

# **Prüfungsfragen Chirurgie**

inkl. Bildgebung / Anästhesiologie / Ophthalmologie

## **Teil 1 ALLGEMEINE CHIRURGIE**

### **Der Traumapatient**

Management des Trauma- und Notfallpatienten: Klinische Untersuchung, Sofortmaßnahmen.

Schock: Pathophysiologie, Stadien, Formen, Symptome, Therapie

Grundlagen der Flüssigkeitstherapie, Säure-Basenhaushalt,

Management von Blutungen:

chirurgische Hämostase: Kompression, Ligatur, Clip,

Elektrochirurgie (monopolar, bipolar)

hämostatische Wundauflagen

Bluttransfusion, Blutersatzstoffe: Indikationen, Technik

### **Bildgebende Verfahren im Überblick**

Ultraschall, Röntgen, CT, MRT, Szintigraphie: Funktionsweise, Indikationen

Bildanalyse, Radiologische Befundbeschreibung,

Kontrastmittel: Substanzen (Barium, Jod),

Indikationen und Techniken (Arthrographie, Urographie,

Gastrographie, usw.)

### **Desmurgie**

Verbandsmaterialien

Grundlagen der Verbandsbehandlung, Aufbau und Funktion eines Verbandes,

Schutz-, Stützverband, Schienenverband, Cast

Spezifische Verbände: Robert-Jones-Verband, Ehmer- & Velpeau-Schlinge,

Komplikationen

### **Punktion**

Gefäßpunktionen: Technik, Indikationen (venös, arteriell, peripher, zentral)

Thorakozenothese, Thoraxdrainage: Technik, Indikationen

Abdominozenothese: Technik, Indikationen, Peritonitisdiagnostik

Arthrozenothese: Technik, Indikationen, Synovialanalyse

Liquorpunktion: Technik, Indikationen

## **Operationsvorbereitung, Asepsis, Antisepsis**

Prinzipien der chirurgischen Asepsis / Antisepsis

Aufbereitung der Instrumente, Sterilisation: Dampf, Gas, Plasma; ionisierende Strahlen, Kalte / chemische Sterilisation, Indikationen

Vorbereitung des Patienten: Schur, Desinfektion, Lagerung, Abdeckung

Vorbereitung des Chirurgen, Chirurgische Händedesinfektion, chirurgische Kleidung, Verhalten im OP

Prophylaktische vs. Therapeutische Antibiose

## **Wunde**

- Wundarten: nach Ätiologie (Biß, Stich, Pfählung, Abrasion,...), nach Zeit (akut, chronisch) nach Kontaminationsgrad (sauber, sauber-kontaminiert,...)
- Physiologie der Wundheilung, primäre Wundheilung, sekundäre Wundheilung, Störfaktoren der Wundheilung, Wundkomplikationen,
- Prinzipien der operativen Wundversorgung,
- Wundaufgaben, Wunddrainagen
- Lokalbehandlung sekundär heilender Wunden, stadiengerechte Wundbehandlung
- Pathogenese und Therapie spezieller Infektionen (Tetanus, Gasbrand, MRSA)
- 

Wundnaht:

- Nahtmaterialien: Materialien, Eigenschaften, Verwendungszweck
- Nahttechniken: Allgemeines, Hautnaht, Schleimhautnaht, Darmnaht, Muskelnnaht, Fasziennaht, Sehnennaht, Gefäßnaht, Nervennaht
- Spezielle Verfahren zum Wundverschluss: Entlastungsschnitte, Lappenplastik, Hauttransplantation

## **Instrumentenkunde**

Name, Funktion und Indikation der gebräuchlichsten Instrumente:

Nadelhalter, Scheren, Pinzetten, Klemmen, Wundhaken, -spreizer

Zangen, Hebel, Osteosynthesebesteck

## **TEIL 2: SPEZIELLE CHIRURGIE**

### **BEWEGUNGSAPPARAT**

#### **Knochen**

Die Fraktur: Symptome, Frakturformen, Frakturlokalisierung.

Pathologische Fraktur, Grünholz Fraktur, offene Frakturen

Dislokationsformen - Röntgenterminologie

Frakturheilung: primär, sekundär,

Frakturheilungsstörungen: Symptome, Behandlung

Konservative Frakturbehandlung

Operative Frakturbehandlung: Grundlagen der Verfahrenswahl.

Konzepte der Frakturversorgung: Kompression vs. Schienung

Interfragmentäre Kompression: statisch, dynamisch

Fragmentschienung: extramedullär, intramedullär

Schraubentypen, Schraubenfunktionen

Plattentypen, Plattenfunktionen

Epiphysenläsionen

Offene Frakturen: Behandlungskonzepte

Osteomyelitis: Symptome, Behandlung

Knochenerkrankungen: Panostitis, Hypertrophe Osteodystrophie, Hypertrophe

Osteopathie, CMO, Perthes, Knochentumore

Gliedmassenfehlstellungen: Allgemeine Definitionen: Varus-Valgus, Ante-,

Retroversion, Pronation, Supination, Radius carvus & Distractio cubiti

#### **Gelenke**

Gelenke: Kapsel, Synovia, Bänder, Gelenkknorpel

## Schultergelenk:

Dysplasie, Luxation, Frakturen (Scapula, Humeruskopf), Osteochondrose, Bicepssehne (Tendinitis, Ruptur, Luxation), Kontraktur M. infraspinatus

## Ellenbogengelenk

Ellbogengelenkdysplasie: Proc. anconaeus isolatus, OCD, fragmentiertes Coronoid, intracondyläre Humerusfraktur

Bursahygom,

Frakturen

Luxatio antebrachii

## Karpalgelenkserkrankungen:

Hyperextensionsverletzungen

Polyarthritis

## Pfote:

Fraktur der Ossa sesamoidea proximalia

Zehenamputation

Ruptur der oberflächlichen/tiefen Beugesehne

## Hüftgelenk:

Hüftgelenkdysplasie: Pathogenese, Symptome,  
Diagnose ( Ortolani, HD-Röntgen),  
Therapie: Operationen

Fraktur (Acetabulum, Femurkopf, Femurhals), Luxationen,  
Calve Legg Perthes, Coxitis

## Kniegelenk:

Anatomie und Funktion der Kreuzbänder und Menisken,

Kreuzbänderkrankungen: Ätiologie, Diagnose, Schubladentest,

Tibiakompressionstest

Therapieoptionen: Operationsmethoden im Überblick ( intra- extrakapsuläre Stabilisierung, Korrekturosteotomien (TPLO, TTA)

Meniskusläsionen, Meniskusrelease, Anatomie & Funktionen der Menisken

Patellaluxation: Grade, Diagnose, Therapieoptionen

OCD

Seitenbandruptur

Sprunggelenk: Seitenbandruptur (Hund/Katze), Achillessehnenruptur,  
Kalkaneusfraktur, OCD, Metatarsalfaktur  
Osteochondrosis, Osteochondrosis dissecans, Arthritis septica, Instabilität  
Luxationen: congenital, traumatisch, Nomenklatur,

Arthrose:

Pathophysiologie, Diagnose, Therapieoptionen, , Diagnostik, Management:  
medikamentell (symptom-/strukturmodifizierend), operativ; Ernährung,  
Physiotherapie

Arthroskopie: Prinzip, Indikationen, Vor-, Nachteile

## **Ohr**

Othämatom

Wundversorgung, Gehörgangsabriß

Otitis externa / media: Gehörgangresektion, Bullaosteotomie

## **Nase:**

- Brachycephalensyndrom, Management, konservativ, operativ
- Lippe: Cheiloplastik
- Stirn-, Nasen-, Schädelhöhle: Trepanation der Stirnhöhle, Öffnung der Nasen- und Stirnhöhle

## **Maulhöhle, Zähne**

- Propädeutik: Aufbau Zahn/Parodont, Anzahl Zähne, Milchgebiss/Ersatzgebiss  
Hund/Katze, Zahnwechsel, Anzahl Zahnwurzeln
- Zahnheilkunde: Extraktion, operative Entfernung von Zähnen,  
einwurzelig/mehrwurzelig, Hemisektion, Wurzelspitzenresektion
- Trauma: Zahnluxation, Zahnfrakturen (Einteilung/Therapie),  
Kieferfrakturen/Kieferluxation, Abrasionsgebiß, Gaumenspalte
- Parodontologie: Gingivitis/Parodontitis, Diagnose, Therapie, Prophylaxe,  
Gesichtsfistel, oronasale Fistel, Karies, Forl, Epulis

- Endodontie: Direkte & indirekte Überkappung, Vitalamputation, Wurzelkanalbehandlung
- Kieferorthopädie: Kieferfehlstellungen (skelettaler Distal- & Mesialbiß), Zahnfehlstellungen (Incisivi, Canini (Mandibula angusta), Prämolare)
- Unterkiefer- und Unterzungendrüse: Meliceris, Ranula, Sialadenitis
- Unterkiefer und Oberkiefer: Fraktur der Pars incisiva der Mandibula und des Proc. alveolaris des Os incisivium, Fraktur Corpus mandibulae, Verriegelung der Mundspalte, Kieferluxation

## **Hals**

- Schilddrüse: Thyreoidektomie
- Kehlkopf/Luftröhre: Larynxparalyse, Tracheotomie, Tracheostomie, Trachealkollaps
- Speiseröhre: Fremdkörper, Schluckstörungen - Achalasie, Ringanomalien
- Ösophagotomie
- Megaösophagus, Myasthenia gravis

## **Brustkorb**

- Pneumothorax (Arten), Hämothorax, Pyothorax, Chylothorax,
- Pneumomediastinum,
- Paradoxe Atmung, Lungenkontusion, Rippenfrakturen,
- Phrenicovertebraler Winkel
- Thoraxdrainage, Thorakotomie: Technik, Indikationen
- Herz & Gefäße: Perikarderguß, Perikardiotomie-, Perikardektomie, Ductus arteriosus persistens bei Rechtsaorta, Unterbindung des Ductus arteriosus persistens
- Lunge: Lungenlappentorsion, Lungentumor, Lobektomie
- Ductus thoracicus & Chylothorax: Ursachen, Diagnostik, Therapie
- Zwerchfellruptur, Phrenicopericardiale Hernie

## **Bauchhöhle**

Akutes Abdomen (traumatisch / nicht traumatisch),

Hernie: Aufbau, Bestandteile

Hernie vera, Hernia falsa, Hernia incarcerata,

Hernia umbilicalis, H. inguinalis, H.femoralis, H. scrotalis, H. perinealis,  
Parakostale, Paralumbale Hernie

## **Gastrointestinaltrakt**

Magen: Torsio ventriculi & Gastropexie, Gastrotomie, Gasrektomie

Darm:

Ileus: Pathophysiologie Symptome, Diagnose, Therapie

Obturation, Strangulation, Invagination, Volvulus

Fremdkörper, linearer Fremdkörper,

Enterotomie, Enteroanastomose, Rektumprolaps, Kolpexie

Anus: Exstirpation des Analbeutels, Perianalfisteln

Leber: Teilresektion

Cholezystektomie, Cholezystoduodenostomie, Anastomose des Gallengangs,  
Portosystemischer Shunt

Milz: Torsio linealis, Milzruptur, Splenektomie, Milztumor

## **Urogenitaltrakt**

- Hämaturie, Urolithiasis: Symptome, Diagnostik, Therapie
  - Niere: Nephrotomie, Nephroureterektomie
  - Harnblase: Zystotomie,
  - Harnröhre: Urethraverletzungen, skrotale, perineale Uethrostomie
  - Feline lower Urinary tract disease (FLUTD),
  - Prostata: Prostatitis, Abszess, Zyste, Hämatom, Omentalisation,
  - Hoden: Hodentumore Kastration des Rüden, Kastration der Katers,  
Kryptorchismus
  - ,Torsio testis,
  - Ovar & Uterus: Ovariectomie , Ovariohysterektomie, Sectio caesarea,
  - Vagina: Episiotomie, Episoplastik
- Milchdrüse: Anatomie, Lymphgefäße,  
Mammatumoren, Mastektomie, partiell/total,

## **Wirbelsäule; Nervensystem**

- Neurologische Untersuchung des gelähmten Patienten

- Neurolokalisation OMN, UMN, zentral, peripher
- Atlantoaxiale Instabilität,
- Wobbler Syndrom
- Diskopathie (Hansen I/II)
- Cauda equina Syndrom
- Spondylose, Spondylarthrose, Diskospondylitis,
- Plexustumor

### **Lymph- und Blutgefäße**

Lymphangitis, Lymphadenitis, Thrombose, Embolie



## Teil 3 Anästhesiologie

Perioperative Untersuchungen:

- Welche Parameter?, Risikoeinschätzung
- Perioperatives Flüssigkeitsmanagement
- Überwachung des respiratorischen Systems: Oxygenierung-Ventilation
- Überwachung des kardiovaskulären Systems

Sedation und Narkoseprämedikation

Injektionsnarkose: Substanzen, Techniken Hund/Katze

Inhalationsnarkose: Inhalationsanästhetika, Narkosestadien,

Bestandteile und Funktion des Narkosegerätes,

Atemsysteme (offene, geschlossene usw.)

Muskelrelaxation

Lokalanästhesie

Epiduralanästhesie

Narkosezwischenfall, Reanimation

Postoperative Schmerztherapie

Euthanasie

## Teil 4: OPHTHALMOLOGIE

- Propädeutik: Anatomie des Auges, Untersuchungsgang, Reflexe/Innervierung, Schirmer Tränentest, Augeninnendruckmessung (Schiötz, Tonopen), Ophthalmoskopie
- Tränenapparat: Keratokonjunktivitis sicca, Tränennasenkanal/Puncta lacrimalia, Epiphora
- Augenlider: Distichiasis, Trichiasis, Ektopische Zilie, Entropium, Ektropium, Lidrandtumor, Hordeolum, Chalazion, Lidrandverletzung, Makroblepharon
- Nickhaut: Cherry eye, Nickhautschürze, Konjunktivitis follicularis
- Konjunktiva: Dermoid, Konjunktivitis (viral, bakteriell, mykotisch, allergisch, eosinophil), Trauma
- Cornea/Sklera: Aufbau, Keratitis (z.B. eosinophila, Herpesvirus, superficialis chronica), Cornea, Ulcus superficialis/profunda/Descemetocele), Boxer Ulcus, Cornea Sequester, Verletzungen
- Uvea: Hyphaema, Persistierende Pupillarmembran, Uveitis, Neoplasien, Glaukom
- Linse und Glaskörper: Katarakt, Nucleosklerose, Linsenluxation
- Fundus: Retinaablösung, PRA, SARD, Opticus neuritis
- Bulbus: Exophthalmus, Buphthalmus, Phtisis bulbi, Horner Syndrom, E nukleation, Exenteratio orbitae, Evisceratio, Bulbus prolaps
- 

Bei allen Erkrankungen Symptome, Pathogenese, Diagnostik, Differentialdiagnosen, Therapie und ggf. OP-Techniken