

# Histologie

Die **Histologie** ist die Wissenschaft von biologischen Geweben.

Die Hauptaufgabe der Histologie ist die Untersuchung aller menschlichen Gewebeproben, welche zwecks Diagnose und/oder Heilung entnommen wurden.

An Hand histologischer Schnitte lassen sich meist sehr genaue Diagnosen stellen. Daher sollte (muss?) jedes operativ entfernte Gewebe histologisch untersucht werden. Begutachtet werden außerdem Gewebeproben, welche im Zuge einer Obduktion entnommen werden.

Um Gewebeproben mikroskopisch begutachten zu können, müssen sie zuerst einer speziellen Behandlung unterzogen werden. Dazu wird das Material über Nacht mit einem dafür vorgesehenen Gerät entwässert und mit Paraffin durchtränkt. Dann werden mikrometerdünne (2-4  $\mu\text{m}$ )Schnitte hergestellt welche mit Hämatoxin und Eosin als Standardfärbung gefärbt werden.

Der Pathologe beurteilt dann am Mikroskop diese Gewebsschnitte. Man spricht von morphologischer Diagnostik, da anhand des Erscheinungsbildes und färberischen Verhaltens der Gewebestrukturen der Befund erstellt wird.

An diese schließen sich je nach Fragestellung ggf. weitere Spezial-Untersuchungen an.

Zum Probengut beim histologischen Arbeiten gehören Operationspräparate (z. B. Magen, Darm, Niere), Exzisionen (z. B. Muttermal, Sehnen, Zysten) und Biopsien (z. B. Magen-, Darm-, Lungen-, Brustgewebe-Biopsien). Mit Hilfe der modernen Technik lassen sich schon an winzigen Gewebestückchen Diagnosen erstellen. Diese mikroinvasiven Methoden sind für die Patienten schonend und werden oft bei Vorsorgeuntersuchungen durchgeführt.

Zu den Aufgaben der Histopathologie gehört die Frühdiagnose von Tumoren (z. B. Magenbiopsie), Klassifizierung von Tumoren (gut-/böartig), Nachweis von Stoffwechselerkrankungen, parasitären, bakteriellen, entzündlichen Erkrankungen, Hilfestellung zur Therapiewahl und vieles mehr.

## **Leistungsspektrum:**

### Konventionell-histologische Diagnostik

- Fixierung in gepuffertem 3,5%igem Formalin
- Makroskopische Begutachtung und Zuschnitt
- Entwässerung und Einbetten in Paraffin
- Schnittherstellung am Mikrotom
- Aufziehen der Schnitte auf Objektträger
- Färbung
- Eindecken

**Schnellschnittdiagnostik** ermöglicht die intraoperative Beurteilung der Dignität einer Läsion und der Vollständigkeit der Resektion.

- Gewebestabilisierung durch Gefrieren auf Objektträger
- Schnittherstellung mit einem Gefriermikrotom
- Aufziehen auf einem Objektträger
- Färbung mit Hämatoxylin-Eosin
- Sofortige lichtmikroskopische Untersuchung und telefonische Übermittlung des Befundergebnisses an den Operateur