erfolgte im Krankenhaus Brixen und 2005/2006 folgten die Krankenhäuser von Bruneck und Meran.

Wir haben im Jahr 2014 mit dem digitalen Scan der Präparate begonnen, die im Schnellschnitt durchgeführt werden. Das hat zu einer deutlichen Verbesserung der Qualität der gesandten Bilder geführt und außerdem zu einer schnelleren Durchführung der intraoperativen Untersuchungen.

Wir sind eines der wenigen Institute in Italien, das eine intraoperative Schnellschnittuntersuchung mittels Telepathologie durchführt. Wir werden oft gebeten, bezüglich dieses Projekts zu berichten, welches eine Rationalisierung der Ressourcen erlaubt, da die Durchführung des intraoperativen Schnellschnittes auf Distanz erfolgt.

ZYTOLOGIE

Der Fachbereich Zytologie umfasst krankhafte Veränderungen von Körperzellen, die von Körperoberflächen, Flüssigkeiten und Organen gewonnen, im Labor verarbeitet und am Mikroskop beurteilt werden. Die Zervix uteri ist ausgenommen, diese Zellen werden im Rahmen des Pap-Test untersucht.

ANLEITUNG ZUR ANNAHME UND ZUM TRANSPORT VON ZYTOLOGISCHEM MATERIAL - (PAP-TEST AUSGESCHLOSSEN)

Jedem Untersuchungsmaterial muss ein Antragsformular für eine zytologische Untersuchung beigelegt sein (**Mod. 03.026.013**).

Um Verunreinigungen durch biologische Flüssigkeiten und Fixiermittel zu vermeiden, muss das Antragsformular sachgerecht in geeigneten Plastikhüllen geschützt sein.

Ausfüllen des Antragsformulars

In jedem Antragsformular sind folgende Angaben Pflicht:

- Nachname und Vorname;
- Geschlecht;
- Geburtsdatum;
- Ob der Patient eingeliefert oder ambulant ist;
- Krankenhaus, Abteilung oder Ambulatorium, wo die Untersuchung ausgeführt wurde;
- Im Fall von einer ambulanten Leistung, müssen alle Formulare (ärztliche Bewilligung oder Nachweis über die Zahlung der Kasse) dem Antrag angehängt werden, um die Zahlung gemäß den geltenden Vorschriften zu bestätigen;
- Krankenhaus und Abteilung, in der der Patient eingeliefert ist;
- Lesbare Unterschrift und Stempel von dem/der Arzt/Ärztin, der/die Leistung erbracht hat.

Beschreibung des Materials

- Art des Untersuchungsmaterials;
- Art der Entnahme;
- Topographische Lokalisation der Entnahme;
- Im Fall von multiplen Entnahmen oder verschiedenen Arten der Entnahme müssen diese mit arabischen Ziffern (1., 2. oder 3.) gekennzeichnet sein, sowohl auf den Behältern als auch auf dem Antragsformular;
- Im Falle von Flüssigkeiten, Angabe der Menge;
- Im Falle von Ausstrichpräparaten, Angabe der Fixierung;
- Datum der Entnahme.

Klinische Daten

- Evtl. schon gemachte Untersuchungen;
- Evtl. Therapien;
- Endgültige oder verdächtige klinische Diagnose;
- Besondere klinische Fragen;
- Evtl. wichtige relevante Infektionspathologien.

Identifikation des eingesandten Materials

Flüssigkeiten

- Die Daten des Patienten müssen klar und deutlich auf der Wand des Behälters (nie auf dem Deckel!!!!!!) angegeben sein;
- Die Kennnummer muss der dem Antragsformular entsprechen.

Wenn es nicht möglich ist, das Untersuchungsmaterial innerhalb desselben Tages abzugeben, so muss dieses bei 4° Grad im Kühlschrank aufbewahrt werden und innerhalb 24-48 h max. eingeschickt sein.

Ausstrichpräparate

- Der Name des Patienten, bzw. die evtl. Kennnummer, muss am Mattrand des Objektträgers mit Bleistift auf der derselben Seite des ausgestrichenen Zellmaterials angegeben werden.

NB: Der Einsender muss die Objektträger mit Bleistift beschriften.

Ein nur am Verpackungsmaterial oder aussen gekennzeichneteter Behälter wird als nicht konform erachtet und an den Einsender zur genauen Identifikation zurückgeschickt.
 Nur saubere und mit Mattrand versehene Objektträger verwenden.
 Die Fixierung in 96% Ethanol muss sofort nach dem Ausstreichen in feuchtem Zustand erfolgen, die Benützung eines Cytospray auf dem Antragsformular deutlich vermerkt werden.
 Die luftgetrockneten Ausstriche erst komplett getrocknet in einen Versandbehälter geben.
 Die Objektträger im Behälter so einordnen, dass sie nicht zerbrechen oder aneinanderkleben.

ANLEITUNG BEZÜGLICH ABNAHME UND TRANSPORT ZYTOLOGISCHEN MATERIALES

Art der Entnahme	Behälter	Fixierung	Hinweise	Erhaltung und Transport
Extravaginalzytologie			Behälter und Antragsformular getrennt	Annahme Montag - Freitag 8.00 - 14.00
> FNP (Feinnadel punktat)	Ausstrichpräparate	Hälfte luftgetrocknet - Hälfte in Ethanol 96%	Max. 2+2 Ausstriche	Raumtemperatur
	Aspirierte Flüssigkeit in sterilem Versandröhrchen mit hermetischem Schraubverschluss	Keine	Menge: max 20 ml	Raumtemperatur, am selben Tag, sonst bei 4°Grad im Kühlschrank, innerhalb 24-max. 48h
	Aspirierte Flüssigkeit in Flüssigkeitsmedium-Zytologiebehälter			Raumtemperatur
> Apposition	Ausstrichpräparate	Hälfte der Ausstrichpräparate luftgetrocknet - Hälfte in Ethanol 96%	Max. 2+2 Ausstriche	Raumtemperatur
> BAL (Bronchoalveoläre Lavage)	Steriles Versandröhrchen 11 ml mit Schraubverschluss	Keine	Menge: max 20 ml	Raumtemperatur, am selben Tag, sonst bei 4°Grad im Kühlschrank, innerhalb 24-max. 48h
> Bronchusaspirat	Ausstrichpräparate, den Rest in den Flüssigkeitsmedium-Zytologiebehälter	Ethanol 96%		Raumtemperatur
> Sputum	Steriles Versandröhrchen mit hermetischem Schraubverschluss	Keine	Menge: so viel als möglich	Raumtemperatur, am selben Tag, sonst bei 4°Grad im Kühlschrank, innerhalb 24-max. 48h
> Liquor	Flüssigkeitsmedium-Zytologiebehälter		Menge: so viel als möglich	Raumtemperatur
> Abstrich Endometrium (Endocyte)	Flüssigkeitsmedium-Zytologiebehälter			Raumtemperatur
> Harn: Zytologie und Urovysion FISH	Falcon tubes	15 ml Cytolyt Solution		Raumtemperatur
> Harn: Blasenmarker (Cepheid und Epicheck)	1)Transportröhrchen mit Stabilisierungsmedium 2)Behälter mit hermetischem Schraubverschluss		1) 4,5ml 2) 12ml	1) Raumtemperatur 2) am selben Tag, sonst bei 4°Grad im Kühlschrank
> Harn für Erythrozytenmorphologie (Farley Test)	Behälter mit hermetischem Schraubverschluss	Keine	Menge: max 20 ml	Raumtemperatur sofortige Zustellung
> Ergüsse	Steriles Versandröhrchen mit hermetischem Schraubverschluss	Keine	Menge: max. 20 - 50 ml	Raumtemperatur, am selben Tag, sonst bei 4°Grad im Kühlschrank, innerhalb 24-max. 48h
> Vulva	Konventioneller Ausstrich	Ethanol 96%		Raumtemperatur
	Flüssigkeitsmedium-Zytologiebehälter			Raumtemperatur

PAP-TEST / ZYTOLOGISCHE ZERVIX-VAGINALUNTERSUCHUNG

Alle Materialien für die zytologisch-gynäkologische Untersuchung Pap-Test, die in unseren Dienst eingehen, müssen identifiziert sein und das entsprechende Antragsformular (Mod. 03.026.015) muss beigelegt sein. Das Antragsformular und der Behälter für die zytologische Entnahme müssen voneinander getrennt bleiben, jedoch zusammen übersandt werden.

Ausfüllung des Untersuchungsantrags

Der ordnungsgemäß ausgefüllte Antrag muss klar und lesbar sein und folgende Angaben enthalten:

Patientenidentifikation

- Nachname und Vorname;
- Geburtsdatum und Geburtsort;
- Steuernummer;
- Wohnort und/oder Hauptwohnsitz.

Absenderidentifikation

- Operative Einheit in der die Leistung erbracht wurde: Abteilung oder Krankenhaus-ambulatorium, private Praxis, Gesundheitssprengel, Beratungsstelle;
- Unterschrift und Stempel des/der Arztes/Ärztin oder der Hebamme, der/die die Entnahme durchgeführt hat, Namen der Ärzte (falls unterschiedlich), die die Leistung angefordert und erbracht haben.

Klinische Daten und Anmerkungen

- Angabe der Anamnesedaten Daten über die Menstruation, Hormonbehandlung, anomale Blutung, Leukorrhoe, Anzahl der Geburten, eventuelle Schwangerschaft, Menopause;
- Eventuelle laufende oder vorherige Behandlungen;
- Sichere oder verdächtige klinische Diagnose;
- Eventueller kolposkopischer Befund;
- Eventuelle Anfrage um HPV-Typisierung (wird als private Untersuchung behandelt und muss somit von der Patientin bezahlt werden);
- Angabe, ob es sich um eine Follow-up Untersuchung handelt; falls es eine Voruntersuchung in einer anderen Struktur ausserhalb der Provinz gibt, muss der Ort und das Jahr angegeben werden
- Angabe, ob es sich um eine Screening-Untersuchung handelt;
- Entnahmedatum.

Anlagen

- Einladung/Gutschein für Screening-Untersuchung zur Prävention des Gebärmutterhalskrebses (betrifft provinziensässige Frauen im Alter zwischen 25 und 65 Jahren); die Einladung muss zur Untersuchung mitgebracht werden, damit der Test gratis durchgeführt wird
- Im Falle eines vorhergehenden nicht negativen Tests/einer nicht negativen Biopsie, muss eine Kopie des Befundes dem Antrag beigelegt werden.

Identifikation des Materials

- Entnahmeort;
- Anzahl der gesendeten Objektträger (im Falle von multiplen differenzierten Proben, müssen diese mittels arabischer Zahlen auf dem Antrag gekennzeichnet sein);
- Angabe, ob es sich um Dünnschichtzytologie handelt.

Identifikation der Probe

- Provette für Dünnschichtzytologie und konventioneller Abstrich: die Provette oder der Objektträger müssen klar und lesbar folgende Angaben enthalten: Nachname, Vorname und Geburtsdatum der Patientin;
- Im Fall von multiplen differenzierten Entnahmen muss die Kennzeichnung der Proben mittels arabischer Zahl mit der Angabe auf dem Antrag übereinstimmen.

Fixierung und Konservierung

- Das Material muss gesammelt und fixiert werden, laut der vorgesehenen Vorgangsweise für den konventionellen Abstrich, oder für die Dünnschichtzytologie.
Bei konventionellen Abstrichen muss das Material umgehend fixiert werden, mittels Cytospray oder Ethanol 96°, für mindestens 20 Minuten.
Die Proben, die den Vorgaben für die Konformitätsbescheinigung nicht entsprechen, werden nicht angenommen.

ANLEITUNG BEZÜGLICH ABNAHME UND TRANSPORT ZERVIKO-VAGINALEN MATERIALES/ENTNAHMEN (PAP-TEST)

Art der Entnahme	Behälter	Fixierung	Empfehlungen	Konservierung und Transport
Zervikovaginalzytologie (Pap Test)			Antragsformular und Behälter getrennt	Annahme Montag - Freitag 8.00 - 16.00
> Konventioneller Ausstrich	Für den Transport geeignete Behälter	Ethanol 96% oder Cytospray	Nach dem Ausstreichen sofort in 96% Ethanol für mindestens 20 Minuten fixieren, oder mit Cytospray	
> Flüssigkeitszytologie	Vorgesehener Behälter, wird auf Anfrage geliefert			

MOLEKULARPATHOLOGIE

Molekularpathologische Untersuchungen auf Zellen und/oder Geweben

- zur Bewertung von Genmutationen (DNA) und Analyse der Fusionsgene (RNA), welche für die Diagnose, Prognose und Therapien von Tumoren wichtig sind. Insbesondere, Mutations- und Fusionsanalysen mittels next generation sequencing (NGS) und RT-PCR aller Gene, welche für die Behandlung mit Targettherapien in Frage kommen, bei allen soliden Tumoren, bei Melanomen und Neoplasien des Nervensystems;
- zur Bewertung der Klonalität von Lymphomen;
- zum Nachweis von tuberkulären und nicht-tuberkulären Mykobakterien, Borrelien und des Humanen-Papilloma-Virus (HPV);
- zur Bewertung von Genexpression und Methylation mittels RT-PCR für Diagnose und Nachsorge von Urothelkarzinomen
- zum Nachweis der Expression von miRNA371 im Blutplasma bei Hodentumoren
- zum Nachweis von Chromosomenanomalien mittels Fluoreszenz in situ Hybridisierung (FISH) auf zytologischem/histologischem Material in den Neoplasien der Brust, des Harntrakts, des Nervensystems, bei Lymphomen und Sarkomen.

ZYTOGENETIK

Die Zytogenetik bezeichnet das Fachgebiet, das sich mit der Untersuchung der Chromosomen beschäftigt. Die Chromosomen sind die Träger der Gene, diese bestehen aus DNA, dem Molekül, das alle Erbmerkmale eines Organismus enthält.

Die Chromosomenuntersuchung hat zum Ziel, eventuelle numerische oder strukturelle Abweichungen im Chromosomensatz eines Individuums aufzudecken. Solche Veränderungen im konstitutionellen Chromosomensatz (Karyotyp) können für Erkrankungen mit angeborenen Fehlbildungen, Dysmorphien, geistigem und psychomotorischem Entwicklungsrückstand bzw. Wachstumsrückstand verantwortlich sein; außerdem können auch Reproduktionsstörungen, wie Sterilität/Infertilität oder wiederholte Fehlgeburten in Zusammenhang mit Chromosomenaberrationen stehen.

Die zytogenetische Analyse dient auch in der Untersuchung von Tumoren, besonders von hämatologischen Neoplasien, in denen erworbene, nur im Tumorgewebe nachweisbare Chromosomenaberrationen beobachtet werden können.

Konstitutionelle postnatale Zytogenetik

Als Untersuchungsmaterial für die postnatale Untersuchung des konstitutionellen Chromosomensatzes dienen hauptsächlich Lymphozyten aus peripherem Blut, nur in seltenen Fällen eignen sich Hautfibroblasten besser.

Im Bereich der Molekularzytogenetik bieten wir Metaphasen-FISH mit DNA-Sonden zum Nachweis von Mikrodeletionen in den Chromosomenregionen 22q11.2 (DiGeorge-Syndrom, Velocardiofasziales-Syndrom) und Yp11.31 (SRY: sex-determining region Y) an. Weiters findet die FISH-Analyse in der Subtelomerdiagnostik und der Charakterisierung von strukturellen Chromosomenaberrationen ihren Einsatz.

Die Chromosomenuntersuchung wird vom Genetischen Beratungsdienst oder von einem Facharzt angefordert. Diese klären den Patienten über Indikation, Möglichkeiten und Grenzen der Untersuchung sowie mögliche Folgen bei pathologischem Befund auf.

Die enge Zusammenarbeit mit dem Genetischen Beratungsdienst ermöglicht, im Falle eines auffälligen Untersuchungsergebnisses, eine umfassende Beratung.

Einsendung des Untersuchungsmaterials

Probe: ca 2 ml heparinisiertes peripheres Blut in Vacutainer (dunkelgrüner Verschluss) Transport: bei Raumtemperatur möglichst innerhalb des gleichen Tages, spätestens innerhalb von 24h.

Annahme: Montag und Dienstag von 8.00h – 14.00h.

Den eingesandten Proben müssen der in allen Teilen ausgefüllte Anforderungsschein und die Einwilligungserklärung beigelegt werden.

Onkohämatologische Zytogenetik

Unter onkohämatologischer Zytogenetik versteht man den Nachweis numerischer und struktureller Chromosomenanomalien in hämatologischen Neoplasien (z.B. Leukämien).

Einige Chromosomenanomalien sind typisch für eine bestimmte Neoplasie, wie z.B. die Philadelphia-Translokation für die chronisch myeloische Leukämie. In diesen Fällen liefert die zytogenetische Abklärung einen wertvollen Beitrag zur Diagnose. Andere weniger spezifische Chromosomenanomalien können prognostische Bedeutung haben, und schließlich dienen nachgewiesene Anomalien als s.g. Marker in der Verlaufskontrolle der Erkrankung.

Als Untersuchungsmaterial in der zytogenetischen Abklärung hämatologischer Neoplasien dient in erster Linie das Knochenmarkaspirat., in manchen Fällen auch peripheres Blut.

Einsendung des Untersuchungsmaterials

Probe: ca 5 ml heparinisiertes Knochenmarkaspirat in Einwegspritze oder Vacutainer (dunkelgrüner Verschluss) oder 10-20 ml heparinisiertes peripheres Blut in Vacutainer (dunkelgrüner Verschluss)

Transport: bei Raumtemperatur innerhalb des gleichen Tages.

Annahme: Montag, Dienstag und Mittwoch von 8.00h – 14.00h. Dringende Fälle (akute Leukämien) werden nach telefonischer Absprache (0471 - 438170) auch Donnerstag und Freitag von 8.00h – 14.00h angenommen.

Den Proben müssen der in allen Teilen ausgefüllte Anforderungsschein und eine Kopie der Einwilligungserklärung beigelegt werden.

DIAGNOSTISCHE AUTOPSIE

Die diagnostische Autopsie ist eine post-mortem-Feststellung/Untersuchung, um die Ereignisabfolgen an einem Leichnam zu bewerten/eruiieren, welche zum Exitus geführt haben. Die klinische diagnostische Autopsie wird von den Ärzten angefordert, welche den/die Patient/in versorgt haben. Die gerichtliche Autopsie wird von der Magistratur angefordert, wenn das Gesetz dies vorsieht.

Das Ziel ist, mittels externer Leichenbeschau sowie Untersuchung der inneren Organe und Funktionssysteme die eventuellen pathologischen Zustände sowie die Todesursache zu erfassen und eine epikritische Diagnose zu erstellen, welche die Symptome zu Lebzeiten des Patienten zu erklären.

Die diagnostische Autopsie hat folgende Zwecke

- Anatomisch-pathologische Prüfung der klinischen Diagnosen;
- Antworten auf klinische-wissenschaftliche Fragen in Bezug auf den Einzelfall;
- Prüfung der Todesursache von Personen, die zu Hause verstorben sind.

Niemand kann eine diagnostische Autopsie verweigern/verhindern.

Die italienische Rechtslage sieht keine Ermächtigung von Seiten der Familienangehörigen für die Durchführung der diagnostischen Autopsie vor.

Die Rechtsquellen sind folgende:

Dekret des Präsidenten des Ministerrats vom 9. Juli 1999 (Gesetzesanzeiger der Republik - allgemeine Reihe - Nr. 170 vom 22.7.1999) bezüglich des „Ausrichtungs- und Koordinierungsakts den Regionen und den autonomen Provinzen Trient und Bozen im Rahmen der Feststellungen für die Früherkennung der Missbildungen und der Zwangsläufigkeit der Untersuchung, um die kongenitale Hypothyreose, die Phenylketonurie und die zystische Fibrose zu ermitteln und rechtzeitig behandeln. „Der Artikel 1, „Feststellungen für die Früherkennung der Missbildungen“, in Absatz 2 lautet: „Bei Totgeburten sind die autoptischen Untersuchungen und die anamnestischen Feststellungen während der Untersuchung durchzuführen, zusammen mit, falls notwendig, die instrumentellen Untersuchungen und die Foto-Ausführung“. Daraus wird ersichtlich, dass die „autoptischen Untersuchungen“ und die „instrumentellen Untersuchungen, die für notwendig erachtet werden“ sind bei allen den „Totgeburten“ durchzuführen, und nicht nur bei denen mit Offensichtlichkeiten oder klinischem Verdacht auf Missbildungen ohne dass eine Ermächtigung von der Familie erforderlich wäre.

Ordnungsvorschriften der Republik im Bereich des Leichen- und Bestattungswesens (Dekret des Präsidenten der Republik vom 10. September 1990, Nr. 285) und Gesetz vom. 15. Februar 1961, Nr. 83 (Gesetzesanzeiger der Republik 063 vom 11.03.1961) im Bereich der „Bestimmungen für die diagnostischen Kontrollen der Leichen“.

Anfrage von histopathologischen Präparaten zu Konsulenzzwecken Abholung von Blöckchen und Objekträgern zu Konsulenzzwecken von anderen Krankenhäusern

Die Patienten können ihre histologischen bzw. zytologischen Präparate zur Ansicht anfordern. Die Anforderung erfolgt schriftlich und die Präparate werden entweder persönlich oder, mit einer schriftlichen Bevollmächtigung, einer anderen Person ausgehändigt.

Das Personal des Sekretariats stellt die Antragsformulare zum Ausfüllen zur Verfügung.

Für, vom Krankenhaus weit entfernt wohnende Patienten ist es möglich, nach Absprache mit dem Personal des Sekretariates des Dienstes, das ausgefüllte Antragsformular per E-Mail zu senden. In diesem Fall muss eine Kopie des Personalausweises beigelegt werden. Es wird darum gebeten sich mit dem Dienst einige Tage vorher abzusprechen, um die Bereitstellung des Materials zu ermöglichen.

VERWALTUNGSMODALITÄTEN DER BEFUNDE

Die Befunde werden in einfacher Ausfertigung mit der digitalen Unterschrift des Arztes täglich verschlüsselt per E-Mail an die verschiedenen landesweiten Krankenhäuser und Privatärzte verschickt.

DURSCHNITTliche BEFUNDUNGSZEITEN

Nach der Annahme der Probe (Annahmephase) erfolgt die Befundung in ca. 80% aller Fälle innerhalb der unten angeführten Zeiträume. (In Werktagen berechnet).

Der Zeitraum für die Befunderstellung hängt von mehreren Faktoren ab, insbesondere vom technischen/diagnostischen Aufwand der Untersuchung und von der Arbeitsbelastung des Personals.

Durchschnittliche Befundungszeiten

• Histologie auf intraoperative Proben	30	Minuten
• Dringende Biopsien	2	Tag
• Einzelbiopsien und multiple Biopsien	10	Tage
• Einfache chirurgische Biopsien	10	Tage
• Biopsien mittlerer Komplexität	12	Tage
• Komplexes chirurgisches Präparat	10	Tage
• Zytologische Untersuchungen - Pap-test	30	Tage
• Zytologische Untersuchungen - extravaginal	3	Tage

Tätigkeit

Im Jahr 2023 betrug die Anzahl der histologische Untersuchungen 46.590, 8.615 zytologische extravaginale Untersuchungen, 36.823 Pap-test Untersuchungen, 17.554 HPV-Tests und 4.848 molekularpathologische Untersuchungen und 100 Autopsien. Die erfolgten Leistungen sind nahezu gleichmäßig auf interne Einsender und externe Einsender der Provinz Bozen verteilt.

NICHTKONFORMITÄT

Falls Diskrepanzen in Bezug auf die Identifikation des Materials festgestellt werden, wie zum Beispiel

- Histologische und zytologische Proben, die in nicht rechtmäßigen Behältern (Behälter für Nadeln und Klingen, Glasbehälter usw.) eingereicht werden;
- Unkorrekte Ausfüllung des Untersuchungsantrages;
- Falsche Versandart des Materials, wie beispielsweise fehlende Angabe einer oder mehrerer anagraphisch/klinischer Angaben oder unkorrekte Ausfüllung;
- Diskrepanzen zwischen den Daten auf dem Antrag und den Daten auf dem Behälter;
- Zytologische Ausstrichpräparate, welche beschädigt oder nicht identifizierbar sind usw ...

In diesem Fall wird folgendes Verfahren angewandt

- Im Fall von geringer Nichtkonformität, die kein Risiko darstellt, die Probe und den dazugehörigen Patienten zu identifizieren wird der Dienst für Pathologische Anatomie sich mit der einsendenden Abteilung in Verbindung zu setzen, um die geeigneten Maßnahmen in die Wege zu leiten. Der Mitarbeiter der einsendenden Abteilung, der den Anruf entgegennimmt, muss dem Verantwortlichen, der die Entnahme vorgenommen hat, die Nichtkonformität melden.
- Im Fall von größerer Nichtkonformität, bei der das Risiko besteht, die Probe mit dem dazugehörigen Patienten nicht identifizieren zu können wird das Annahmepersonal des Dienstes für Pathologische Anatomie dem technischen Koordinator den Fall melden der diesbezüglich entscheiden wird. Die Nichtkonformität wird in jedem Falle im dafür vorgesehenen Computerprogramm registriert und die zuständige Abteilung wird informiert.

Sofern die Primarin des Dienstes für Pathologische Anatomie es für notwendig hält, wird die Probe der einsendenden Abteilung, zusammen mit der entsprechenden Begründung, zurückgegeben.