

|               |                                                                                                                                                                                                  |                                  |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Handbuch      | <p style="text-align: center;"><b>Einsender Handbuch</b></p> <p style="text-align: center;">Informationen zur Probenentnahme, Konservierung, Verpackung und Transport von Zellen und Geweben</p> | <p>RL 2001.2135</p> <p>V 3.0</p> |
| Dokumentenart | Titel                                                                                                                                                                                            | Versionsnummer                   |

| Änderungsprotokoll                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                      | Versionsnummer              | Datum                         |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------|-----------------|---------------------------------|-------------|-------------|---------------|-----------------------|---------------|--------------------------------------|-------|--|
| <p>Vollständige Überarbeitung, Berücksichtigung der Normpunkte aus der ISO 15189:2022</p> <table><tr><td>Kapitel 5.3.3</td><td>Beratende Tätigkeiten</td></tr><tr><td>Kapitel 7.2.6.1</td><td>Verfahren für den Probeneingang</td></tr><tr><td>Kapitel 7.7</td><td>Beschwerden</td></tr><tr><td>Kapitel 8.6.1</td><td>Ständige Verbesserung</td></tr><tr><td>Kapitel 8.9.2</td><td>Eingaben für die Managementbewertung</td></tr></table> |                                      | Kapitel 5.3.3               | Beratende Tätigkeiten         | Kapitel 7.2.6.1 | Verfahren für den Probeneingang | Kapitel 7.7 | Beschwerden | Kapitel 8.6.1 | Ständige Verbesserung | Kapitel 8.9.2 | Eingaben für die Managementbewertung | V 7.0 |  |
| Kapitel 5.3.3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Beratende Tätigkeiten                |                             |                               |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |
| Kapitel 7.2.6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Verfahren für den Probeneingang      |                             |                               |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |
| Kapitel 7.7                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Beschwerden                          |                             |                               |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |
| Kapitel 8.6.1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Ständige Verbesserung                |                             |                               |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |
| Kapitel 8.9.2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Eingaben für die Managementbewertung |                             |                               |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |
| Ist die Änderung schulungsrelevant?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                      | Ja <input type="checkbox"/> | Nein <input type="checkbox"/> |                 |                                 |             |             |               |                       |               |                                      |       |  |

|                                            | Name                | Funktion          | Datum                                                    |
|--------------------------------------------|---------------------|-------------------|----------------------------------------------------------|
| Dokument erstellt/<br>geändert von:        | OA Dr. Zöch         | QMB               | Unterschrift nur am<br>ausgedruckten<br>Originaldokument |
| Konformität mit dem<br>QRM System geprüft: | OA Dr. Zöch         | QMB               |                                                          |
| Freigabe erteilt:                          | Univ. Prof. Dr. Lax | Institutsvorstand |                                                          |

## Inhalt

|       |                                                                                                         |    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1     | Kurzinhalt und Zweck .....                                                                              | 3  |
| 2     | Ansprechpartner im Institut für Pathologie .....                                                        | 3  |
| 3     | Hinweise zur Probenentnahme, Konservierung, Verpackung, Kennzeichnung und Versand nach Fachgebiet ..... | 4  |
| 3.1   | Histopathologische Untersuchung .....                                                                   | 4  |
| 3.1.1 | Probenentnahme .....                                                                                    | 4  |
| 3.1.2 | Kennzeichnung des Probenmaterials .....                                                                 | 4  |
| 3.1.3 | Verpackung, Fixierung und Transport .....                                                               | 4  |
| 3.1.4 | Detailauflistung der Histologischen Präparate .....                                                     | 6  |
| 3.1.5 | Histopathologische Spezialuntersuchungen .....                                                          | 7  |
| 3.2   | Zytologische Untersuchungen .....                                                                       | 7  |
| 3.2.1 | Probenentnahme .....                                                                                    | 7  |
| 3.2.2 | Herstellung von Ausstrichen .....                                                                       | 8  |
| 3.2.3 | Kennzeichnung des Probenmaterials .....                                                                 | 8  |
| 3.2.4 | Verpackung, Fixierung und Transport .....                                                               | 8  |
| 3.2.5 | Zervixzytologie .....                                                                                   | 8  |
| 3.2.6 | Extragenitale Zytologie .....                                                                           | 9  |
| 3.3   | Totenbeschau .....                                                                                      | 11 |
| 3.3.1 | Todesfall im LKH Graz II, Standort West .....                                                           | 11 |
| 3.3.2 | Todesfall in externen LKH der KAGes (Obduktionsanweisung) .....                                         | 12 |
| 4     | Einsendeformulare .....                                                                                 | 12 |
| 5     | Annahmekriterien .....                                                                                  | 13 |
| 6     | Verweise und Quellen .....                                                                              | 13 |
| 7     | Rückmeldungen und Beschwerden .....                                                                     | 13 |

## 1 Kurzinhalt und Zweck

In diesem Handbuch sind die wichtigsten Informationen für Zuweiser zusammengefasst, um die Qualität der eingesendeten Materialien von der Entnahme bis zum Eintreffen im Labor sicherstellen zu können.

Die Informationen beziehen sich auf die Entnahme von Gewebeproben und Zellen, die korrekte Verpackung und Fixierung, die Kennzeichnung von Einsendegefäßen und Zuweisungsscheinen, sowie den Versand zum Institut für Pathologie.

## 2 Ansprechpartner im Institut für Pathologie

| Kontakt                             |                                                | Telefon                          | E-Mail                                                                                                 |
|-------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prim. Univ. Prof.<br>Dr. Sigurd Lax | Institutsvorstand                              | 0316/5466 - 5502                 | <a href="mailto:sigurd.lax@kages.at">sigurd.lax@kages.at</a>                                           |
| Sandra Szypula                      | Chefsekretariat                                | Tel: 0316/5466-5503<br>Fax: 5088 | <a href="mailto:pathologie@lkh-graz2.at">pathologie@lkh-graz2.at</a>                                   |
| Prosektur                           |                                                | Tel: 0316/5466-5518              | <a href="mailto:pathologie@lkh-graz2.at">pathologie@lkh-graz2.at</a>                                   |
| OA Dr. Ursula Humer-Fuchs           | Erste Oberärztin                               | 0316/5466 – 5534                 | <a href="mailto:ursula.humer-fuchs@kages.at">ursula.humer-fuchs@kages.at</a>                           |
| AOA Dr. Susanne Zöch                | Ausbildungsoberärztin,<br>Qualitätsbeauftragte | 0316/5466 – 5538                 | <a href="mailto:susanne.zoech@kages.at">susanne.zoech@kages.at</a>                                     |
| OA Priv.Do. Dr. Dr. Luka Brcic      | Oberarzt                                       | 0316/5466 - 5537                 | <a href="mailto:luka.brcic2@kages.at">luka.brcic2@kages.at</a>                                         |
| FA Dr. Katharina Markowski          | Fachärztin                                     | 0316/5466 – 5543                 | <a href="mailto:katharina.markowski2@kages.at">katharina.markowski2@kages.at</a>                       |
| Ass. Dr. Veronica Martinez Manzo    | Assistenzärztin                                | 0316/5466 - 5544                 | <a href="mailto:VeronicaAlexandra.MartinezManzo@kages.at">VeronicaAlexandra.MartinezManzo@kages.at</a> |
| Ass. Dr. Suzana Bracic-Tomazic      | Assistenzärztin                                | 0316/5466 - 5539                 | <a href="mailto:Suzana.BracicTomazic@kages.at">Suzana.BracicTomazic@kages.at</a>                       |
| Ass. Dr. Oliver Scheiber            | Assistenzarzt                                  | 0316/5466 - 5533                 | <a href="mailto:oliver.scheiber2@kages.at">oliver.scheiber2@kages.at</a>                               |
| Ass. Dr. Maja Vodopivec             | Assistenzärztin                                | 0316/5466 – 5542                 | <a href="mailto:maja.vodopivec@kages.at">maja.vodopivec@kages.at</a>                                   |
| Ass. Dr. Stefan Eder                | Assistenzarzt                                  | 0316/5466-5536                   | <a href="mailto:stefan.eder@kages.at">stefan.eder@kages.at</a>                                         |

Bei Fragen zu den einzelnen Untersuchungsverfahren, dem Befundbericht, der Interpretation von Untersuchungsergebnissen, u.ä., geben Ihnen die oben angeführten Ansprechpartner gerne Auskunft.

Auskünfte werden nur persönlich an die einsendenden Fachkollegen erteilt. An Patienten wird in der Regel keine Auskunft gegeben.

### 3 Hinweise zur Probenentnahme, Konservierung, Verpackung, Kennzeichnung und Versand nach Fachgebiet

#### 3.1 Histopathologische Untersuchung

##### 3.1.1 Probenentnahme

Die Probenentnahme ist der entscheidende erste Schritt im diagnostischen Prozess.

Bei Unklarheiten oder Fragen zur Probenentnahme wenden Sie sich bitte vor Beginn der Untersuchung telefonisch an uns. Die Telefonnummern Ihrer Ansprechpartner im Institut finden Sie auf unserer [Homepage](#), sowie in der tabellarischen Auflistung unter Punkt 3.

Das Probenmaterial soll schonend entnommen werden,

- ohne Quetschung durch Pinzette oder Klemme
- mit möglichst geringer elektrothermischer Schädigung

Schon bei der Entnahme müssen Proben bzw. Präparate richtig orientiert und gekennzeichnet werden (z.B. Resektionsrandanalyse bei Mamma-Tumoren).

- Falls eine Orientierung wesentlich ist, sollte das Präparat mit Fäden markiert oder auf Kork oder Styropor aufgespannt werden (idealerweise mit Skizze versehen)
- Daneben gibt es die Möglichkeit, die Klini-Tray-Behälter zu verwenden.

Es muss eine repräsentative Probe entnommen werden, Entscheidend für die Dignitätsbeurteilung ist die Proben- bzw. Präparatentnahme vom richtigen Ort.

Bitte bedenken Sie auch die Entnahme von Material für weiterführende mikrobiologische oder zytologische Untersuchungen.

##### 3.1.2 Kennzeichnung des Probenmaterials

Alle entnommenen Gewebeproben/Probengefäße müssen eindeutig mit den Angaben auf dem Zuweisungsschein übereinstimmen (am besten durch eine fortlaufende Nummerierung).

Jedes Einsendegefäß muss mit dem Patientennamen, der Lokalisation der Materialentnahme (am besten mit fortlaufender Nummerierung) beschriftet werden.

##### 3.1.3 Verpackung, Fixierung und Transport

###### **Fixierung mittels Formalin**

Jedes Präparat, welches nicht nativ geschickt wird bzw. welches nicht innerhalb von 30 Minuten in die Pathologie transportiert werden kann, muss mit Formalin fixiert werden!

Die Präparatübersendung muss in einem gut verschließbaren Gefäß mit ausreichendem Volumen (Formalinmenge) und einer ausreichend großen Öffnung (Präparatentnahme nach Fixierung) erfolgen.

Die Formalin fixierte Probe muss bis zum Transport bei Zimmertemperatur zwischengelagert werden.

Bei der Fixierung in 4%iger gepufferter wässriger Formaldehydlösung (Formalin), wird das Gewebe mit einer ausreichenden Menge Formalin (Mengenverhältnis Gewebe/Formalin soll mind. 1:5 betragen, ideal wäre 1:10 bis 1:20) überschichtet. Die Fixierdauer soll bei bestimmten Geweben (z.B. Lymphknoten oder Mammakarzinomen) eine gewisse Dauer nicht überschreiten (optimal 12-24 Stunden).

Die Fixiergeschwindigkeit liegt bei rund 1mm Gewebe pro Stunde. Die Aufbewahrung der Formaldehydlösung muss bei Raumtemperatur und vor Licht geschützt erfolgen.

Wichtig ist die sofortige Fixierung nach der Entnahme!

#### **Unfixiertes (Nativ-) Material**

- zur Schnellschnittuntersuchung oder zur Entnahme von Tumorgewebe für Einfrieren (Übersendung möglichst rasch!)

**Eine Indikation zur Schnellschnittuntersuchung besteht dann, wenn durch das Ergebnis die laufende Operation unmittelbar beeinflusst wird!**

- Um die Verwendung von Formalin zu vermeiden, besteht für Einsender, denen ein entsprechendes Vakuumiergerät zur Verfügung steht, die Möglichkeit, Präparate nativ vakuumverschlossen zu übersenden. Die Proben sind nach Vakuumverschluss sofort zu kühlen und müssen gekühlt zu uns transportiert werden.

Bei Transport auf der Straße sind auch die Verpackungsrichtlinien für potentiell infektiöse Proben zu beachten (gilt für unfixierte und native Materialien (dreischichtige Verpackung, UN 3373-Pickerl).

**Austrocknung verhindern und möglichst gekühlt übersenden.**

### 3.1.4 Detailauflistung der Histologischen Präparate

| <i>Material/<br/>Anwendung</i>                           | <i>Fixation</i>                | <i>Bemerkungen</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Biopsien,<br>Hohlnadelstanzen,<br>Curettagen, TUR        | <u>Formalin</u>                | <b>Sofortiges Einbringen</b> der Probe in Formalin nach der Entnahme!<br><b>Austrocknung vermeiden!</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Operations-<br>präparate,<br>(Resektate,<br>Exzise, ...) | <u>Formalin</u>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kein willkürliches Einschneiden, Rücksichtnahme auf Resektionsgrenzen!</li> <li>Markieren oder Aufspannen von Präparaten, bei denen die anatomische Orientierung wichtig ist.</li> <li>Folgende Präparate sollen aufgeschnitten werden (sofern sie formalinfixiert übersandt werden) <ul style="list-style-type: none"> <li>Darmpräparate längs eröffnen und vom Inhalt reinigen</li> <li>Magen an der großen Kurvatur eröffnen und auf Kork/Styropor aufspannen</li> <li>Gallenblase längs eröffnen</li> <li>Harnblase ventral eröffnen</li> <li>Uterus seitlich jeweils bis zu den Tubenwinkeln aufschneiden</li> </ul> </li> </ul>                                                     |
|                                                          | Nativ<br>(unfixierte<br>Probe) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Proben des LKH Graz II, die während der Dienstzeit der Pathologie innerhalb von 30 Minuten in die Pathologie transportiert werden können (möglichst alle großen OP-Präparate zum Lamellieren, Aufspannen, Einschneiden, ...)</li> <li>Proben zur Schnellschnittuntersuchung</li> <li>Proben zur Entnahme von Tumorgewebe für Einfrieren</li> <li>Vakuumverschlossene Proben (nativ) müssen gekühlt transportiert werden</li> <li>Von allen Einsendern: <u>Totales mesorektales Exzusat (TME)</u> bei Rektumkarzinom zur <u>Beurteilung der Radikalität der Exzision</u> (auch wenn kein Schnellschnitt)</li> <li>Bei vakuumierten Proben zusätzlich ein Namensetikett beilegen</li> </ul> |
| Lymphknoten (bei Fragestellung Lymphom)                  | Nativ                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Große Lymphknoten (&gt; 1.5 cm Durchmesser) sollen vor Fixation in Formalin unbedingt halbiert werden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Leberbiopsie                                             | <u>Formalin</u>                | Bei Verdacht auf Lebererkrankungen umfangreiche klinische Angaben, die Fragestellung sowie laborchemische Befunde mitschicken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Weichteiltumoren                                         | <u>Formalin</u>                | Präparat nativ und nicht aufgeschnitten übersenden, damit die Resektionsabstände gemessen und eventuell <u>fotografisch dokumentiert</u> werden können.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

### 3.1.5 Histopathologische Spezialuntersuchungen

Folgende Proben erfordern spezielle Methoden und können daher an unserem Institut nur unvollständig bearbeitet werden. Wir empfehlen daher eine Übersendung an das Institut für Pathologie der Universität Graz (Patho MUG).

|                                                              |
|--------------------------------------------------------------|
| Fragestellung/Material                                       |
| Darmbiopsie bei M. Hirschsprung                              |
| Neuronale intestinale Dysplasie NID                          |
| Hirnbiopsie, Muskelbiopsie, Nervenbiopsie                    |
| Knochenmarkbiopsie ( <i>Jamshidi</i> )                       |
| Knochentumoren                                               |
| Nierenbiopsien                                               |
| Elektronenmikroskopische<br>Untersuchung (z.B. Ziliendefekt) |

Bei allfälligen Fragen zur Probenentnahme und Probentransport ersuchen wir um Kontaktaufnahme mit dem entsprechenden Labor des Instituts für Pathologie der MUG (Tel.: 0316/385-71764).

[Handbuch für Zuweiser der Pathologie MUG](#)

### 3.2 Zytologische Untersuchungen

#### 3.2.1 Probenentnahme

Vor einer Materialentnahme müssen organisatorische Rahmenbedingungen geprüft werden (Berücksichtigung der zur Verfügung stehenden Boten- oder Postdienste und der Laboröffnungszeiten. Die Laboröffnungszeiten sind auf der [Institutshomepage](#) ersichtlich.

Zytologisches Zellmaterial kann auf vielfältige Art und Weise gewonnen werden: Feinnadelaspiration, Abstriche mit Spatel, Bürstenabstriche, Abklatsch von Präparatoberflächen, Punktate von Ergüssen, etc.

Bei Unklarheiten oder Fragen wenden Sie sich bitte vor Beginn der Untersuchung telefonisch an.

Die Repräsentativität des zytologischen Materials ist entscheidend für die Befunderstellung.

Dünne Zellausstriche unter größtmöglicher Schonung des empfindlichen Zellmaterials herstellen!

Bei Punktionen kann auch Material für mikrobiologische Untersuchungen gewonnen werden. Wichtig ist die korrekte Zuordnung des entsprechenden Materials für das jeweilige Labor (inklusive eindeutiger Beschriftung)

Anfallende Gerinnsel und Gewebezylinder in Punktatflüssigkeiten oder bei Feinnadelaspirationen eignen sich hervorragend für eine histologische Untersuchung. Diese sollten nicht ausgestrichen, sondern in Formalin fixiert und zur histologischen Untersuchung übersandt werden.

### 3.2.2 Herstellung von Ausstrichen

Ausstriche von Schilddrüsenpunktaten sofort fixieren (z.B. mittels Merckofix).

Von allen anderen Materialien sowohl luftgetrocknete (für MGG, Giemsa oder Diff Quick-Färbung) als auch alkoholfixierte Ausstriche (für PAP, HE, PAS-Färbung) anfertigen.

Nur Objektträger mit Mattrand verwenden (*keine Klebeetiketten*)! Mattrandbeschriftung nur mit Bleistift (Name, Material, Ort der Entnahme,...) durchführen.

Material unbedingt auf der Vorderseite (= Seite der Beschriftung) ausstreichen, keinesfalls auf der Rückseite des Objektträgers.

Pro Entnahmelokalisation idealerweise max. 3 bis 4 Objektträger ausstreichen. Wurde bei der Punktion mehr (zumeist flüssiges) Material gewonnen, so soll dies wie eine Punktionsflüssigkeit übersandt werden.

### 3.2.3 Kennzeichnung des Probenmaterials

Objektträger und Punktate müssen so beschriftet werden, dass sie eindeutig einem bestimmten Patienten, einer bestimmten Entnahmelokalisation und einer Art der Materialentnahme zugeordnet werden können (z.B.: Name, Bü01 OL II). Am besten fortlaufende Nummerierung verwenden.

Die Bezeichnungen müssen mit den Angaben am Zuweisungsschein übereinstimmen!

### 3.2.4 Verpackung, Fixierung und Transport

Die Fixierung von Ausstrichen erfolgt mit Merckofix-Fixierspray oder durch Tauchfixation mit hochprozentigem Alkohol.

Bei Transportverzögerung muss flüssiges Material zwischenzeitlich grundsätzlich gekühlt gelagert werden.

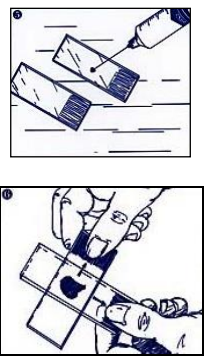
Zytologisches Material muss möglichst rasch verarbeitet werden, um eine Autolyse oder bakterielle Überwucherung zu verhindern.

Die Übersendung erfolgt in einem Karton mit entsprechenden Übergefäßen. (siehe hierzu Formular Verbrauchsmaterialien)

### 3.2.5 Zervixzytologie

| Material/ Anwendung                                                         | Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dünnschichtzytologie von Portio/Cervix/<br>Vagina<br><br>Abnahme mit Bürste | <ul style="list-style-type: none"><li>• Das Material wird mit einer Bürste entnommen und in das ThinPrep-Gefäß eingebracht.</li><li>• Das Gefäß muss mit Namen und Geburtsdatum der Patientin beschriftet werden.</li></ul> |

### 3.2.6 Extragenitale Zytologie

| Material/ Anwendung                                                                                                                                      | Fixation                                                                                                                                                        | Bemerkungen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Feinnadelaspiration<br/>(= Feinnadelpunktion)</p> <p>Ausstriche</p>  | <p>*</p> <p>½ der OT sofort<br/>alkoholfixieren<br/>(Merckofix)</p> <p>½ der OT<br/>lufttrocknen</p> <p>Für FNA der<br/>Schilddrüse nur<br/>alkoholfixieren</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Material durch langsame Bewegung des Spritzenkolbens von der Nadel auf den Objektträger aufbringen und dünn ausstreichen (lufttrocknen und fixieren).</li> <li>Nicht mehr als 4 Objektträger pro Entnahmelokalisation ausstreichen.</li> <li>Wenn bei einer Punktion Material mit einem größeren Flüssigkeitsgehalt gewonnen werden kann, soll es wie eine Punktionsflüssigkeit behandelt werden</li> <li>Geronnene Zylinder aus der Spritze in Formalin einbringen und histologisch untersuchen</li> <li>Nadelausschwemmungen werden zusätzlich als Zellblock histologisch verarbeitet</li> </ul> |
| Bürstenausstrich                                                                                                                                         | <p>*</p> <p>½ sofort<br/>alkoholfixieren<br/>(Merckofix)</p> <p>½ lufttrocknen</p>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Je Bürste soll der Untersucher selbst möglichst 2 Objektträger (1x luftgetrocknet, 1x sprayfixiert) ausstreichen. Nicht mehr als 4 OT pro Entnahmelokalisation ausstreichen.</li> <li>Bei Bürsten aus dem pankreato-biliären System zusätzlich Bürstenausschwemmung herstellen: Bürste in 0,9%iger NaCl-Lösung schwenken bzw. Bürste abschneiden und in der Lösung übersenden (Bürste soll gerade von Flüssigkeit bedeckt sein, nicht zu viel Flüssigkeit verwenden)</li> </ul>                                                                                                                    |
| Punktionsflüssigkeit (Ergüsse seröser Höhlen, Zysteninhalt,...)                                                                                          | Gekühlt lagern                                                                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Punktatflüssigkeiten müssen unmittelbar nach der Entnahme mit einem Antikoagulans versetzt werden. In erster Linie empfehlen wir die Übersendung der Punktatflüssigkeit in 2-3 EDTA-Röhrchen.</li> <li>Alternativ dazu kann eine Menge von 10-20 ml Punktat 1:9 mit Natriumcitrat versetzt werden.</li> <li>Fibrinflocken in der Ergussflüssigkeit werden histologisch untersucht (gut geeignet für Immunhistochemie).</li> </ul>                                                                                                                                                                  |
| Abklatsche                                                                                                                                               | <p>*</p> <p>½ sofort<br/>alkoholfixieren<br/>(Merckofix)</p> <p>½ lufttrocknen</p>                                                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Abklatschpräparate können hergestellt werden von Präparatschnittflächen oder Oberflächen (z.B. Biopsien oder Stanzen). Dies muss mit Sorgfalt durchgeführt werden, um Quetschartefakte zu vermeiden.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|                                                                                                                                                                       |                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sekrete und Aspirete<br>(Sputum und Bronchialsekret)                                                                                                                  | Gekühlt lagern                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Gewinnung eines tiefen Sputums (eventuell Provokationsmethode verwenden) oder fiberoptische Gewinnung von Bronchialsekret bzw. Bronchialspülflüssigkeit.</li> <li>Rascher Transport des frischen Materials ins Labor, Zwischenlagerung im Kühlschrank (max. einige Stunden)</li> <li>Bei verzögertem Transport (Wochenende) &gt; Herstellung von Ausstrichen durch den Kliniker selbst (Ausstriche lufttrocknen und mit Sprayfixierung)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p>Lavagen<br/>(Douglas, Bronchus, BAL, Harnwege,...)</p> <p>BAL bei Frage nach interstitieller Lungen-erkrankungen an das Institut für Pathologie MUG übersenden</p> | Gekühlt lagern                    | <p>Ungezielte Entnahme (z.B. Douglasspülflüssigkeit oder Bronchialspülflüssigkeit, Harnblase)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Spülung mit physiologischer Lösung</li> <li>Rasche Übersendung</li> </ul> <p>Gezielte Entnahme (BAL = bronchiolo-alveoläre Lavage)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Etwa 40 – 60 ml Lavageflüssigkeit, mindestens jedoch 40 ml entnehmen (im silikonisierten Röhrchen oder passenden Auffangbecher von der Bronchoskopie).</li> <li>Bei Infektionsdiagnostik eventuell Entnahme einer Mini-BAL mit 10-20 ml. Material aufteilen für Zytodiagnostik (Pneumocystis,...) und Mikrobiologie</li> <li>Rasch versenden (die Probe soll nach spätestens 3-4 Stunden im Labor einlangen).</li> </ul> |
| Harnzytologie (Harnblase, Nierenbecken, nativer Harn)                                                                                                                 | 1:1 versetzen mit 50%igem Alkohol | <ul style="list-style-type: none"> <li>Zielführend ist eine Materialgewinnung durch aktive Spülung.(Blasenspülflüssigkeit)</li> <li>Rascher Transport ins Labor!</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| Liquor cerebrospinalis                                                                                                                                                | Gekühlt lagern                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Material unmittelbar nach der Entnahme ins zytologische Labor überbringen. Die Aufteilung der Liquorprobe für die verschiedenen Untersuchungen muss sofort vorgenommen werden, bevor die zellulären Elemente sedimentieren.</li> <li>Die zytologische Untersuchung des Liquor cerebrospinalis ist eine rein qualitative Untersuchung; sie ergibt keine genauen Angaben über die Zellzahl im Liquor.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dünnschichtzytologie                                                                                                                                                  |                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Das Material wird mit einer Bürste entnommen und in das ThinPrep-gefäß eingebracht.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

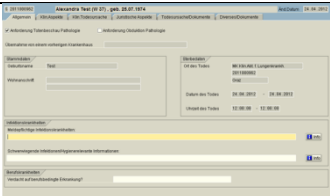
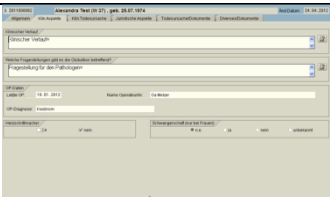
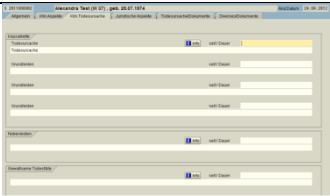
### 3.3 Totenbeschau

Das Institut für Pathologie ist zuständig für die organisatorische und fachliche Abwicklung aller Todesfälle im LKH Graz II, Standort West. Alle Verstorbenen werden beschaut. Bei entsprechender Indikation wird eine Obduktion durchgeführt und der Totenschein ausgestellt. Rechtliche Grundlage sind das Steirische Leichenbestattungsgesetz, das Ärztegesetz und das Krankenanstaltengesetz.

Auf Anforderung führen Mitarbeiter auch Obduktionen für externe Krankenhäuser (derzeit LKH Graz II/Standorte Hörgas und Enzenbach, LKH Südweststeiermark/Standort Wagna, BHB, KH der Elisabethinen, UKH) durch und legen die Diagnosereihe für den Totenschein fest.

Obduktionen werden in umfangreichen Protokollen dokumentiert, zusätzlich werden histologische und, falls notwendig, auch mikrobiologische und immunhistochemische Untersuchungen zur Diagnosesicherung durchgeführt.

#### 3.3.1 Todesfall im LKH Graz II, Standort West

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zuweisung zur Totenbeschau / Obduktion<br>Medocs-Dokument KHTZ                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <p><b>Voraussetzungen</b></p> <p><b>Stationär:</b> Es muss eine Bewegung mit der Bewegungsart „EV – Entlassen verstorben“ inklusive Todesdaten vorhanden sein.</p> <p><b>Ambulant:</b> Es müssen die Todesdaten bei der ambulanten Bewegung angelegt sein.</p> <p>Öffnen des Dokuments KHTZ und Bearbeitung der ersten 4 Laschen.</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Auswahl Totenbeschau oder Obduktion</li> <li>• Automatische Übernahme der Stammdaten vom System</li> <li>• Information zu meldepflichtigen Erkrankungen, krankenhaushygiene-relevante Informationen</li> <li>• Aussage zu Berufserkrankungen</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Darstellung des klinischen Verlaufs</li> <li>• Fragestellung an die Obduktion</li> <li>• OP-Daten werden vom System übernommen</li> <li>• Angaben zum Vorhandensein eines Herzschrittmachers</li> <li>• Angaben zu einer eventuellen Schwangerschaft</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                    | <p><b>Kausalkette:</b> Logische Reihenfolge von der unmittelbaren Todesursache zu einer auslösenden Erkrankung zu weiteren zugrundeliegenden Erkrankungen</p> <p><i>TU: Hirnblutung (Dauer 4 Stunden) → bedingt durch</i><br/> <i>GL: Hirnmetastasen (Dauer 4 Monate) → bedingt durch</i><br/> <i>GL: Mammakarzinom rechts (Dauer: 5 Jahre)</i></p> <p><b>Nebenleiden:</b> Weitere wesentliche Erkrankungen, die nicht unmittelbar mit der zum Tode führenden Kausalkette zu tun haben</p> <p><i>Diabetes mellitus (Dauer: 3 Jahre)</i></p> <p><b>Gewaltsame Todesfälle:</b> <i>Unfall, Selbstmord,...</i> → erfordert Anzeige bei der Staatsanwaltschaft</p> |

|                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Angaben zu juristischen Aspekten des Todesfalls (Unfall, Verletzungsanzeige, Verständigung der Staatsanwaltschaft,...)</li> <li>• Zusammenfassung zur juristischen Unbedenklichkeit (derzeit einziges Pflichtfeld)</li> <li>• Daten des verantwortlichen Arztes werden übernommen</li> </ul>                                            |
|                                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nach der 4. Lasche kann das Dokument abgeschlossen werden. Es folgt ein Druck eines 2seitigen Dokuments, welches mit dem Verstorbenen in die Pathologie gegeben wird (analog zum Behandlungsschein)</li> <li>• Die Mitarbeiter des Instituts für Pathologie schließen die Todesdokumentation nach Beschau oder Obduktion ab.</li> </ul> |

### 3.3.2 Todesfall in externen LKH der KAGes (Obduktionsanweisung)

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Telefonische Obduktionsanforderung durch einen zuständigen Arzt des externen Krankenhauses</li> <li>• Patientenbezogene Daten<br/>Angabe von Name, Vorname, Geburtsname, Geburtsdatum, SV-Nr., Geschlecht, Stationär/ambulant</li> <li>• Todesdatum und –zeitpunkt angeben!</li> <li>• Was ist die Fragestellung?</li> <li>• Anamnestische Daten (insbesondere alle bestehenden und früheren malignen Erkrankungen und wesentliche Grundleiden)</li> <li>• Angabe der unmittelbaren Todesursache</li> <li>• Angaben zu unnatürlichen Todesfällen oder möglichem Fremdverschulden (Meldung an den Staatsanwalt erfolgt? Verletzungsanzeige erfolgt?)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anwesenheit eines zuständigen/informierten Kliniklers bei der Obduktion (wenn möglich)</li> <li>• Vorbereiten von Totenscheinen an die Behörde (<i>Totenbeschauschein, Totenbeschauprotokoll, Anzeige des Todes (9), Anzeige des Todes (9a)</i>). Freilassen von Grundleiden, Todesursache und Nebenleiden.</li> </ul> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## 4 Einsendeformulare

Für eine optimale klinische Information stellen wir Ihnen auf unserer Institutshomepage immer die aktuellen organspezifischen Zuweisungsformulare zur Verfügung. Wir ersuchen Sie, von unserer Homepage die Formulare herunterzuladen und in der für sie notwendigen Anzahl auszudrucken. Bei Änderungen informieren wir Sie ebenfalls über unsere Homepage.

RL 2001.2135/A1: [Zuweisung Behandlungsschein Totenbeschau / Obduktion](#)

RL 2001.2135/A2: [Zuweisung Histopathologische Untersuchung](#)

RL 2001.2135/A3: [Zuweisung Histopathologische Untersuchung - Mamma](#)

RL 2001.2135/A4: [Zuweisung Histopathologische Untersuchung - OGIT](#)

RL 2001.2135/A5: [Zuweisung Histopathologische Untersuchung - UGIT](#)

RL 2001.2135/A6: [Zuweisung ergänzende molekularpathologische Untersuchung](#)

RL 2001.2135/A7: [Zuweisung extragenitale zyto-pathologische Untersuchung](#)

RL 2001.2135/A8: [Zuweisung Gynäkologische Abstrichzytologie](#)

RL 2001.2135/A9: [Zuweisung extragenitale zyto-pathologische Untersuchung](#)

RL 2001.2135/A10: [Bestellformular Verbrauchsmaterialien](#)

## 5 Annahmekriterien

Alle geforderten Angaben am jeweiligen Zuweisungsschein sind korrekt auszufüllen. Die Kennzeichnung der Probengefäße muss mit den Angaben am Zuweisungsschein übereinstimmen. Die Übermittlung des Zuweisungsscheins muss zeitgleich mit dem Probenmaterial erfolgen.

Wenn Sie für die Zuweisung anstatt unseres Zuweisungsscheins ein internes Dokument aus Ihrem Arbeitsbereich das alle benötigten Patienteninformationen enthält, verwenden wollen, so ist das im Vorfeld mit dem Institutsvorstand zu besprechen. Der geänderte Ablauf muss von ihm freigegeben werden.

Kann eine Einsendung aufgrund von diskrepanten Angaben nicht sofort bearbeitet werden, sind wir bemüht, diese Diskrepanzen gemeinsam mit Ihnen zu klären.

**Tritt der Fall ein, dass abweichende Angaben nach telefonischer Rücksprache nicht geklärt und korrigiert werden können, muss aus Gründen der Patientensicherheit die Probe zurückgewiesen werden.**

## 6 Verweise und Quellen

- Homepage der Statistik Austria: [www.statistik.at](http://www.statistik.at)

(Wichtige Informationen zum Thema Totenschein, Grundleiden, Todesursache, Nebenleiden und Diagnosenreihe finden Sie unter dem Suchbegriff „Todesursache“).

- Homepage der Patho MUG: [Handbuch für Einsender](#)
- [Homepage des Instituts für Pathologie](#) des LKH Graz II am Standort West: [Formulare Downloads](#)

## 7 Rückmeldungen und Beschwerden

Wenn Sie uns eine Rückmeldung oder Beschwerde übermitteln wollen, können Sie das per [Email an unser Sekretariat](#), über das elektronische [Feedbackformular auf unserer Homepage](#) oder durch eine telefonische Kontaktaufnahme tun. Wir sind um eine kontinuierliche Verbesserung unseres Qualitätsmanagementsystems bemüht. Ihre Anregungen sind uns dabei herzlich willkommen!