

## ORGANBESCHREIBUNG

### HERZ

**Gewicht:** *normal: 250-350g*

- \* erhöht bei Hypertrophie » konzentrische H. - bei Druckbelastung (z.B. Aortenstenose)
- exzentrische H. bei Volumenbelastung (z.B. Aorteninsuff)
- \* kritischen Herzgewicht. 500g »keine suffiziente Blutversorgung gewährleistet
- \* erniedrigt bei Atrophie <200g (z.B. Mitralstenose)» geringere Ventrikelfüllung, Alter)

**Wand:** *linke Kammer 12-14 mm, rechte Kammer 3 mm, Vorhöfe 2 mm*

- \* verdickt bei Hypertrophie (siehe oben)
- \* dilatiert (z.B. Vorhof bei Mitralstenose, Kammern bei Stenose der Pulmonal- bzw. Aortenklappe )

**Oberfläche:** *normal: glatt, glänzend, spiegelnd, wenig Fett, Muskulatur rötlich .*

- \* vermehrtes oberflächliches Fett (z.B. bei Adipositas)
- \* braune Farbe: bei Altersatrophie (Lipofuszin)
- \* helle Flecken: Infarktfolgen
- \* gelblich-weiße Fibrinfäden nach serofibrinöser Pericarditis (Cor villosum)
- \* Verwachsungen des Perikards : chron.Pericarditis
- \* Eiter sichtbar: eitrige Pericarditis
- \* Blut sichtbar: Herzbeuteltamponade »Blutige Entzündung (z.B. Tumor)

### **Koronarien:**

- \* Atypien der Versorgung, Kollateralen \*geschlängelt bei Atrophie
- \* hart und stenotisiert bei Arteriosklerose
- \* Thrombus in der Lichtung » Embolus » Infarkt

### **Große Gefäße:**

Anomalien (z.B. Transposition), Fehlbildungen  
 stenotisierte Abgänge der Koronarien  
 Plaques (fatty streaks, hyaline, atheromatöse) »Arteriosklerose

### **Beschreibung: in Blutflußrichtung**

#### **Rechter Vorhof:**

- ..\*Dilatation, Hypertrophie, Zustand der Musculi pectinati
- \*Offenes Foramen ovale
- .\*Thrombus im Herzohr

### **Rechte Kammer:**

- \* Dilatation, Hypertrophie
- \* Hypertrophische Trabekelmuskulatur, vorgewölbt (*normal: flach*)

**Linker Vorhof:** siehe rechter Vorhof

**Linke Kammer:** siehe rechte Kammer

### **Schnittfläche:**

- - -

*normal: gleichmäßige rötliche Muskulatur, Muskelzeichnung erhalten, normal derb*

- \* schlaflfe Konsistenz: Herzinsuffizienz, Degeneration
- \* Farbe wie gekochtes Fleisch: Degeneration
- \* gelbliche Streifen: Herzmuskeltigerung (intrazelluläre Verfettung bei Ischämie durch Koronarinsuffizienz; auch an Papillarmuskel sichtbar)
- \* Schwielen am Endokard: Innenschichtinfarkt

**Infarkt:** Abblassung (nach 6h) » lehmgelbe-Farbe (nach 12h) » lehmgelbe Nekrose mit rotem Randsaum (ab 4. Tag) » weiße Schwiele, Narbe (nach 6 Wochen)  
*bei Verdacht auf Infarkt Herz in Scheiben schneiden*

### **Klappen, Sehnenfäden, Papillarmuskel:**

*normal: Klappendünn, durchsichtig, abhebbar*

*Sehnenfäden dünn*

- \* Klappen undurchsichtig
- \* Klappen verdickt, sklerosiert, Gefäßinjektionen in die Klappen » Sklerosierung
- \* Klappen an der Wurzel verwachsen: Klappenstenose
- \* Klappen geschrumpft: Insuffizienz
- \* Sehnenfäden verdickt
- \* Papillarmuskel hypertrophiert, Schnittfläche: Tigerung

### **Lungen**

Zur Bestimmung der Seite legt man die Lunge mit dem Hilus nach unten und der Basis zum eigenen Körper auf den Tisch. Zeigt die scharfe Kante (Die Kante ist auch etwas heller; weil dort ein Emphysem zuerst auftritt) nach rechts, so handelt es sich um die rechte Lunge. Für die Linke gilt entsprechendes.

### **Gewicht:**

*normal: 400-700g (eigentlich 250g, aber Blut staut sich prä- und intramortal an)*

- \* **erhöht** bei Lungenödem
- \* **erniedrigt** bei ausgeprägtem Emphysem

### **Oberfläche:**

*normal: glatt, glänzend, hellviolette Farbe, feste Konsistenz*

- \* Lunge aufgebläht bei akutem Asthmaanfall, Mord
- \* Lunge zusammengefallen bei Bronchusverschluß » Atelektasie
- \* weiße verwachsene Schwarten » Pleuraschwarte

- \* weißlich-gelbes, ablösbares Material> Fibrinös-eitrige Pleuritis ...
- \*weiße Verfärbung der Lunge» Emphysem
- \*luftgefüllte Blase» Emphysembulla
- \*kleine rote Punkte» Petechien (z.B. bei Gerinnungsstörungen)
- \*schwarz Pigmentablagerungen »Anthrakose
- \*weiche Konsistenz bei Entzündungen
- \*harte Konsistenz » Lungenfibrose
- \*bindegewebig veränderte Spitzen» SIMON Spitzenherde (Tuberkulose)

### **Bronchien:**

- \*distale Bronchien reichen bis zum Rand und sind mit schleimigem Sekret gefüllt (Eiterstraßen bis zum Rand) » Bronchiektasie
- \*Schleimhaut fleckig gerötet, ödematös » katarrhalische Trachobronchitis
- \*rote Schleimhaut, zäh-schleimiges Exsudat» eitrige Bronchitis
- \*Fremdkörper» Aspiration

### **Arterien:**

- \*Plaques (fatty streaks, hyaline, atheromatöse) »Arteriosklerose» pulm, Hypertonie
- \*Embolus in der Lichtung

### **Schnittfläche:**

*normal: rötlich; - homogen, nicht eindrückbar. kein Flüssigkeitsaustritt bei Druck ..*

- \*dunkelrot bei Lungenödem
- \*brüchig (Finger eindrückbar) bei Pneumonie
- \*hart bei Lungenfibrose
- \*Schaumaustritt bei Druck »Lunhenödem
- \*Eiteraustritt bei Druck » eitrige Bronchopneumonie
- \* bindegewebig ausgekleidete Hohlräume » Kavernen (Tuberkulose) .\*Abszesse
- \* Blutungen
- \* keilförmige, dunkelrote Bereiche » Lungeninfarkt

### **Halspaket**

#### **Gefäße (Aortenbogen, Aorta descendens und Abgänge)**

- \*Plaques (fatty streaks, hyaline, atheromatöse) »Arteriosklerose
- \*Einengungen der Abgänge » Stenosen
- \*Sklerosierungen der Abgänge und Gabelungen » Arteriosklerose

### **Respirationstrakt:**

- \*Verengungen, Knötchen, Ulcerationen am Kehlkopf und den Stimmbändern " \*Tumoren
- \*Einengung der Trachea» Stenose ... \*gerötete Schleimhaut» Tracheitis
- \*gräulich verfärbte Schleimhaut> Decubitus (z.B. Tubus)

**Zunge:**

- \*gerötet, Flecken, Steifen, vergrößerte Papillen, Schleimhautatrophie » Glossitis
- \*weiße Flecken (nicht abwischbar) »Hyper- und Dyskeratose > Leukoplakie
- \*gestielte, blumenkohlartige Tumoren» Papillome
- \*grau-gelblicher Belag bei längerer parenteraler Ernährung

**Ösophagus:**

- \*erweiterte Venen» Ösophagusvarizen (z.B. Leberzirrhose, porto-cavale Anastomose)
- \*Lumen erweitert» Megaösophagus (z.B, vor Stenose)
- \*Lumen eingengt » Stenose (Tumor, Entzündung Struma, Sklerodermie)
- \*Aussackungen der Wand» Divertikel (z.B.ZENKER, Traktionsdivertikel)
- \*Verbindung zur Trachea »Ösophagotrachealfistel
- \*Schleimhaurötung, herdförmige Epithelverdickung, Ulcerationen» Refluxösophagitis
- \*longitudinale Einrisse der Schleimhaut » MALLORY - WEISS-Syndrom
- \*Schleimhaut gleicht der des Magens » Metaplasie » BARETT-Syndrom \*Tumoren

**Schilddrüse:**

*normal: 20-30g, derb, Schnittfläche honigartig (Kolloid) vergrößert, knotig»*  
Struma, Thyreoditis

**Bauchpaket:****Nebennieren:**

*normal: 4-6cm lang, 4-6cm breit, 1-2cm. dick. Rinde kanariengelb*

- \*NNR fibrotisch geschrumpft »Autoimmunadrenalitis
- \*NNR. vergrößert mit verkäsendem Knoten » Nebennierentuberkulose
- \*Goldgelber bis brauner, scharfbegrenzter, umkapselter Knoten» NNR-Adenom "" \*Knoten mit Blutungen und Nekrosen > NNR-Karzinom
- \*Knoten im NNM mit Kapsel und grauroter Schnittfläche» Phäochromozytom

**Aorta:**

- \*Plaques (fatty streaks, hyaline, atheromatöse) »Arteriosklerose
- \*Einengungen der Abginge derviszeralen Arterien

**Vena cava inferior \*Dilatation**

- \*Thrombus in der Lichtung

**Magen:**

- \* geschwollene, gerötete Schleimhaut, Ulcerationen > Gastritis  
mit weißlichen Belegen (Fibrin)»> erosive Gastritis  
mit verdickte Schleimhautfalten »Rießenfaltengastritis \*
- \*Substanzdefekt der Schleimhaut» Erosion (z.B. bei Schock) "

- \*exophytischer Tumor, exulcerierter Tumor» Magen-Ca
- \*streife, derde, grau-weißliche Wand: Linitis plastica (diffuser Typ des Ca)
- \*Pylorus eng und wulstartig verdickt» Pylorusstenose

### **Duodenum:**

*normal: grünliche Farbe (postmortal wegen Galle)*

- \*Schleimhautdefekt > Ulkus (oft zwei gegenüber » kissing ulcer)
- \*verdickte Papilla Vateri »Papillen-ca
- \*Papille nicht sondierbar > Tumor, Stein im Ductus choledochus

### **Gallenblase und Gallengänge:**

*normal: Hühnerei grüne dünne Wand samtige Schleimhaut; Gänge dünn und aufschneidbar –*

- \*Gallenblase vergrößert, Wand ödematösverdickt »akute Cholezystitis
- \*Gallenblase geschrumpft, - Wand verkalkt (Porzellangallenblase»> chron. Cholezystitis
- \*Steine in der Gallenblase»>- Cholezystolithiasis
- \*Gänge verdickt» Cholangitis
- \*Zysten an den Gängen» Choledochuszysten

### **Pankreas:**

*normal: 13-15cm lang, 70-90g, derb. Schnittfläche drüsig*

- \*dunkle Verfärbung » Hämochromatose
- \*verhärtet, grau-weißliche Färbung > Fibrose
- \*vergrößert, kreideartige Herde, Verflüssigung »akute Pankreatitis
- \*derbe, grau-weißliche Knoten » Tumoren
- \*Hohlräume »- Abszesse, Zysten
- \*Pankreas ringförmig um das Duodenum gelegen » Pankreas anulare (Fehlbildung)

### **Leber:**

**Gewicht:** *normal: 1500g*

- \*vergrößert bei Fettleber, akute Stauung, Virushepatitis
- \*geschrumpft bei chron. Stauung

### **Oberfläche:**

*normal: glatt, glänzend. mäßig derb, rötliche Farbe, Ränder abgerundet*

- \*Furchen » von Zwerchfell bei respir. Insuffizienz
- \*höckrig > Leberzirrhose -
- \*dunkelrot» akute Stauung
- \*gelbgrüne Verfärbung »Virushepatitis, Cholestase
- \*verdickte Kapsel, harte Konsistenz » chron. Stauung
- \*scharfe Ränder »Zirrhose
- \*übermäßige Rundung der Ränder » Stauung

**Schnittfläche:**

- \*gelbliche Verfärbung» Fettleber (z.B. bei Adipositas, Alkohol, Medikamente)
- \*dunkle Verfärbung » Hämochromatose » Pigmentzirrhose
- \*grüne oder goldgelbe Verfärbung > > posthepatische Gallestauung, Virushepatitis
- \*rötliche Punkte» akute Stauung
- \*rote Stauungsstraßen zwischen verfetteten Gewebsinseln » subakute Stauung (Herbstlaubleber)
- \*dunkelrote Stauungsstraßen, dazwischen gelblich» chron. Stauung (Muskatnußleber, Hepar muskatum, Hepar adiposomuskatum)
- \*hart, knotig» Leberzirrhose (Knoten bis 5mm> mikronodulär, größer 5mm.> makron.)
- \*keilförmige, hyperämische Bezirke» ZAHN-Infarkt (Thrombosen der Pfortader)
- \* Löcher» Leberzysten, Hydatiden
  - subkapsulär, mit Blut oder Thrombus» Kavernöses Hämangiom
- \*multiple gelbliche Herde » Leberabszesse
- \*scharf begrenzte Knoten (bis 4cm) » Leberzelladenom
- \*buntscheckiger, großer Knoten »Hepatozelluläres Ca

**Milz****Gewicht und Größe:**

- normal: 150-200g, 10-12cm lang, 6-8cm breit, 3-4cm dick, Form: Kaffeebohne*
- \*erhöht bei Splenomegalie > 200-1000g » Mäßige S. (z.B.Hämolyse, Stauung, Infektion) über 1000g» Extreme S: (z.B. CML, Milzvenenthrombose)

**Oberfläche: *normal:glatt, glänzend***

- \* knorpelartig verdickt » Kapselhyalinose bei chron. Stauungsmilz
- \* rötliche, weiche Delle» Infarkt

**Schnittfläche:**

- normal: rot, mäßig weich, Verhältnis roter Pulpa: weißer Pulpa 3:1*
- \*dunkel, derbe Konsistenz » Milzvenenthrombose
  - \*keilförmig, gelbes Oberfläche mit hyperämischem Randsaum> anämischer Milzinfarkt
  - \*dunkelrot, vermehrter Abstrich »-akute Stauungsmilz
  - \* matschig, weicher Pulpabrei » septische Milz

**Nieren****Gewicht und Größe:**

- normal: 120-200g, 10-12cm lang, 5-6cm breit, 4 cm dick. Form: Bohne ..*
- \*verringert » Nierenhypoplasie
  - \*geschrumpft (bis 30g), narbig» rezidivierende Pyelonephritiden, akute destruirende interstielle Nephritis, Glomerulonephritis, Arteriosklerose
  - \*vergrößert» akute nichtdestruirende interstitielle Nephritis, Hämolytisch-urämisches Syndrom

\*ödematös geschwollen» akute Nephritis

### **Fehlbildungen:**

\*eine Niere fehlt» Unilaterale Nierenagenesie (oder Nephrektomie)

\*untere Nierenpole verschmolzen » Hufeisenniere

\*Niere liegt im Becken» Nierenheterotopie (sekundär: Wanderniere, Nephroptose)

### **Oberfläche:**

\* narbige Einziehungen » chron. Pyelonephritis

\*lehmgelbe Einziehungen mit rotem Randsaum » Niereninfarkt

\*blass, granuliert» Glomerulonephritis. (weiße Granularatrophie)

\*gerötet, narbig-höckrige Einziehungen » Arteriosklerose (rote;Granularatrophie)

\*Petechien» Hämolytisch-urämisches Syndrom(GASSER-Syndrom)

\*sichtbare Venenzeichnung{ Venae stellate»> Nierenstauung

### **Schnittfläche:**

\*blasse Schnittfläche» akute nichtdestruierende interstitielle Nephritis

\*deutliche Grenze zwischen Rinde (hell, anämisch) und ~ (Schock-Kontrast) »Schockniere

\*lehmgelbe, keilförmige Bezirke » Niereninfarkt

\*bunter Tumor gelblicher Schnittfläche mit Blutung, Nekrose, Zysten » Hypernephrom-(Nieren-CA)

\*Aussackung des Nierenbeckens und der Kelche» Hydronephrose .(chron. Harnstau -Wassersackniere)

\*kleine gelbliche- Pünktchen mit hämorrhagischem Randsaum

> disseminierte Mikroabszesse bei Akuter Pyelonephritis

\* hirsekorntartige Knötchen» - Miliartuberkulose

nach Ausbreitung » Mörtelniere,. Kittniere

\*großer Tumor mit fischfleischähnlicher Schnittfläche» Nephroblastom"

\*Erweiterung des Ureters, Zysten » Ureteritis (Ureteritis cystica)

í\*Steine im Kelchsystem oder Ureter » Urolithiasis

## **Kleinbeckenpaket**

### **Rektum:**

\* kirschrote, weiche, knotige, sklerosierte Gefäßkonvolute-> erweiterte Venen » Hämorrhoiden

\* Polypen

\* Tumoren

### **Harnblase:**

*normal: Wanddicke 5-7mm*

•  verdickte Wand, trabekulierte Schleimhaut»  
bei Abflußstörungen (z.B. Prostatahyperplasie)

Hypertrophie

(Balke

" exophytische Schleimhautwucherung » Urothelpapillom

- weißliche Flecken» Leukoplakien

### **Vagina, Uterus und Adnexen:**

*normal: Uterusmuskulatur bis 2cm*

- \*Vagina hat eine Trennwand» Vagina septa
- \*blauschwarze Knötchen » Endometriose
- \*beerenartige. exophytische, weiche Papeln» Condylomata acuminata
- \*weißlich verfärbte Portio »Leukoplakie
- \*rötlich verfärbte Zervixschleimhaut > Zervizitis
- \*gestielte Polypen in der- Zervix
- \*retroflektierter Uterus » kein Krankheitswert
- \*runde Knoten mit weißlicher Schnittfläche» Leiomyom
- \*Knoten mit grauroter Schnittfläche und Nekrosen » Leiomyosarkom
- \*verwachsene Adnexen » durchgemachteAdnexitis
- \*Zysten im Ovar
- \*vergrößertes Ovar» Ödem, Hyperplasie

### **Prostata:**

- \*Seitenlappen homogen vergrößert, Schnittfläche mit knolligen Knoten, Prostatasekret exprimierbar » benigne noduläre Hyperplasie
- \*brettharter Knoten » Prostata-CA

## **Gehirn**

### **Arterien:**

*normal: dünn, durchsichtig* \*Stenosen

- \*Aussackungen » Aneurysmen
- \*Plaques (fatty streaks, hyaline, atheromatöse) »Arteriosklerose

### **Oberfläche:**

- \*abgeflachte Gyri, schmale Sulci » Hirnödem
- \*schmale Gyri, breite Sulci> Hirnatrophie
- \*verdickte Meningen » durchgemachte Meningitis
- \*dunkelrot-braun, Blut in Sulci.> Subarachnoidalblutung
- \*trüb, eitrig unter der Arachnoidea > akute-Meningitis
- \*vermehrter Eindruck des Foramen magnum am Kleinhirn» Ödem

### **Schnittfläche:**

- \*Verschmälerung der grauen Substanz » Hypoxie
- \*Mark-Rinden-Grenze verwaschen » Hirnödem
- \*flohstichartige Blutungen» Purpura cerebri (z.B. Fettembolie der Hirnarterien, Schock)
- \*Bereiche mit aufgeweichter Hims substanz > Hirninfarkt
- \*Zysten »alte Hirninfarkte
- \*rote Bereiche» Blutungen
- \*Bereiche mit buntem Bild » Tumoren (selten)

\*Entmarkungsherde an der Rinden-Mark-Grenze » Multiple Sklerose