

## Pathologie – Fragensausarbeitung

- **Was beschreibt die Nysten'sche Regel?**  
Die Totenstarre, beginnend bei Kranial zu Distal (Kopf, Nacken, obere Extremitäten, untere Extremitäten).
- **Was ist die Totenstarre?**  
Versteifung der Muskeln (6 Stunden nach dem Tod beginnend, nach 12-24 voll ausgeprägt, nach 48 wieder weg) aufgrund von ATP-Mangel. Die Totenstarre breitet sich nach der Nysten'schen Regel aus. Die Lösung der Totenstarre passiert durch den Fäulnisprozess. Abhängig von Krankheitsbild, Umgebungstemperatur, letzte Muskelaktivität, und weitere äußere Einflüsse kann die Totenstarre schon früher/später Einsetzen und sich auch früher/später lösen.
- **Welche 4 Obduktionsformen gibt es:**
  - Spitalsobduktion
  - Gerichtliche Obduktion
  - Sanitätspolizeiliche Obduktion
  - Privatobduktion
- **Nennen sie die 4 Aufgaben der klinischen Obduktion:**
  - Feststellen der Grundkrankheit und der Todesursache
  - Rückblick und Interpretation des Krankheitsverlaufs
  - Aufdeckung bisher unbekannter Erkrankungen beim Verstorbenen
  - Klärung klinischer Unklarheiten
  - Dokumentation ärztlicher Eingriffe mit Festhalten von Folgen
  - Erfassen von Therapieerfolgen / Therapieversagen
  - Sicherung von Gewebeproben zur histologischen oder molekularen Diagnose
  - Erkennen und Beschreiben neuer, unbekannter Krankheiten
  - Beschreibung neuer Krankheitsverläufe und -folgen
  - Aufdeckung und Erklärung von Komplikationen und Fehlern
  - Aus- und Weiterbildung von Ärzten, Studenten, Pflegepersonal, med. Assistenzberufe
- **Was beinhaltet § 25 des Krankenanstalten- und Kurgesetzes?**  
„Die Leichen der in öffentlichen Krankenanstalten verstorbenen Pflegelinge sind zu obduzieren, wenn die Obduktion sanitätspolizeilich oder gerichtlich angeordnet worden, oder zur Wahrung anderer öffentlicher oder wissenschaftlicher Interessen, insbesondere wegen diagnostischer Unklarheiten des Falles, oder wegen eines vorgenommenen operativen Eingriffes, erforderlich ist. Liegt keiner der erwähnten Fälle vor und hat der Verstorbene nicht schon bei Lebzeiten einer Obduktion zugestimmt, darf eine Obduktion nur mit Zustimmung der nächsten Angehörigen vorgenommen werden.“
- **Welche Aufgabe hat die Totenbeschau?**
  - Todesfeststellung

- Todesursache
- Klärung von Fremdverschulden
- ev. ob Seuchengefahr besteht
  
- **Wer ordnet die gerichtliche Obduktion an und wozu?**  
Durch die Staatsanwaltschaft angeordnet, bei Fremdverschulden, aufgefundenen Leichenteilen, Tod in Narkose
  
- **Wer ordnet die sanitätspolizeiliche Obduktion an und wozu?**  
Durch die Gesundheitsbehörde beauftragt, bei unerwartetem Tod außerhalb des Krankenhauses, schwere infektiös-epidemische Krankheit zb Seuchen, Selbstmord
  
- **Aufgaben der Pathologie**
  - Obduktion
  - Histologische Diagnostik
  - Zytologische Diagnostik
  - (Mikrobiologie – Bakteriologie)
  - (Serologie)
  
- **Was ist Dysplasie?**  
Präkanzerose (Krebsvorstufe): Dysplastische Zellen sind unreife Zellen, die sich Richtung Malignität verändert haben
  
- **Was ist Dystrophie?**  
Eine Zellschädigung, durch Fehlernährung der Zelle, die Reversibel ist. Man unterscheidet zwischen fettiger (Fett wird in den Zellen eingelagert), hyaliner (Eiweiß wird in die Zelle eingelagert) und wässriger Dystrophie (Wasser wird in die Zellen eingelagert).
  
- **Welche Nekroseformen gibt es?**
  - Koagulationsnekrose (Gerinnungsnekrose) zb beim Herz
  - Kolliquationsnekrose (Erweichungsnekrose) zb beim Hirn
  
- **Welche 3 Sonderformen der Nekrose gibt es?**
  - Gangränöse Nekrose (trockene → Mumifikation und feuchte → Fäulnisbakterien)
  - Enzymatische Nekrose (durch Aktivierung körpereigener Enzyme → Selbstandauung)
  - Käsig Nekrose
  
- **Welche Nekroseform bildet die Tuberkulose?**  
Käsige Nekrose
  
- **Welche Form der Entzündung verursacht Diphtherie?**  
Fibrinöse (Pseudomembranöse) Entzündung

- **Welche Nekrose verursacht ein Hirninfarkt?**  
Kolliquationsnekrose
- **Welche Nekrose verursacht ein Herzinfarkt?**  
Koagulationsnekrose
- **Was gibt die Virchow'sche Trias an und woraus besteht sie?**  
Die Virchow'sche Trias sind die Risikofaktoren einer Thrombose, gegeben durch:
  - Endothelfaktor (Gefäßwanddefekt)
  - Zirkulationsfaktor (Strömungsverlangsamung, Turbulenzen, Bettlägrigkeit, Aneurysmen,...)
  - Humoralfaktor (Gerinnungsfaktor zb: Thrombozytose, Verbrennungen, Kontrazeptiva,...)
- **Unterschied zwischen Hypertrophie / Atrophie:**
  - zb numerische Atrophie: Verkleinerung eines Organs aufgrund red. Zellenanzahl
  - qualitative Hypertrophie: Vergrößerung der Zellen aufgrund einer Mehrbelastung
- **Metaplasie / Barrettösophagus:**
  - Metaplasie: 1 zu 1 Gewebeersatz aufgrund eines nicht adäquaten Reizes
  - Barrettösophagus: intestinale Metaplasie: Schleimhaut im Ösophagus wird durch Dünndarmschleimhaut ersetzt wegen einer Refluxerkrankung.
- **Unterschied Sarkom und Karzinom:**
  - Sarkom: bösartig, mesenchymaler Ursprung
  - Karzinom: bösartig, epithelialer Ursprung
- **5 Onkogene Faktoren:**
  - Physikalisch (Aktinisch → Strahlen, Mechanisch → Asbest)
  - Chemisch (Benzopyren)
  - Viral (HPV)
  - Natursubstanzen (Aspergillustoxin)
  - Chronische Entzündungen
- **Was ist die Latenzzeit bei Tumoren:**  
Die Zeit zwischen Initiation und Progression (also Initiation + Promotion)
- **3 Stufen der Karzinogenese:**
  - Initiation
  - Promotion
  - Progression
- **Was ist Grading?**  
Ausprägung der Malignität eines Tumors, also wie bösartig er ist.

- **Was ist Staging?**  
Größe und Ausdehnung eines Malignoms.
  
- **Nennen sie 4 Unterschiede zwischen benigne und maligne Tumore:**
  - Benigne: gut und scharf begrenzt  
wächst verdrängend  
keine Metastasen  
wächst langsam
  - Maligne: schnell wachsend  
wächst infiltrativ  
schlecht begrenzt  
Metastasen
  
- **Einteilung der Entzündungen in der Morphologie:**
  - nekrotisierend
  - proliferativ
  - exsudativ
  
- **Überempfindlichkeitsreaktionen:**
  - Anaphylaxie
  - Zellvermittelte Allergie
  - Zytotoxische Reaktion
  - Immunkomplexreaktion
  
- **4 Auslöser für eine Anaphylaxie:**
  - Pollen
  - Hausstaubmilben
  - Tierhaare
  - Hühnereiweiß
  - Bienengift
  
- **Emboliearten:**
  - Gasembolie (Taucherkrankheit)
  - Luftembolie
  - Fruchtwasserembolie
  - Thromboembolie
  - Tumorembolie
  - Fettembolie
  - Knochenmarkembolie
  
- **Formen der Pulmonalembolie:**
  - Zentral
  - Postzentral
  - Peripher