

ORGANBESCHREIBUNG

Organe:

Allgemeine Reihenfolge der Organbeschreibung:

1. Gewicht
2. Oberfläche
3. Farbe
4. Konsistenz
5. Inhalt

Reihenfolge der Beschreibung von Organkomplexen (Halspaket, Bauchpaket, Kleinbeckenpaket)

1. Zirkulation
2. Atmung
3. Verdauung
4. Harnleitungssystem
5. andere Organe (Genitalien, Endokrine)

HERZ

Normale Verhältnisse:

Gewicht: 300-350 g (vom Körpergewicht abhängig). Die Oberfläche ist glatt, glänzend, spiegelnd. Das subepikardiale Fettgewebe ist mäßig ausgebildet.

Die Beschreibung der Herzkammern erfolgt der Blutflussrichtung entsprechend.

Rechte Seite: Der rechte Vorhof ist mäßig breit, das Lumen ist frei, die Innenfläche ist glatt. Das Foramen ovale ist geschlossen. Das Herzohr ist frei. Der Trikuspidalklappenumfang beträgt 130 mm. Die Klappensegel sind dünn, frei beweglich, intakt. Die Sehnenfäden sind fadenbreit. Die rechte Kammer ist mäßig breit, das Lumen ist frei, die Innenfläche ist glatt. Die Kammerwandstärke beträgt 3-4 mm. Der Pulmonalklappenumfang beträgt 80 mm. Die Klappentaschen sind dünn, frei beweglich, intakt. Der Truncus pulmonalis ist mäßig breit, das Lumen frei, die Innenfläche glatt, elfenbeinfarben.

Linke Seite: Der linke Vorhof ist mäßig breit, das Lumen ist frei, die Innenfläche glatt. Das Herzohr ist frei. Der Mitralklappenumfang beträgt 105 mm. Die Klappensegel sind dünn, frei beweglich, intakt. Die Sehnenfäden sind fadenbreit. Die Papillarmuskeln sind zylinderförmig. Die linke Kammer ist mäßig breit, das Lumen frei, die Innenfläche glatt. Die Kammerwandstärke beträgt 3-4 mm. Der Aortenklappenumfang beträgt 65 mm. Die Klappentaschen sind dünn, frei beweglich, intakt. Die Aorta ist mäßig breit, das Lumen frei, die Innenfläche glatt, elfenbeinfarben.

Die Koronarien sind mäßig breit, gleich kalibrig, das Lumen ist frei, die Innenfläche glatt, elfenbeinfarben.

Die Schnittfläche der Herzmuskulatur ist gleichmäßig rotbraun, die Muskelzeichnungen sind erhalten.

Häufige pathologische Veränderungen:

Infiltratio adiposa myocardii: Das perikardiale Fettgewebe ist vermehrt und wächst zwischen den Muskelfasern. (oft an der Vorderwand der rechten Kammer)

Parenchymatöse Degeneration: Die Muskulatur ist hell bräunlich und von schlaffer Konsistenz

Atherosklerose (Aorten, Koronarien): Zahlreiche ... mm große (konfluierende) gelb/ weißgelb, weiche/ verkalkte/ ulzerierte Plaques im Bereich der Innenfläche. (die Plaques verursachen eine ... %-ige Lumeneinengung).

Myokardinfarkt (akuter): Landkartenartige, subendokardiale/ transmurale, lehmgelbe Nekrosen mit rotem Randsaum.

Pericarditis acuta fibrinosa: Auf der Serosaoberfläche dem Infarktgebiet entsprechende, graue, ablösbare fibrinöse/faserige Auflagerungen.

Myokardinfarkt (alt): Grauweißes Bindegewebe, Narbe.

Herzwandaneurysma: Das Lumen ist in einen umschriebenen, ... cm großen Bereich sackartig dilatiert, die Wand ist dünn.

Endokarditis (akut): Infektiös: große, grau-gelbe brüchige Vegetationen/Auflagerungen auf den Klappen mit Klappendestruktion. Nichtinfektiöse: kleine, graue Thrombosen an der Klappenschließlinie (sterile Vegetationen). Keine Klappendestruktion.

Endocarditis chronica (rheumatica): derbe, verkalkte, feste, deformierte, zum Teil zusammengewachsene Klappen.

LUNGEN

Zur Bestimmung der Seite legt man die Lunge mit dem Hilus nach unten und der Basis zu sich 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, und umgekehrt.

Normale Verhältnisse:

Gewicht: linke und rechte Lunge jeweils 300-350 g. Die Pleura ist glatt, glänzend, spiegelnd. Die Schnittfläche ist rötlich, die Konsistenz ist elastisch und weich. Bei der Kompression der Schnittflächen tritt wenig rote, schaumige Flüssigkeit aus. Die Arterien sind mäßig breit, das Lumen ist frei, die Innenfläche elfenbeinfarbig. Die Bronchien sind mäßig breit, das Lumen ist frei und die Mukosa ist grau.

Häufige pathologische Veränderungen:

Atelektase: Die Lunge ist zusammengefallen, die Konsistenz ist muskelartig.

Lungenödem: Reichlich schaumige Flüssigkeit herauspressbar, das Parenchym in der Regel dunkelrot.

Emphysem: Hellrote Verfärbung der Lunge, luftkissenartige Konsistenz.

Lungeninfarkt: Auf der Schnittfläche x cm großer keilförmiger, dunkelroter/rot-schwärzlicher Bereich.

Lobärpneumonie: Der ... Lappen ist grau-rot, die Konsistenz ist wie bei Leber. Das Parenchym ist brüchig (mit dem Finger eindrückbar).

Bronchopneumonie: Stark gerötetes Parenchym mit punktförmigen, graugelben (=pus) Herden. Das Parenchym ist brüchig. Eitertropfen sind aus den Bronchien herauspressbar.

Lungenabszess: x cm runder Bereich im Parenchym mit graugelbem Eiter ausgefüllt.

Primärer Lungentumor: Zentral: asymmetrische grau-weiße Infiltration, mit Übergreifen auf den Hauptbronchus. Peripher: unregelmäßige grauweiße, derbe Infiltration im peripheren Parenchym, oft keine Verbindung mit einem Bronchus, Pleuraeinziehung.

Metastatischer Lungentumor: multifokale, runde, grauweiße, derbe Fremdgewebsherde.

Bronchitis acuta purulenta: Mukosa ist rot. Gelbliches Sekret im Bronchuslumen.

Bronchiektase: Bronchien sind dilatiert, bis zum Pleurarand aufschneidbar.

Embolia pulmonum: organisierter/wandadherenter Thromboembolus/-ien in zentralen/mittleren/peripheren Arterien.

MILZ

Normale Verhältnisse:

Gewicht: 150 g. Die Oberfläche ist glatt, glänzend, spiegelnd. Kapsel ist dünn, runzelig. Die Schnittfläche ist dunkelrot, von normaler Konsistenz. Die Abstreichbarkeit der Pulpa ist wenig.

Häufige pathologische Veränderungen:

Zuckergussmilz (perisplenitis chronica hyalina): weißliche, plattenförmige Verdickung der Milzkapsel

Akute Stauung: Die Milz ist wenig vergrößert. Die Kapsel ist verfestigt, nicht runzelig, mäßige Abstreichbarkeit.

Chronische Stauung: Die Milz ist vergrößert. Verfestigte/fibrotisierte Konsistenz. Kein Abstrich.

Septische Milz: Die Milz ist vergrößert, matschig, weich, reichlich Abstrichmaterial lässt sich gewinnen.

Anämischer Milzinfarkt: keilförmiger, gelber Bereich mit hyperämischem Randsaum.

Infiltration bei Lymphom, Leukämie: Die Milz ist um ein vielfaches vergrößert, multifokale 0,5-1 mm große, weiße Herde in Parenchym.

NIEREN

Normale Verhältnisse:

Gewicht: zusammen 300 g. Kapsel ist gut abziehbar. Oberfläche ist glatt. Auf der Schnittfläche sind Rinde und Mark gut zu erkennen. Die Rinde ist 7 mm (5-10 mm) breit, das Mark ist erhalten. Nierenkelch, Nierenbecken und Harnleiter sind mäßig breit, frei und die Mukosa ist grau.

Häufige pathologische Veränderungen:

Nierenstauung: Auf der Oberfläche sichtbare Venenzeichnung (Venae stellate). Das Parenchym ist dunkelrot.

Anämischer Niereninfarkt: Akut: lehmigelbe, keilförmige Bezirke mit hyperämischem Randsaum.

Chronisch: Einziehung, keilförmige Narbengewebe.

Nephrosclerosis: granulierte Oberfläche, tiefe Einziehungen.

Pyelonephritis acuta: kleine gelbliche Pünktchen (Mikroabszesse), die Grenze zwischen Rinde und Mark ist verwaschen

Pyelonephritis chronica: geschrumpft, flache Einziehungen

Shockniere: deutliche Grenze zwischen Rinde (hell, anämisch) und Mark (Schock-Kontrast)

Primärer Tumor (Klarzelliger Typ): gelbliche Schnittfläche

Hydronephrose: Aussackung des Nierenbeckens und der Kelche (chron. Harnstau -Wassersackniere)

GEHIRN

Normale Verhältnisse:

Gewicht: 1200-1250 g. Die weiche Hirnhaut ist durchsichtig. Windungen (Gyri) und Furchen (Sulci) regelrecht angelegt. Basisgefäße sind membranös, das Lumen ist frei. Die Breite der grauen Substanz beträgt 5 mm, regelrechte Abgrenzung der grauen Rinde vom weißlichen Mark. Die Hirnsubstanz ist weich, Struktur ist intakt. Die Hemisphäre sind symmetrisch. Hirnkammern sind mäßig breit, mit klarer Zerebrospinalflüssigkeit ausgefüllt.

Häufige pathologische Veränderungen:

Gehirnödem: Die weiche Hirnhaut ist ödematös und hyperaemisch. Abgeflachte Windungen, schmale Fruchten, vermehrter Eindruck des Foramen magnum am Kleinhirn (=zerebelläre Herniation).

Gehirninfarkt: Akut: Die Mark-Rinden-Grenze ist verwaschen, Parenchymerweichung. Alte: Zysten mit gelber, klarer Flüssigkeit ausgefüllt.

Gehirnblutung: Parenchym: x cm runder Bereich in ... Region. Subarachnoidalblutung: Blutung unter der weichen Hirnhaut. Epiduralhämatom: x cm Hämatom zwischen Dura und Innenfläche der Schädelkalotte. Subdurales Hämatom: x cm Hämatom zwischen Dura und weicher Hirnhaut.

Primärer Gehirntumor: nicht scharf abgegrenzter, graugelber Tumor, Hemisphären asymmetrisch.

Metastatischer Tumor: multiple, scharf abgegrenzte, runde, grauweiße Herde

Meningeom (gutartiger Tumor vom Meninx): grauweißer, runder, der Dura anhaftender Tumor

DARM

Normale Verhältnisse:

Dünndarm: Die Serosa ist glatt, glänzend, spiegelnd. Mäßig breit. Im Lumen ist galliger/grauer Inhalt, regelrechte Ringfalten.

Dickdarm: Die Serosa ist glatt, glänzend, spiegelnd. Im Lumen ist schleimiger/brauner Inhalt. Regelrecht hausiert.

Häufige pathologische Veränderungen:

Meckel-Divertikel: Solitäre Ileumwandausstülpung.

Divertikulose: Überwiegend im Bereich des Sigmas. Zahlreiche, 0,5 cm große, beerenartige Schleimhautausstülpungen, die mit Faeces ausgefüllt sind. Die Darmwand und das umliegende Fettgewebe sind vernarbt. Das Darmlumen kann stenosierte sein.

Akute Appendizitis: Die Serosa ist erythematös, mit grauen Ablagerungen bedeckt. Die Wand ist verdickt, ödematös, und es finden sich Einblutungen in die Mukosa.

Polyp: gestielte (pendunkuläre) oder breitbasige (sessil) Veränderungen der Darmschleimhaut.

Colitis acuta (pseudomembranöse): Die Schleimhaut ist gefleckt, erythematös mit weisslich-gelben Pseudomembranen bedeckt.

Darminfarkt (haemorrhagisch): Die Serosa ist rot, mit grauen, abziehbaren Ablagerungen bedeckt. Die Schleimhaut ist abgeflacht.

Colitis ulcerosa: Der Darm ist kontinuierlich betroffen, meist beginnend im Rektum. Das Lumen ist dilatiert, auf der Schleimhaut finden sich unregelmäßig geformte Ulzerationen mit Einblutungen und pseudopolypösen Schleimhautauffaltungen.

Morbus Crohn: Segmentaler Befall des Darms, oft in der iliocaecalen Region. In den betroffenen Segmenten entstehen Wandverdickungen, sowie langstreckige Stenosen. Auf der Schleimhaut sind aphthöse Erosionen, längs verlaufende fissurale Ulzerationen zu sehen (Kopfsteinpflasterrelief). Bei Komplikationen können Perforationen, sowie Fisteln vorkommen.

Karzinom: Mit der Schleimhaut zusammenhängende, ulzerierende, Darmwandinfiltration mit aufgeworfener Umrandung oder polypoidem Wachstum.

ORGANKOMPLEXEN:

HALSPAKET (Aorten und andere Gefäße, Kehle, Luftröhre, Speiseröhre, Schilddrüse)

Normale Verhältnisse:

Die Aorta ist mäßig breit, das Lumen frei, die Innenfläche glatt, elfenbeinfarben. Die Halsschlagadern sind mäßig breit, das Lumen ist frei, die Innenfläche glatt, elfenbeinfarben. Die Bifurkation ist frei.

Die Kehle ist mäßig breit, das Lumen frei, die Schleimhaut ist grau. Die Stimmbänder sind intakt. Die Luftröhre ist mäßig breit, das Lumen frei, die Schleimhaut grau.

Die Zunge ist intakt, die Muskulatur erhalten. Die Speiseröhre ist mäßig breit, das Lumen frei, die Schleimhaut grau.

Die Schilddrüse ist mäßig ausgebildet, die Lappen sind symmetrisch, die Schnittfläche ist kolloidfarben, die Konsistenz drüsig. Die Nebenschilddrüsen sind nicht erkennbar.

Häufige pathologische Veränderungen:

Aorten:

Atherosklerose: Siehe oben.

Kehle:

Entzündung (Laryngitis/Tracheitis): Die Schleimhaut ist rot. Mögliche Veränderung: fibrinöses/purulentes Exsudat.

Intubations Dekubitus: Meist auf Stimmbandhöhe; ulzerierte Veränderung mit rotem Rand. Der Knorpel kann auch erodiert sein.

Tumor: Papillom: ein (oder mehrere), kleines, graues, blumenkohlartiges Wachstum. Karzinom: ulzerierte, derbe Veränderung, mit aufgeworfener Umrandung, sowie Infiltration der Umgebung.

Speiseröhre:

Varizen: Erweiterte Venen im unteren Drittel der Speiseröhre. Bei Perforation ist der Magen mit Blut gefüllt.

Refluxösophagitis: Schleimhaurötung, herdförmige Epithelverdickung, Ulzerationen des unteren Ösophagus.

Schilddrüse:

Diffuse Struma: Schilddrüsenlappen sind symmetrisch vergrößert.

Noduläre Struma: Schilddrüsenlappen sind asymmetrisch und knotig vergrößert. Es finden sich verkalkte/narbige/eingeb Blutete Regionen.

Adenom: Solitärer, scharf begrenzter, 1-2 cm großer Herd mit Kapsel. Der Tumor ist homogen braun/grau.

Karzinom (papillär): Unschärf begrenztes, derbes, graues Wachstum mit Verkalkung.

BAUCHPAKET: (Aorta, Vena cava inferior, Magen, Duodenum, Gallengänge, Gallenblase, Bauchspeicheldrüse, Leber, Nebenniere)

Normale Verhältnisse:

Die Aorta ist mäßig breit, das Lumen frei, die Innenfläche glatt, elfenbeinfarben. Die wichtigen Einmündungen (truncus coeliacus, a. mesenterica superior, a. mesenterica inferior) sind frei. Die V. cava inferior ist mäßig breit, das Lumen ist frei, die Innenfläche ist perlmuttfarben. Nebenniere: Die Rinde ist 2-3 mm breit, kanariengelb, das Mark ist grau. Der Magen ist mäßig breit, im Lumen ist Schleim zu sehen, die Mukosa ist flach, grau. Das Duodenum ist mäßig breit, im Lumen befindet sich galliger Inhalt, regelrechte Ringfalten. Die Gallengänge/Gallenblase ist mäßig breit, im Lumen ist schleimige, grüne Galle zu sehen, die Mukosa ist grün, samtartig. Die Bauchspeicheldrüse ist mäßig ausgebildet, derb, die Schnittfläche ist gelblich grau, drüsig. Die Leber wiegt 1500 g (von Körpergewicht abhängig). Die Oberfläche ist glatt, glänzend, spiegelnd. Die Kapsel ist gespannt, Leberrand scharf. Das Parenchym ist braun, flexibel, gleichartig, lobuläre Strukturen sind zu sehen.

Häufige pathologische Veränderungen:

Aorta:

Atherosclerose: siehe oben.

Atherosclerotisches Aneurysma:

Leriche-syndrom: komplizierte, thrombotisierte Plaques in der Bifurkation der Becken Arterien.

Magen:

Erosio: kleiner, oberflächliche Schleimhautdefekt mit Kaffeesatz farbigen Boden. Im Lumen kann auch blutiger Inhalt sein.

Ulkus: Akut: ... cm groß, rund Schleimhautdefekte mit scharfen Rändern. Chronisch: Narbengewebe mit aufgeworfenem Rand.

Karzinom:

KLEINBECKENPAKET: (Rektum, Harnblase, Harnleiter, Gebärmutter, Eileitern, Ovarien/Prostata)

Normale Verhältnisse:

Das Rektum ist mäßig breit (die Ampulla ist ein bisschen breiter als Sigma), das Lumen ist frei/mit Faeces gefüllt, die Schleimhaut glatt, grau.

Die Harnblase ist mäßig breit, das Lumen frei, die Innenfläche ist trabekulär, grau. Die Harnleiter sind mäßig breit, frei.

Weibliche Geschlechtsorgane: Das Aussehen hängt vom Alter ab, bei Älteren atrophiert. Die Gebärmutter ist ... groß. Die Portio ist glatt, mit grauer Schleimhaut bedeckt. Das Corpus uteri ist symmetrisch, das Myometrium ist ... cm dick, Endometrium ist ... mm dick/atrophiert. Die Oberfläche der Eileiter ist glatt, ihre Durchmesser sind 2-3 mm. Die Ovarien sind ... cm groß, graubraun flexible/grau derb.

Männliche Geschlechtsorgane: Die Prostata ist mäßig ausgebildet (Durchmesser 3-4 cm), die Lappen sind symmetrisch, mäßig derb, die Schnittfläche ist graubraun.

Häufige pathologische Veränderungen:

Rektum:

Polyp, Karzinom: siehe oben

Nodus haemorrhoidalis: dilatierter, knotig erweiterter Venen.

Harnblase:

Urocystitis acuta: Schleimhaut fleckenförmig eingeblutet, Urin ist blutig/eitrig.

Karzinom: oberflächlich/infiltrierendes papilläres/ulzerierendes Wachstum

Gebärmutter:

Leiomyom: Oft multiple, submuköse/subseröse/intramurale, einige cm große Knoten mit grauweißer, homogener bzw. faseriger Schnittfläche.

Zervix Karzinom: Ulzeratives/polypöses, infiltratives Wachstum in die Portio mit grauer Schnittfläche und derber Konsistenz.

Endometrium Karzinom: Das Endometrium ist verbreitert oder polypös ausgestülpt, grau verfärbt und infiltriert in das Myometrium.

Eierleitern, Ovarien:

Hydrosalpinx: Eileiter ist ausgebreitet, klare Flüssigkeit im Lumen.

Pyosalpinx: Eileiter ist ausgebreitet, gelber Eiter im Lumen.

Ovarielle/parovarielle Zyste: mit membranöser Wand, mm/cm groß, mit klarer Flüssigkeit ausgefüllt, Innenwand glatt.

Endometriosezyste (Schokoladenzyste): mit narbiger eingebluteter Wand, braunschwarzen, schmierigen Inhalt, einkammerig.

Zystische Ovarialtumoren: ein- oder beiderseitig, meist mehrkammerig, mit muzinösem/serösem Flüssigkeit. Bösartige Tumoren haben solide /papilläre Anteile/Nekrose.

Prostata:

Prostatahyperplasie: Die Prostata ist vergrößert, die Lappen sind asymmetrisch, es zahlreiche, unterschiedlich große Knoten mit derb-elastischer Konsistenz tastbar.

Karzinom: unscharf begrenzte, grauweiß, breitharte Herde, meist im peripheren Parenchym gelegen.