

Zuschnittanleitung

Institut für Pathologie

Charité – Universitätsmedizin Berlin

Stand: 15.01.2013

Erstellt 2009 (Koch, Weichert)

Überarbeit 2013 (Bläker, Rudl)

Gültig: Bis auf Weiteres

1.	Einleitung.....	5
1.1.	Bedeutung.....	5
1.2.	Leitlinien.....	5
1.3.	Vorgehen.....	6
	1. Gefäß.....	6
	2. : Einsendeformular:	6
1.4.	Beschreibung	7
1.4.1.	Allgemeines	7
1.4.2.	Makroskopische Beschreibung.....	8
	Grundsatz: Zuerst schauen, dann palpieren, dann schneiden	8
2.	Organe.....	9
2.1.	Abortmaterial	9
2.2.	Abradat	9
2.3.	Adnexe.....	10
2.5.	Appendix.....	12
2.6.	Arteria temporalis	13
2.7.	Bronchus-/Lungenbiopsate	13
2.8.	Bursa.....	13
2.9.	Dickdarm	14
2.9.1.	Dickdarmpolyp	14
2.9.2.	Kolon- und Rektumresektat.....	14
	2.9.2.1. Kolorektales Karzinom.....	14
	Sonderfall: TM<10mm zu einer der AEs	14
	Klassifikation der „Magnetic Resonance Imaging and Rectal Cancer European Equivalence Study“ MERCURY Studie	15
	2.9.2.2. Darmresektate bei chronisch entzündlicher Darmerkrankung	16
2.10.	Dünndarm	17
2.10.1.	Dünndarm-PE	17
2.10.2.	Dünndarmresektat.....	17
2.11.	Diskusmaterial	17
2.12.	Endometriumpolyp	18
2.13.	Extrauterine Gravidität (EUG)	18
2.14.	Fistelgang.....	18
2.15.	Fremdkörper	19
2.16.	Femurkopf.....	19
2.17.	Gallenblase	19
2.18.	Ganglion	20
2.19.	Haut.....	20
	Schnittdicke nicht unter 3mm!.....	21
	I Stanzbiopsien.....	21
	II Kleine Hautspindeln < 9mm	21
	III Grosse Hautspindeln >= 9mm	21
	IV Lidkantenexzise (genauso Ohrläppchenexzise).....	22
2.20.	Hämorrhoiden	22
2.21.	Harnblase	22
2.21.1.	TUR-Material	22
2.21.2.	PE Harnblase	22
2.21.3.	Urozystektomiepräparat.....	23
	2.21.3.1. Zystoprostatovesikuloektomiepräparat.....	23
	2.21.3.2. Harnblase mit anhängendem Uterus/Adnexe	24

2.22.	Herzbiopsien	26
2.23.	Hoden.....	26
2.23.1.	PE Hoden	26
2.23.2.	Orchiektomiepräparat	26
2.24.	Kieferhöhle	27
2.25.	Knochen	27
2.26.	Knochenmark/Beckenkammstanzen.....	28
2.27.	Knorpel	28
2.28.	Larynx.....	28
2.29.	Leber.....	30
2.29.1.	Leber PE	30
2.29.2.	Leberresektat.....	30
2.29.3.	Leberexplantat	32
2.30.	Lipom.....	33
2.31.	Lunge	33
2.31.1.	Pneumektomiepräparate bzw. Lungenlappenresektate.....	33
2.31.2.	Atypische Lungenresektate (Tumor)	35
2.31.3.	Atypische Lungenresektate (interstitielle Fibrose).....	35
2.31.4.	Atypische Lungenresektate (Bullae).....	36
2.32.	Lymphknoten	37
2.33.	Magen	37
2.33.1.	Magen PE.....	37
2.33.2.	Magenresektat/Gastrektomiepräparat	37
Sonderfall: TM<10mm zu einer der AEs		38
2.34.	Mamma	39
2.34.1.	Mamma PE	39
2.34.2.	Mamma DE.....	40
Nicht-tastbarer Befund.....		40
Tastbarer Tumor		41
2.34.3.	Mammaabladat	41
2.35.	Milz.....	44
2.36.	MKG-Tumoren	44
2.37.	Nasenpolypen	46
2.38.	Nebenschilddrüsen.....	46
2.39.	Nebenniere	46
2.40.	Neckpräparat.....	47
2.41.	Nerven.....	47
2.42.	Niere	48
2.42.1.	Nieren PE.....	48
2.42.2.	Nierenzellkarzinom.....	48
2.42.3.	Urothelkarzinom (zumeist Nierenbecken).....	50
2.42.4.	Zystennieren	51
2.42.5.	NTX-Explantate.....	51
2.43.	Ösophagus.....	52
2.43.1.	Ösophaguskarzinom	52
2.43.2.	Beiliegendes proximales Magenresektat	53
2.43.3.	Mukosektomie	54
2.43.4.	Ösophagusbiopsien:.....	54
2.44.	Ophthalmologiepräparate	55
2.44.1.	Chalazion	55
2.44.2.	Keratoakanthom.....	55

2.44.3.	Milium	55
2.44.4.	Moll'sche Zyste.....	55
2.44.5.	Molluscum contagiosum.....	55
2.45.	Pankreas.....	56
2.45.1.	Partielles Pankreatoduodenektomiepräparat / Pylorus erhaltende Pankreaskopfresektion (PPPD).....	56
2.45.2.	Pankreaskorpus-/schwanzresektat	58
2.46.	Plazenta/Feten.....	59
2.46.1.	Feten	59
2.46.2.	Plazenta.....	60
	Blutgefäße.....	61
	Trennwand	61
2.47.	PE Pleura/Peritoneum.....	61
2.48.	Portio.....	62
2.48.1.	Portio PE.....	62
2.48.2.	Portiokonus	62
2.49.	Prostata	62
2.49.1.	Stanzzylinder Prostata	63
2.49.2.	TUR Prostata	63
2.49.3.	Prostatektomiepräparat	63
2.50.	Schilddrüse	64
2.51.	Sinus pilonidalis.....	66
2.52.	Speicheldrüsen.....	66
2.52.1.	Sialolithiasis.....	66
2.52.2.	Tumor	67
2.53.	Tonsillen und Adenoide.....	68
2.54.	Uterus.....	68
2.54.1.	Uterus bei großem Zervixkarzinom.....	68
2.54.2.	Uterus bei sehr kleinem/nicht sichtbaren Zervixkarzinom.....	70
2.54.3.	Uterus bei Endometriumkarzinom bzw. ESS	72
2.54.4.	Uterus bei Leiomyomen/Adenomyosis uteri	73
2.55.	Vas deferens.....	74
2.56.	Vulva.....	74
2.57.	Weichgewebs-/Knochentumoren.....	75
2.58.	Zahnzysten.....	77
3.	Zuständige Ärzte bei Schwierigkeiten.....	77

1. Einleitung

1.1. Bedeutung

Beschreibung, Dokumentation und Interpretation makroskopisch sichtbarer Gewebs- bzw. Organveränderungen sowie die Entnahme repräsentativer Gewebeproben für die mikroskopische Untersuchung stellen wichtige Schritte in der pathologisch-anatomischen Diagnostik von Biopsien, Operationspräparaten oder autoptisch entnommener Organe dar. Die makroskopische Beurteilung erfordert Übung, denn von ihr hängt ab, ob die krankhaften Veränderungen der mikroskopischen Diagnostik zugeführt werden. Eine makroskopisch verpasste Läsion kann mikroskopisch nicht diagnostiziert werden. Schwerwiegende Fehler können die Folge sein.

1.2. Leitlinien

Cave Verwechslungen: Kontrollieren Sie immer *Nummer* des Präparates und *Name* des Patienten.

Untersuchen Sie soviel wie nötig, so **wenig wie möglich**.

Erkennen Sie die eigenen Grenzen; suchen Sie bei Unsicherheit Rat.

Sorgfalt gilt trotz zeitlichem Druck, lieber Präparate stehen lassen, als unpräzise zuschneiden.

Vermerken Sie im Diktat immer, ob das Präparat vollständig bzw. zerschnitten oder (wichtig!) unvollständig eingesandt wurde, auch Gewebsentnahmen durch die Chirurgen sind immer zu dokumentieren.

Achten Sie auf mögliche Infektiosität: jedes Präparat ist prinzipiell infektiös.

Beschreibung: prägnant, klar und kurz.

Fotos oder Zeichnungen zwecks Orientierung, Dokumentation chirurgischer Markierungen, Bezeichnung von Stellen oder Gewebsentnahmen anfertigen.

1.3. Vorgehen

Identifizierung des Gewebes:

1. Gefäß

Vollständiger Name des Patienten

Alter (Geburtsdatum)

Einsendenummer

Einsendeschein

2. : Einsendeformular:

Vollständiger Name

Geb.-Datum des Patienten

Name des einsendenden Arztes

Datum der Entnahme

Organ / Entnahmestelle

Art der Entnahme: Feinnadelbiopsie, chirurgische Biopsie, Exzision, Resektion etc.

Relevante klinische Angaben

Vorläufige klinische Diagnose

Falls außer dem Patientennamen und Geburtsdatum keinerlei Angaben vermerkt sind, kann das Gewebe prinzipiell nicht untersucht werden. Das Gleiche gilt, wenn wichtige Angaben fehlen, die unbedingt zur Diagnosestellung erforderlich sind. Vorbefunde sind dabei zu beachten.

-> Die fehlenden Angaben sollten telefonisch durch den/die Zuschneider/in oder ggf. Sekretariat/MTA erfragt werden.

Fixation:

Die Qualität der Fixation ist entscheidend für eine erfolgreiche Untersuchung, sie muss daher kontrolliert werden. Ungenügend fixiertes Gewebe einschneiden und nachfixieren. Große Präparate, die nicht mehr am selben Tag zugeschnitten werden, sollten möglichst am Nachmittag vorbereitet werden.

Dies gilt im Besonderen für folgende Präparate:

Darm: längs eröffnen, ggf. Tumor möglichst nicht durchtrennen

Niere: längs auf der Konvexität einschneiden mit Erfassung des Nierenbeckens

Uterus: längs vom Fundusbereich aus bis auf das Endometrium einschneiden

Harnblase: mit Formalin befüllen, zumeist aber schon eröffnet

1.4. Beschreibung

1.4.1. Allgemeines

Stellen Sie fest, ob das zu untersuchende Präparat mit den Bezeichnungen auf dem Einsendegefäß und dem Einsendeformular übereinstimmt. Falls nicht, darf das Gewebe nicht verarbeitet werden.

-> Meldung an leitende MTA

Die Beschreibung des Gewebes muss kurz, prägnant sein (keine überflüssigen Worte, denken Sie an den Schreibaufwand im Sekretariat).

Es müssen folgende Punkte berücksichtigt werden:

Gewicht des Präparates bzw. der Läsion

Maße (in mm) des Präparates sowie der Läsion

Anatomische Lokalisation

Veränderungen der Struktur bzw. der anatomischen Grenzen des Präparates und der Läsion(en)

Distanz zwischen Läsion und Resektionsrand

Größe, Form, Farbe, Konsistenz, Oberfläche sowie Begrenzung der Läsion

vom Chirurgen angebrachte Fadenmarkierungen

Jeder Gewebekblock, d.h. jede Kassette, muss identifizierbar sein (Blockbezeichnung)

Vermerk: Jede Abweichung vom Standardvorgehen sollte vermerkt werden, z.B.

Spezialfixation für Immunozytochemie oder Elektronenmikroskopie, Fotoaufnahmen

Tumor

Hohlorgane: beim Eröffnen nie durch die Läsion schneiden

Schnittentnahme aus Tumorperipherie (bessere Fixation als zentral), d.h. am

Übergang zum gesunden Gewebe

Unterschiedliche Tumorkomponenten erfassen und falls vorhanden schneiden;

Stelle der tiefsten Invasion schneiden

Cystische Läsionen: verdickte/polypoide Wandstellen schneiden

Resektatrand (RR)

Quer zum RR: wenn Tumor nahe am RR (Übergang darstellen)

Parallel zum RR: wenn Tumor weit vom RR entfernt

Lymphknoten

Durchmesser ≤ 5 mm: in Kapsel geben

Lymphknoten mit Durchmesser $>0,5$ cm durchteilen und in speziell beschriftete Kapseln geben a1/a2 etc.

LK mit eindeutigen Tumorbefall nur repräsentativ einbetten.

Normalgewebe

Ein repräsentativer Schnitt: bei tumorfreiem RR (z.B. im Darm) ist kein weiterer Schnitt notwendig.

1.4.2. Makroskopische Beschreibung

Die Präparatbeschreibung enthält (fast) immer folgende Angaben:

Größe: Drei Maße in mm

Form: z.B. oval, spindelig, flach, streifenförmig, membranartig

Farbe: z.B. braun, grau/weiss

Konsistenz: z.B. weich, leicht zerfallend, induriert, hart, derb, prall, elastisch

Oberfläche: z.B. glatt, Haare, papillär

Schnittfläche: z.B. homogen, knotig, brauner Herd

Markierungen: Fäden, Draht, Tusche, Filzstift

***Grundsatz: Zuerst schauen, dann palpieren,
dann schneiden***

2. Organe

2.1. Abortmaterial

Standard:

Gewebsfragmente ...x...x...mm z.T. schwammig, Blutkoagel, membranäre Anteile (=Anteile der Fruchthöhle), kein Embryo/Anteile eines Embryos

Besonderheiten:

Schwammiges Gewebe = Plazenta. Wenn kein schwammiges Gewebe erkennbar dann unbedingt Blutkoagel einbetten, da hier Zotten makroskopisch nicht sichtbar.

Fruchthöhle ? Eröffnet oder uneröffnet: Jeweils diktieren.

Embryo oder Embryoteilstücke? Embryo in Kleinchirurgie bis 50 mm Gesamtlänge (Kopf bis Fuß); dann Scheitel-Steiß- und Scheitel-Fersenzlänge angeben. Wenn kein Embryo: diktieren.

Auf Bläschen im schwammigen Gewebe achten: bei Verdacht auf Blasenmole auch erwähnen, wenn keine Bläschen vorhanden.

2.2. Abradat

Standard:

Schleimhautgewebeprobe ... x ... x ... mm

Besonderheiten:

Wenn Schleim dabei, dieses diktieren (Schleim kann beim Entwässern verloren gehen).

Wenn kein Gewebe bzw. nur kleinste Fetzen sichtbar, dieses diktieren.

Beispiel: Nur aus Schleim und winzigen Gewebsfragmenten bestehend.

Komplett einbetten.

2.3. Adnexe

Tube:

Länge, maximaler Durchmesser, Fimbrientrichter, anhaftende seröse Zysten (=Hydatiden), (Ø, Anzahl), Auftreibungen, Verfärbungen, Beläge, Besonderheiten

Bei Verdacht auf extrauterine Gravidität:

Schnittfläche: Lumen, Inhalt (bräunliches, schwammiges Gewebe, Anteile einer Fruchtblase, Blutkoagel), ggf. Rupturstelle mit Lokalisation und Ø

Ovar:

Maße, Form, Schnittfläche (Corpora lutea/albicantia)

Wenn verändert: Oberfläche, Konsistenz, Farbe -Verwachsungsstränge immer erwähnen, histologisch untersuchen

Falls vorhanden:

Tumoren:

Grösse, Farbe, Konsistenz, Kapseldurchbrüche

Zysten:

Anzahl, Ø, Inhalt (mit klarer, wasserheller Flüssigkeit; mit klarer gelblicher, mit bräunlicher, mit weisslicher, trüber Flüssigkeit; mit Haaren und gelblicher, weicher Masse gefüllt, etc.); Wandbeschaffenheit (glatt-rauhwandig). Wandbeläge und -auflagerungen (Zystenwand von bräunlichen Belägen bedeckt, weissliche, papilläre Gewebsauflagerungen, etc.). Strukturen innerhalb der Zystenwand

Merke:

Fehlen bei einem Adnexpräparat Tuben- oder Ovarialanteile, so muss dies in der Beschreibung erwähnt werden.

Verwachsungsstränge immer histologisch untersuchen

Bei Omentektomie zusammen mit Adnexektomie wegen Ovarialtumor:

Wenn makroskopisch unverdächtig 1 Block von fibrosierten Arealen einbetten.

Blöcke:

Ovar:

Längs- oder Querschnitt

Tumor: ca. 1 Schnitt pro 1 cm Durchmesser (bei kleinen Tumoren komplett, Beziehung

Tumor / Organkapsel wichtig)

bei Tumoren: Oberfläche farbig markieren

Tube:

1-2 Blöcke evt. mit Tumorbeziehung

Adnexe und Peritonealresektate bei Ovarialkarzinom:

Stagingrelevant zuschneiden!

Tumor makroskopisch auf Ovar begrenzt: Oberfläche farbmarkieren,

Tumor makroskopisch mit Peritonealkarzinose: Meist werden in dieser Situation sehr viele Gefässe eingesandt, hier genügt bei makroskopischem Tumor ein Block pro Gefäss, falls makroskopisch kein Tumor, sollten fibrosierte oder derbe Anteile eingebettet werden. LKs werden wie üblich präpariert.

Omentum bzw. jede Peritonealkarzinoms ausserhalb des kleinen Beckens: Unbedingt den Durchmesser des grössten Tumorknotens angeben, da diese Grösse für TNM benötigt wird.

2.4. AMPUTATE

Präparatbeschreibung:

Fuss-, Unterschenkel-, Oberschenkelamputat jeweils mit Maßen der genannten Strukturen. Seitenlokalisierung. Hautveränderungen: Verfärbungen, Blutungen, Nekrosen (jeweils mit Ausdehnung, Farbe, Lokalisation). Knochen unterhalb von Ulzera.

Gefässveränderungen:

Arteriosklerose, Verschlüsse in A. femoralis, A. tibialis post. proximal und distal, A. tibialis ant. und A. dorsalis pedis.

Präparatezuschnitt und Blöcke:

Von den oben beschriebenen Gefässen werden jeweils ein oder mehrere Querschnitte (ca. 3) eingebettet, A. dorsalis pedis mit Haut- und Subkutangewebe. Zusätzlich wird der Randbereich der Nekrose repräsentativ untersucht. Ausserdem Schnitt vom WG-RR nehmen (repräsentativ). Nur bei spezieller Fragestellung müssen weitere Gewebsanteile geschnitten werden, z.B.: Nerven (längs einbetten) bei Frage nach Polyneuropathie besonders bei Diabetes mellitus ohne Gefässverschlüsse (PAS). Arrodierten Knochen immer repräsentativ untersuchen.

2.5. Appendix

Standard:

Appendix, Länge, Durchmesser, anhängendes Meso, Serosa

Ausnahme:

Entzündung, Perforation, Obliteration, Dilatation, Würmer, Tumorknoten, Lymphknoten
Eventuell aufgetriebene Bereiche beschreiben, also Lokalisation und Länge, z.B. im Spitzenbereich auf einer Länge von ... mm aufgetrieben. Eventuell Perforationen beschreiben, also Lokalisation und Grösse

Wichtig:

Auf neuroendokrinen Tumor achten, Lokalisation und Grösse beschreiben.

Ein neuroendokriner Tumor besteht aus gelbem, induriertem Gewebe

Achtung:

Auf eventuell vorhandene Lymphknoten im Mesenterialgewebe achten. Wenn vorhanden immer einbetten.

Bei Tumorverdacht (auch Mukozele) -> *RR proximal separat einbetten*

2.6. Arteria temporalis

Standard:

Gefäßsegment, Gewebestrang, ... mm/ ... Fragmente. Auf lamellierenden Schnitten ist ein haarfeines Lumen erkennbar.

Gewebestrang auflamellieren und alle Querschnitte auf Lumen einbetten. HE + EvG

2.7. Bronchus-/Lungenbiopsate

HE, PAS

2.8. Bursa

Standard:

Membranäre/zystische Gewebeprobe ... x ... x ... mm. Auf Schnitt zottenförmige Ausstülpungen.

Besonderheiten:

Bursa beschreiben, ob bereits eröffnet oder uneröffnet; Innenauskleidung beschreiben.

2.9. Dickdarm

2.9.1. Dickdarmpolyp

Standard:

Schleimhautpolyp ... x ... x ... mm, max. Ø der Abtragungsfläche ... mm.

Aufarbeitung:

Polyp messen (3 Maße); dann auflamellieren. Bei einem gestielten Polyp: Stiel separat messen und Abtragungsfläche abschneiden und auf die chirurgische Schnittfläche legen und schneiden.

Abtragungsrand quer (RR) separat einbetten wenn möglich. Rest vollständig einbetten.

2.9.2. Kolon- und Rektumresektat

2.9.2.1. Kolorektales Karzinom

Präparatbeschreibung:

Darmlänge, max. Durchmesser, Wanddicke. Ggf. anhängendes Ileum (Länge, Durchmesser, Wanddicke), ggf. anhängende Appendix, ggf. anhängende Analmanschette. Anhängendes Fettgewebe (3 Maße).

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Darm gegenüber der Mesowurzel eröffnen. Lässt sich ein Tumor weiter 10 mm von den Darmabsetzungsebenen und der WG-AE nachweisen so sind nun die Schleimhautabsetzungsebenen und die WG-AE flach abzusetzen und auf die Schnittfläche aufzulegen (x,x,x).

Sonderfall: TM<10mm zu einer der AEs

Liegt der Tumor <10 mm von einer der AEs entfernt, werden zwei Schnitte (x,x) des nächsten Tumorbezuges zur AE hin längs angefertigt (AE farbmarkieren), die weiteren AEs werden flach abgesetzt.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Coecum-Rektum), Größe (3 Maße), oberflächliche Konfiguration (ulzeriert, polypös, Randsaum etc.), Konsistenz (derb, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc.), Infiltration der Wandschichten/der Serosa/des FG.

Bei Rektumkarzinomen (TME-Präparate) muß die **Mercury-Klassifikation** angegeben werden:

Makroskopische Qualitätsbeurteilung der Präparatoberfläche:

(Richtlinien der Deutschen Krebsgesellschaft)

- intakt, glatt (Lipom-ähnliches Aussehen)
- Umschriebene Defekte ($\leq 5\text{mm}$)
- Ausgedehnte Defekte, Muscularis propria nicht sichtbar
- Ausgedehnte Defekte, sichtbare Muscularis propria
- Inzision bis in den Tumor oder offener Riss des Tumorherdes

Photodokumentation der Resektatoberfläche

Klassifikation der „Magnetic Resonance Imaging and Rectal Cancer European Equivalence Study“ MERCURY Studie

Grad 1 (komplettes Mesorektum/optimal)=

gut ausgebildeter Fettgewebsmantel mit intakter Oberfläche (faszienartige Membran, Defekte nicht tiefer als 5mm) ausreichender Anteil eines distalen RR, keine konusartige Kontur.

Grad 2 (mäßiggradige Resektion/suboptimal)=

Oberflächendefekte tiefer als 5mm, Teile des Mesorektums fehlend, konusartige Kontur über dem Tumor. Kein Defekt bis an die Muscularis propria (außer im Bereich des Levatoransatzes)

Grad 3 (inkomplette Resektion/poor)=

wenig und unregelmäßiges Mesorektum mit Oberflächendefekten bis an die Muscularis propria

Abstände

Zur nächstgelegenen SH-AE, zur WG-AE (wichtig !),

TM-Kapseln

TM zu Wandschichten, FG und zur Serosa (nicht anmalen) 2x (x,x)

Bei Rektumkarzinomen: Tm zu Wandschichten und lateralem RR (anmalen!) 3x

TM zu SH (x)

Minimal 3 tumortragende Blöcke, von dem Block mit dem größten TM-Anteil: PAS.

Angaben, ob TM komplett eingebettet oder mit Rest.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

TM-ferne SH beschreiben. Keine zusätzlichen Schnitte, wenn keine weiteren Läsionen nachweisbar. Ggf. Appendix repräsentativ.

Lymphknoten

FG dicht am Darm abpräparieren und durchlamellieren. LK-Menge und max. Größe angeben. Alle LKs einbetten (bei eindeutig TM-positiven LKs reicht ein repräsentativer Schnitt derselben).

Achtung:

Grundsätzlich müssen alle Lks, mindestens **12** LKs, präpariert werden.

Merke:

Es gibt keine kolorektalen Operationspräparate mit weniger als 12

2.9.2.2. Darmresektate bei chronisch entzündlicher Darmerkrankung

Präparatbeschreibung:

Darmlänge, Max. Durchmesser, Wanddicke. Ggf. anhängendes Ileum (Länge, Durchmesser, Wanddicke), ggf. anhängende Appendix, ggf. anhängende Analmanschette. Anhängendes Fettgewebe (3 Maße).

Präparataufarbeitung:

Darm gegenüber der Mesowurzel eröffnen. Darmabsetzungsebenen und WG-AE flach abzusetzen und auf die Schnittfläche auflegen (x,x,x). SH beschreiben (Erosionen, Ulzeriert, Fissuren, Pseudopolypen etc.). Relevante Darmstenosen beschreiben.

Kapseln

Großzügiges mappen, Faustregel: 1 Schnitt alle 10 cm (z.B. Gesamtkolon bei CU ca. 10-15 Kapseln), vor allem polypoide Schleimhautareale (Kolitis assoziierte Neoplasie?)

schneiden. Bei großen Präparaten mit vielen polypoiden Arealen auf einfacher Zeichnung markieren, wo Schnitte entnommen wurden.

Bei Crohn vor allem Ileocoecalregion, bei CU eher linkes Kolon untersuchen.

Keine Sonderfärbungen.

2.10. Dünndarm

2.10.1. Dünndarm-PE

Duodenum und oberes Jejunum: HE, PAS, Giemsa

Ileum: HE

Ulkus: HE, PAS

2.10.2. Dünndarmresektat

z.B. : Mesenterialinfarkt (art. Thrombemboli) Infarzierung (Bridenileus),
Peritonealkarzinose

Präparatbeschreibung:

Länge, Umfang (min/max), Wanddicke, Nekrosen, Ulzera, Defekte: Ausdehnung, Serosa:
Fibrinbeläge, Verwachsungen, Tumor

Zuschnitt:

Resektionsräder + Herdbefund, evt. Thromben (Mesenterialgefäße?)

2.11. Diskusmaterial

Standard:

Gewebsfragmente zusammen ... x ... x ... mm.

Besonderheiten:

Knochen immer einbetten

Eine Kapsel, in der Regel schnell entkalken

2.12. Endometriumpolyp**Standard:**

Schleimhautpolyp ... x ... x ... mm

Besonderheiten:

Wenn Polyp gross, diesen halbieren oder lamellieren

2.13. Extrauterine Gravidität (EUG)**Standard:**

Gewebefragmente mit Blutkoageln, zusammen ... x ... x ... mm, kein schwammiges Gewebe erkennbar. Oder: Nur Blutkoagel, zusammen ... x ... x ... x mm.

Besonderheit:

Bei Frage nach EUG alles Material einbetten, außer wenn schwammiges Gewebe vorhanden.

2.14. Fistelgang**Standard:**

...x...x...x grosse Gewebeprobe, Haut-/Schleimhaut-überkleidet, auf der SF ... mm langer Fistelgang

Besonderheiten:

Fistelgang suchen und dann schauen, ob er z.B. mit Sonde sondierbar ist.

Eine Kapsel.

2.15. Fremdkörper

Besonderheiten:

Beschreiben, ob Fremdkörper vorhanden oder nicht. Wenn Fremdkörper vorhanden, Art und Grösse beschreiben und asservieren. Umgebendes Material einbetten.

In der Regel eine Kapsel.

2.16. Femurkopf

Präparatbeschreibung:

Quer- und Längsdurchmesser. Oberfläche: Gelenkknorpel (Gelenkfläche von Gelenkknorpel bedeckt / Gelenkknorpel breitflächig abgelöst / Gelenkknorpel nur noch in max. x mm breitem, peripherem Randbezirk vorhanden / größtenteils fehlend / aufgefasert etc.). Abflachung und andere Deformierungen des Femurkopfes.

Femurhals: Länge, Ø

Nach Aufsägen:

Schnittfläche: Nekrotische (gelbliche, demarkierte) Bezirke, besonders unterhalb der Gelenkfläche, Spalt zwischen Spongiosa und Gelenkfläche, Geröllzysten.

Zuschneiden:

RR anmalen und den ganzen Femurkopf in ca. 8 mm dicke Scheiben zersägen (Frontalebene). Eine Scheibe (incl. RR) entkalken und einbetten. Bei Verdacht auf pathologische Fraktur (klin. Angaben) zusätzlich Spongiosa aus dem Frakturbereich einbetten.

2.17. Gallenblase

Präparatbeschreibung:

Gallenblase messen (wenn uneröffnet, dann dieses beschreiben). Zystikusstumpf beschreiben. In Zystikusnähe Lymphknoten suchen und beschreiben. Schleimhaut beschreiben, z.B. abgeflacht, narbig, aufgeraut, samtartig, teils braun, teils grün-gelblich gestippt. Serosa beschreiben, z.B. glänzend. Wenn Lebergewebe anhaftend, dieses beschreiben und hier einen Block herausschneiden mit Lebergewebe und Gallenblasenwand.

Steine:

Wenn Steine, dieses diktieren. Wenn Steine, diese beschreiben (Form, Farbe, Größe von außen). Steine für Frau Widulin (Museum) asservieren.

Meistens reicht eine Kapsel. Bei stark fibrotisch verdickter Wand oder TM-Verdacht zwei Kapseln.

2.18. Ganglion

Standard:

Geweboxzizat ... x ... x ... mm. Auf Schnittfläche mehrere prallelastische Zysten, angefüllt mit einer weissen gallertigen Masse, max. Zystendurchmesser... mm.

Besonderheiten:

Typisch sind Zysten, die mit einer weissen gallertigen Masse angefüllt sind, Abweichungen erwähnen.

2.19. Haut

Präparatbeschreibung:

Form: spindelig, oval, etc. , Grösse: Länge x Breite x Tiefe

Hautveränderung:

- a) Lokalisation, z.B. zentral, exzentrisch
- b) Farbe, z.B. braun, weiss oder neben schwarzem Bezirk mehrere kleine (\emptyset .. mm) bräunliche Flecken
- c) Aussehen, z.B. erhabener, abgeflachter, polypös gebauter Bezirk; Knoten
- d) Begrenzung, z.B. scharf / unscharf begrenzt, polyzyklisch begrenzt
- e) Grösse der Veränderung

Merke:

bei Melanom alles einbetten, bei grossen Plattenepithelkarzinomen und Basaliomen evtl. nicht alles einbetten (nach Rücksprache mit OA)

Aufarbeitung von Hautpräparaten:

Schnittdicke nicht unter 3mm!

I Stanzbiopsien

Ganze Stanzbiopsie einbetten

Bei Dermatosen: HE, PAS, Giemsa

Tumoren: HE

II Kleine Hautspindeln < 9mm

Dermatosen (entzündliche Läsionen):

Längsschnitt

Stufen, PAS, Giemsa

Hauttumoren

Tuschemarkierung (nur bei Faden- oder Nadelmarkierungen) -> ein Längsschnitt Stufen, HE

III Grosse Hautspindeln \geq 9mm

Tuschemarkierung der Seiten. Spitzen (=RR) in je eine Kapsel. Bei grossen Exzisaten in Abhängigkeit vom makroskop. Befund RR + ca. 3 Tumorschnitte. Ausnahme: Melanom immer komplett.

Bei Basaliomen, Plattenepithel-Ca und Adnextumoren die Spitzen immer aufstufen.
HE

IV Lidkantenexzidate (genauso Ohrläppchenexzidate)

Basis (Unterlid: 6 Uhr, Oberlid: 12 Uhr) farbmarkieren und quer zur Lidkante schneiden.
Nasaler und temporaler RR in je eine Kapsel. Bei Basaliomen, Plattenepithel-Ca und Adnextumoren die Spitzen immer aufstufen.
HE

Narben, Fisteln, Pilonidalsinus, Zysten nur ein Block !

2.20. Hämorrhoiden

Standard:

Strangförmige Schleimhautgewebssprobe ...x...x... mit submukösen Einblutungen

Ein Block HE

2.21. Harnblase

2.21.1. TUR-Material

(siehe unter TUR-Prostata)

Standard:

Gewebsspänex....x....., Gewicht

In der Regel komplett einbetten (es sei denn Palliativresektion, dann zumindest 5 Kapseln)

2.21.2. PE Harnblase

HE. Bei Frage nach interstitieller Zystitis (Hunner-Zystitis), Dranginkontinenz o.ä.: Giemsa

2.21.3. Urozystektomiepräparat

In aller Regel kommen die Präparate als Zystoprostatovesikuloektomiepräparate oder als Harnblase mit anhängendem Uterus.

2.21.3.1. Zystoprostatovesikuloektomiepräparat

Präparatbeschreibung:

Gesamtgröße. Größe der Harnblase, Wanddicke der Harnblase. Länge und Durchmesser der Ureteren. Größe der Prostata. Länge und Durchmesser der Samenleiter. Größe beider Samenblasen.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Präparat ventral aufschneiden. Ureteren sondieren/im perivesikalen FG aufsuchen und Ureter-AEs nehmen. Urethra-AE mittig längs entnehmen und einbetten (AE farbmarkieren). Samenleiter- AEs nehmen. Übrige Harnblase (und Prostata) quer von median auflamellieren (Präparat wenn möglich orientierbar belassen).

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (VW/HW/SW/Blasenboden/Blasendach), Größe (3 Maße), Konfiguration, Begrenzung, Konsistenz (derbe/prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt) etc., Nekrosen (ja/nein), Infiltrationstiefe (äußere/innere Muskulatur (Stagingrelevant !), perivesikales FG)), Bezug zur Prostata/zu den Samenblasen.

Achtung:

Bei Z.n. TUR-Blase häufig kein Tumor mehr abgrenzbar, dann Ulcus beschreiben und Ulcus wie "TM" behandeln (Abstände etc.).

Abstände

zur perivesikalen WG-AE bzw. zur Serosa,

zur Urethra-AE

zur Prostata

TM-Kapseln

TM zu HB-Muskulatur/zum perivesikalen WG und zur WG-AE (ggf. Farbe)

TM zur Prostata

TM zu Ostien (ggf., wenn möglich und darstellbar)

Minimal 4 tumortragende Blöcke

Angeben, ob TM komplett eingebettet oder mit Rest

Wenn Ulcus ohne Abgrenzbaren Resttumor: Ulcus komplett

Lymphknoten

Anschließend Lymphknoten im perivesikalen FG präparieren (sind in der Regel nicht sehr viele enthalten, regionäre LKs werden häufig gesondert mitübersandt).

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Harnblase muss gemappt werden (CIS!), jeweils ein repräsentativer "tumorfreier" Schnitt aus folgenden Lokalisationen (VW/HW/SW re, li/Blasenboden/Blasendach).

Die Prostata sollte vollständig bzw. subtotal eingebettet werden (ca. 1/3 aller Urothel-Ca gehen mit in situ oder invasiven Karzinomen der Prostata einher). Samenblasen repräsentativ einbetten.

2.21.3.2. Harnblase mit anhängendem Uterus/Adnexe

Präparatbeschreibung:

Gesamtgröße. Größe der Harnblase, Wanddicke der Harnblase. Länge und Durchmesser der Ureteren. Länge der Urethra. Uterusgröße (3 Maße), Zervixhals, Portio, Endo-/Myometrium (ggf. Faserknoten), Vaginalmanschette (ggf. Bezug zur Urethraöffnung beschreiben), Adnexe mit Ovar (3 Maße) und Tube (Durchmesser, Länge, Fimbrientrichter).

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Präparat längs durchtrennen. Ureteren sondieren/ im perivesikalen FG aufsuchen und Ureter-AEs nehmen. Urethra mittig längs entnehmen. Vaginal-AEs nehmen. Mittige Präparatlängsscheibe anfertigen (mit Uterus und Harnblase). Übrige Harnblase quer von median auflamellieren (Präparat wenn möglich orientierbar belassen).

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (VW/ HW/ SW/ Blasenboden/ Blasendach), Größe (3 Maße), Konfiguration, Begrenzung, Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt) etc. , Nekrosen (ja/nein), Infiltrationstiefe (äußere/ innere Muskulatur (Stagingrelevant!), perivesikales FG)), Bezug zum Uterus/ zur Vaginalmanschette (Stagingrelevant!)

Achtung:

Bei Z.n. TUR-Blase häufig kein Tumor mehr abgrenzbar, dann Ulcus beschreiben und Ulcus wie "TM" behandeln (Abstände etc.)

Abstände

zur perivesikalen WG-AE bzw. zur Serosa,
zur Urethra-AE,
zum Uterus.

TM-Kapseln

TM zu HB-Muskulatur/zum perivesikalen WG und zur WG-AE (ggf. Farbe),
TM zum Uterus,
TM zur Vaginalmanschette,
TM zu Ostien (ggf., wenn möglich und darstellbar).

Minimal 4 tumortragende Blöcke

Angaben, ob TM komplett eingebettet oder mit Rest

Wenn Ulcus ohne abgrenzbaren Resttumor: Ulcus komplett

Lymphknoten

Anschließend Lymphknoten im perivesikalen und parametranen FG präparieren.

Regionäre LKs werden häufig gesondert mitübersandt.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Harnblase muss gemappt werden (Cis!), Jeweils ein repräsentativer "tumorfreier" Schnitt aus folgenden Lokalisationen (VW/ HW/ SW re, li/ Blasenboden/ Blasendach).

Adnexe beschreiben und repräsentativ (jeweils ein Block) einbetten. Portio repräsentativ, Endo-/Myometrium repräsentativ, ggf. Faserknoten repräsentativ.

Es bietet sich an, die oben beschriebene Längsscheibe der Harnblase komplett einzubetten, dann hat man schon einen Grossteil des HB-Mappings erledigt.

2.22. Herzbiopsien

HE, PAS, Sirius, 3 Leerschnitte

2.23. Hoden

2.23.1. PE Hoden

HE, PAS

Fixierungsflüssigkeit diktieren, z.B. Stieve, Formalin

2.23.2. Orchiektomiepräparat

Präparatbeschreibung:

Hoden (3 Maße), Nebenhoden (3 Maße), Samenstrang in Länge und Durchmesser, Samenleiterdurchmesser in der AE

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Samenstrang-AE quer nehmen. Samenstrang mittig nehmen. Ein dritter Samenstrangsnitt direkt oberhalb des Hodens. Hoden/ Nebenhoden (mit Bezug zum distalen Samenstrang) quer auflamellieren.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Pol), Größe (3 Maße), Konfiguration, Begrenzung, Konsistenz (derbe /prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt), Nekrosen (ja/ nein), Bezug zur Tunica albuginea, Bezug zum Nebenhoden, Bezug zum distalen Samenstrang

TM-Kapseln

TM (fast) immer komplett einbetten, dabei Darstellung des Bezuges zur Tunica albuginea, zum Nebenhoden zum distalen Samenstrang.

1xPAS

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Hodenparenchym-SF beschreiben, 1x repräsentativ einbetten

2.24. Kieferhöhle

Standard:

Partiell knöcherner Schleimhautgewebsproben ...x...x... mm. Wenn polypös, dies gesondert erwähnen.

Schnellentkalken

2.25. Knochen

Standard:

Knochenzylinder... mm (Länge, Durchmesser)/ ... Fragmente ...% Kortikalis, ...% braune Spongiosa

Besonderheiten:

Wenn Präparat als Knochen erkennbar, dieses diktieren.

Beispiel: Zahlreiche Knochenfragmente insgesamt... x ... x ... mm messend.

Wenn Präparat nicht sicher als Knochen erkennbar, dieses diktieren.

Beispiel: Mehrere knochenharte Fragmente zusammen... x ... x ... mm messend.

2.26. Knochenmark/Beckenkammstanzen

Standard:

KM-Zylinder ... mm / ... Fragmente.

Besonderheiten:

Wenn anhaftend oder beiliegend Blutkoagel, dieses diktieren. Blutkoagel immer mit einbetten.

Beispiel: KM-Zylinder ... mm mit anhaftendem Blutkoagel, Zylinder... mm / ... Fragmente.

Wichtig:

KM-Stanzen müssen gesondert aufgearbeitet werden. Nicht selber einbetten!

2.27. Knorpel

Besonderheiten:

Knorpel = weiß = glasig. Immer alles einbetten bei Frage nach Enchondrom

2.28. Larynx

Laryngektomiepräparate sind schwierig zuzuschneiden. **Erfahrener Zerschneider**. Immer erst **orientieren**, dann zuschneiden. Immer Zeichnung anfertigen. Die Klassifikation der Tumoren ist entscheidend von der Lage des Tumors (Hypopharynx, Supraglottis, Glottis,

Subglottis) abhängig und kann hier nicht detailliert beschrieben werden. Die nachfolgenden Beschreibungen sind somit als orientierend zu werten.

Präparatbeschreibung:

Larynx (3 Maße). Epiglottis (2 Maße). Länge der anhängenden Trachea.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Larynx längs durchtrennen. Tracheal-AE nehmen. Wenn TM >10 mm von der proximalen SH-AE entfernt, zirkumferente SH-AEs zum Mundboden/Hypopharynx flach absetzen und einbetten (Zeichnung). Ggf. Zungenbein abpräparieren.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Hypopharynx/ Supraglottis/ Glottis/ Subglottis rechts/links), Größe (3 Maße), Konfiguration, Begrenzung, Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt), Nekrosen (ja/ nein), Bezug zu den angrenzenden Larynxbezirken, Bezug zu den Stimmlippen, Bezug zur Postkrikoidregion, Bezug zum Schildknorpel, Bezug zum paraglottischen und präepiglottischen Raum, Bezug zum den Larynx umgebenden Weichgewebe

Abstände

zur Mundboden-SH-AE

zur Tracheal-AE

zur zirkumferenten WG-AE

TM-Kapseln

TM zu Stimmlippen

TM zu angrenzenden Larynxbezirken

TM zur Postkrikoidregion (ggf.)

TM zum Schildknorpel

TM zum paraglottischen Raum (ggf.)

TM zum präepiglottischen Raum (ggf.)

TM zum perilaryngealen WG und zur WG-AE (Farbmarkierung)

TM zum SH-RR (s.o., ggf. farbmarkieren).

2.29. Leber

2.29.1. Leber PE

Standard:

Ein hellbrauner Gewebszylinder... mm /... Fragmente.

Besonderheiten:

Tumor: HE, PAS

Alles Andere: HE, PAS, Fe, Goldner, Fouché

2.29.2. Leberresektat

Weitere Informationen und Skizzen s. Intranet unter Ärzte -> Diagnostik -> Zuschnitt

Präparatbeschreibung:

Art des Resektates (Keilexzisat, Segmentresektion, Hemihepatektomie rechts/ links, Trisektorektomiepräparat, totale Hepatektomie bzw. Leberexplantat bei Lebertransplantation), Größe und Gewicht, Schnittfläche.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs (bei TM):

Farbmarkierung der Resektionsränder und Anfertigen paralleler Schnitte (5 mm Schichtdicke).

Tumoren der Gallengänge: Ggf. Absetzen der Resektionsränder von Gallengängen und Gefäßen vor Lamellierung. Fakultativ Öffnen der großen Gallengänge longitudinal mit einer Schere - besser sorgfältige transversale Lamellierung des gesamten extrahepatischen Gallengangsystems. Gallengänge unterschiedlich farbmarkieren (Hep.com, Hep.dex., Hep.sin.), Länge und Durchmesser der Gallengänge getrennt angeben.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Größe, Farbe, Konsistenz, Ränder, Bezug zu Leberkapsel, großen Blutgefäßen (Portalvene, Lebervenen) und Gallengangsystem; Abstand zu den Resektionsrändern; Multizentrität.

Nicht neoplastisches Leberparenchym (gestaut?, Cholestase?, Zirrhose?)

Tumoren der Gallengänge: Wie oben + intraduktale papilläre Komponenten? Duktale Stenosen oder Dilatation? Gallensteine? Welche Gänge sind betroffen (Hep.com, Hep.dex., Hep.sin.)

Abstände

zur Leber-AE

zur Gallengangs-AE (bei GG-Tumoren)

zur hilären WG-AE

TM-Kapseln

I HCC oder peripheres CCC:

3 Tumorschnitte aus dem Tumorrand, Beziehung zur Kapsel

Resektionsrand

Gefäße + Hilus?

Multifokaler Tumor?

Normales Lebergewebe -> HE, PAS, Goldner, Fouché, Eisen

II Klatskin-Tumoren:

Extrahep. Gallengänge sollten in toto eingebettet werden, z.B. von kranial nach kaudal unter Angabe der Scheibe. 1xPAS

Resektionsränder: D.hep.com., D.hep.dex. oder sin. (je nach OP) RR Leber

Normales Lebergewebe -> HE, PAS, Goldner, Fouché, Eisen

III Lebermetastasen:

2 Tumorschnitte aus dem Tumorrand, Beziehung zur Kapsel und

Resektionsrand -> 1xPAS

Normales Lebergewebe -> HE

Gallenblase (falls vorhanden).

Lymphknoten

Hiläre LKs präparieren und einbetten (Empfehlung: 3 LK).

2.29.3. Leberexplantat

Explantat in 5-10mm breite Scheiben lamellieren. Bei Tumor siehe oben.

Kapseln

3 x repräsentativ, davon 1x PAS, Goldner, Fouché, Eisen

2x Hilus mit Gallenblase

Besonderheiten:

PSC, PBC, SSC: auf GG achten (Entz., periduct. Fibrose, Kalibersprünge) zusätzlich 2x Hilus (mit großen Gallengängen)

Karzinom (siehe oben)

Budd-Chiari: Auf Atrophie oder Hypertrophie des rechten oder linken Leberlappens achten. Lobus caudatus hypertrophiert (häufig!).

Thromben in den großen Lebervenen, fibröse (oder membranöse) Verdickung der V. cava
Blutgefüllte Sinusoide

Fibrose

Transplantatversagen:

Unterscheidung zwischen frischen (wenige Tage bis Wochen) und spätem Transplantatversagen.

Frisches Transplantatversagen: tromb. Verschluss der Art. hepatica (bitte darstellen und schneiden). Auf Gallengänge achten (Nekrosen, Entz. , Leckage?). Parenchymnekrosen? Blutungen?

Spätes Transplantatversagen: Fibrose, Zirrhose? Auch hier auf A. hepatica achten + schneiden (Schaumzellarteriopathie).

2.30. Lipom

Standard:

Fettgewebsexzidat, grösstenteils von feiner Kapsel bedeckt,... x ... x ... mm. Auf Schnitt lobuliertes Fettgewebe.

Besonderheiten:

Auf Kapsel achten (Kennzeichen eines Lipoms ist die Kapsel) und beschreiben, ob die Kapsel das Exzidat ganz oder nur teilweise bedeckt.

Merke:

Prinzipiell pro cm Durchmesser ein Block. Bei großen Lipomen mit unauffälliger SF eventuell weniger. Cave low-grade Liposarkom, fällt evtl. durch etwas weißliche oder glasige Schnittfläche auf, hier RR evtl. farbmarkieren.

2.31. Lunge

2.31.1. Pneumektomiepräparate bzw. Lungenlappenresektate

Präparatbeschreibung:

Größe, Oberfläche (Pleura), Bronchial-AE-Durchmesser, ggf. Klammernahtlänge

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Zunächst wird das Präparat durchgetastet, um den Tumorsitz zu ermitteln. Lässt sich ein Tumor weiter 10 mm distal der Bronchus- und Gefäß-Absetzungsebene nachweisen so ist nun die Bronchial- und Gefäßabsetzungsebene flach abzusetzen und auf die Schnittfläche aufzulegen (x). Besteht zusätzlich eine pulmonale, klammernahtverschlossene Parenchym-AE, ist diese nicht gesondert zu untersuchen. Ist zunächst kein Tumor nachweisbar, unterbleibt das flache Absetzen der Bronchialabsetzungsebene. Nun werden die Bronchien (auch wenn primär kein Tumor nachweisbar war) zur Peripherie hin aufgeschnitten (alle). Sollte nach wie vor kein Tumor nachweisbar sein, ist ein Oberarzt zu

verständigen. Lässt sich nun ein Tumor eindeutig nachweisen, wird die Bronchialabsetzungsebene flach abgesetzt (s.o.).

Sonderfall: TM<10mm zur Bronchial-AE/ klammernahtverschlossener Parenchym-AE
Liegt der Tumor <10 mm von der Bronchial-AE entfernt, werden zwei Schnitte (x,x) des nächsten Tumorbezuges zur AE hin längs angefertigt. In diesem Fall AE farbmarkieren.
Sollte die tumornahe AE nicht die Bronchial-/ Gefäß-AE sein, diese zusätzlich flach absetzen.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (wenn möglich Segment (s.u.)), Größe (maximaler Durchmesser), Konfiguration (rundlich etc.), Begrenzung (scharf/unscharf), Konsistenz (derbe/prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt) etc. , Nekrosen (ja/ nein, %), Bezug zum Bronchus (ja/ nein), Bezug zu Gefäßen (ja/ nein)

Abstände

Zur Bronchial-AE (wichtig, Stagingrelevant), zur Parenchym-AE (nur wenn kleiner als zur Bronchial-AE), zur Pleura. Wenn TM pleuranah: Pleura beschreiben.

TM-Kapseln

TM zu Pleura (wenn TM pleuranah), Pleura nicht anmalen (x)

TM zu Bronchus (x)

TM zu Parenchym (überwiegend Parenchym) (x,x)

Minimal 4 tumortragende Blöcke, von dem Block mit dem größten TM-Anteil: PAS.

Angaben ob TM komplett eingebettet oder mit Rest

Lymphknoten

Anschließend Lymphknoten in bronchialer AE präparieren (meistens mehr als 5 !), beschreiben (Größe) und alle einlegen (nicht repräsentativ). Gesondert eingesandte LKs alle einbetten (LK-Stationen (Stagingrelevant !) s.u.).

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Nun wird die Lunge/der Lungenlappen in schmalen Scheiben auflamelliert und die Scheiben durchgetastet (!). Finden sich weitere Tm-Herde, wird verfahren wie oben,

Abstand der Herde voneinander angeben. Finden sich keine weiteren Tm-Herde, Parenchym-SF beschreiben. Es wird von jedem Lappen repräsentativ eine Kapsel TM-freies Lungenparenchym eingebettet (x)/(x,x,x).

Daneben werden alle intrapulmonalen LKs (unter Lokalisationsangabe) eingebettet.

2.31.2. Atypische Lungenresektate (Tumor)

Präparatbeschreibung:

Größe, Oberfläche (Pleura), Klammernahtlänge und -anzahl

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Präparat durchtasten. Klammernähte (knapp!) abpräparieren. Wenn Tumor tastbar und >10 mm von Lungenparenchym-AE, Parenchym-AE flach absetzen (ggf. repräsentativ, eine Kapsel, x)

Wenn kein TM tastbar, AE nach Klammernaht farbmarkieren und abtupfen. Präparat längs lamellieren (wenn möglich durch größten Tumordurchmesser von AE zur Pleura hin).

Wenn vorher kein TM tastbar oder TM <10 mm von AE nach Lamellierung 2 Kapseln TM zu AE (x,x).

TM und Parenchym beschreiben und aufarbeiten wie oben beschrieben, eine Kapsel PAS (bei klinischer Angabe Metastase reichen 2 statt 4 TM-Kapseln, wenn in diesen zwei Kapseln alle wesentlichen Bezüge dargestellt werden können bzw. wenn solche Bezüge (Bronchus) nicht existieren). Ggf. Lymphknoten gesondert einbetten. Wenn möglich TM-freies Parenchym gesondert einbetten.

2.31.3. Atypische Lungenresektate (interstitielle Fibrose)

Präparatbeschreibung:

Größe, Oberfläche (Pleura), Klammernahtlänge und -anzahl

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Präparat durchtasten (wenn Rundherd s.o.). Klammernähte abpräparieren (AE nicht anmalen). Präparat längs lamellieren (von AE zur Pleura hin). Alles auflamellieren.

Lungen SF beschreiben:

Konsistenz, Farbe

Wenn Alterationen: Verteilung derselben (subpleural, bronchial zentriert, diffus, knotig, etc).

Kapseln:

Von jedem Einzelresektat mindestens 2 Kapseln (x,x), insgesamt, wenn möglich mindestens 4 Kapseln (x,x,x,x). Wenn möglich alterierte Areale zum reichlich anhängenden Lungenparenchym hin darstellen, Pleura nicht anmalen. Von einer Kapsel: EvG und PAS.

2.31.4. Atypische Lungenresektate (Bullae)

Präparatbeschreibung:

Größe, Oberfläche (Pleura), Klammernahtlänge und -anzahl

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Präparat durchtasten. (wenn Rundherd s.o.). Klammernähte abpräparieren (AE nicht anmalen). Präparat längs lamellieren (von AE zur Pleura hin). Alles auflamellieren.

Lungen-SF beschreiben:

Bullae/ Emphyseblasen in jedem Resektat gesondert beschreiben, größten Durchmesser angeben, Lage beschreiben.

Kapseln:

Jedes Resektat in jeweils 1 Kapsel repräsentativ (x), zusätzlich, wenn möglich, 1x nicht alteriertes Lungenparenchym (x).

2.32. Lymphknoten

Standard:

Lymphknoten ... x ... x ... mm Schnittfläche unauffällig; braun, weiss, knotig...

Besonderheiten:

Auf Schnitt Farbe/ Konsistenz beschreiben, nur wenn auffällig z.B.: Fettgewebe, derber Herd.

Aufarbeiten: grösstmögliche Schnittfläche herstellen

Routinefärbungen bei Lymphom: HE, Giemsa, PAS

2.33. Magen

2.33.1. Magen PE

Standard:

Ein oder mehrere PE max. Ø ... mm

Besonderheiten:

Wenn weniger PE als auf Einsendeformular angegeben, dann "nur" diktieren

2.33.2. Magenresektat/Gastrektomiepräparat

Orientieren! Sollte dies nicht möglich sein: Hilfe holen.

Präparatbeschreibung:

GK-Länge, KK-Länge, max. Durchmesser, Wanddicke. Anhängende Ösophagusmanschette (Länge, Durchmesser, Wanddicke), anhängende

Duodenalmanschette (Länge, Durchmesser, Wanddicke), KK-seitiges FG, GK-seitiges FG und Omentum.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Magen großkurvaturseitig eröffnen (knapp über dem Omentum majus / dem GK-seitigen FG). Lässt sich ein Tumor weiter 10 mm von der duodenalen, ösophagealen KK-WG-Absetzungsebene nachweisen, so sind nun die duodenale, die ösophageale und die KK-seitige WG-AE flach abzusetzen und auf die Schnittfläche aufzulegen (x,x,x). Ist zunächst kein Tumor nachweisbar, unterbleibt das flache Absetzen der Absetzungsebenen, Oberarzt verständigen.

Sonderfall: TM<10mm zu einer der AEs

Liegt der Tumor <10 mm von einer der AEs entfernt, werden zwei Schnitte (x,x) des nächsten Tumorbezuges zur AE hin längs angefertigt (AE farbmarkieren), die weiteren AEs werden flach abgesetzt. Liegt eine diffuse Magenwandverbreiterung vor (Siegelringzell-Ca etc.) und ein umschriebener Tumor ist nicht sicher abzugrenzen, je ein Schnitt längs zu beiden Schleimhaut-AEs (farbmarkieren) und KK-WG-AE flach.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Cardia/ Antrum/ Corpus, KK-seitig/ GK-seitig, VW/ HW), Größe (3 Maße), oberflächliche Konfiguration (ulzeriert, polypös, Randsaum etc.), Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc.), Infiltration der Wandschichten/der Serosa/ des KK/GK-seitigen FG.

Abstände

Zur Ösophagus-AE, zur Duodenal-AE, zur KK-seitigen WG-AE (wichtig !),

TM-Kapseln

TM zu Wandschichten und zur Serosa (nicht anmalen) 2x (x,x)

TM zu SH (x)

TM zu KK-seitigem/GK-seitigem FG (ggf., wenn Infiltration)

Minimal 3 tumortragende Blöcke, von dem Block mit dem größten TM-Anteil: PAS.

Angaben, ob TM komplett eingebettet oder mit Rest.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

TM-ferne SH beschreiben. Aus Antrum und Corpus jeweils ein repräsentativer SH-Schnitt, Antrum mit Giemsa

Lymphknoten

KK-seitiges FG dicht an der Magenwand abpräparieren und durchlamellieren. LK-Menge und max. LK-Größe angeben. Alle LKs einbetten (bei eindeutig TM-positiven LKs reicht ein repräsentativer Schnitt derselben).

GK-seitiges FG mit anhängendem Omentum dicht an der Magenwand abpräparieren. Omentum abtrennen. GK-seitiges FG durchlamellieren. LK-Menge und max. LK-Größe angeben. Alle LKs einbetten (bei eindeutig TM-positiven LKs reicht ein repräsentativer Schnitt derselben).

Achtung:

Es müssen alle LK präpariert werden.

Omentum

Omentum durchlamellieren. Ev. TM-Absiedlungen mit max. Durchmesser angeben. Repräsentativ 1 Kapsel (x), ggf. mit TM.

2.34. Mamma

2.34.1. Mamma PE

Standard:

Stanzzylinder, ... mm Länge / ... Fragment

2.34.2. Mamma DE

Präparatbeschreibung:

Größe (3 Dimensionen) und Gewicht. Eingeschnitten/ nicht eingeschnitten. Größe und Beschaffenheit anhängender Hautanteile. Ev. vorhandene Hautnarbe/ Wunde. Ev. vorhandene Mamille/ Areola. Markierung zur topographischen Orientierung der Gewebeprobe (wenn vom Operateur vorgenommen). Ggf. Lokalisation eines Markierungsdrahtes.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Markierung der Oberfläche des Präparates mit Tusche zur Beurteilung der Schnittländer (Mehrfach-Farbmarkierungen nach Schema und Orientierung). Lamellieren des Präparates durch Parallelschnitte in ca. 3-5 mm Abstand von einem Ende des Präparates zum anderen.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Palpabler Tumor: Größe (3 Dimensionen), Schnittfläche: Begrenzung (scharf/ unscharf), Konsistenz, Farbe, ggf. Korrelation zu Markierungsdraht/ Präparat-Radiographie

Abstände:

Minimaler Abstand zu allen Resektionsrändern (in mm) unter Berücksichtigung der Topographie. Weitere auffällige Befunde (insbesondere auf Komедобefunde achten).

TM-Kapseln

Zahl der Gewebelöcke abhängig von Größe und Art des eingesandten Materials, Anzahl und Größe der mammographisch und/ oder palpatorisch auffälligen Läsionen sowie dem zugrunde liegenden Prozess (z. B. makroskopisch klar erkennbares Karzinom versus nicht abgrenzbares DCIS).

Nicht-tastbarer Befund

In der Regel Einbettung des gesamten Materials (nach OA-Rücksprache). Orientierung der Gewebesentnahme mit Eintragung der Blockbezeichnung in eine vorgefertigte Skizze.

Tastbarer Tumor

Größe des Tumors für den Umfang der Einbettung wesentlich.

Kleine Karzinome bis etwa 1 cm Durchmesser: Einbettung in toto.

Größere invasive Karzinome: Mindestens drei Tumorblöcke bzw. ein kompletter Tumorquerschnitt wünschenswert; nach Möglichkeit Erfassung von Tumorrand mit dem nächstgelegenen Exzisionsrand in mindestens einem Block.

Stets auch Untersuchung von umgebendem, tumorfrei erscheinendem fibrösen Gewebe.
Erfassung aller Resektionsränder

Bearbeitung bei Vorliegen eines DCIS (Schnellschnitt)

Ziele: Bestimmung der Größe, Beurteilung der Resektionsränder, Ausschluss eines invasiven Wachstums. Auf Komedonekrosen (gelbliche Stippchen) oder tumorverdächtige Areale achten.

Gewebsentnahmen: Vorgehen abhängig von Läsion (nicht-tastbar oder tastbar).

Bei (V.a.) DCIS:

= 7 cm: alles einbetten, außer wenn beim Lamellieren nur Fettgewebe zum Vorschein kommt

> 7 cm: entsprechend radiologischem und makro-pathologischem Befund

Nachresektate:

Bearbeitung nach makroskopischem Befund (siehe Anleitung oben). Im Zweifelsfall alles einbetten (nicht mehr als 10 Kapseln).

2.34.3. Mammaabladat

Präparatbeschreibung:

Größe (3 Dimensionen) und Gewicht. Anhängende Gewebe (z. B. intakte Pectoralis-Faszie, Pectoralismuskulatur, axilläres Fettgewebe), Größe und Beschaffenheit der anhängenden Hautspindel, Lokalisation und Größe der Areola/ Mamille (z. B. zentral, exzentrisch) Orientierung der Gewebeprobe (wenn vom Operateur vorgenommen).

Lokalisation einer Vorbiopsie/ -exzision oder eines Tumors (Quadrant, Bezug zu den Resektionsrändern)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Färbung des Präparaterandes mit Tusche zur Identifikation des Resektionsrandes (Mehrfach-Farbmarkierung). Lamellieren des Präparates von lateral nach medial in parallelen Scheiben von 5-10 mm Dicke, wobei Lamellen mit Haut in Verbindung bleiben.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Größe (3 Dimensionen), Schnittfläche: Begrenzung (scharf/unscharf), Konsistenz, Farbe. Bei multifokalen Tumoren: jeden einzeln beschreiben sowie alle Abstände zu den Resektionsrändern und zu den anderen Tumoren (multifokal, multizentrisch?).

Abstände:

Bezug zu allen Resektionsrändern in mm.

Bezug der Tumoren untereinander.

Weitere auffällige Befunde (z. B. frühere Biopsiestelle, DE-Höhle, Prothesen-Implantat, fibrozystische Veränderungen).

TM-Kapseln

Tumor (Zahl der Paraffin-Blöcke je nach Größe, mindestens 4), ggf. zu RRs.

Vorbiopsie-/ Exzisionshöhlenrand (insgesamt ca. 10-15 Gewebeproben bei vorangegangener R1-Resektion)

Alle Resektionsränder (repräsentativ)

Zusätzlichem Brustdrüsengewebe aus den 4 Quadranten (mind. je 1 Block)

Weiteren Veränderungen

Mamille/ submamillärem Gewebe (1 Block)

Anmerkungen Mamma:

Abladate werden von CVK und CCM-Chirurgen oben/ außen fadenmarkiert. CBF-Chirurgen markieren Abladate bei 12 Uhr.

Fadenmarkierungen von DEs nach festem Schema (siehe Zuschnittsaal). Z.Zt. Med: 2x lang, Lat: 1x lang, Sup: 1x kurz, Ant: 2x kurz

Es sei in diesem Zusammenhang auf die (ausführlichere) Mamma-Zuschnittanleitung im Intranet verwiesen.

2.35. Milz

Präparatbeschreibung:

Größe, Gewicht, Oberfläche (Perisplenitis) etc., Gefäß-AE, Kapseleinrisse

Merke: Gewicht beachten > 500g: hochgradiger V.a. Hämatologische Erkrankung/Lymphom.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Gefäß-AE flach absetzen, evtl. mit hilärem LK (x). Präparat quer lamellieren.

Milz SF:

Schnittfläche beschreiben (rote/ weisse Pulpa), bei TM (Lymphom) homogen/ inhomogen etc. wenn Kapseleinriss Risstiefe beschreiben, ev. Einblutungen, Infarkte etc.

Bei Lymphom/ hämat. Erkr. auf Herdbefunde achten: je nach Typ diffuse Infiltration (homogene Schnittfläche), gelbliche Körner (Sagomilz), hellere münzförmige Herde möglich.

Kapseln:

Repräsentativ 1 Kapsel (x) bei V.a. Lymphom/ hämat. Erkr. 3 Kapseln, eine mit PAS/Giemsa, Einrisse oder Infarkte gesondert 1 Kapsel.

2.36. MKG-Tumoren

(z.B. Tonsillenkarzinom, Mundbodenkarzinom, aber auch Basaliom etc.)

Achtung! Dies sind Präparate, bei denen man durch schlechten Zuschnitt eine Befundung unmöglich machen kann. Äußerste Vorsicht. Je kleiner das Präparat, desto größer die Gefahr. Im Zweifelsfall Oberarzt rufen.

Die Präparate kommen zumeist auf Kork mit multiplen Nadeln markiert, oder aber die Präparate kommen fadenmarkiert. Wenn zusätzliche Knochenpräparate eingesandt

wurden (Alveolarkamm etc.), wird der Zuschnitt noch komplizierter, dann bitte nur erfahrenen Zusneider den Zuschnitt durchführen lassen oder Oberarzt rufen.

Präparatbeschreibung:

Gesamtmaße (3), Haut-/ Schleimhautüberkleidung, Markierung (Fäden, Nadeln auf Kork), ev. Tonsillengröße.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Zunächst Zeichnung anfertigen (mit allen Markierungen). Dann entsprechend eindeutige Farbmarkierungen der SH-RRs durchführen, an den klinisch vorgegebenen Markierungen orientiert. Die Farben in die Zeichnung eintragen. Tiefe WG-AE zusätzlich farbmarkieren. Auch bei nicht markierten Präparaten farbmarkieren (3 Farben: einseitiger SH-RR, gegenseitiger SH-RR, tiefer WG-RR). Präparat trocknen. Präparat auflamellieren (Lamellierung in Zeichnung eintragen).

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Bezug zu AEs) Größe (3 Maße), oberflächliche Konfiguration (ulzeriert, polypös, Randsaum etc.), Konsistenz (derbe, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, braun, bunt etc.), Infiltration des anhängenden FG

Abstände

Zu allen markierten AEs, mindestens aber nach 12 Uhr, 3 Uhr, 6 Uhr und 9 Uhr und zur tiefen WG-AE

TM-Kapseln

In der Regel werden die Präparate komplett eingebettet (bis 10 Kapseln), ansonsten den TM komplett einbetten und den Rest samplen. Alle AE-TM-Bezüge müssen histologisch nachweisbar sein. Kapselverteilung in Zeichnung eintragen.

2.37. Nasenpolypen

(siehe Kieferhöhle). Besonderheiten: Polypen eventuell halbieren

2.38. Nebenschilddrüsen

Gilt nur, wenn kein maligner TM !

Präparatbeschreibung:

Größe, Gewicht, Farbe, Konsistenz, ev. Knoten

Präparataufarbeitung und Kapseln:

Komplett, eine Kapsel (x)

2.39. Nebenniere

Nebenniere Präparatbeschreibung:

Größe, Gewicht, Farbe, Konsistenz, ev. Knoten

Präparataufarbeitung

Zunächst anmalen und in Alkohol tauchen, dann quer lamellieren.

Rindenbreite/Markbreite beschreiben.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Rinde/ Mark), Größe (3 Maße oder Querdurchmesser), Begrenzung (strahlig/scharf), Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, homogen gelb, bunt, etc), Bezug zur OF

Abstände

Zur OF

Kapseln:

TM in der Regel komplett (bis zu 4 Kapseln, ansonsten repräsentativ 4 Kapseln), eine Kapsel mit PAS. Eine Kapsel TM-freie NN repräsentativ.

2.40. Neckpräparat**Präparatbeschreibung:**

Gesamtgröße, Glandula submandibularis (wenn anhängend), Größe M. sternocleidomastoideus (wenn anhängend), V. jugularis (Länge, Durchmesser)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Glandula submandibularis abpräparieren und lamellieren, SF beschreiben, Restpräparat in dünnen (kleine LKs) Scheiben lamellieren. LKs beschreiben (max. Größe/ Anzahl/ TM). Wenn LKs mit (kapselüberschreitendem) TM-Wachstum nachweisbar, Größe angeben (Staging relevant!), bei TM/ LK-Konglomeraten ungefähre LK-Anzahl im Konglomerat angeben; wenn TM an V. jugularis vorwächst, dieses angeben; wenn TM an äußere Präparatoberfläche vorwächst, dieses angeben.

Bitte immer den Tumorabstand zum Resektionsrand angeben (R-Status!)

Kapseln:

Glandula submandibularis (ggf.) (x)

LKs (alle), wenn Konglomerate mit TM, repräsentativ unter Angabe der ungefähren LK-Anzahl

Kapselüberschreitende TM-Anteile zu Vene (ggf., wenn Makro-Bezug) (x)

Kapselüberschreitende TM- Anteile zu Präparat- OF (ggf., wenn Makro-Bezug), OF anmalen (x)

2.41. Nerven**Standard:**

Gewebsstrang ... mm / ... Fragmente

Besonderheit:

Nerven werden üblicherweise von Neuropathologen beschrieben, wenn aber in Kleinchirurgie: Immer längs einbetten, nicht auflamellieren. Unfixierte Nerven -> Neuropathologie

2.42. Niere**2.42.1. Nieren PE****Standard:**

Ein hellbrauner Gewebezylinder, ... mm / ... Fragmente.

Besonderheiten:

Wenn Bindegewebe erkennbar, dieses diktieren. Beispiel: Ein hellbrauner Gewebezylinder, ... mm / ... Fragmente aus Bindegewebe bestehend. Evt. Mat. für Elektronenmikroskopie entnehmen. Am Besten gleich in das Nierenlabor geben. Wenn Zylinder rot oder andersfarbig: Erwähnen.

2.42.2. Nierenzellkarzinom**Präparatbeschreibung:**

Gesamtgröße (3 Maße), Gesamtgewicht, Oberfläche (perirenales FG/ Gerota intakt/ nicht intakt), Hilusgefäße (Länge/Durchmesser), Ureter (Länge/ Durchmesser), ggf. Nebenniere. Nierengröße (3 Maße). Klinische Inzisionen und Materialentnahmedefekte (häufig!) beschreiben.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Ureter-AE flach absetzen (x). Gefäß-AE flach absetzen (auch bei TM-Thrombus in V. renalis) (x). Hilus mit angrenzendem Nierenparenchym en bloc herausschneiden,

orthogonal zum Gefäßverlauf lamellieren, 1-2 Lamellen einbetten. Nephrektomiepräparat von superior nach inferior lamellieren (5-10mm Dicke).

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (oberes/ mittlere/ unteres Drittel), Größe (maximaler Durchmesser), Konfiguration (rundlich etc.), Begrenzung (scharf/unscharf), Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt) etc., Nekrosen (ja/ nein, %), Bezug zum perirenenalen FG (unter perirenenalem FG vorgewölbt, das perirenenale FG unscharf infiltrierend (Stagingrelevant), Bezug zum NB und NBKS, Bezug zu größeren Nierengefäßen (Beschreibung ist Stagingrelevant). Bezug zur Nebenniere (ggf.). Die Nebenniere sitzt am oberen Pol. Auf eine Adrenalektomie wird bei Tumoren des unteren Pols und im mittleren Drittel häufig verzichtet.

Abstände

Zur Gerotafaszie, zur Nebenniere

TM-Kapseln

TM zu perirenenalem FG und Gerotafaszie (anmalen) (x)

TM zu Nierenbecken und NBKS (x)

2xTM zu Gefäßen (x,x)

TM zu NN (ggf.).

Minimal 4 tumortragende Blöcke, von dem Block mit dem größten TM-Anteil: PAS.

Restorgan beschreiben und aufarbeiten

TM-freie Niere beschreiben und repräsentativ einbetten (x), wenn weitere Herde (z.B. Zysten) nachweisbar, beschreiben und repräsentativ einbetten, ggf. TM- freie NN-SF beschreiben und repräsentativ einbetten

Lymphknoten

Lymphknoten in hilärer AE präparieren (häufig keine vorhanden); wenn vorhanden: beschreiben und einlegen.

2.42.3. Urothelkarzinom (zumeist Nierenbecken)

Präparatbeschreibung:

Gesamtgröße (3 Maße), Gesamtgewicht, Oberfläche (perirenales FG/Gerota intakt/nicht intakt), Hilusgefäße (Länge/ Durchmesser), Ureter (Länge/ Durchmesser), ggf. Nebenniere. Nierengröße (3 Maße).

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Ureter-AE flach absetzen (x). Gefäß-AE flach absetzen (x). Nierenbecken vom Ureter aus aufschneiden und TM darstellen, erst dann Niere längs durchtrennen.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Ureter, pyeloureteraler Übergang, Pyelon), Größe (3 Maße), Oberflächenkonfiguration (polypös, ulzeriert etc.), Begrenzung (scharf/ unscharf), Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt) etc., Nekrosen (ja/ nein, %), Infiltration der Ureter/ Pyelon-Wandschichten, Infiltration von anhängendem WG, Infiltration des Nierenparenchyms.

Abstände

Zur zirkumferenten WG-AE, zur Niere, zur Ureter- AE

TM-Kapseln

TM mit maximaler Wandinfiltration (x,x)

TM zu SH (x)

TM zu zirkumferenter WG-AE (ggf., dann WG-AE anmalen)

TM zu Niere

Minimal 4 tumortragende Blöcke.

Wenn Makro kein TM nachweisbar (kommt vor), dann Urothel sampeln (3x Ureter 6x Nierenbecken)

Restorgan beschreiben und einbetten

TM-freie Urothel-SH beschreiben. Urothel sampeln (Dysplasie!), 1x Ureter (x), 1x Ureter-Pyelonübergang (x), 2x Pyelon (x). TM- freie Niere beschreiben und repräsentativ einbetten (x), ggf. weitere Herde (z.B. Zysten) beschreiben und repräsentativ einbetten.

2.42.4. Zystennieren

Präparatbeschreibung:

Gesamtgröße (3 Maße), Gesamtgewicht, Oberfläche (perirenales FG/ Gerota intakt/nicht intakt), Hilusgefäße (Länge/ Durchmesser), Ureter (Länge/Durchmesser), ggf. Nebenniere. Nierengröße (3 Maße).

Nieren SF:

Zystengröße beschreiben, Beschreiben ob Zysten in Rinde/ Mark/ beiden Bereichen. Zysteninnenflächen beschreiben (Achtung: papilläre Proliferate), Zysteninhalt, regressive Veränderungen (Kalk etc.), residuelles Nierenparenchym abgrenzbar.

Kapseln

4x repräsentativ (x,x,x,x), möglichst mit Restparenchym, sonst möglichst solide Areale. Alle solideren gelblichen Zystenwandanteile einbetten (Ausschluß NZK). Wenn papilläre Proliferate, diese einbetten. Davon 1x mit Nierenbecken.

2.42.5. NTX-Explantate

Präparatbeschreibung:

Gesamtgröße (3 Maße), Gesamtgewicht, Oberfläche (perirenales FG/ Gerota intakt/nicht intakt), Hilusgefäße (Länge/ Durchmesser), Ureter (Länge/Durchmesser), ggf. Nebenniere. Nierengröße (3 Maße).

Nieren SF:

Mark- und Rindenbreite ausmessen. Herdbefunde beschreiben

Kapseln

AE Ureter und Gefäße. Zusätzlich 2 Kapseln mit Hilusgefäßquerschnitten, sowie 4x repräsentativ (x,x,x,x) Nierenparenchym. Herdbefunde separat.

Zusatzfärbungen PAS, Masson Goldner (von einem Parenchymblock)

2.43. Ösophagus

2.43.1. Ösophaguskarzinom

Orientieren! Sollte dies nicht möglich sein, Hilfe holen, insbesondere proximal/ distal sollte klar sein (entweder markiert oder anhand der SH).

Präparatbeschreibung:

Ösophaguslänge, Wanddicke, Breite des anhängenden periösophagealen WG, Schleimhautüberkleidung (ggf. getrennt nach plattenepithelial und zylinderzellig), Z-Linienkonfiguration (ggf.).

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Ösophagus längs eröffnen. Lässt sich ein Tumor weiter 10 mm von den SH-Absetzungsebenen nachweisen, so sind nun die proximale/,distale WG-AE flach abzusetzen und auf die Schnittfläche aufzulegen (x,,x). Ist zunächst kein Tumor nachweisbar, unterbleibt das flache Absetzen der Absetzungsebenen, Oberarzt verständigen.

Liegt der Tumor <10 mm von einer der AEs entfernt, werden zwei Schnitte (x,x) des nächsten Tumorbezuges zur AE hin längs angefertigt (AE farbmarkieren), die gegenseitige AE wird flach abgesetzt.

Zumeist ist ein queres Auflamellieren (beginnend mit dem TM) des gesamten Präparates die sinnvollste Methodik.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Bezug zu plattenepithelialer/ zylinderzelliger SH/ Z-Linie) Größe (3 Maße), oberflächliche Konfiguration (ulzeriert, polypös, Randsaum etc.), Konsistenz (derbe/prall

elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc)., Infiltration der Wandschichten und des anhängenden FG

Abstände

Zur Ösophagus-AE (getrennt nach proximal/ distal), zur zirkumferenten WG-AE (wichtig, wenn R1, dann meist hier!)

TM-Kapseln

TM zu Wandschichten und zum periösophagealen WG (x,x), WG-AE anmalen

TM zu SH (x)

Minimal 3 tumortragende Blöcke, wenn distales Ösophaguskarzinom von dem Block mit dem größten TM-Anteil: PAS. Angeben, ob TM komplett eingebettet oder mit Rest.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

TM-ferne SH beschreiben (beide Komponenten). Aus zylinderzelliger SH (wenn vorhanden) zusätzlich zur AE ein repräsentativer SH-Schnitt (Barrett mit/ ohne Dysplasie).

Lymphknoten

Wenn das Präparat nicht komplett quer lamelliert wurde, periösophageales FG abpräparieren und lamellieren. Alle LK im periösophagealen WG einbetten (zumeist ca. 2-5)

Getrennt eingesandte Lymphknoten komplett einbetten.

2.43.2. Beiliegendes proximales Magenresektat

Bei distalen Ösophaguskarzinomen wird zumeist ein "schuhförmiges (ohne Sohle)" proximales Magenresektat mit eingesandt.

Präparatbeschreibung:

Durchmesser ösophagusnahe, orale AE ("Schuheingang"), Durchmesser distale Magen-AE ("Schuhsohlenrand"), Klammernahtverschluss der AEs (meist distal). Minimale und maximale Präparatlänge proximal nach distal, Wanddicke, Breite des anhängenden

kleinkurvaturseitigen WG (hängt IMMER an), Konfiguration/ Art der Schleimhautüberkleidung

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Das Präparat sollte makroskopisch keinen TM enthalten, enthält das Präparat TM, gilt die folgende Anweisung nicht.

Klammernähte abpräparieren. Proximale AE komplett einbetten (in der Regel eine Kapsel, x). Distale AE (zumeist nach KN) repräsentativ 2 Kapseln (x, x), eine davon mit PAS/ Giemsa.

Lymphknoten:

KK-seitiges FG abpräparieren und lamellieren. Alle LK im KK-seitigen WG einbetten (selten weniger als 10, regionäre LK des distalen Ösophaguskarzinoms, damit hochgradig Stagingrelevant).

2.43.3. Mukosektomie

Mukosektomiepräparate kommen auf kleinen Korkplatten. Bei Karzinomen ist die Beurteilung der Basis äußerst wichtig. Daher auf Orientierbarkeit achten.

Beschreibung: Länge x Breite x Dicke

Tortenzuschnitt: Die Beurteilung der Rändern ist extrem wichtig bei diesen Präparaten, da die Mukosektomien nur sehr knapp im Gesunden entfernen ist eine Beurteilung des Randes durch Grenzlamellen unmöglich (immer Tumor nachweisbar).

2.43.4. Ösophagusbiopsien:

HE, PAS

2.44. Ophthalmologiepräparate

2.44.1. Chalazion

Standard:

Gelb-braune leicht zerfallende GP, Ø mm

Besonderheiten: Material oft zerfallend

2.44.2. Keratoakanthom

s. Haut

Besonderheiten:

Im Zentrum befindet sich ein Hornkrater, der Tumorrand ist wulstig, kann wie ein Basaliom aussehen.

2.44.3. Miliun

Standard: s. Zyste / Haut

2.44.4. Moll'sche Zyste

Standard: s. Zyste / Haut

2.44.5. Molluscum contagiosum

Standard: s. Haut

Besonderheiten:

1 - 2 mm weiche, weisse Knötchen mit zentraler Delle.

2.45. Pankreas

2.45.1. Partielles Pankreatoduodenektomiepräparat / Pylorus erhaltende Pankreaskopfresektion (PPPD)

Weitere Informationen und Skizzen s. Intranet unter Ärzte -> Diagnostik -> Zuschnitt

Orientieren. Sollte dies nicht möglich sein: Hilfe holen.

Präparatbeschreibung:

Duodenum (Länge, Durchmesser, Klammernähte), ggf. anhängender distaler Magen (Länge, Durchmesser, Klammernähte – wenn Magen anhängt, handelt es sich nicht um ein PPPD sondern um ein Whipple-Präparat), Pankreaskopf (3 Maße), Pankreas-AE (2 Maße). Ductus choledochus Länge und Durchmesser.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Duodenale AEs oder proximal ggf. Magen-AE (nach Klammernaht) flach absetzen (x,x), Duodenum auf der Pankreasgegenseite eröffnen. AE von Ductus choledochus und distalem Pankreas einbetten.

Ductus choledochus und Ductus pancreaticus möglichst nicht eröffnen. Besser: Gesamtes Pankreas von Papille nach AE in Sagittalscheiben zu 5mm Dicke lamellieren.

Peripankreatische WGAEs zirkumferenziell farbmarkieren, möglichst retropankreatisch in anderer Farbe als kraniale und kaudale AE.

Papillenlage (Abstand zur AE), Form und Gangmündungen beschreiben (gemeinsam/ getrennt).

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (zumeist Pankreaskopf, aber auch Ductus choledochus, Papille oder Duodenum), Größe (3 Maße), Begrenzung (strahlig/ scharf), Konsistenz (derbe, elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc), Bezug zum D. pancreaticus, Bezug zum D. choledochus, ggf. Gangulzerationen beschreiben, Bezug zur Papille, Bezug zum Dünndarm, Bezug zum peripankreatischen FG, Bezug zur retropankreatischen und zur distalen pankreatischen AE.

Wichtig:

Makroskopisch wahrscheinlichsten Ausgangsort des Tumors festlegen (Papille, Ampulle, D.choledochus, Pankreaskopf) – klassifikationsrelevant.

Abstände

Zur pankreatischen AE, zur retropankreatischen WG-AE, zur Papille, zur serosaüberkleideten ventralen AE

TM-Kapseln

Keine genaue Anzahl, insgesamt ca. 8 Kapseln (8x "x") der oben genannten Querscheiben, erfasst müssen, wenn möglich, folgende Strukturen sein:

TM zu Papille oder Papille isoliert (x)

TM zu Dünndarm (x)

TM zu retropankreatischer AE (x)

TM zu ventraler Serosa (ggf., x)

TM zu D. choledochus

TM zu D. pancreaticus

Ggf. mehr Kapseln von klassifikationsrelevanten Strukturen, also z.B. von retropankreatischer AE, wenn TM knapp heranreicht. Angeben, ob TM komplett eingebettet.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

TM-fernes Pankreasparenchym beschreiben (meist mit Sklerose und Verkalkungen), TM-ferne Gänge beschreiben (Konkremente, Ektasie).

Lymphknoten

Peripankreatische Lymphknoten alle (Empfehlung: 10) sorgfältig präparieren, LK-Metastasen sind hinsichtlich der Patientenprognose der entscheidende Faktor. Gesondert eingesandte LKs komplett einbetten.

2.45.2. Pankreaskorpus-/schwanzresektat

Präparatbeschreibung:

Pankreaskorpus-/schwanz (Länge, Durchmesser), Pankreas-AE (2 Maße), Milz (3 Maße)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Präparat palpieren. Lässt sich ein Tumor weiter 10 mm von der Pankreas AE nachweisen
Pankreas AE flach absetzen und auf die Schnittfläche auflegen (x).

Sonderfall:

TM < 10 mm zur Pankreas-AEs.

Liegt der Tumor < 10 mm von der Pankreas-AE entfernt wird ein Schnitt (x) des nächsten Tumorbezuges zur AE hin längs angefertigt (AE farbmarkieren), wenn möglich unter Anschnitt des Ductus pancreaticus.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Corpus/ Schwanz), Größe (3 Maße), Begrenzung (strahlig/ scharf), Konsistenz (derbe/prall elastisch, weich), Zysten (wichtig !) mit Zysteninhalt, Zystenwandbeschaffenheit etc., Farbe (weißlich, bunt, etc), Bezug zum D. pancreaticus, Bezug zum peripankreatischen FG, Bezug zur retropankreatischen AE und zur Serosa, ggf. Bezug zur Milz (sehr selten).

Abstände

Zur pankreatischen AE, zur retropankreatischen WG-AE

Weitere Präparation

Pankreascorpus von der AE aus quer zum Pankreasgang auflamellieren, so dass in den Scheiben jeweils ventrale Serosa und retropankreatische AE erfasst ist.

Retropankreatische AE farbmarkieren.

TM-Kapseln

Keine genaue Anzahl, insgesamt ca. 4-6 Kapseln der oben genannten Querscheiben, erfasst müssen folgende Strukturen sein:

TM zu umgebendem FG,

TM zur retropankreatischen AE,
TM zu ventraler Serosa.

Minimal 4 tumortragende Blöcke, von dem Block mit dem größten TM-Anteil: PAS.
Angaben, ob TM komplett eingebettet oder mit Rest.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

TM-fernes Pankreasparenchym beschreiben (oft mit Sklerose und Verkalkungen, wenn proximaler Tumor). Milz lamellieren und bei unauffälliger SF in eine Kapsel repräsentativ einbetten.

Lymphknoten

Peripankreatische Lymphknoten alle sorgfältig (!) präparieren, LK-Metastasen sind hinsichtlich der Patientenprognose der entscheidende Faktor. Man findet in der Regel deutlich mehr als 6 LKs. Vor allem auch im Milzhilusbereich schauen. Gesondert eingesandte LKs komplett einbetten.

2.46. Plazenta/Feten

2.46.1. Feten

Beschreibung:

Enthält das eingesandte Untersuchungsmaterial einen Feten oder Teile davon, so sind folgende Daten zu erheben: Gewicht, Scheitel-Fersen-Länge, Scheitel-Steiß-Länge und Kopfumfang/ Brustumfang/ Bauchumfang (bei vollständig erhaltenen Feten).

Ist auf dem Eingangsschein bezüglich des Feten eine Frage gestellt, oder aber sind bei der Inspektion Anomalien oder Fehlbildungen sichtbar, wird eine Autopsie durchgeführt mit Vergabe einer Autopsie-Nummer.

Wenn der Fetus oder fetale Gewebe noch unfixiert sind, kann (wenn noch nicht erfolgt) Material für eine genetische Untersuchung entnommen werden. Rücksprache mit dem Institut für Medizinische Genetik.

Präparataufarbeitung und Kapseln:

Wenn möglich Fetus komplett in eine Kapsel (x) und stufen. Wenn fragmentierte Fetenanteile: diese zusammen in eine Kapsel (x).

2.46.2. Plazenta

Präparatbeschreibung (vorgefertigter Plazentaschein):

Wiegen der "ungetrimmten" wie auch der "getrimmten" Plazenta, d.h. nach Abschneiden der Eihäute und der Nabelschnur. Erwähnung abnormer Plazentaformen (alles, was nicht rund oder oval ist), insbesondere Placenta bipartita, Nebenplazenten etc.

Abmessungen nach Länge, Breite und Dicke (in cm !). Ist ein umschriebenes Areal deutlich dünner (z.B. infarziert) oder dicker (z.B. zapfenförmig aus dem Zervikalkanal bei Placenta praevia), so ist das Ausmaß dieser Veränderung separat zu vermerken.

Nabelschnurinsertion: Zentral, exzentrisch, marginal und velamentös (hier Angabe der Distanz zum Plazentarand und Zustand der durch die Eihaut verlaufenden Blutgefäße).

Deckplatte und freie Eihäute: (Normal ist grau, glatt, spiegelnd) Erwähnung von Trübung, Knötchen, grünlicher Verfärbung, Verdickung, Flecken.

Nabelschnur: Länge, Dicke (jeweils in cm!), echte und falsche Knoten, Anzahl der Nabelschnurblutgefäße, Torquierung.

Basalplatte: Intakt, zerrissen, fraglich vollständig, sicher unvollständig. Blutauflagerungen (wichtig: retroplazentares Hämatom!) oder Dellen.

Präparataufarbeitung und weitere Beschreibung:

Lamellierung in 1 cm dicke Scheiben. Farbe, Infarkte (komplett, Gitter etc.) und Besonderheiten (selten auch TM) beschreiben. Wichtig: Wenn "grobblasige" Morphologie, dies gesondert erwähnen.

Kapseln:

Nabelschnurquerschnitt peripher mit aufgerollten Eihäuten peripher (x)

Nabelschnurquerschnitt zentral mit aufgerollten Eihäuten zentral (x)
Plazentaquerschnitt (zentral) incl. Chorion-/ Basalplatte mit Goldner (x)
Plazentaquerschnitt (peripher) incl. Chorion-/ Basalplatte mit Goldner (x)
Auffälligkeiten gesondert.

Spezielle Maßnahmen bei fusionierten Mehrlingsplazenten:

Finden sich Merkmale zur Identifizierung der Plazentaanteile (Klemmen, langer oder kurzer Nabelschnuranteil, vom Kliniker mit Legende versehen)?

Prinzipiell erfolgt der Zuschnitt, als wenn 2 (3-x) Plazenten vorliegen würden, also alles (Nabelschnur/ Plazenta/ Eihäute) jeweils getrennt untersuchen.

Blutgefäße

Beurteilung der Verteilung von Blutgefäßen in der Deckplatte: Wo besteht eine "Wasserscheide"? Wieviel Plazentaparenchym (in %) gehört zu Zwilling A oder B (C-X) ?
Bestehen großkalibrige Anastomosen innerhalb der Deckplatte oder kleinkalibrige auf Kotyledo-Niveau?

Trennwand

Nur sehr selten fehlt eine Trennwand zwischen den Amnionhöhlen von Zwillingfeten (= monoamnial). Wenn die ausgespannte Trennwand dünn und durchsichtig ist, so dass man dadurch einen Text lesen kann, so liegt wahrscheinlich eine monochoriale Trennwand vor. Ist sie dicker und lässt sich mit der Pinzette in 3-4 Lagen "aufblättern", so ist sie vermutlich dichorial. Aus einer Stelle mit Ansatz der Trennwand an der Deckplatte (sog. T-Stück) wird ein Block (wenn Mehrlinge jeweils ein Block) zur histologischen Untersuchung gewonnen (x, definitive Beurteilung der Chorionizität: monoamnial = monozygote = eineiige Zwillinge!).

2.47. PE Pleura/Peritoneum

HE/PAS

2.48. Portio

2.48.1. Portio PE

Standard:

Eine Schleimhautgewebeprobe, max. Ø ... mm

2.48.2. Portiokonus

Präparatbeschreibung:

Portiooberfläche (2 Maße), Konustiefe, Laserkonus ja/ nein. Fadenmarkierung (quasi immer vorhanden)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Konus längs von 12 Uhr nach 6 Uhr durchteilen. Die beiden Seiten auf die Schnittfläche auflegen. Weitere Längsschnitte quer zu 3 Uhr bzw. 9 Uhr anfertigen. Achtung: die jeweils letzte Scheibe nicht breiter als 4 mm (sonst zu großer Aufwand beim ggf. notwendigen Aufstufen) und nicht schmaler als 3 mm (kann sonst von MTAs nicht geschnitten werden). ! Dann vordere Muttermundlippe und hintere Muttermundlippe in allen Scheiben farbmarkieren, nicht vorher, Farbe verschmiert sonst. Bei sehr flachen (Loop-) Konisaten die endozervikale AE in gesonderter Farbe markieren.

Kapseln

Rechts von medial nach lateral in 2-3 Kapseln (x,x,x), links von medial nach lateral in 2-3 Kapseln (x,x,x). Laterale Kapseln mit nur flachen Gewebstücken. Kein Rest lassen.

2.49. Prostata

2.49.1. Stanzzylinder Prostata

Standard:

Ein fadendünner, weiss/ grauer Stanzzylinder, ... mm ... Fragmente

2.49.2. TUR Prostata

Standard:

Gewebsspäne ...x...x..., xxx g

Besonderheiten:

Bis 10 Gramm: komplett einbetten

Über 10 Gramm: 5 Kapseln + 1 Kapsel für jedes weitere 10 g-Intervall

Nie mehr als 15 Blöcke.

2.49.3. Prostatektomiepräparat

Präparatbeschreibung (gesondertes Prostatazuschnittblatt):

Prostata: Gewicht, Maße in 3 Dimensionen, Oberfläche (insbesondere Kapseldefekte, Einrisse)

Adnexe (seitengetrennt): Samenblase in 3 Ebenen, Samenleiter: Länge, Durchmesser

Ev. beiliegender Samenleiteranteil: Länge, Durchmesser

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Adnexe abtrennen (dabei nicht in die Prostata schneiden!). Prostataapex (flach aber breit genug) und Prostatabasis (dto.) quer absetzen. Restprostata quer zur Urethra auflamellieren, so dass basisnah ein keilförmiger Prostatablock (ohne ventralen Prostataanteil)) mit anhängendem Samenblasenansatz, der sog.

Prostatasamenblasenübergang, übrig bleibt, der wiederum seitengetrennt orthogonal lamelliert wird. Prostata auf Papier auflegen und anmalen (Ventral, lateral, dorsal eine Farbe). Jetzt Apex und Basis längs lamellieren.

Tumorbeschreibung/Schnittflächenbeschreibung:

Schnittfläche-Innendrüse beschreiben (Knoten mit Durchmesser, Zysten mit Durchmesser, hyperplastisch/ nicht hyperplastisch). Schnittfläche der sog. Außendrüse beschreiben.

Wenn TM- suspektes Areal, zumeist Außendrüse, in der Regel derbe- fest, leicht gelblich, dieses beschreiben (mit Lokalisation und Größe in 3 Maßen, einseitig/ beidseitig, Multifokalität) vor allem, wenn Infiltration des periprostatichen Weichgewebes oder der Adnexe. Wenn kein Tumor zu sehen, bitte auch keinen beschreiben (durchaus üblich beim Prostata-Ca), nicht rätseln.

Abstände zu AEs müssen nicht angegeben werden.

Kapseln

Die Prostata wird in der Regel komplett eingebettet, wenn sie in einem Alphabet unterzubringen ist (26x"x"). Blockverteilung einzeichnen. Sollte dies nicht möglich sein (in der Regel wegen großer Innendrüse) wird von jeder (oder jeder 2.) mittleren Scheiben nur die Außendrüse eingebettet. Apex und Basis sowie alle Samenblasen nahen Prostataanteile (in der Regel der "keilförmige Block"(Prostata-Samenblasenübergang)) werden immer eingebettet. Restprostata auf Kork pinnen, mit Apex nah = Kork nah. Jeweils zusätzlich einen Samenblasenquerschnitt mit Samenleiter-AE (aufstellen) seitengetrent einbetten (x,x).

Lymphknoten

Getrennt eingesandte Lymphknoten komplett einbetten.

2.50. Schilddrüse

Präparatbeschreibung:

Größe, Gewicht, Kapselüberkleidung, ev. Einrisse/ Einschnitte

Präparataufarbeitung (grundsätzlich)

Grundsätzlich vor dem Auflamellieren das Präparat anmalen und in Alkohol tauchen. Dann das Präparat quer zum kleinsten Durchmesser in 5mm Lamellen aufarbeiten.

Schnittfläche beschreiben:

Kolloidknoten (mit max. Durchmesser), Zysten (mit max. Durchmesser), Konsistenz, Farbe, Fibrosen/ Verkalkungen

Kapseln:

Bei Struma multinodosa

pro Zentimeter 1 Kapsel, maximal 8 Kapseln pro Seite (also bei 5 cm SD-Lappen, 5 Schnitte; bei 10 cm 8 Kapseln)

Struma unidosa

Follikuläre Neoplasien sind meist rehbraun-helle relativ scharf begrenzte Knoten.

Papilläre Neoplasien sind häufig "bröckelig" auf der SF, oft auch recht scharf begrenzt.

Alle anderen malignen TM (z.B. undifferenziertes CA) sehen auch aus wie solche (derbe/ weiss/ unscharf).

Also Achtung, wenn solche Herde zu sehen sind, wird wie folgt verfahren:

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Bezug zu Oberfläche/ Kapsel) Größe (3 Maße oder Durchmesser), Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, braun, etc)., Begrenzung (scharf/unscharf).

Abstände

Zur Oberfläche, wenn rekonstruierbar zur SD-Parenchym-AE

TM-Kapseln

Kleinere Tumoren (bis zu 8 Kapseln) grundsätzlich komplett einbetten. Bei grossen Tumoren TM- Randbereiche mit Kapsel und Bezug zum SD- Parenchym, zur SD-Kapsel und zur SD-Parenchym-AE möglichst komplett einbetten. Der Bezug der Tumorkapsel zum umgebenen Schilddrüsenparenchym muss bei nicht vollständiger Einbettung mindestens 10x zu sehen sein, wobei man diese 10 schmalen Schnitte auch in 5 Kapseln unterbringen kann.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Wie oben beschrieben, aber nur eine repräsentative Kapsel. Aber Achtung: SD-Karzinome sind häufig multifokal.

Lymphknoten

Getrennt eingesandte Lymphknoten komplett einbetten.

2.51. *Sinus pilonidalis*

Präparatbeschreibung

Gesamtmaß, Form und Grösse der Hautspindel

Präparataufarbeitung (grundsätzlich):

Präparat längs zur Hautspindel entlang des eventuell sondierbaren Fistelganges teilen.

Fistelgang beschreiben, subkutanen Einschmelzungsherd (Grösse, Farbe, Inhalt, ob Resektion im Gesunden oder nicht) beschreiben.

Kapseln

Eine Kapsel (x) mit Fistelgang, Haut, Einschmelzungsherd repräsentativ.

2.52. *Speicheldrüsen*

2.52.1. Sialolithiasis

Präparatbeschreibung:

Größe, Gewicht, Kapselüberkleidung, ev. Einrisse/ Einschnitte

Präparataufarbeitung (grundsätzlich)

Präparat quer zum kleinsten Durchmesser dünn auflamellieren.

Schnittfläche beschreiben:

Parenchym mit Konsistenz, Farbe, Fibrosen/ Verkalkungen beschreiben. Auf Konkrement/ Stein achten und unbedingt beschreiben.

Kapseln:

Je zwei Kapseln repräsentativ (x, x) , Steine nicht mit einbetten.

2.52.2. Tumor**Präparatbeschreibung:**

Größe, Gewicht, Kapselüberkleidung, ev. Einrisse/ Einschnitte

Präparataufarbeitung (grundsätzlich)

Zunächst anmalen und in Alkohol tauchen. Präparat quer zum kleinsten Durchmesser dünn auflamellieren.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Bezug zu Oberfläche/ Kapsel) Größe (3 Maße oder Durchmesser), Konsistenz (derbe/ prall elastisch, weich, gelatinös), Farbe (weißlich, braun, etc.), Begrenzung (scharf/ unscharf), Kapsel, Nekrosen, Zysten (mit Durchmesser).

Abstände

zur Oberfläche, wenn rekonstruierbar, zur SPD-Parenchym-AE

TM-Kapseln

Bei Zystadenolymphom und pleomorphem Adenom (jeweils typische Makro-Morphologie) reichen 4 repräsentative TM-Kapseln (x,x,x,x) mit Bezug zur OF und zum SPD-Parenchym.

Alle anderen (kleineren) Tumoren grundsätzlich komplett einbetten (bis zu 8 Kapseln). Bei grossen Tumoren: TM-Randbereiche mit Kapsel und Bezug zum SPD-Parenchym, zur SPD-Kapsel und zur SPD-Parenchym-AE möglichst komplett einbetten. Bei allen TMs von einem tumortragenden Block PAS.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Parenchym mit Konsistenz, Farbe, Fibrosen/ Verkalkungen beschreiben und eine repräsentative Kapsel einbetten.

Lymphknoten

Im spärlich anhängenden FG der SPD sehr häufig kleine LKs nachweisbar. Diese einbetten.

2.53. Tonsillen und Adenoide

Standard:

Tonsille ... x ... x ... mm.

Eine Kapsel.

Besonderheit:

Lymphom: HE, PAS, Giemsa

2.54. Uterus

Weitere Informationen s. Intranet unter Ärzte -> Diagnostik -> Zuschnitt

2.54.1. Uterus bei großem Zervixkarzinom

Orientieren! Sollte dies nicht möglich sein Hilfe holen, insbesondere Seitenorientierung sollte klar sein (Douglas identifizieren).

Präparatbeschreibung:

Uteruslänge/-breite/-tiefe, Uterusgewicht, Zervixlänge, Portiooberfläche (2 Maße), Anhängende Parametrien rechts und links (3 Maße), Breite der Vaginalmanschette, Adnexe beiderseits (jeweils Tubenlänge, Tubendurchmesser, Fimbrientrichter ja/nein, Ovar in 3 Maßen)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Uterus längs mittig eröffnen. Dokumentieren, wenn Uterus bereits (unsachgemäß) durch Kliniker eröffnet. Lässt sich ein Tumor weiter 10 mm von den Parametrien-Absetzungsebenen nachweisen, so sind nun die Parametrien-AEs flach abzusetzen und auf die Schnittfläche aufzulegen (x, x). Ist zunächst kein Tumor nachweisbar, unterbleibt das flache Absetzen der Parametrienebenen, Oberarzt verständigen.

Liegt der Tumor <10 mm von einer der AEs entfernt, wird ein Schnitt (x) des nächsten Tumorbezuges zur AE hin längs angefertigt (AE farbmarkieren), die gegenseitige AE wird flach abgesetzt, es sei denn, auch hier TM zu AE <10mm. Anschließend eine mittige Uteruslängsscheibe mit Tumor herstellen, ventral/ dorsal farbmarkieren. Dann die verbliebenen Hälften horizontal lamellieren.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Bezug zu Parametrien beiderseits, Bezug zur Vaginalmanschette mit Uhrzeitangabe, Bezug zum Isthmus, Bezug zum Uteruscorpus), Größe (3 Maße), Konsistenz (derbe, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc).

Abstände

Zur Vaginal-AE bei 12 Uhr, 3 Uhr, 6 Uhr, 9 Uhr, zur parametranen WG-AE (rechts, links), zur ventralen und dorsalen Uterus-WG-AE (meist engster Bezug im Bereich der nicht Serosa-überkleideten Zervix).

TM- Kapseln

Folgende Bezüge müssen dargestellt sein:

TM zu Vaginal-AE bzw. Vaginal-AEs seitengetreunt (ventar/dorsal durch Farbe markieren)

TM zu Parametrien bzw. parametranen AEs links/ rechts (s.o.)

TM zu ventraler/ dorsaler WG-AE

TM zu Isthmus/ Cavum uteri

Zumeist sind mehrere Bezüge in einer Kapsel demonstrierbar; sollte dies nicht der Fall, sein, jeden Bezug einzeln darstellen, dann 10 Kapseln (10x "x")

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Endo-/ Myometrium messen, ggf. Faserknoten beschreiben und messen, ggf. grobe Myotextur beschreiben, Eine Kapsel Endo-/ Myometrium repräsentativ (x). Ggf. eine Kapsel Faserknoten oder grob texturiertes Myometrium repräsentativ (x). Ovarien jeweils längs durchteilen, Herdbefunde vermerken, Tuben auflamellieren, wenn keine Auffälligkeiten pro Adnexe 1 Kapsel (x) mit 1x Ovarlängsschnitt, 2 Tubenquerschnitten mit Fimbrientrichter.

Lymphknoten

Parametrien nach LKs durchsuchen. Getrennt eingesandte LKs komplett einbetten. Falls keine eindeutigen LKs erkennbar, parametranes Fettgewebe seitengetreunt komplett einbetten.

2.54.2. Uterus bei sehr kleinem/ nicht sichtbarem Zervixkarzinom

(z. B. Zustand nach Radiochemotherapie bzw. Zustand nach R1-Konus)

Orientieren! Sollte dies nicht möglich sein, Hilfe holen, insbesondere Seitenorientierung sollte klar sein (Douglas identifizieren).

Präparatbeschreibung:

Uteruslänge/-breite/-tiefe, Uterusgewicht, Zervixlänge, Portiooberfläche (2 Maße) wenn anhängend Parametrien rechts und links (3 Maße, hängen zumeist nicht an), Breite der Vaginalmanschette, Adnexe beiderseits (jeweils Tubenlänge, Tubendurchmesser, Fimbrientrichter ja/nein, Ovar in 3 Maßen)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Parametrien-AEs (wenn vorhanden) flach absetzen und auf die Schnittfläche aufzulegen (x,x).

Dann Portio und Zervixhals en-bloc absetzen und aufarbeiten wie Portiokonus:

Portio-/ Zervixblock längs von 12 Uhr nach 6 Uhr durchteilen. Die beiden Seiten auf die Schnittfläche auflegen. Weitere Längsschnitte quer zu 3 Uhr bzw. 9 Uhr anfertigen. Achtung: die jeweils letzte Scheibe 3-4 mm breit (nicht zu schmal, sonst für MTAs schwer zu schneiden). Dann vordere Muttermundlippe und hintere Muttermundlippe in allen Scheiben farbmarkieren, nicht vorher, Farbe verschmiert sonst.

Tumorbeschreibung (wenn überhaupt TM sichtbar) unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Bezug zu Parametrien beiderseits, Bezug zur Vaginalmanschette mit Uhrzeitangabe, Bezug zum Isthmus, Bezug zum Uteruscorpus), Größe (3 Maße), Konsistenz (derbe, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc)

Abstände (wenn überhaupt TM sichtbar)

Zur Vaginal-AE bei 12 Uhr, 3 Uhr, 6 Uhr, 9 Uhr, zur parametranen WG-AE (rechts, links), zur ventralen und dorsalen Uterus-WG-AE (meist engster Bezug im Bereich der nicht Serosa- überkleideten Zervix.

TM- Kapseln

Rechts von medial nach lateral in 3-4 Kapseln (ev. Scheibe teilen), links von medial nach lateral in 3-4 Kapseln (ev. Scheibe teilen). Kein Rest des Blocks lassen. Anschließend Querscheibe von der Zervix anfertigen und seitengetreunt (rechts/ links) in zwei Kapseln einbetten.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Endo-/ Myometrium messen, ggf. Faserknoten beschreiben und messen, ggf. grobe Myotextur beschreiben, Eine Kapsel Endo-/ Myometrium repräsentativ (x). Ggf. eine Kapsel Faserknoten oder grob texturiertes Myometrium repräsentativ (x). Ovarien jeweils längs durchteilen, Herdbefunde vermerken, Tuben auflamellieren, wenn keine Auffälligkeiten pro Adnexe 1 Kapsel (x) mit 1x Ovarlängsschnitt, 2 Tubenquerschnitten mit Fimbrientrichter.

Lymphknoten

Ggf. Parametrien nach LKs durchsuchen. Getrennt eingesandte LKs komplett einbetten.

2.54.3. Uterus bei Endometriumkarzinom bzw. ESS

Orientieren! Sollte dies nicht möglich sein Hilfe holen, insbesondere Seitenorientierung sollte klar sein (Douglas identifizieren).

Präparatbeschreibung:

Uteruslänge/-breite/-tiefe, Uterusgewicht, Zervixlänge, Portiooberfläche (2 Maße), Anhängende Parametrien rechts und links (3 Maße), Breite der Vaginalmanschette, Adnexe beiderseits (jeweils Tubenlänge, Tubendurchmesser, Fimbrientrichter ja/ nein, Ovar in 3 Maßen)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Uterus längs mittig eröffnen. Dokumentieren, wenn Uterus bereits (unsachgemäß) durch Kliniker eröffnet. Anschließend die Hälften horizontal weiterlamellieren. Dann die verbliebenen Hälften im Bereich des Uteruscorpus von der Schnittfläche aus quer auflamellieren. Jeweils ein Schnitt muss den Bezug zu den Tubenwinkeln beiderseits erfassen. Ventrale und dorsale serosale Oberfläche sollte durch Blockverteilung oder Farbmarkierung am Schnitt ersichtlich sein.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Tumor sichtbar: ja/ nein (häufig! z.B. low-stage-Tumor nach Curretage). Lage (Isthmus/ Corpus/ Fundus), Infiltrationstiefe in das Myometrium (innere/ äußere Hälfte), Bezug zu Serosa (Serosadurchbruch und insbesondere Serosaauflagerungen dokumentieren), Bezug zu Tubenwinkeln, Bezug zur Zervix, ggf. Bezug zu Portio/Vagina, Größe (3 Maße), Konsistenz (derbe, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc)

Abstände

Zur Serosa (mit Seiten-/ Richtungsangabe), zu Tubenwinkeln, ggf. zur Vaginal-AE

TM- Kapseln

Tumor mit Bezug zum Myometrium. Makroskopisch tiefste Myometriuminfiltration gesondert in komplettem Querschnitt darstellen (bei sehr breitem Myo ggf. in zwei konsekutiven, durch Blockbezeichnung eindeutig gekennzeichneten Kapseln), Tumor mit

Bezug zur Cervix. Kleine Tumoren (< 20 mm Durchmesser komplett einbetten). Bei nicht-sichtbarem Tumor Endometrium/ Cavum komplett einbetten und Übergang zum Myometrium samplen.

Ggf. Tumor zu Portio/ Vagina, ggf. Tumor gesondert zu ventraler/ dorsaler/ lateraler WG-AE im Bereich der Zervix (AEs farbmarkieren)

TM zu Tubenwinkeln beiderseits (x, x)

TM zu Serosa (mit Ortsangabe) im Bereich des knappsten Abstandes (x).

Serosa mit Auflagerungen gesondert (x)

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Ein Längsschnitt der Portio repräsentativ (x). Endo-/ Myometrium messen, ggf.

Faserknoten beschreiben und messen, ggf. grobe Myotextur beschreiben, wenn noch

vorhanden eine Kapsel nicht-TM-infiltriertes Endo-/Myometrium repräsentativ (x). Ggf.

eine Kapsel Faserknoten oder grob texturiertes Myometrium repräsentativ (x). Ovarien

jeweils längs durchteilen, Herdbefunde vermerken, Tuben auflamellieren, wenn keine

Auffälligkeiten pro Adnexe 1 Kapsel (x) mit 1x Ovarlängsschnitt, 2 Tubenquerschnitten mit Fimbrientrichter.

Lymphknoten

Getrennt eingesandte LKs komplett einbetten.

2.54.4. Uterus bei Leiomyomen/Adenomyosis uteri

Präparatbeschreibung:

Uteruslänge/-breite/-tiefe, Uterusgewicht, Zervixlänge, Portiooberfläche (2 Maße), knollig deformiert ja/nein.

Präparataufarbeitung:

Uterus durch medianen Sagittalschnitt eröffnen. Dokumentieren, wenn Uterus bereits

(unsachgemäß) durch Kliniker eröffnet. Anschließend Uterushälften parallel

weiterlamellieren. Ein Längsschnitt der Portio repräsentativ (x). Endo-/ Myometrium

messen, ggf. Faserknoten beschreiben und messen, ggf. grobe Myotextur beschreiben,

eine Kapsel Endo-/ Myometrium repräsentativ (x). Ggf. zwei (nicht mehr, egal wie viele

Faserknoten) Kapseln Faserknoten oder grob texturiertes Myometrium repräsentativ (x,). Bei großen Faserknoten mit auffälliger Schnittfläche erfahrenen Ko-Zuschneider oder OA informieren und bei Malignitätsverdacht weiteres Vorgehen besprechen (ggf. 1 Kapsel pro maximalem Durchmesser der Läsion einbetten)

2.55. Vas deferens

Standard:

Gewebestrang, ... mm / ... Fragmente. Auf Schnitt Lumen erkennbar.

Besonderheiten:

Querschnitte einbetten, immer Lumen beurteilen, also auch Negativaussage.

Beispiel: Auf Schnitt kein Lumen erkennbar.

2.56. Vulva

Präparat ist in der Regel markiert und kommt in der Regel mit Zeichnung. **Orientieren!** Sollte dies nicht möglich sein Hilfe holen.

Präparatbeschreibung:

Präparatlänge/-breite/-tiefe, Haut-/ Schleimhautüberkleidung (2 Maße), Urethralänge.

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Zeichnung anfertigen. Präparat anmalen (entsprechend den Markierungen) SH-AEs mit unterschiedlichen Farben, Urethra-AE, WG-AE. Farbe abtrocknen lassen.

Tumorbeschreibung (wenn überhaupt TM sichtbar) unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage, Größe (3 Maße), Oberfläche (vorgewölbt, ulzeriert etc.), Konsistenz (derbe, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, etc), Infiltration des WG und der Urethra ja/ nein.

Abstände (wenn überhaupt TM sichtbar)

Zur zirkumferenten Haut- AE (immer zu den markierten Landmarken, sonst minimaler Abstand mit Ortsangabe, zur Urethra-AE, zur tiefen WG-AE).

TM-Kapseln (wenn TM sichtbar)

2xTM zu zirkumferenter Haut AE (x,x)

2xTM zu Urethra-AE (x,x)

TM zu WG-AE .

Mindestens 4 Tumorkapseln.

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Achtung: Invasive Vulvakarzinome gehen häufig mit ausgedehnter (meist makroskopisch nicht sicher abzugrenzender in situ-Tumorkomponente einher. Daher zusätzlich Längsschnitte zu allen Haut-AEs inklusive zu allen Landmarken (ca. 6x"x") und zur Urethra AE (2x"x").

Alle entnommenen Schnitte in Zeichnung eintragen. Präparat, wenn möglich, zusammen lassen, ansonsten Präparat orientierbar auf Kork pinnen.

Lymphknoten

Getrennt eingesandte LKs komplett einbetten.

2.57. Weichgewebs-/Knochentumoren

Eine Standardzuschnittanleitung ist bei der Vielgestaltigkeit der Präparate nicht möglich. Zuschnitt sollte von erfahrenem Zuschneider durchgeführt werden.

Orientieren ! Sollte dies nicht möglich sein Hilfe holen.

Präparatbeschreibung:

Präparatgröße (3 Maße), enthaltene Knochen (mit Maßen), eventuell anhängende Hautspindel (2 Maße), anhängende Muskulatur (3 Maße)

Präparataufarbeitung (grundsätzlich) und Sicherung der AEs:

Die Präparate kommen in der Regel mit multiplen Markierungen (Fäden, Handschuhe, Papier). Präparate fotografieren (von beiden Seiten). Zeichnung anfertigen (oder später in ausgedrucktes Photo Kapseln einzeichnen). Nach dem Fotografieren Präparat anmalen und trocknen. Grundsätzlich ist es bei diesen Präparaten besser, erst zu malen und dann zu schneiden/ sägen, da man sich nach dem Lamellieren bezüglich der AEs häufig nur noch schwer orientieren kann. Präparat sinnvoll auflamellieren (muss häufig im Sektionssaal gesägt werden, dann dabeibleiben oder besser noch selber sägen). Knochen- AEs in der Regel flach absägen. Ggf. nach dem Sägen Schnittfläche mit Tumor fotografieren.

Tumorbeschreibung unter Berücksichtigung folgender Parameter:

Lage (Knochen, Weichgewebe etc.), Infiltration der anhängenden Strukturen, Bezug zu den AEs (inklusive aller Markierungen und aller Knochen-AEs). Konsistenz (derbe, prall elastisch, weich), Farbe (weißlich, bunt, etc). Nekrosen (mit Prozentzahl, häufig Grading-relevant !)

Abstände

Zu allen AEs (inklusive aller Knochen-AEs und aller markierten Landmarken), ggf. zur Haut.

TM-Kapseln

Variabel. Für Weichgewebstumoren grundsätzlich pro cm eine Kapsel, wenn möglich aus makroskopisch unterschiedlichen vitalen Tumorarealen, für chemotherapierte Knochtumoren mindestens die größte Tumorquerscheibe komplett, bei nicht vortherapierten Knochtumoren mindestens 8 TM-tragende Kapseln.

Ggf. TM zu allen AEs (?x"x"), wenn TM weit von AEs entfernt, diese repräsentativ flach absetzen (?x"x"). TM zur Haut.

Alle Knochen-enthaltenen zugeschnittenen Gewebeblöcke EDTA entkalken lassen.

NICHT das ganze Präparat erst wochenlang zum Entkalken in EDTA schwimmen lassen (nach dem Motto: vielleicht muss ich's dann nicht mehr zuschneiden), das bringt nichts !

Restorgan aufarbeiten und beschreiben

Wenn Biopsiekanal in miterfasster Hautspindel, diesen repräsentativ in eine Kapsel (x).
Präparatrest auf Kork wenn sonst nicht reorientierbar.

Lymphknoten

Getrennt eingesandte LKs komplett einbetten.

Bei Fragen zu Knochen-/Weichgewebstumoren bitte an zuständige OÄ wenden.

2.58. Zahnzysten

Standard:

Ein membranartiges, braunes Gewebefragment ... x ... x ... mm.

Besonderheiten:

Zahnzysten sind oftmals geöffnet und sind membranartig gebaut.

Wenn mit Zahn, diesen beschreiben und asservieren.

Beispiel: Ein einwurzeliger, plombierter Zahn misst ... x ... x ... mm.

Der Zahnwurzel anhaftend ein ... mm großer Gewebssaum.

(Gewebssaum abschneiden und einbetten, Zahn asservieren)

3. Zuständige Ärzte bei Schwierigkeiten

Mamma: Denkert, Arsenic, Pahl

Prostata: Kilic, Schulz

Leber: Rudolph, Bläker

Pankreas: Schulz, Bläker

Darm: Pahl, Bläker

Niere: Rudolph

Ovar: Darb-Esfahani, Denkert

Uterus: Arsenic, Denkert

Lunge: Kilic, Bläker

Harnblase: Kilic, Rudolph

MKG: Joehrens, Pahl

Feten/ Plazenten/ Abradate: Hauptmann

Knochen/Weichgewebe: Pahl, Arsenic, Hauptmann