

Stora utskärningen

Allmänna riktlinjer för rutiner vid Laboratorierna för Klinisk Patologi och Cytologi i Skåne

Utarbetad på uppdrag av genomförandegruppen Patologi/Cytologi i Laboratoriemedicin Skåne av;

Monica Dahlgren, Helsingborg

Janne Malina, Malmö

Anna Måsbäck, Lund

Otto Ljungberg, Kristianstad

1998-02-10

Innehåll

Förord	3
ANUS	4
APPENDIX	4
BINJURAR	5
BRÖST	6
CARDIA	6
CERVIX UTERI	6
FOSTER	8
GALLBLÅSA	9
HALSCYSTOR	10
HUD	11
LARYNX	12
LEDPREPARAT	13
LEVER	14
LUNGA	16
LYMFOM	19
LÄPP (OCH YTTERÖRA)	20
MANDIBEL	22
MECKELS	22
MJUKDELSSARKOM	22
MJÄLTE	23
MUNBOTTENCANCER	23
NECK-PREPARAT	24
NJURE	26
OESOFAGUS	29
OSTEOSARKOM	31
OVARIER	32
PANKREAS	35
PARATHYREOIDEA	37
PENIS	38
PLACENTA	39
PROSTATA	42
SKELETT	43
SPOTTKÖRTLAR	43
TARMPREPARAT	44
REKTUM,	48
TESTIS	49
THYMUS	49
THYREOIDEA	50
TUBA	52
TUNGA	54
URINBLÅSA	55
UTERUS	58
VENTRIKEL	63
VULVA	66
ÖGA	68

Förord

Föreliggande riktlinjer avser de typer av preparat som undersöks och skärs ut av läkare vid de klinisk patologiska avdelningarna. I likhet med riktlinjerna i "Den s k lilla utskärningen" har de utarbetats på uppdrag av genomförandegruppen för patologi/cytologi i Laboriemedicin Skåne, i syfte att åstadkomma enhetlighet i hanteringen av dessa preparat vid Skånelaboratorierna. De skall betraktas såsom rekommendationer och motsvarar de minimikrav som bör ställas på utskärningen av dessa preparattyper. Liksom för den lilla utskärningen gäller att lokala omständigheter såsom specialintressen, olikheter i preparattyper och kirurgiska metoder kan medföra att de här föreslagna rutinerna ej alltid kan följas fullt ut i alla delar. Strävan skall dock vara att så långt möjligt följa de föreslagna rutinerna. Anvisningar rörande histologiska, histokemiska eller biokemiska specialmetoder har endast berörts i fall där detta ansetts särskilt viktigt eller varit av betydelse vid utväljande av vävnadsbitar, vanligen som kommentarer under rubriken "MIKROSKOPISK UNDERSÖKNING" eller "BITAR TILL MIKROSKOPISK UNDERSÖKNING". Likaså har differentialdiagnostiska överväganden påpekats i vissa fall där dessa varit av betydelse vid utväljande av bitar till den mikroskopiska undersökningen. För närmare information rörande histokemiska metoder, mikroskopisk bedömning och differentialdiagnostiska problem som berör enskilda organ eller preparattyper hänvisas till handböckerna klinisk patologisk diagnostik och till den dokumentation som lämnats av studiegrupperna inom Svensk Förening för Patologi (KVASt).

Liksom vad angår "Den s k lilla utskärningen", bör avdelning som bedriver ST-utbildning organisera utskärningsrutinerna på sådant sätt att ST-läkaren får möjlighet att delta i utskärningen i den omfattning som rekommenderas i specialistföreningens anvisningar för ST-utbildning.

ANUS

Tumörfall opereras vanligen med abdomino-perineal resektion (omfattande colon sigmoideum, rectum och anus).

De handläggs i princip som beskrivs under avsnittet "Tarmpreparat, intestinala tumörer", sid. 29.

APPENDIX

A. Fall där appendix avlägsnats "en passant" eller p g a appendicit.

Appendix är makroskopisk fri från tumör. Preparatet hanteras som beskrivs i "Den s k lilla utskärningen".

B. Tumörfall.

Makroskopisk undersökning

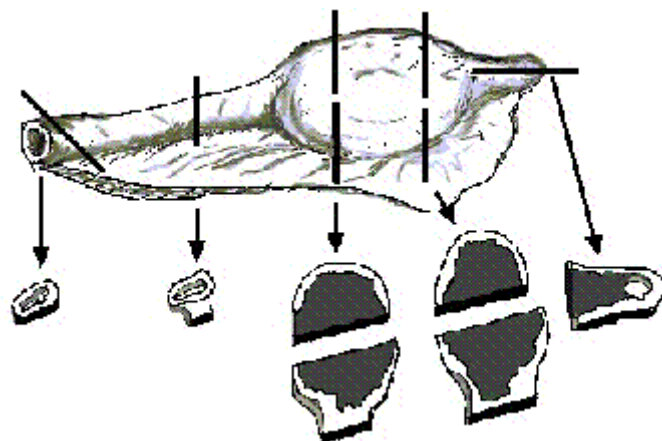
Dokumentera tumörens läge och utbredning, avstånd till resektionsrand och eventuellt genombrott till ytan.

I fall där appendix' lumen är obstruerat, undersöks förträngningsstället noga med tanke på eventuell tumörförekomst.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

En separat skiva tas från resektionsranden, därefter tas bitar från tumören samt från resterande del av appendix

Vid mucocele appendicis tas hela appendix till mikroskopisk undersökning.



Specialfärgningar/Histokemi:

PAS

Vid misstanke om carcinoid eller adenocarcinoid görs PAS och immunfärgning med antikroppar mot chromogranin A, ev även mot serotonin och/eller substans P.

Svaret skall inkludera uppgifter om:

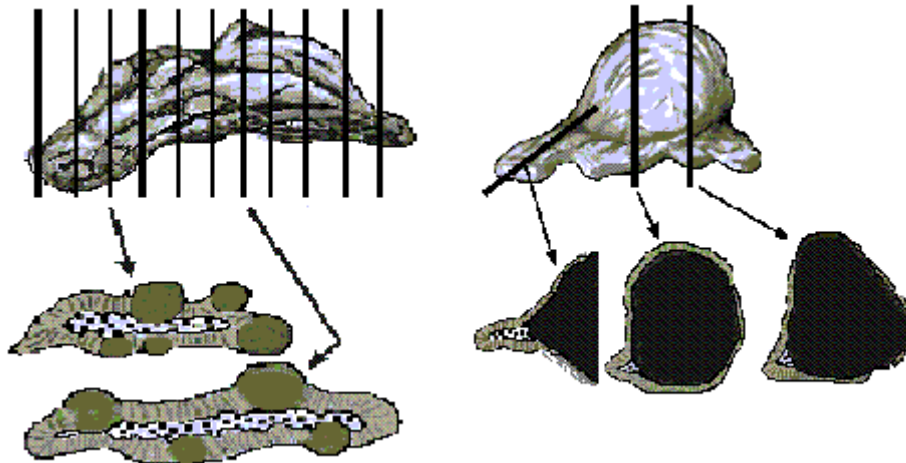
- tumörtyp, differentieringsgrad
- tumörens läge, utbredning, infiltrationsdjup och ev. genombrott
- radikalitet

BINJURAR

Makroskopisk undersökning:

Orientera preparatet. Den konkava ytan representerar den infero-laterala sidan av körteln. Mät och väg preparatet. Ange storleken av ev noduli och tumörer.

Skär körteln i 2-3 mm tjocka sagittala skivor. Mät barkens tjocklek.



Bitar till mikroskopisk undersökning:

Tag skivor som visar noduli och normal bark.

I tumörfall, tag skivor som visar relationer till kapsel och kvarvarande binjurerest, samt skivor från normal binjurerävnad. Immunfärgning med antikroppar mot chromogranin A vid märgtumörer.

BRÖST

Omhändertagande och utskärning enligt "Vårdprogram för bröstcancer" utarbetat av Sydsvenska bröstcancergruppen, 1997.

CARDIA

Tumörfall

Handläggs i princip som ventrikelcancer. Var god se under "**Ventrikel**".

CERVIX UTERI

A. Koner

1. Ofixerade koner.

Behandlas som anges i "Den s k lilla utskärningen".

2. Fixerade koner.

Makroskopisk undersökning:

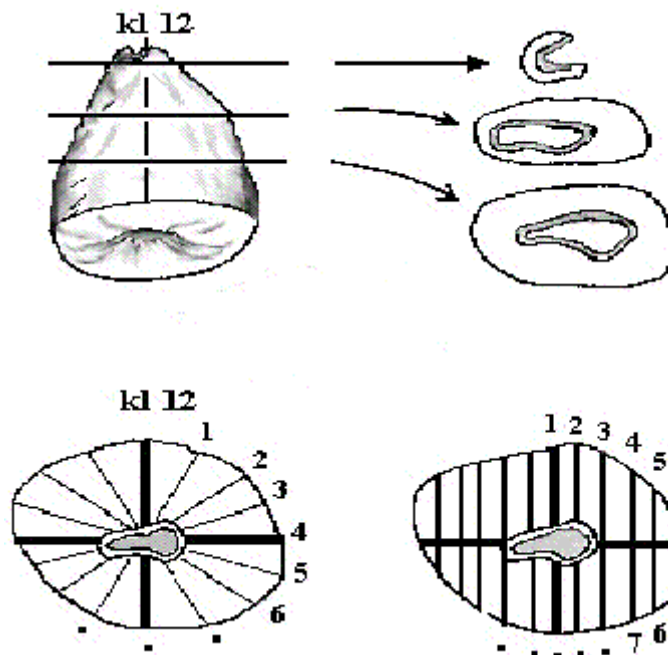
Mät höjd samt portioytans transversella och sagittala diameter. Notera grad av symmetri, cervixkanalens läge. Ange om cirkumferensen i sidled är hel, om så ej är fallet, ange defektens läge (ungefärligt klockslag). Koner som skurits ut med kniv bör målas med tusch på excisionsytorna. Laserkoner behöver ej målas. Den koagulerade ytan kan lätt identifieras i mikroskopet.

Mikroskopisk undersökning:

Tag tvärgående skivor från toppen av konen och neråt och numrera dem var för sig. Avbryt när ca 1 cm av distala delen av konen kvarstår. Skär därpå portio i radiära eller sagittala skivor, vinkelrätt mot portioytan och uppdelade i de fyra kvadranterna. Bädda dessa var för sig. Det kan vara en fördel att även numrera skivorna var för sig, det underlättar att hitta rätt block vid ev. senare nysnittning på ytterligare djup.

I fall där konen är < 1cm hög, får man avstå från tvärsnittet från toppartiet.

I fall där konen är liten och fragmenterad tvingas man modifiera utskärningen. Försök i görligaste mån orientera preparaten och dela dem om möjligt så att man erhåller sagittala skivor.



Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörens histologiska typ och differentieringsgrad
- Lokalisation och utbredning
- Radikalitet

B. Amputat

Symmetriska amputat skärs ut av BMA enligt "Den sk lilla uskärningen".

Oregelbundna preparat omhändertas av patolog och skärs i görligaste mån ut enl samma principer.

FOSTER

Foster som är stora nog för att kunna obduceras, bör obduceras enl den metod som gäller för barnobduktioner.

Embryon, mindre foster

Tag hela eller ena halvan, beroende på storlek, till mikroskopisk undersökning.

Något större foster (fr. o m 13e veckan)

Makroskopisk undersökning:

Vikt, kön, mått hjässa-coccyx eller hjässa-häl. Fotlängd, huvudomfång.

Allmäntillstånd, nutritionstillstånd, tonus, maceration?

Navelsträngen, antal kärl.

Yttre missbildningar? Ansiktsanomalier, gomspalt, öronmissbildningar, atresier.

Medellinjesnitt till ovan naveln, därefter ned mot vardera ljumsken. Bröstplåt avklippes, bukhålan öppnas.

Navelkärlets förlopp undersöks, urachus och urinblåsa granskas.

Organens läge in situ bedöms och beskrivs.

Thymus avlägsnas, perikardsäcken öppnas, de grövre kärlets förlopp beskrivs.

Thorax och bukorganen uttas som vid en barnobduktion. Oesofagus, larynx, trachea ev grövre bronker klipps upp och bedöms. Hjärtat beskrivs. Septumdefekter? Ductus Botalli och foramen ovale identifieras och beskrivs. Passagen undersöks med sond. Aorta och truncus pulmonalis klipps upp.

Bukorganen granskas. Förekomst av mekonium i anus noteras. Missbildningar i buken? Ventrikeln öppnas. Gallblåsa, pankreas, mjälte identifieras. Binjurar granskas - hypoplasi? Njurarna genomskärs om möjligt och snittytor granskas. Uretärerna identifieras, urinblåsan öppnas. Genitalia granskas - missbildningar.

Skallen öppnas enl principerna för en barnobduktion. Falx cerebri och tentorium cerebelli granskas. Hjärnan bedöms med avseende på grövre avvikelser. Uttas.

Om möjligt anges vikter för thymus, hjärta, lungor, lever, mjälte, binjurar, njurar och hjärna.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

Från samtliga vägda organ, samt från thyreoidea och gonader.

GALLBLÅSA

Okomplicerade fall av cholecystit utskäres enl "Den sk lilla utskärningen".

Vid misstanke om eller makr. klar tumör:

Makroskopisk undersökning:

Ange tumörförändringens utbredning, ev. genombrott av väggen

Leta efter lymfkörtlar - finns ofta i anslutning till halspartiet

Bitar till mikroskopisk undersökning:

Tre bitar från tumören, inkl serosaytan

En bit från resektionsranden på ductus cysticus/collum

En till två bitar från icke tumörens partier av gallblåsan

Tag ev förekommande lymfkörtlar

Specialfärgningar:

Vid lågt differentierade former: epiteliära markörer

Vid misstanke om carcinoid görs immunfärgning med antikroppar mot chromogranin A.
Om mera omfattande utredning önskas kontakta endokrinpatologisk specialist.

Svaret skall inkludera uppgifter om :

Tumörens lokalisering och utbredning, ev genombrott till serosayta

Tumörens histologiska typ och differentieringsgrad

I fall där lymfkörtlar finns, uppgift om ev metastaser

HALSCYSTOR

A. Lateralala halscystor

Makroskopisk undersökning:

Preparatets form och storlek

Cystans storlek, vägg tjocklek, innehåll

Insidans utseende

Ev. tumör i väggen? Relation till ytan av preparatet? Makr. radikalt? Ev. målas kritiska partier av ytan med tusch.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

I okomplicerade fall en till två bitar från väggen

Vid tumör tas bitar från själva tumören inklusive ytan av preparatet

Svaret skall inkludera uppgifter om:

Cystans typ

Vid tumör även tumörtyp, differentieringsgrad, radikalitet

B. Mediana halscystor

Utgöres vanligen av ett strängformat preparat med del av os hyoideum proximalt.

Multipla tvärgående skivor från strängen, på olika nivåer. Benet urkalkas och snittas.

Handläggs i övrigt som ovan.

Efterforska förekomst av thyreoideavävnad i väggen av cystan/sinus. Påvisande av sådan vävnad underlättas med immunfärgning för thyroglobulin.

Cancer, vanligen papillär thyreoideacancer, kan uppträda i mediana halscystor!

HUD

Mindre hudpreparat (upp till 30x15 mm) där frågeställningen gäller benigna lesioner samt basalcellscancer handläggs av biomedicinska analytiker. Handläggningen av dessa framgår av "Den sk lilla utskärningen".

Större preparat samt fall där frågeställningen gäller maligna tumörer (dock ej basalcellscancer) handläggs av patolog. Detta gäller även preparat som suturmärkts.

Makroskopisk undersökning:

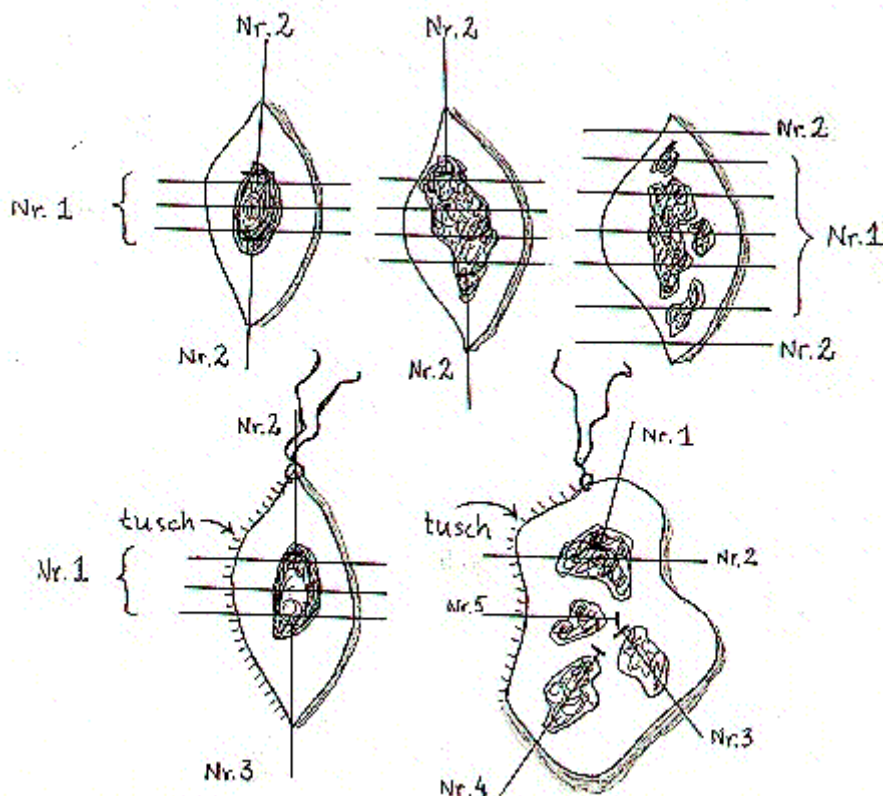
Preparatets samt tumörens storlek uppmäts. Tumörens utseende beskrivs. Om orienteringen underlättas målas lämplig excisionskant med tusch (främst preparat som suturmärkts).

Bitar till mikroskopisk undersökning:

Vid frågeställningen malign tumör:

Tvärgående, parallella c:a 3 mm tjocka skivor från hela tumören tas till histologisk undersökning. Om preparatet har ovalär form snittas ändpartier antingen som skiva parallell med de föregående, eller som longitudinell skiva som går genom spetsen.

Om preparatet är stort och oregelbundet tas separata bitar som går genom excisionsranden och vinkelrätt häremot. I första hand tas bitar från områden där marginalen är smalast.



Utvidgade excisioner på en malign tumör (t ex malignt melanom) är vanligen stora ovalära preparat. Hela ärrområdet tas till histologi, bitarna skall även täcka excisionsytan mot djupet. Subcutan vävnad skivas och fettväven granskas noggrant med hänsyn till ev. "satellitnoder".

LARYNX

Preparat med cancer.

Makroskopisk undersökning:

Orientera preparatet

Klipp upp det bakifrån

Notera tumörens relation till resektionskanter

Tumörens längd vs stämbandens längd. Distans mellan stämbandens övre kant och utbredning subglottiskt. Engagemang av commissuren eller Ventriculus (sinus Morgagni)

Växt i fickbanden, sinus piriformis och pre-epiglottiska rummen?

Ev. medföljande thyreoidea, parathyreoidea, tracheostomiområde och lymfkörtlar undersöks med hänsyn till makr. tumörövergrepp på dessa strukturer

Mikroskopisk undersökning:

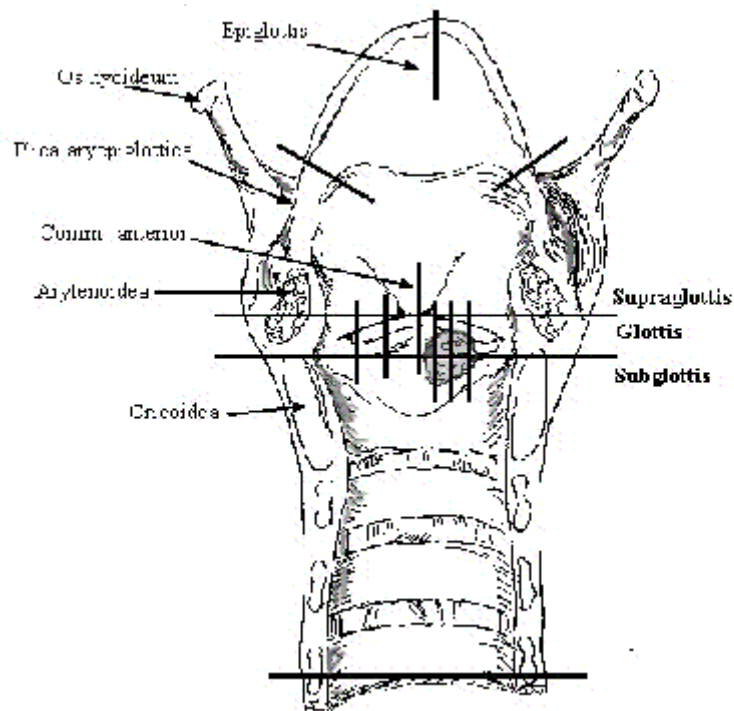
Mikroskopin skall klargöra tumörtypen och tumörens utbredning i förhållande till omgivande vävnad; mjukdelar, brosk och ben.

Exofytisk eller endofytisk växande?

Växt över medellinjen, genom väggen (specificera ex. cricothyroidalt membran)?

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag bitar från nedre (nedretrachealringen) resp övre slemhinneränder (tungbas, sinus piriformis eller lat. hypofarynxväggen, och bakre delen av cricoidea), och resektionsytor i mjukvävnad baktill och framtill
- Tag repr. bitar från tumör, med omgivande vävnad, genom sköldbrusket vid de djupaste infiltrationsställena
- Tag longitudinella skivor genom falska och äkta stämband inkl. ventriculus
- Tag en bit från vardera sinus piriformis, från epiglottis, plicae aryepiglotticae, främre commissuren och subglottis. Tag bit från pre-epiglottiska rummet



LEDPREPARAT

Makroskopisk undersökning:

Preparatet utgörs vanligen av fibröst material från ledkapsel pga synovit eller ledkirurgi.

Makroskopiskt utseende beskrivs. Tecken på inlagring av främmande material, blödningsrester?

Mikroskopisk undersökning:

Ta tre bitar eller mer från olika områden. Komplettera med bindvävsfärgning ex. Van Gieson-Hansen. Vid misstanke om blödningsrester görs järnfärgning.

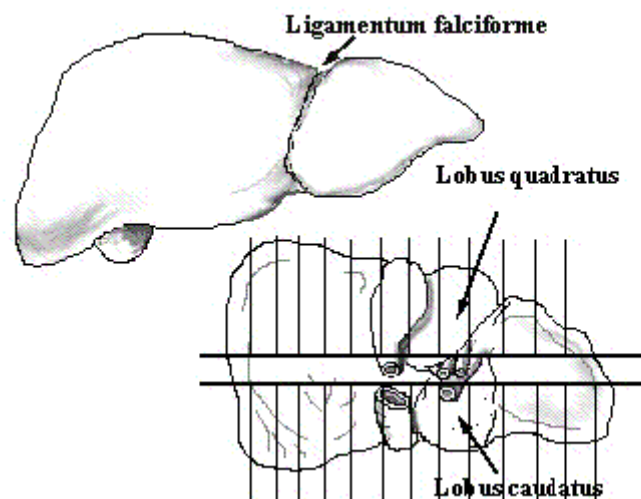
Efterforska främmande kroppar (undersökning i polariserat ljus), kristallutfällningar (gikt, pyrofosfatartrit), främmande kropps-reaktion, fibros. Rheumatoida granulom? PVNS (Pigmenterad Villo-Nodulär Synovit)?

LEVER

A. Total hepatektomi

Makroskopisk undersökning:

- Orientera levern. Ange form, storlek och vikt
- Identifiera strukturerna i porta hepatis
- Dissekerar loss gallblåsan från dess bädd
- Skär igenom levern längs den längsta axeln på ömse sidor om hilus. Skär de båda delade portionerna med sagittala skivor, sålunda vinkelrätt mot den längsta axeln.



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag standardbitar från gallblåsan enl. anvisningar i "Den sk lilla utskärningen"
- Tag skivor från resektionsränderna på gallgång, a. hepatis och vena portae. Från transplantat tas flera parallella skivor tangentiellt från leverhilus för att säkerställa en god täckning av kärl och gallvägar
- Tag tre skivor från vardera höger resp. vänster lob och en skiva från lobus caudatus resp. lobus quadratus

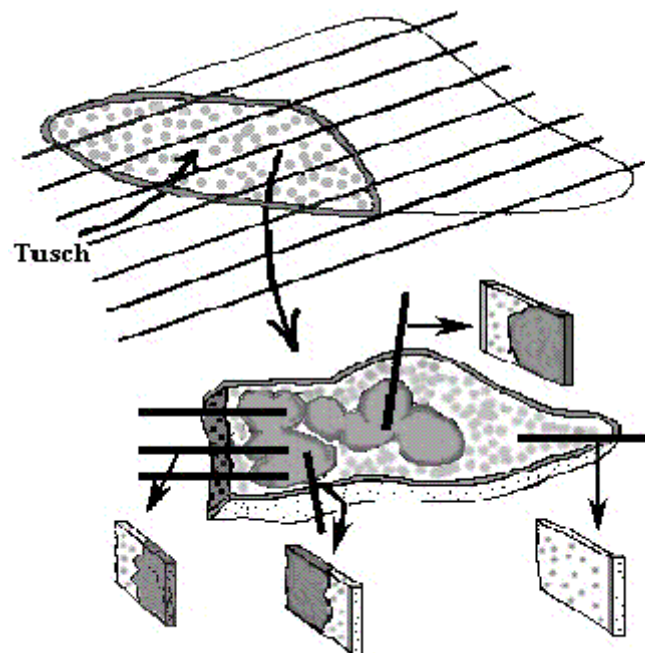
B. Partiell hepatektomi (leverresektion)

Makroskopisk undersökning:

- Mät och väg preparatet. Identifiera resektionsytan, måla denna med tusch eller motsvarande
- Skiva preparatet i parallella skivor med 0,5 cm:s intervall, vinkelrätt mot resektionsytan
- Tumör: antal, storlek, makr. utseende, avgränsning. Ange avståndet från tumören till resektionsytan
- Levervävnad i övrigt: Yta, teckning i snittyta, nodulering?

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Vid metastatiska tumörer tas skivor som inkluderar randen av tumören och resektionsytan
- Vid primära levertumörer tas flera skivor från tumören(erna) samt från de partier av resektionsytan som ligger närmast tumören(erna)
- Tag dessutom representativa bitar från icke-neoplastisk levervävnad



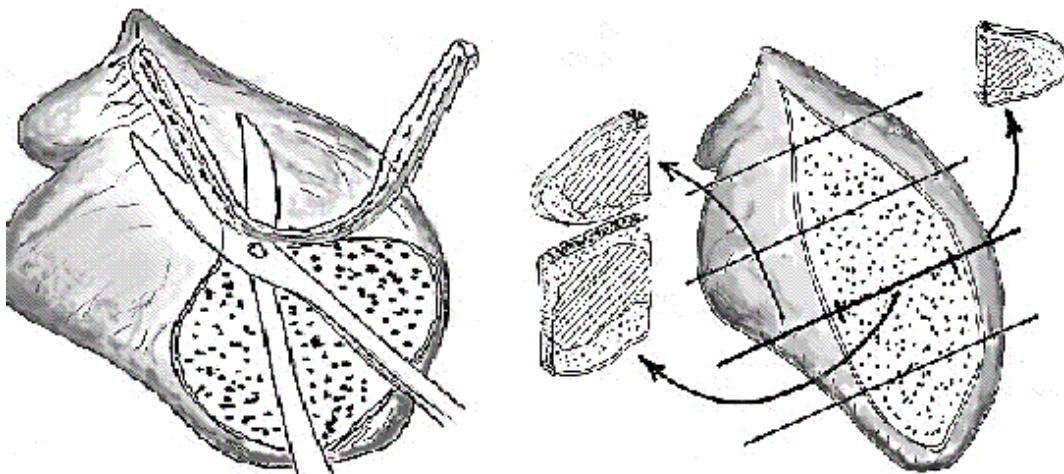
LUNGA

A. Segmentresektion, lobektomi samt pulmektomi med tumör

Segmentresektioner är ovanliga vid primär lungcancer, men förekommer relativt ofta vid metsastaser.

Makroskopisk undersökning:

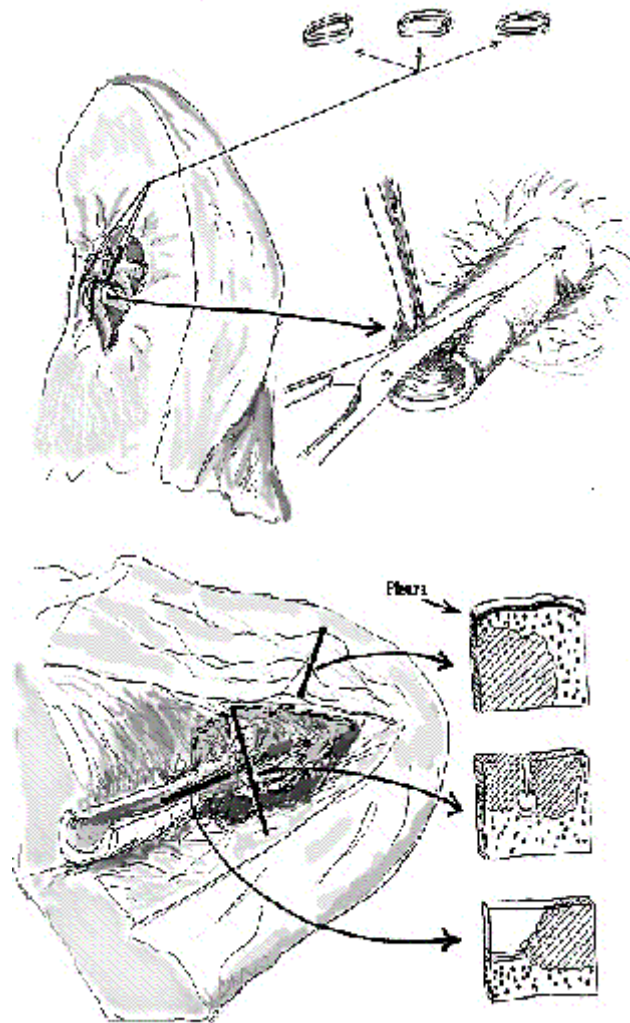
- Resektatets storlek. Pleuraytans utseende
- Klipp bort kanten med metallclips, tuscha den nu uppkomna resektionskanten och skär vinkelrätt mot denna
- Beskriv tumörens utseende och konsistens, ange storlek (viktigast är att faställa om tumören är större eller mindre än 3 cm - det avgör stadiet) samt avstånd till resektionskant. Ange ev. pleuraengagemang, överväxt på thoraxvägg eller mediastinum
- Vid bronkiala tumörer noteras relation till bronkvägg - genombrott? Intraluminal växt?
- Leta upp samtliga lymfkörtlar i hilus. Dessutom skall kirurgen sända in lymfkörtlar från olika stationer i separat märkta burkar för "patologisk stadiindelning"
- Medföljande revben, se Skelett sid. 27



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Minst tre bitar från tumör, därtill ev. en bit från övergång tumör-bronk (OBS! längsgående skiva)
- Vid perifera tumörer tas en eller flera bitar mot pleurayta som är närmast tumören
- En bit från normal lunga, därtill bitar från ev. makroskopiska förändringar i.ö.

- En bit från varje lymfkörtel som framdissekerats i preparatet, samt separat insända lymfkörtlar



Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörtyp och -storlek, histologisk differentieringsgrad
- Genomväxt av pleura, avstånd till resektionskant
- Lymfkörtelmetastaser
- Förekomst av pneumoni - även perifer avstängningspneumoni?

C. Pulmectomier utan tumör

Makroskopisk undersökning:

Preparatets storlek och utseende. Pleurans utseende. Avvikande härdar eller infiltrat i snittytorna. Bronkernas vidd och innehåll.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- En bit från varje lob
- En bit från resektionskant på bronk
- Från fokala förändringar tas tre bitar
- Lymfkörtlar, ev. från olika stationer.

VG-elastin för kärlförändringar, silverfärgning för svamp, Ziehl-Neelsen för TB.

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Ev. kärlförändringar
- Ev. inflammatoriska förändringar, typ, och utbredning i bronksystem, lungparenkym
- Ev. emfysemförekomst, utbredning
- Ev tumörer, storlek, typ, radikalitet

LYMFOM

Färskt material bör hållas fuktigt (placeras lämpligen på kompress genomdränkt med koksaltlösning). Använd handskar p g a smittrisk.

- Imprint: 1-2 glas för vardera H-E (spritfixering) och Giemsa (lufttorkade preparat)
- Fixerat material: Bitar till histologi skall inkludera lymfkörtelkapsel. En bit till tunnsnitt 2 mμ, obs! Undvika stora bitar; de bör ej överstiga 1 cm
- Fryssnitt: Vid önskemål om speciella immunfärgningar görs CD5, CD23, CD10, kappa, lambda
- Frys ner en bit i gel på snittbord, förvara i frysbox att användas vid behov av ytterligare utredning med antikroppar för fryssnitt. (Fryssnitt på Silan- eller Plusglas lufttorkas 40-45 min., fixeras i aceton 3 minuter, lufttorkas; kan förvaras i rumstemperatur 14 dagar). Fryst bit eller färdiggjorda fryssnitt kan vid behov av specialutredning sändas till Patologen, Lund
- Material till FCM: Vid lågmaligna lymfom och ev. monoklonalitet har man god hjälp av flödescytometrisk undersökning med immunfenotypning. En bit i Hanks lösning eller buffert skickas till lab för FCM samma dag, alt. hålls preparatet i kylskåp över natten och skickas tidigt nästa dag. Saknas möjlighet utföra flödescytometrisk undersökning lokalt, kan preparatet skickas till ICH-lab vid Blodcentralen i Lund

OBS! Det är viktig säkra minst en representativ bit till fixering för undersökning av paraffinsnitt

Histologiska och histokemiska färgningar:

H-E, PAS, Giemsa och retikelfärgning.

Därefter vidare bedömning med immunfärgningar:

NHML: Markörer för B- och T-celler på paraffinsnitt: Pan B-cell: CD20, Pan T-cell: CD3, CD45RO. Misstänkt follikelcenterlymfom: Bcl-2 (när färskmaterial saknas). Misstänkt myelosarkom: Leder (naftol-AS-D-kloracetatesteras), myeloperoxidas (MPO), lyzosym (muramidas), elastas

Mb. Hodgkin: CD30, CD15, EMA, och markörer för B och T.

Svaret skall inkludera:

Uppgift om tumörklassificering enligt REAL.

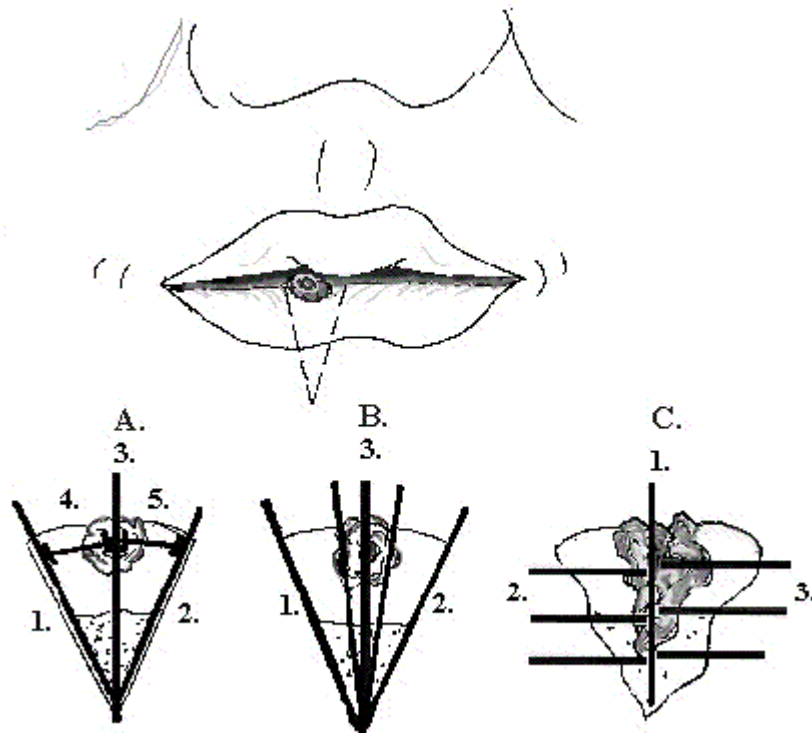
LÄPP (OCH YTTERÖRA)

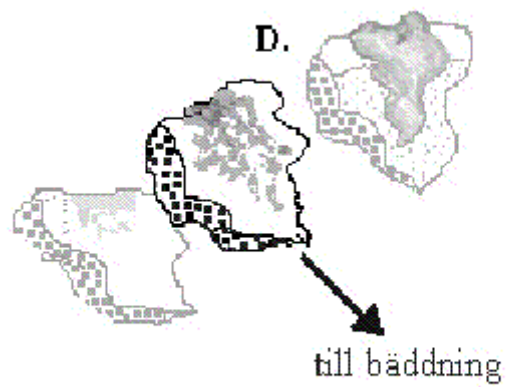
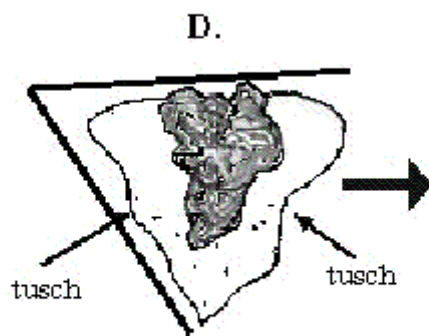
Makroskopisk undersökning:

- Tumörens lokalisation, storlek
- Avstånd till resektionskanter

Bitar för mikroskopisk undersökning:

- Alternativ A och B, släta excisionsytor. Tangentiella skivor från de båda excisionsytorna. En eller flera skivor genom tumören, vinkelrätt mot läppytan (Figs A och B). Om preparatet är stort nog ev. därtill en skiva ut mot vardera sidan (nr 4 och 5 i Fig. A),
- Alternativ C och D, ojämna excisionsytor. En vertikal skiva genom mitten av tumören. Två-tre skivor på tvären åt vardera sidan (Fig. C), alternativt en frontal skiva genom preparatets mitt, från den läpproda ytan genom tumören och genom hela preparatet (Fig. D)





Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek
- Tumörtyp, differentieringsgrad
- Perineural växt
- Radikalitet

MANDIBEL

Såga genom mandibeln i parallella skivor, skär bort mjukdelar innan som bäddas separat. Ta skivor under tumören, och från vardera resektionskanten.

Snitta de urkalkade preparaten på minst två djup.

MECKELS DIVERTIKEL

Makroskopisk undersökning:

- Ange divertikelns storlek
- Beskriv slemhinnans utseende, ev. tumör (vanligen carcinoid), ulcus

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- En tvärgående skiva vid basen
- En longitudinell skiva genom toppen

Mikroskopi: Vid tumör, tumörtyp, utbredning, radikalitet. Vid ulcus, penetration? perforation?

Efterforska ev. heterotop ventrikelslemhinna.

MJUKDELSSARKOM

Makroskopisk undersökning:

Tumörstorlek (bra korrelation till prognos), resektionsytor, tumör i förhållande till muskler och fascior. Tumörsnittytans utseende, makroskopiska nekroser.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

Från tumör, tas bitar från olika ställen, ffa med olika makroskopisk bild och med relation till omgivande vävnad, ben, hud m.m. Om storsnitt inte kan göras tas ett flertal bitar från vävnaden kring tumören. Från färsk tumör tas bitar till EM och cytogenetisk undersökning samt DNA (flödes-cytometri). Imprint.

Mikroskopi: Kärlinväxt och nekroser (god korrelation till prognos). Tumörens växtsätt i förhållande till omgivande vävnad, infiltrativ eller expansivt växtsätt. Vilken vävnad infiltreras?

MJÄLTE

MAKROSKOPISK UNDERSÖKNING:

Vikt och mått. Mjälten bör skäras färsk i tunna skivor för att få adekvat fixering (lägg gärna papershanddukar mellan skivorna).

Bitar till mikroskopisk undersökning:

Frisk mjälte: 1 bit, inklusive kapsel.

Rupturerad mjälte: 1 bit från ruptur, 1 bit övrigt, med kapsel.

Vid lymfoproliferativa och hematologiska sjukdomar (oftast vikt > 400g): Mät alla misstänkta områden, uppge antal och ta 1 bit från varje samt 4 slumpvis utvalda bitar. Tunnsnitt, 2 mμ. H-E samt Giemsa. Ev. lymfkörtlar i hilus tas till histologi.

OBS! Imprint och immunfenotypning skall göras på färsk mjälte, vid uppgift om lymfoproliferativ sjukdom. Provtagning enl. beskrivning under "Lymfom", sid. 15.

MUNBOTTENCANCER

Makroskopisk undersökning:

Beskrivning av tumören, lokalisation, utbredning, avstånd till resektionskanter.

Korsar tumören medellinjen?

Bitar till mikroskopisk undersökning:

· Från tumör inklusive samtliga resektionskanter (anteriort, posteriort, medialt och inferiort), tuscha gärna. Var observant mot djupet, inväxt i skelettmuskel förvärrar prognosen

· Medföljande käkben, se Mandibel, sid. 16

· SVARET skall inkludera uppgifter om:

· Tumörtyp, differentieringsgrad

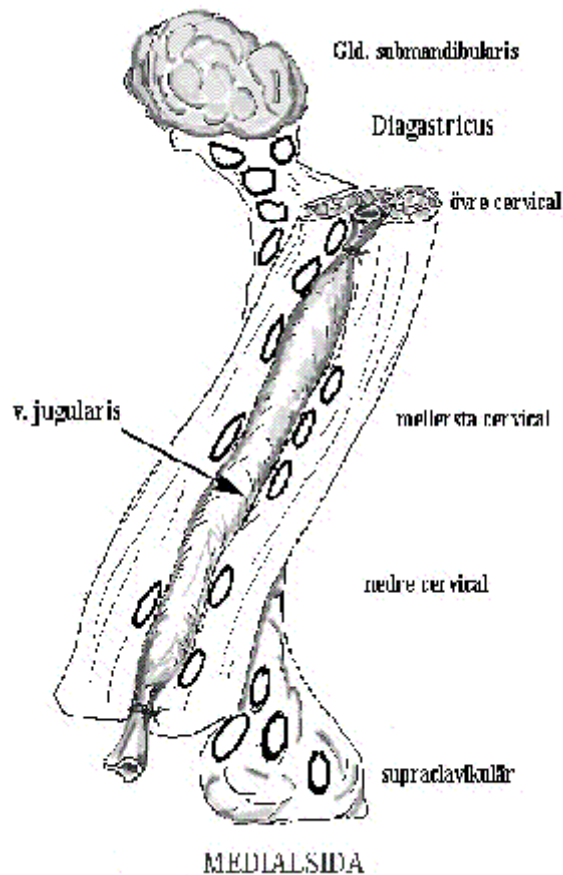
· Minsta marginal till resektionskant, (adekvat radikalitet, någon cm)

NECK-PREPARAT

"Neckpreparat" består av gl. submandibularis, m. sternocleidomastoideus, v. jugularis interna samt fett innehållande lymfkörtlar ffa i nedre delen av preparatet. Operationen kan även göras subtotal eller utvidgad.

Makroskopisk undersökning:

- Beskriv tumörens lokalisation, storlek och utbredning
- Klipp upp v. jugularis och notera ev. trombos eller tumörinväxt



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Ta minst en bit från Gl. Submandibularis och, om tumörinväxt ses, även från sternocleidomastoideus
- Ta från alla tumörmisstänkta områden, medtagande resektions-kant Tuscha gärna kanterna
- Lymfkörtlar bör dissekeras noggrant och delas upp sålunda: Submental (om medtagna), submandibulär, övre cervical, digastricus (övre cervical, anteriort) mellersta cervical, nedre cervical, och supraclavikulär

- Samtliga lymfkörtlar tas till histologi

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörens lokalisation och utbredning
- Tumörtyp, radikalitet, ev. inväxt i: v. jugularis eller kärl i övrigt, ev. perineural växt

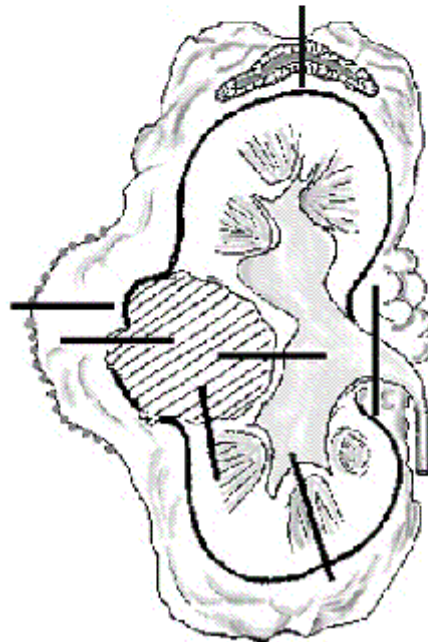
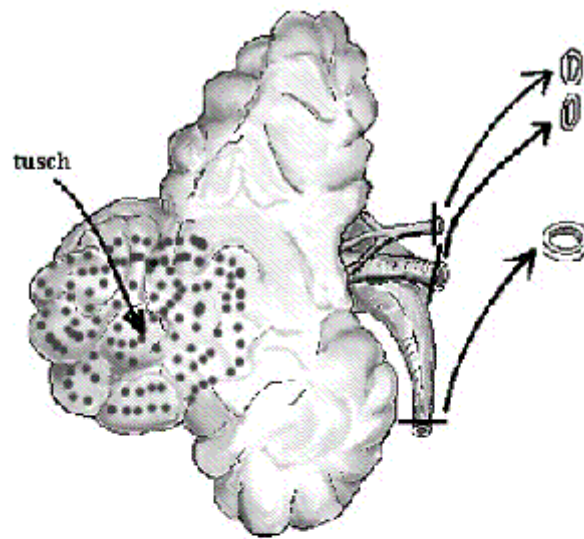
NJURE

Partiell nefrektomi (sällsynt).

Total nefrektomi p. g. a. tumör och vissa icke-neoplastiska tillstånd (ofta s k skrumpnjure efter inflammationer o.a., cystnjure, missbildningar, transplantat)

Makroskopisk undersökning:

- Använd uretärstumpen för att orientera preparatet. Den pekar mot den nedre polen.
- Mät (ev. väg) preparatet
- Identifiera resektionsranden på uretärstump, njurven och njurartär
- Beskriv kapsel och perikapsulär mjukvävnad, och ev medföljande binjure
- I fall med utbuktande tumör, måla gärna ytan av perikapsulär fettvävnad utanför tumören, för att lättare bedöma radikaliteten i snitten
- Klipp upp uretärstumpen
- Dela njuren i mitten i frontalplanet. Lossa fibrösa kapseln. Klipp upp njurbäckenet, ut i calyces
- Beskriv njurens yta, barken och märengens tjocklek och utseende i snittytan
- Njurbäckenets vidd, calyces och papillernas utseende, ev förändringar i njurbäckenslemhinnan, ev förekomst av konkrement
- I fall med tumör, anges tumörens lokalisation och storlek, makroskopiska utseende i snittytan, avgränsning mot omgivande strukturer, samt relation till fibrösa kapseln och perikapsulär vävnad. Om fibrösa kapseln kan lossas från tumörytan granskas insidan av kapseln där den legat an mot tumören med hänsyn till misstänkt tumöröverväxt eller genombrott



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Minst 3-4 bitar från tumören, som visar relation till kapsel, perikapsulär vävnad, omgivande njurvävnad, njurbäcken, hilusfettväv och blodkärl
- Särskilda bitar tas från den del av den fibrösa kapseln som legat an mot tumören (orienteras vinekrätt mot kapselytan)
- Särskilda bitar tas från resektionsränder på uretärstump, njurven och njurartär, och från hilusvävnad (för att undersöka ev tumörinvasion i mindre blodkärl)
- En bit från normal njurvävnad
- Bitar från ev. påvisade lymfkörtlar i hilusfett

- En bit från makroskopiskt normal binjure; vid patologiska förändringar tas representativa bitar
- Vid njurbäckencancer tas minst tre bitar från makroskopiskt tumörmisstänkt område, medtagande gräns mot normal slemhinna, samt angränsande peripelvin fettväv. Tag ca 1 bit per cm² från övriga partier av njurbäckenet, samt en bit från resektionsranden på uretärstumpen. Vid förändringar i uretärstumpen tag även bitar från dessa
- I transplantationsfall tas hela hilusregionen för histologi, i parallella skivor medtagande samtliga kärl. Från parenkymet tas bitar från nekroser, blödningar och andra avvikande härdar, samt 2-3 bitar från makroskopiskt normala partier

Partiell nefrektomi (vanligen p g a tumör):

- Måla resektionsytan med tusch
- Tag bitar vinkelrätt mot resektionsytan, för att bedöma radikaliteten

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Typ av operation/preparat

Vid tumör:

- tumörstorlek
- lokalisation
- relation till kapsel, perikapsulär vävnad, njurbäcken, binjure, blodkärl i hilus
- histologisk typ, differentieringsgrad
- radikalitet
- metastaser, ev. förekommande lymfkörtlar
- patologiska förändringar i övrigt

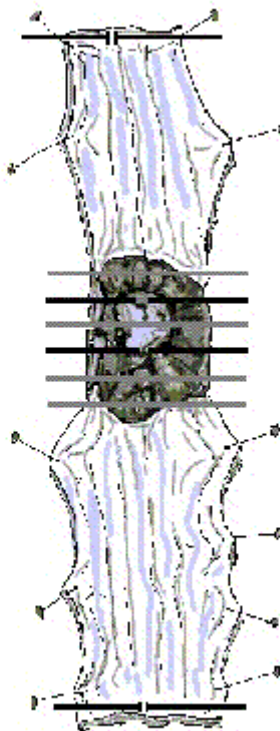
Vid icke-neoplastiska förändringar:

- typ av förändring
- lokalisation/utbredning
- grad/intensitet

OESOFAGUS

Makroskopisk undersökning:

- Orientera preparatet
- Måla utsidan, motsvarande tumörområdet, med tusch
- Klipp upp oesofagus längs den sida som ej är engagerad av tumören
- Undersök adherent mjukvävnad, efterforska lymfkörtlar
- Skär igenom tumören, i parallella skivor. Granska skivornas snittytor, notera infiltrationsdjup och ev. genombrott av väggen



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag bitar från tumören som visar den största djupväxten, utsidan av preparatet, samt gränsen mot normal slemhinna
- Tag i förekommande fall en bit från gränsen mellan oesofagus- och cardiaslemhinnan
- Tag bitar som täcker den övre resp. nedre resektionskanten
- Tag samtliga identifierade lymfkörtlar

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek och lokalisation

- Tumörtyp och histologisk differentieringsgrad
- Ev. genombrott till utsidan av preparatet
- Radikalitet
- Ev. lymfkörtelmetastaser

OSTEOSARKOM

Makroskopisk undersökning:

Preparatet delas på längden (såg och kniv). Storsnitt av ena halvan, om möjligt. Den andra halvan fotograferas eller avritas.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

I princip skall hela tumörområdet undersökas. om radikaliteten är tveksam ta multipla bitar från området, annars endast snitt av benmärg från resektionsytorna. Viktigt: subperiostal del, intramedullär del, ev. mjukdelstumör, ev. område för tidigare biopsi.

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek, -utbredning
- Tumörtyp
- Malignitetsgrad
- Radikalitet

OVARIER

Incidentella salpingo-ooforektomier

Makroskopisk undersökning:

· Allmän beskrivning: tubans längd, tjocklek; ovariets storlek, yta. Cystor? Tumörer? Adhärenser?

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Dela ovariet på längden. Tag en längsgående skiva, delas ev i två bitar
- Från tuban tas en tvärgående skiva. Alternativt en till två sagittala skivor genom ovariet och tuban

Extirpation av klin benigna ovarialcystor

Makroskopisk undersökning:

- Allmän makroskopisk beskrivning. Storlek, cystväggens tjocklek, yta, insida, Papillära excrescenser? Småcystor i väggen? Cystvätskans karaktär - klarhet, färg. Slemmig? Tunnflytande?
- Vid dermoidcystor identifieras Rokitanskys vulst. Tandanlag?

Bitar till mikroskopisk undersökning:

1-2 bitar från väggen om cystan har helt släta ytor. Områden med papillära excrescenser tas särskilt, likaså ev småcystiska partier i väggen av den större cystan. I fall av dermoidcysta, tag särskilda bitar från Rokitanskys vulst. Det lönar sig inte att försöka urkalka ev förefintliga tandanlag

Ovarialtumörer

I fall av kliniskt misstänkt malign ovarialtumör medföljer vanligen även omentet.

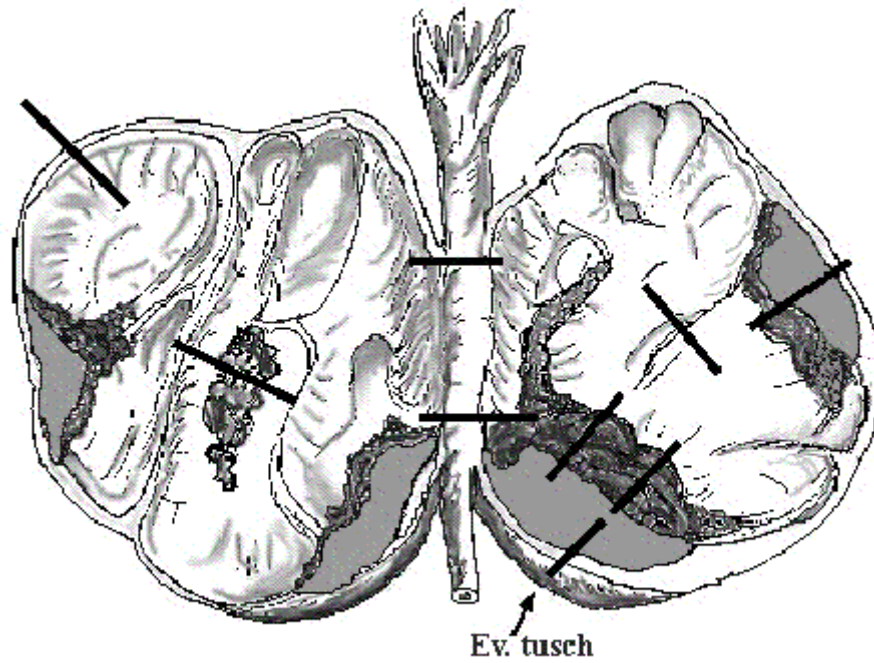
Makroskopisk undersökning:

- Orientera preparatet. Vanligen lätt att identifiera tuban

- Allmän makroskopisk beskrivning. Ovariets eller preparatets storlek, ev vikt. Tumörens yta. Tumörgenombrott? Adherenser? Tumörens storlek, makroskopiskt utseende. Solid, nodulär, cystisk, multicystisk, eller kombinationer härav. Ev förekomst av cystvätska, dess karaktär. Cystans tjocklek. Insidans utseende. Nekroser? Blödningar? Kvarvarande normal ovarialvävnad? Tumörövertgrepp på tuban?
- Tuschmarkering av ytor med tumörgenombrott eller misstanke härom
- Medföljande oment genompalperas, rullas ihop och skäres i 0,5-1 cm tjocka skivor som undersöks noggrant makroskopiskt för tumörinfiltrat

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Försök identifiera resektionsranden på mesosalpinx. Tag i så fall bitar från denna
- Tag bitar från cystväggen, framförallt från områden där insidan har en oregelbunden yta, från partier med papillära excrescenser, eller områden som är småcystiska eller solida
- Särskilt riklig provtagning från mucinösa tumörer, speciellt från småcystiska partier
- Tag bitar som inkluderar ytan av preparatet, speciellt från områden där ytan är oregelbunden och där man kan misstänka genombrott
- Tag bit som demonstrerar relationen till tuban, samt bit från ev. kvarvarande normal ovariedel
- Från omentet tas bitar från tumörmisstänkta partier. Om omentet ter sig makroskopiskt normalt tas ett par bitar på måfå
- Vid misstänkt stromacellstumör bör färsk tumörvävnad, om sådan finns tillgänglig (preparatet kommer ofixerat eller i samband med fryssnittsundersökning), sparas för ev. fettfärgning



Svaret skall inkludera uppgifter om:

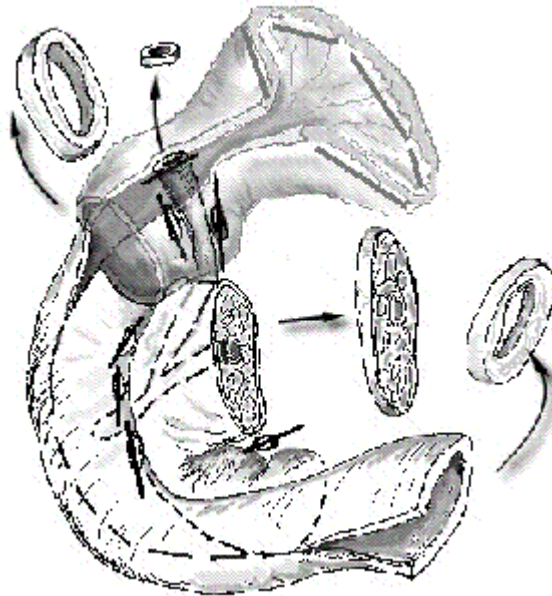
- Tumör typ enl gängse klassifikationssystem
- Differentieringsgrad om relevant
- Sidolokalisation
- Radikalitet
- Genombrott till yta
- Överväxt på tuba
- Överväxt på ev medföljande uterus
- Histologiska förändringar i corpusslemhinnan
- Metastaser i oment
- Metastaser i lymfkörtlar

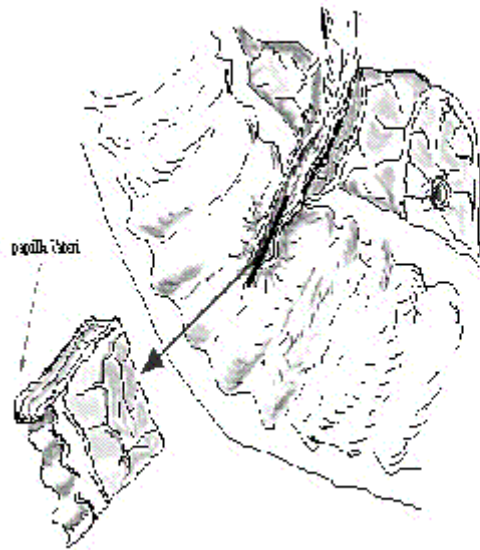
PANKREAS

Pancreaticoduodenectomi-preparat (Whipples operation) med pankreastumörer samt tumörer i distala choledochus, papilla Vateri och duodenum.

Makroskopisk undersökning:

- Orientera preparatet och identifiera de fem huvudkomponenterna: distala ventrikeln, duodenum-jejunum, papilla Vateri, choledochus, och pankreas eller del därav (då huvudet med processus uncinatus, ev. angränsande del av corpus)
- Klipp upp duodenum, och i förekommande fall pylorus och nedre delen av ventrikeln (längs den konvexa randen), samt choledochus och pankreas' huvudgång. Måla resektionsytan på pankreas med tusch
- Skiva pankreas i sagittala skivor med 3 mm:s intervall. Identifiera tumören(erna), ange mått och misstänkt genombrott till ytan
- Ange tumörens/ernas lokalisering, avgränsning, och relationer till omgivande vävnad och till resektionsytor. Det är viktigt att särskilt ange tumörens relation till v. portae-fåran på baksidan av pankreas, samt till distala choledochus och papilla Vateri resp. duodenum





Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag skivor från de båda resektionsränderna på duodenum/ventrikel, resektionsranden på choledochus, samt en eller om så krävs flera skivor från resektionsytan på pankreas
- Tag representativa skivor från tumören (erna) inklusive område med misstänkt genombrott, samt från pankreasparenkymet, choledochus, duodenum
- Tag longitudinell skiva genom distala choledochus inkl. papilla Vateri (se separat skiss)
- Tag samtliga identifierade regionala lymfkörtlar till histologi. Ofta finns även lymfkörtel invid choledochus!

Vid frågeställningen neuroendokrin(a) tumör(er) görs i första hand immunfärgning för chromogranin A. För närmare utredning av tumörtypen krävs särskilda undersökningar. Rådfråga endokrin-patolog.

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek, histologisk typ enl. WHO (rev. 1996), differentieringsgrad
- Ev. förekomst av perineural och intravaskulär växt
- Ev. genombrott till ytan, övergrepp på choledochus, papilla Vateri, duodenum och v. portae-fåran
- Ev. förekomst av periglandulär tumörväxt
- Radikalitet
- Lymfkörtelspridning samt ev. periglandulär växt
- Uppskattning i snitten från tumören av andelen fibros och nekros uttryckt i procent av totala tumörytan

PARATHYREOIDEA

Färska preparat för snabbdiagnostik med fryssnitt bör skickas in burk, liggande på kompress indränkt med fysiologisk koksalt.

Makroskopisk undersökning:

- Insända körtlar mäts (ev. vägs efter det att medföljande fettväv skurits bort). Form, färg, konsistens anges
- Undersök körteln noga, leta efter hilus (använd gärna förstoringsglas!). Om körteln är förstorad av adenom eller hyperplasi är den vanligen avlång, ofta droppformad och hilus finns då i regel vid den övre (spetsiga) polen. Vid adenom finns här ofta en liten hätta, ej sällan med avvikande färg., som utgör den lilla normala körtelresten. Orienteringen underlättas om man kan övertala operatören att sätta en tunn suturtråd vid hilus (dock med stor försiktighet så att ej hättan förstörs!)
- Dela körteln så att hilus med denna rest kommer med i den skiva som tas till fryssnittning
- Partier som blir över, bäddas. All övrig insänd vävnad bäddas också
- Normala körtlar bäddas hela

Ett fryssnitt färgas med H-E, ett med oil red O.

PENIS

Förhud från barn, efter omskäring kommer vanligen ej till patologen för undersökning. Om så sker, mät preparatets storlek, beskriv ev. abnormiteter. Tag en bit för histologisk undersökning.

Förhud från vuxna, vanligen med frågeställningen epitelatypier, skivepitelcancer, inflammatoriska förändringar, såsom balaniter, lichen sclerosus et atrophicus, lichen planus. Fastställ excisionsränder; måla gärna med tusch. Tag många bitar, särskilt från partier som makroskopiskt ter sig avvikande och täck in excisionsränder i snitten.

Penisamputat

1. Orientera preparatet och identifiera skaftet och glans. Avlägsna ev förekommande preputium längs coronan
2. Tag en tvärskiva från resektionskanten på skaftet, dela i lämpliga bitar
3. Öppna urethra genom att klippa från undersidan och dela penis på längden, längs med urethra. Försök bedöma tumörens utbredning och infiltrationsdjup makroskopiskt. Ange mått
4. Tag till histologi bitar från tumören, som täcker ytan och gränspartier mot omgivande vävnader, från preputiet, från tvärskivor från skaftet, samt från resektionskanten på skaftet

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Typ av ingrepp/preparat
- Tumörens lokalisation, ev multifokalitet
- Dess stadium - in situ, infiltrerande?
- Histologisk typ, differentieringsgrad
- Storlek
- Infiltrationsdjup, växt i kärl
- Vilka djupa strukturer som är involverade
- Radikalitet
- Patologiska förändringar i övrigt

PLACENTA

Makroskopisk undersökning:

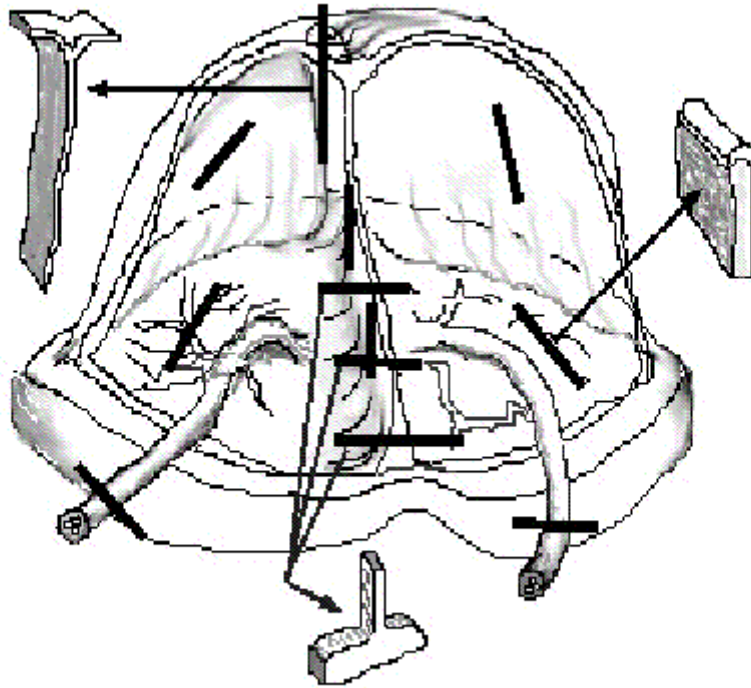
- Orientera preparatet
- Notera ev abnormiteter
- Mät största och minsta diametern
- Navelsträngens och hinnornas insertion
- Mät navelsträngens längd. Skär igenom den minst 15 cm från insertionen, notera antalet kärl
- Genomskär placentan, med maternella ytan uppåt, i högst 1 cm tjocka skivor
- Notera abnormiteter i snittytorna. Infarkter, blödningar. Uppskatta utbredningen

Bitar till mikroskopisk undersökning:



- Tag tre till fyra bitar som inkluderar såväl maternella som foetala ytan samt marginella partier
- Tag därtill en till två bitar från hinnorna
- Tag två bitar från navelsträngen

Vid flerbördsplacenta:

- Tag bitar från skiljeväggen, dels flera bitar vid insertionen, dels en bit 5-10 cm från denna
- Tag bitar från båda placentarmassorna (halvorna) och från hinnor från båda äggsäckarna, samt från båda navelsträngarna, Markera preparaten så att man kan skilja de båda graviditeterna



Typ	Incidens	Mikroskopi	Tvillingtyp
Dichorial, diamniotisk, separerade	35 %		Mono- eller dizygotisk Mono- eller dizygotisk
Dichorial, diamniotisk, sammansmälta	34 %		Mono- eller dizygotisk

<p>Monochorial, diamniotisk</p>	<p>30 %</p>		<p>Monozygotisk</p>
<p>Monochorial, monomniotisk</p>	<p>1 %</p>		<p>Monozygotisk</p>

PROSTATA

Prostatektomi-preparat

Ett vårdprogram kommer att utarbetas i södra sjukvårdsregionen under hösten -97/våren -98 innefattande anvisningar för de utskärningsrutiner, som kommer att vara gällande framöver. Tills vidare hänvisas till nedan angivna anvisningar.

- Orientera preparatet
- Mät körtelns bredd, höjd och anterior-posteriora utbredning
- Tag bort kärlsuturer i ytan av preparatet
- Måla preparatet med tusch eller motsvarande (praktiskt att måla höger sida med en färg, vänster med en annan)
- Skär av vesiculae seminales resp. distala partier av ductus deferentes. Skär dessa i parallella c:a 3 mm tjocka skivor, på tvären. Bädda alla, var för sig, uppdelade i höger resp. vänster sida. I fall då samma sidas d.d. och ves. sem. hänger ihop kan de bäddas tillsammans
- Montera preparatet i jigg med dorsalsidan nedåt
- Skär körteln i c:a 5 mm tjocka tvärgående skivor som bäddas för storsnitt. (Obs. Om höger resp vänster sida ej markerats med olika färger enl ovan, kan sidomarkering ske genom att man gör ett litet insnitt från ytan framtill och lateralt på ena sidan och antecknar på vilken sida man gjort insnitten.)
- Den kvarvarande basen skäres därefter i parallella, sagittala skivor, uppdelade i höger resp vänster sida. Om basen är symmetrisk kan den även skäras som en kon i skivor uppdelade i kvadranter, markerade enl. klockan
- Apikala delen skärs på samma sätt som basen

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Antal tumörinfiltrat, deras lokalisation och utbredning i snitten (anges i mm)
- Gradering enligt Gleason (inklusive score), ev. även enl. WHO
- Ev. genombrott till resektionsytor och deras lokalisation
- Infiltration i vesiculae seminales resp. ductus deferentes
- Övriga förändringar (ex. prostatit, fibromyoglandulär hyperplasi)

Körtelns mått, tumörinfiltratens lokalisation, utbredning (mm), och genombrott till resektionsytor kan lämpligen anges på schematisk (ev. tredimensionell) teckning.

SKELETT

Caput femoris: Med bandsåg sågas parallella snitt genom fovea, vinkelrätt mot ledytan.

Revben: Parallella snitt. Ta bitar från påverkat, uppluckrat, ev. tumörinfiltrerat ben. Ev. kan mjukdelarna skäras bort och preparatet tuschas före urkalkning (sämre histologi efter vissa former av urkalkning).

Tag bitar från resektionsränder.

SPOTTKÖRTLAR

Makroskopisk undersökning:

- Beskrivning av preparatet. Notera avvikande härdar i snittytorna
- Vid tumör, ange dess storlek, utseende och avgränsning utåt. Notera ev. förekomst av kapsel och dess avgränsning
- Måla lämpligen preparatets utsida med tusch
- Skär preparatet inkl. ev. förekommande tumör i parallella, 3-4 mm tjocka skivor. Granska snittytorna. Ange tumörutbredning och mått, makroskopiska marginaler
- Identifiera lymfkörtlar i vidhängande fettväv. Ta makroskopiskt varierande områden, 4 bitar eller mer, med kapsel

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag bitar från avvikande partier
- I tumörfall tas bitar från tumören inklusive ev. förekommande kapsel, som inkluderar gräns mot omgivande parenkym, ytan av preparatet och resektionsytor. Tag samtliga identifierade lymfkörtlar

Svaret skall i tumörfall inkludera uppgifter om:

Tumörstorlek, histologisk typ, differentieringsgrad (om tillämpligt)

Relation till ev. förekommande kapsel, ev. genombrott till ytan, kärlinvasion, växt i nerver

Radikalitet

Ev. lymfkörtelspridning

TARMPREPARAT

Tunntarm och colon

A. Inflammatorisk tarmsjukdom

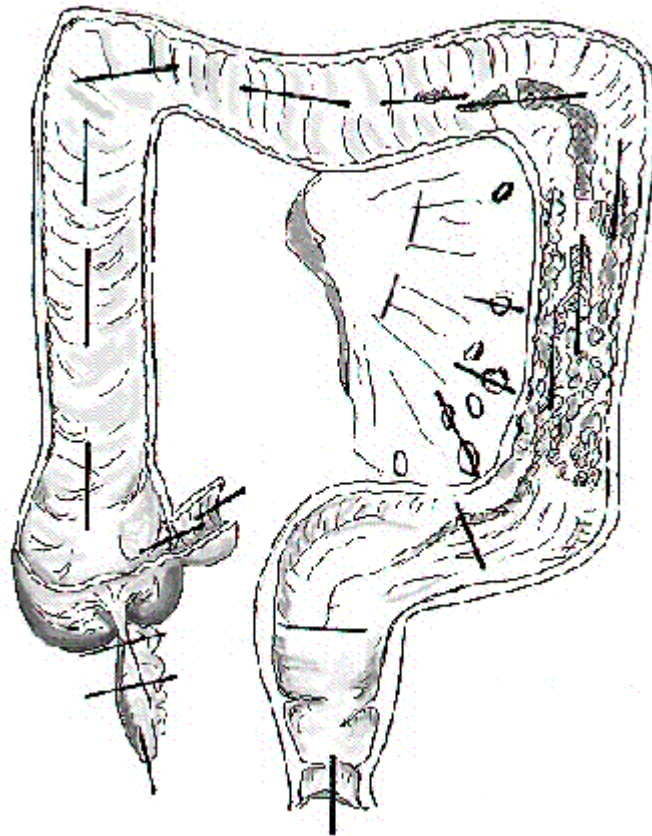
Tarmpreparatet fixeras öppnat och uppnålat på korkplatta eller motsvarande.

Makroskopisk undersökning:

- Orientera preparatet. Identifiera och mät alla komponenter. Notera om appendix finns med.
- Beskriv preparatet på ett systematiskt sätt. Vidd, ev förträngningar. Beskriv förändringar i mukosan (relief, ulcerationer, perforationer, polyper, ev tumörer?), väggens tjocklek och serosaytans utseende (firbrinbeläggningar? adherenser?)

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag bitar från samtliga avsnitt, med högst 10 cm:s intervall. Välj ut förändrade partier (ulcerationer, pseudopolyper etc.), och makr. normala områden
- Tag bitar från appendix, en från basen, en från dess mittparti och ett från distala delen
- Tag bit från v. Bauhini, resektionsränder, representativa lymfkörtlar från samtliga avsnitt
- Tag bitar från mesenteriska och mesocoliska kärl



Svaret skall inkludera uppgifter om:

- typ av inflammation
- intensitet
- utbredning av inflammationen

B. Ischemisk tarmsjukdom:

Handlägges som ovan. Särskilt intresse bör ägnas kärlen i mesocolon resp mesenterier. De grövre artärerna bör klippas upp och tromber/embolier efterforskas.

Tag särskilda bitar från kärlen till histologi.

Vid gangrän tas bitar från gangrenösa partier samt från gränzonen mot vital tarm. Bitar även från resektionsränder.

C. Intestinala tumörer

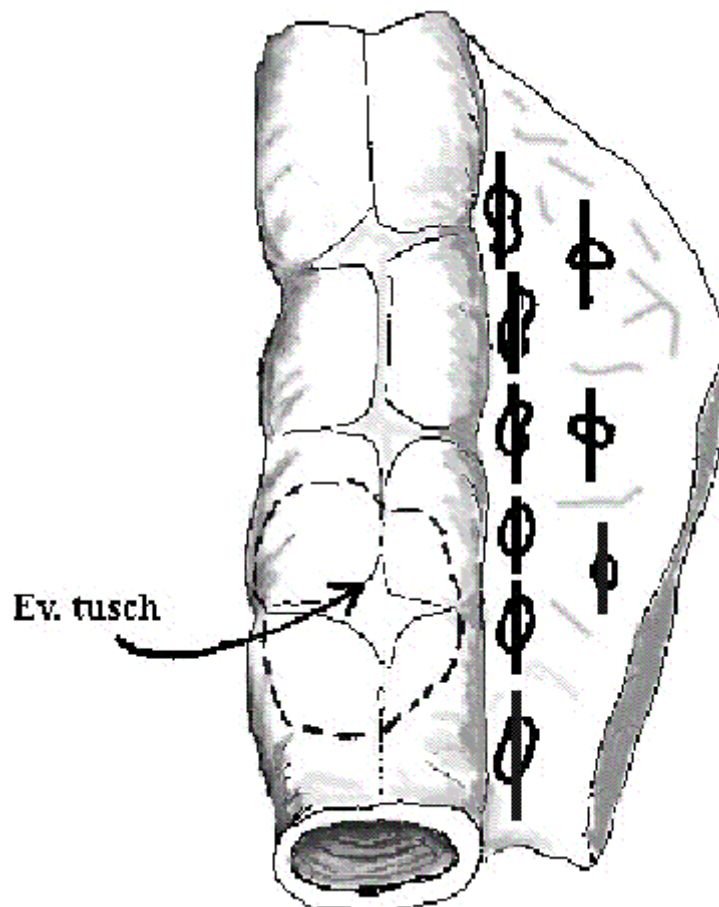
Makroskopisk undersökning:

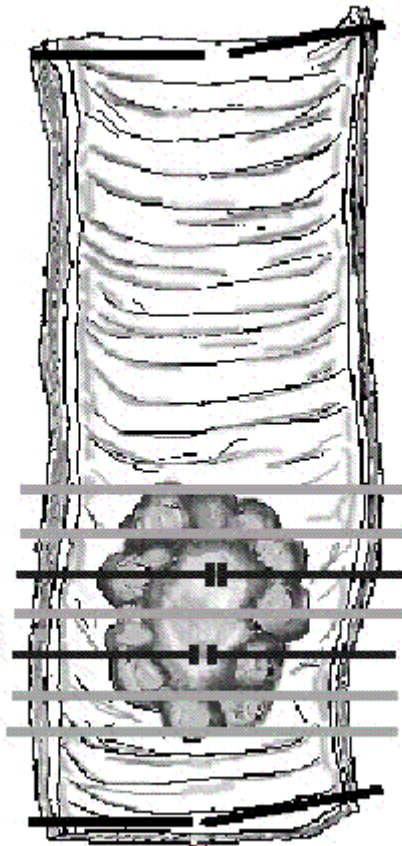
- Orientera preparatet. Mät längd och diameter, proximalt och distalt om tumören.. Notera ev beledsagande "polyper"

- Beskriv serosan. Notera ev partier med misstänkt genombrott
- Notera tumörens storlek, andel av cirkumferensen som är engagerad, avstånd till resektionsränder
- Skär igenom tumören, lämpligen i parallella skivor, antingen transversellt eller longitudinellt
- Granska varje skiva och notera ev infiltration i väggen och dess största djup

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag bitar från tumören som visar den djupaste penetrationen, dess relation till utsidan av preparatet samt till normal mukosa
- Tag bitar från respektive resektionsrand, från tvärgående skivor. Om tumören ligger kritiskt nära en resektionsrand är det lämpligt att taga bitar vinkelrätt mot resektionsranden, som inkluderar både tumörens kantparti och själva resektionsranden
- Tag bitar från eventuellt förekommande andra förändringar
- Tag en bit från normal tarmvägg och från ev. adherenta strukturer och organ i närheten
- Leta noga efter lymfkörtlar i mesocolon resp. mesenterium och tag samtliga till histologi





Svaretskall inkludera uppgifter om:

- Tumörtyp och differentieringsgrad
- Infiltrationsdjup, samt radikalitet
- Ev. genombrott till ytan av preparatet, lokalisation
- Antal lymfkörtlar funna, antal därav med metastaser, liksom antal med periglandulär växt (på samma sätt som gäller för bröstcancer). Uppdelas ev. i lymfkörtlar utanför tumören, ovanför resp nedanför densamma
- Vid coloncancer anges Dukes' klassifikation

REKTUM, TUMÖRFALL

Alternativ A. Handläggs enligt ovan.

Alternativ B. Alternativt storsnittsteknik.

Kirurgen rengör tarmen noga. Tarmen klipps ej upp. Preparatet fylls ouppklippt med fixeringslösning, binds ihop i ändarna. Fixeras i 48 timmar.

Ytan av det avsnitt av preparatet som härbärgerar tumören målas med tusch.

Tvärgående skivor för storsnitt skärs ut från tumörområdet samt en skiva från resp. resektionsrand. Icke-tumöregagerad tarmdel kan ev. klippas upp, eljest undersöks även denna med storsnittsteknik. Representativa bitar tas, inkl. ev. polyper och adenom.

Beträffande rektalcancer som omfattas av vårdprogrammet handläggs fallet enl. alternativ B. SVARET skall inkludera uppgifter om:

1. Avstånd till proximala resektionskant
2. Avstånd till distal resektionskant
3. Kortaste avstånd till pelvisk resektionskant
4. Tumörens länngd (longitudinellt)
5. Tumörens bredd (transversellt)
6. Tumörens tjocklek på snittytan
7. Histologiskt invasionsdjup: submukosa, m. propria, muskelgenombrott, inväxt i subserosa/fett/perirektal vävnad, peritoneum-genombrott, invasion till andra organ, carcinoma in situ/växt endast i l. propria
8. Lymfkörtlar, antal frampreparerade körtlar, antal med metastaser, förekomst av lymfkörtelmetastas intill större kärl
9. Ritning av preparatet med angivande av tumör och lokalisation av metastaser

Noggrann dissektion av lymfkörtlar i fettvävnaden.

Samtliga lymfkörtlar tas till histologisk undersökning. Numreras var för sig, men behöver ej delas upp i nivåer.

Specialfärgningar/Histokemi

Vid epiteliala tumörer PAS-Alcian blue. Vid mesenkymala tumörer bindvävsfärgning (ex. van Gieson-Hansen), immunfärgningar beroende på frågeställning (ex. antikroppar mot S-100 vid nervtumörer, desmin och muskelspecifikt actin vid tumörer relaterade till glatt muskulatur, lymfommarkörer).

Vid neuroendokrina tumörer i första hand immunfärgning för chromogranin A.

Beträffande neuroendokrina tumörer i duodenum - kontakta endokrinpatologisk expertis.

TESTIS

Makroskopisk undersökning:

- Notera tumörstorlek, ev. multifokalitet, makroskopisk inväxt i hilus eller nära tunica albuginea

Mikroskopisk undersökning:

- Tumörtyp. Inväxt i hilus, rete, kärl eller epidydimis? Genomväxt av tunica albuginea? Tumör i vas?

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek
- Tumörtyp, klassificerad enl WHO
- Relation till tunica albuginea, rete testis, ev. invasion av blodkärl, ev. växt i funikel
- Radikalitet

THYMUS

Makroskopisk undersökning:

Tumörstorlek, tumören utseende, multifokalitet? Relation till ytan.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

Tumör eller nodulära härdar: tre bitar.

Normal thymusvävnad: två bitar.

Lymffolliklar med reaktionscentra?

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek
- Tumörtyp
- Klassifikation av thymom enl. gällande system (ex. enl. Müller-Hermelink)

THYREOIDEA

Makroskopisk undersökning:

Orientera preparatet. Bakre partierna av loberna har en konkav yta!

Vid misstanke om tumör, måla ytan med tusch.

Skär transversella skivor, c:a 3 mm tjocka genom båda loberna. Undersök skivorna noga. I tumörfall uppmäts tumörens största transversella diametern samt den största diametern vinkelrätt häremot (uppskattas). Tumörens avgränsning, kapsel, och snittyta beskrivs.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

I fall av nodös struma utan tumörmisstanke: tag ett par bitar från vardera loben, inkluderande noduli.

I fall av Mb Basedow utan avvikande härdar: tag en till två bitar från vardera loben.

Obs små gråvita härdar kan vara papillär mikrocaner. Alla avvikande foci tas till histologi.

I fall med tumör: Tag tvärgående skivor, som vid behov kan delas, ev. i kvadranter. Ovan- resp undersidan av tumören kan ev skäras som tårtbitar, för att undvika tangentialsnitt. Mindre tumörer tas in toto. Vid follikulär tumör upp till 1,5 cm i diameter tas hela kapselregionen; vid större tumörer tas minst 6 bitar från kapselregionen. Vid tveksamhet i malignitetsbedömningen bör ytterligare bitar tagas. Bitar bör även täcka in relationen till ytan av preparatet.

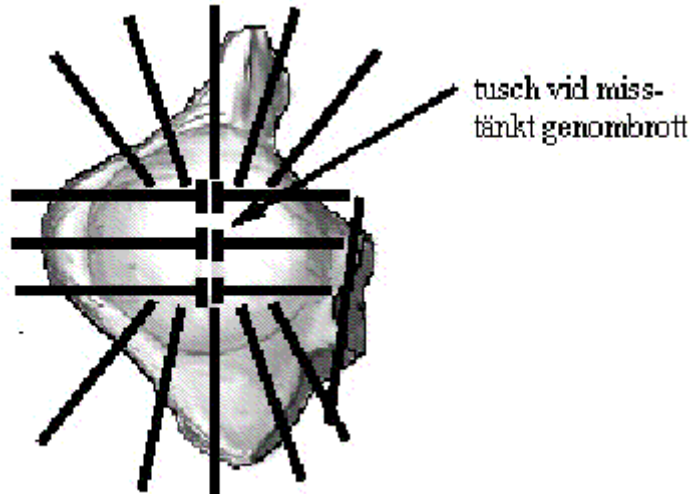
Väldefinierad follikulär tumör

Vid papillär cancer bör hela preparatet skäras i parallella, tvärgående skivor, som inspekteras noga (denna cancerform är ofta multifokal). Riklig histologi även från makr. normala partier.

Föreligger misstanke om medullär cancer skall samtliga skivor från båda loberna snittas och skivorna numreras uppifrån och nedåt (medullär cancer sitter oftast i övre delen av loben; familjär form är multifokal och bilateral).

Föreligger lobektomi-preparat och misstanke om tumör, skall skiva från resektionsytan på isthmus bäddas och snittas för sig.

Ev. vidhängande lymfkörtlar och parathyreoideae tas också till mikroskopisk undersökning.



SVARET skall i tumörfallen inkludera:

Uppgifter som anges i södra sjukvårdsregionens vårdprogram för thyreoideacancer. I samtliga cancerfall skall kopia av utlåtande sändas till regionala tumörregistret, onkologiska kliniken, Lund.

TUBA UTERINA

A. Partiell salpingektomi för sterilisation

Vanligen upp till 1cm långt avsnitt från isthmusdelen av tuban.

Mät preparatets längd och diameter.

Preparaten bäddas hela stående på ända; större preparat delas på tvären och bäddas på samma sätt, höger och vänster var för sig.

B. Total salpingektomi

a) Vanligen p g a tubargraviditet, inflammation eller tumör.

b) Tuban kan också avlägsnas "en passant" tillsammans med ovariet (salpingoophorektomi) vid patologiska förändringar i ovariet (t ex endometrios, cystor och tumörer) och ej sällan medföljer även adnexen vid hysterektomier p g a diverse neoplastiska och icke neoplastiska förändringar i uterus.

Makroskopisk undersökning:

- Mät längd, största diameter
- Serosan utseende - fibrin? blödning? fibrösa adherenser?
- Väggens tjocklek, rupturer?
- Lumenobstruktion? Infiltrat i väggen?
- Parovarialcystor?

Bitar till mikroskopisk undersökning:

1. Vid normala makroskopiska fynd

Tag en tvärgående skiva. Om ev. medföljande ovarium är makr. normalt tag dessutom en längsgående skiva från detta, alternativt en till två sagittala skivor genom tuban och ovariet.

2. Vid tubargraviditet

Tag blodkoagler och misstänkta graviditetsprodukter, som vanligen framväller ur rupturen. Tag skiva från rupturstället.

Saknas ruptur, tag bitar från hemorragiska partier eller "blödningshåla" i väggen och från ev. förekommande intraluminala blodkoagler. Försök få med ev. förekommande äggsäck. Ibland kan t o m ett minimalt embryo identifieras häri; bädda i så fall detta särskilt!

I fall där embryonal vävnad eller villi ej kan identifieras histologiskt bör ev. kvarvarande blodkoagler, ev. även ytterligare bitar från makroskopiskt suspekta partier av väggen tas till histologi.

3. Vid övriga typer av förändringar inklusive tumör

Tag bitar från abnorma partier. Vid tumör tag bitar som förutom tumören, även visar gräns mot makroskopiskt intakt slemhinna, samt relationen till serosaytan. Tag separat skiva från resektionsranden på isthmus, samt från ampullen.

TUNGA

Makroskopisk undersökning:

- Beskriv tumörens lokalisation och utbredning
- Tumörstorlek
- Resektionskanter tuschas

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Bitar från tumören inkl. resektionskanter.

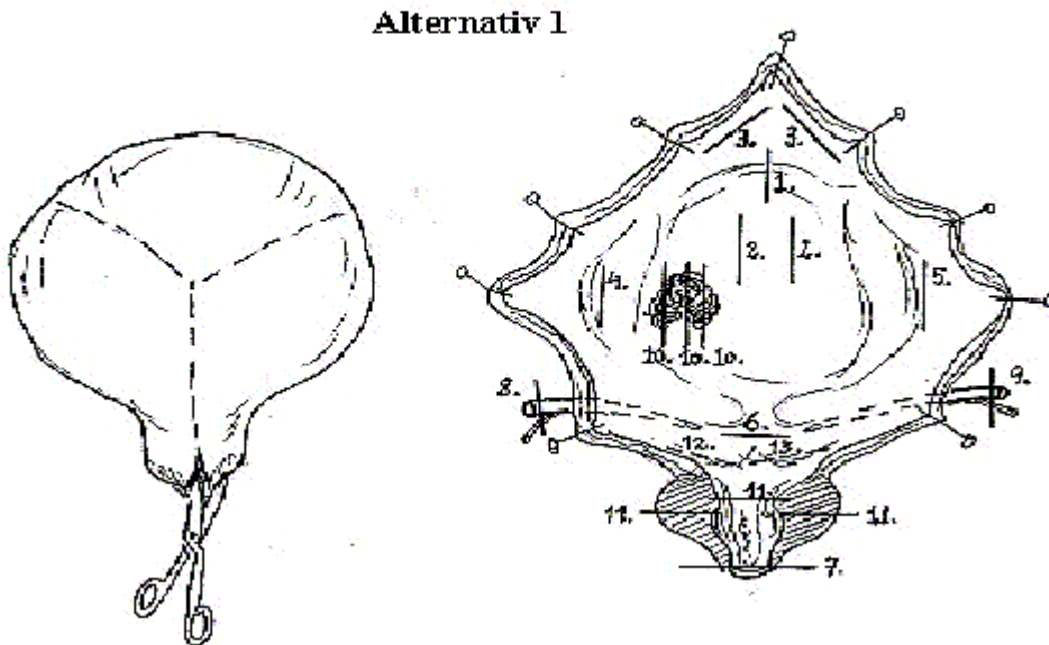
Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörstorlek, lokalisation, djupväxt i mm
- Relation till resektionskant (adekvat radikalitet 1-2 cm)
- Ev. perineural växt

URINBLÅSA

Alternativ 1.

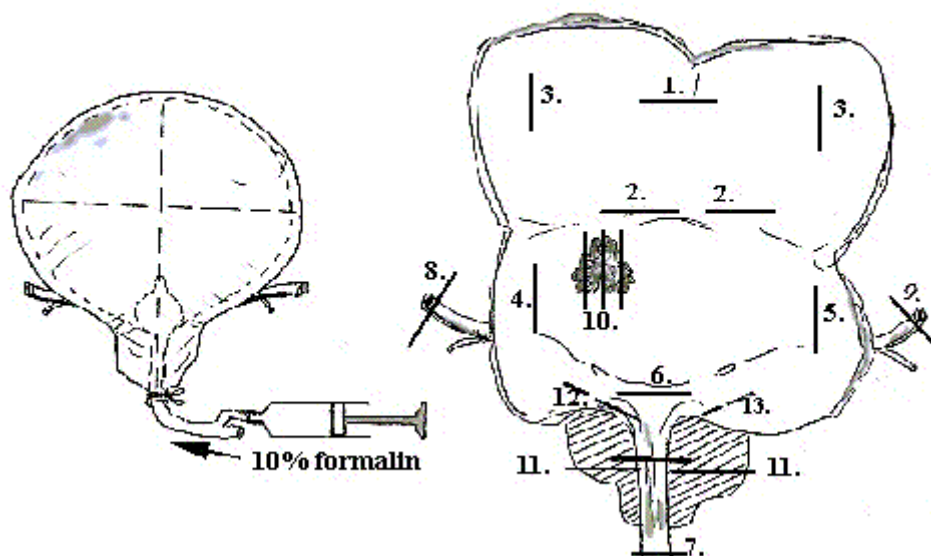
Preparatet inskickas i öppnat, uppnålat och fixerat skick. Denna metod ger sämre möjligheter till orientering och makroskopisk bedömning.



Alternativ 2.

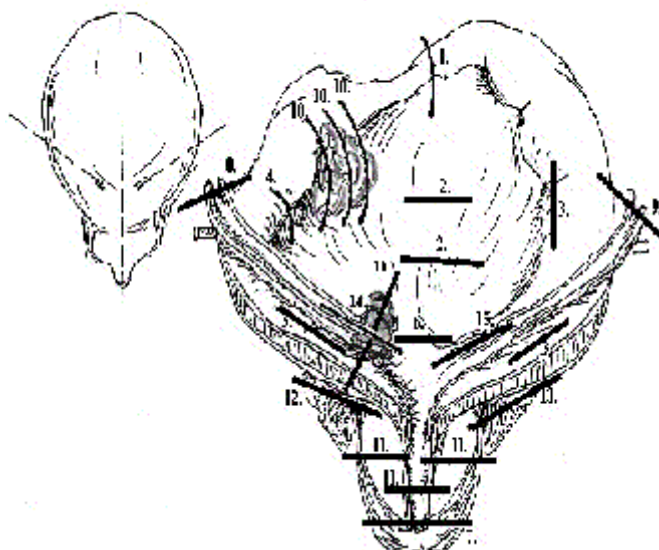
Urinblåsan undersöks bäst om den fixeras öppen. Kan göras på op. Alt. skickas preparatet färskt till patologavdelning, med kateter isatt i urethra. Orienteringen underlättas om t.ex. höger kateter märks med kort sutur, vänster med lång. Sedan blåsan fyllts med formalin knyts urethra med kateter med snöre. Preparatet fixeras under 1-2 dygn.

Alternativ 2



Öppnande av blåsan genom uppklippning mediant samt uppklippning av uretärerna (enl. den metod som tillämpas vid obduktion) kan vara lämplig i fall där tumören har relation till distal uretärer eller uretäröstium (se alternativ 3).

Alternativ 3



Makroskopisk undersökning:

Orientera preparatet. Blåsa fixerad öppnad uppklipps enl. alternativ 1 eller 3. Tumörförekomst beskrivs makroskopiskt. Ev. genombrott noteras. Utsidan över suspekta områden kan lämpligen bemålas med tusch, vilket underlättar den mikroskopiska bedömningen av tumörens relation till utsidan.

Bitar till mikroskopisk undersökning:

1. Blåstak
2. Bakvägg
3. Framvägg
4. Höger sidovägg
5. Vänster sidovägg
6. Trigonum
7. Resektionskant urethra
8. Resektionskant hö uretär
9. Resektionskant vä uretär
10. Tumör (ev storsnitt genom alla vägglager)
11. Prostata, tvärsnitt
12. Ev hö vesikula seminalis
13. Ev vä vesikula seminalis
14. Ev hö uretäröstium
15. Ev vä uretäröstium

UTERUS

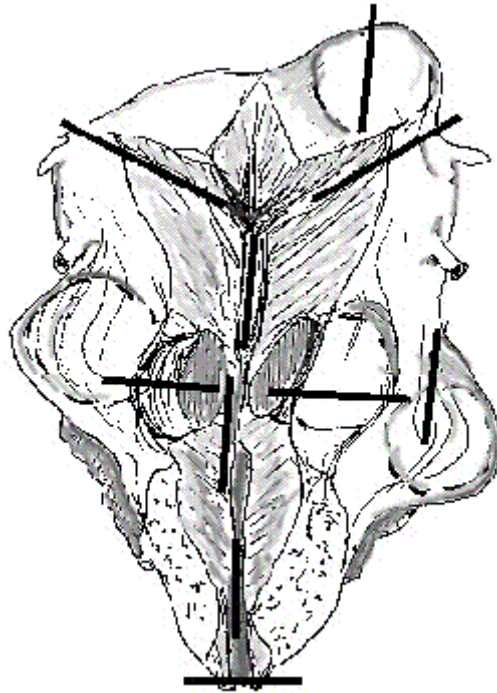
A. Benigna tillstånd

Preparatet utgöres av uterus, med eller utan portio, ibland med adnexa

- Blödningsrubbingar
- Smärtor
- Leiomyom
- Endometriehyperplasi

Makroskopisk undersökning:

- Orientering. Lig. rotundum ligger framför tubor och ovarier. Peritoneum sträcker sig längre ned mot cervix på framsidan än på baksidan. Avlägsna ev. medföljande adnexa
- Översiktlig beskrivning av uterus' form
- Längd, bredd, tjocklek
- Uterus är vanligen öppnad framtill i mittlinjen, ibland t o m med en incision ut mot vardera hörnet. Det förekommer även att uterus öppnats i sidled, genom parametrierna. Öppna kaviteten helt, längs den redan gjorda incisionen. Kaviteten kan var klämd av eller utvalsad kring leiomyom: Här får man improvisera och ev gå runt leiomyomen för att öppna kaviteten ordentligt. Klipp eller lägg snitt genom framväggen ut i båda hörnen
- Inspektera slemhinnan, beskriv utseendet - slät? oregelbunden? polyper? Mät tjockleken av slemhinnan resp. myometriet
- Beskriv ev förekommande muskeltumörer, lokalisation, antal, storlek, avgränsning
- Beskriv tubor och ovarier



Bitar till mikroskopisk undersökning:

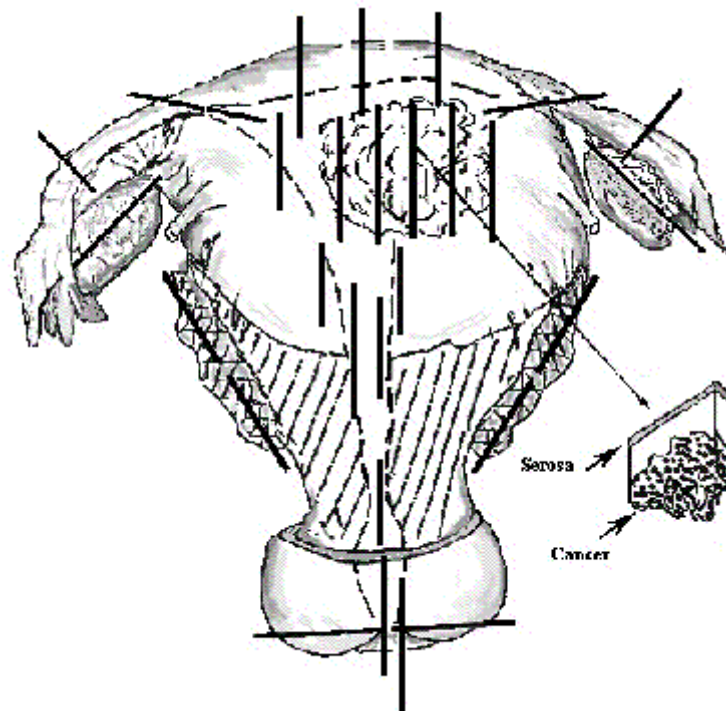
- Fyra bitar från korssnitt från ev medföljande portio. Vid subtotal extirpation tas skiva från nedre resektionsranden
- En tvärgående skiva genom endocervix, ev delad i två
- En bit vardera från fram resp bakvägg av corpus-fundus, och en bit från vardera hörnet. Inkludera angränsande parti av myometriet (adenomyos!)
- Särskilda bitar från slemhinnepartier med makr avvikande utseende, resp. från ev. förekommande polyper
- Vid frågeställningen endometriehyperplasi bör huvudparten av slemhinnan i corpus och fundus tagas till histologisk undersökning
- Bitar från alla muskeltumörer > 5 cm i diameter. Välj ut avvikande partier av tumörerna (hemorrhagiska, nekrotiska, sköra eller uppmjukade områden, områden med oskarp avgränsning)

B. Maligna tumörer i corpusendometriet

Vanligen hela uterus, ofta inkl adnexa, ev. även prep. från lymfkörtelstationer i lilla bäckenet

Makroskopisk undersökning:

- Allmän undersökning enl ovan. Noggrann inspektion av serosaytorna. Undersök adnexa separat
- Måla med tusch: parametrier, även ytor med makr misstänkt tumörgenombrott, gärna även ytor som täcker partier av väggen med den makr djupaste infiltrationen. Detta underlättar bedömning av infiltrationsdjupet i de histologiska snitten
- Noggrann inspektion av slemhinnan i corpus-fundus. Notera avvikelser, ange lokalisation. Vid makr tydlig tumör, försök bedöma infiltrationsdjup.



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Fyra bitar från korsnitt från portio
- Bitar från fram- resp bakvägg av cervix
- Riklig histologi från tumörområde. Skär ut bitar vinkelrätt mot slemhinneytan. Försök få med hela myometriets tjocklek i snittet, för att kunna ange hur stor andel av vägg tjockleken som är engagerad
- Tag bitar från övriga partier av kaviteten inkl. hörnen samt från ev. förekommande muskeltumörer enl. beskrivningen under A
- Minst två bitar från vardera parametrierna
- Om adnexa är normala tag bitar enl. standardmetoden. Eljest därtill särskilda bitar från patol. förändringar
- Ev medföljande lymfkörtelprep. skärs ut som axillpreparat, d v s samtliga lymfkörtlar tas till histologi; bäddas så att totalantalet, liksom antalet med metastaser kan anges

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörens histologiska typ enl gängse klassifikationssystem
- Differentieringsgrad (FIGO, WHO). Förekomst av solida foci och deras utbredning i tumörer av hög/medelhög differentieringsgrad
- Största infiltrationsdjup i relation till myometriets tjocklek
- Genombrott till serosayta?
- Nedväxt i cervix?
- Kärlinvasion?
- Antal lymfkörtlar totalt, antal med metastaser, därav antal med ev periglandulär växt

C. Invasiv cervixcancer

Radikal hysterectomi. Hela uterus med mjukvävnad kring cervix samt vaginalmanchett. Preparat från lymfkörtelstationerna i lilla bäckenet.

Makroskopisk undersökning:

- Allmän undersökning enl ovan. Beskrivning av tumören i cervix - storlek, lokalisation. Makr avstånd till resektionsranden på vaginalmanschetten
- Avstånd till utsidan i sidled på cervix. Ev. genombrott
- Måla ytan paracervikalt med tusch

Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Tag bitar från resektionsranden på vaginalmanschetten, runt hela cirkumferensen
- Skär ut cervix som en kon
- Tag parallella tvärgående skivor från övre cervix-isthmus. Dela dessa i kvadranter och numrera dem så att lokaliseringen av ev tumörväxt kan bestämmas
- Tag bitar från övriga delar av uterus enl. ovan
- I fall med vaginalcancer föreligger större del av vagina i prep. Handläggs i princip enl. ovan. Samtliga resektionsränder på vaginalpreparatet tas till histologi. Utsidan av vaginalväggen kan lämpligen målas med tusch för att underlätta bedömning av radikalitet i sidled
- I fall med tumörövergrepp på rektum eller urinblåsa kan delar av dessa organ ingå i preparatet. Bitar från områden där "sammanväxning" föreligger tas till histologi för att utröna ev tumörövergrepp och utbredningen härav

· Resektionsränder av betydelse för radikalitetsbedömningen tas till histologisk undersökning. Flitigt bruk av tusch rekommenderas - det underlättar bedömning av tumörens relationer till ytor och resektionsränder

Svaret skall inkludera uppgifter om:

- Tumörens histologiska typ enl gängse klassifikationssystem
- Differentieringsgrad
- Tumörens storlek, utbredning av ev beledsagande cancer in situ
- Infiltrationsdjup i mm från ytan, samt som andel av väggens tjocklek
- Uni-, multifokalitet
- Kärlinvasion
- Nedväxt i vagina, växt i paracervical stödjevävnad, genombrott i sidled
- radikalitet
- Antal lymfkörtlar, antal med metastaser, antal därav med ev periglandulär växt.
- Ev. övergrepp på intilliggande organ

VENTRIKEL

Makroskopisk undersökning:

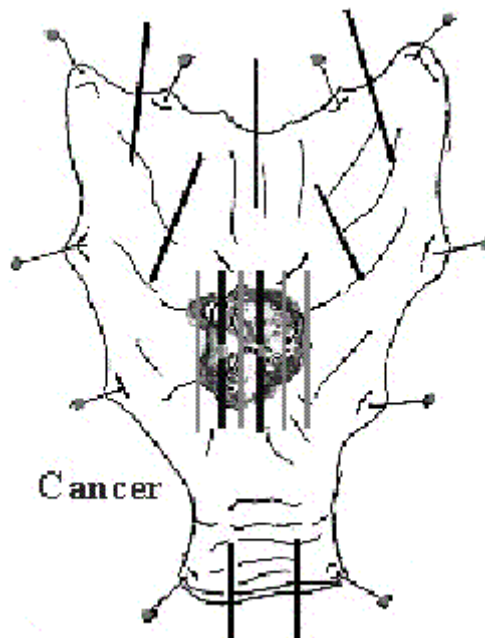
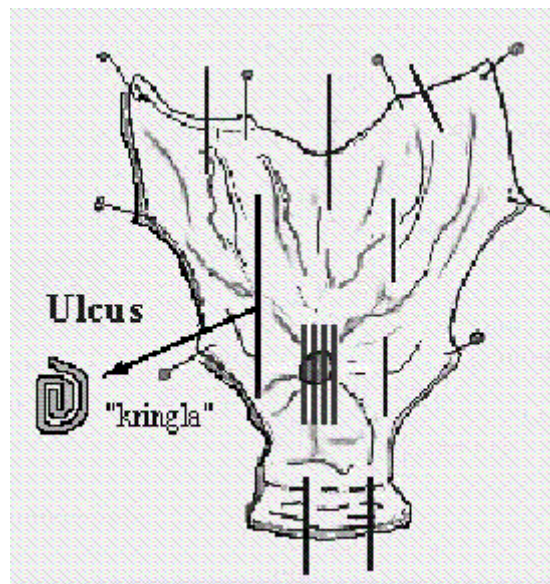
- Orientera preparatet, som skall vara öppnat längs curvatura major och uppnålat på korkskiva eller motsvarande. Beroende på preparatets omfattning försök identifiera de fyra regionerna: cardia, fundus, antrum, och pylorus. Mät preparatets längd längs curvatura minor
- Avlägsna ev. omentum majus et minus för senare dissektion
- Beskriv förekomst av ulcus och andra slemhinneförändringar, läge, storlek, djup
- I tumörfall anges tumörens läge, storlek, form (polypoid, exkaverande, diffus) och avgränsning
- Tumören genomskäres i papallella skivor; infiltrationsdjup och ev. genombrott till serosaytan noteras

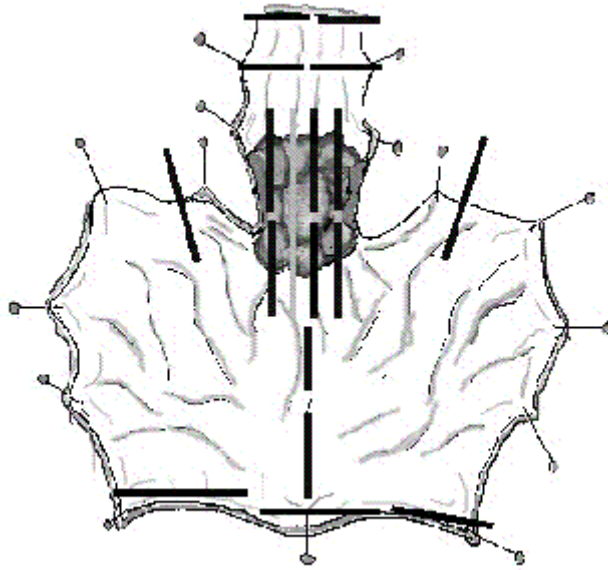


Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Vid ulcus tas hela förändringen till histologi, medtagande serosaytan utanför densamma
- Vid tumör tas bitar från centrala och perifera partier. Bitar tas från skivor där infiltrationen i väggen makr. bedöms som djupast
- Tag bitar från makr normala partier av slemhinnan, gärna som en sammanhängande remsa från övre till nedre randen, som därpå rullas ihop till en "kringla" som kan bäddas i sin helhet
- Tag bitar från övre resektionsranden, en från fram- resp. bakvägg, samt en från nedre resektionsranden. Om resektionsränderna är jämna, är det en fördel att ta tvärgående skivor längst ut mot randen
- I tumörfall tas samtliga identifierade lymfkörtlar längs curvatura major resp. minor
- Tag misstänkta infiltrat i omentet, eljest några bitar "på måfå"

- Cardiacancer handläggs i princip som ventrikelcancer





Svaret skall inkludera uppgifter om :

- Sårets storlek och djup
- Förekomst av inflammatoriska förändringar
- Tumörens läge, storlek, histologiska typ, differentieringsgrad och infiltrationsdjup
- Radikalitet
- Regional lymfkörtelspridning

VULVA

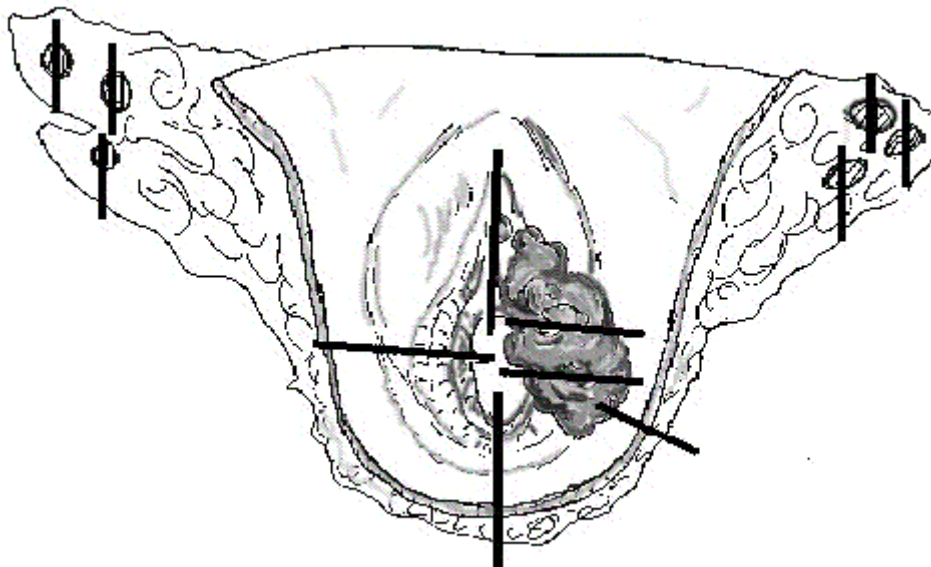
A. Excisioner

Orientering är viktig. Måla excisionsränder med tusch. Tag bitar från tumörförändringen samt från excisionsränder i sidled och mot djupet.

B. Vulvektomipreparat med cancer (enkel, subkutan, radikal vulvektomi med eller utan lymfkörtelpreparat)

Makroskopisk undersökning:

- Orientera preparatet så att man har det in situ framför sig
- Måla alla resektionsytor, inklusive den djupa, med tusch
- Mät hela preparatet samt tumörförändringen. Beskriv tumören (ulcererad? verrukös?). Försök bedöma infiltrationsdjup



Bitar till mikroskopisk undersökning:

- Om de inguinala vingarna finns med i preparatet - leta efter lymfkörtlar, tag samtliga till histologi, numrera dem var för sig, och ange höger resp. vänster sida. Fett med lymfkörtlar kan även insändas som separata preparat; de hanteras på samma sätt
- Tag bitar från tumören som visar det största infiltrationsdjupet, närmaste resektionsrand (mot vagina, mot huden och mot djupet), från ev. förekommande förändringar i övrigt, samt från clitoris, labia minora och labia majora

Svaret skall inkludera uppgifter om:

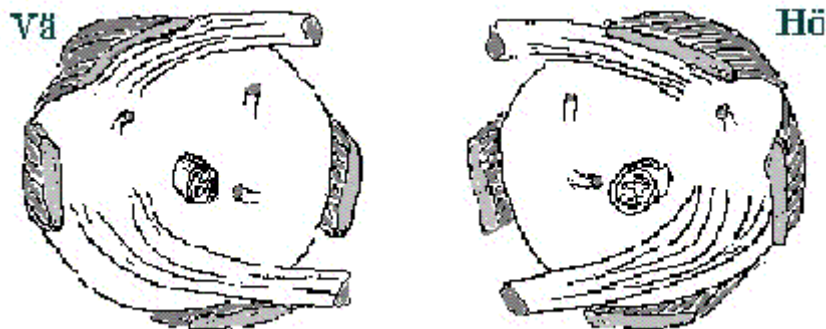
- Typ av ingrepp/preparat
- Tumörens lokalisation och storlek, ev. multifokalitet
- Histologisk typ och differentieringsgrad
- Invasionsdjup
- Radikalitet, avstånd till resektionsränder i sidled, mot vagina och mot djupet
- Relationer till urethra, och ev. medföljande intilliggande strukturer (anus, blåsa, rektum)
- Invasion av kärl, nerver
- Lymfkörtelstatus
- Patologiska förändringar i övrigt

ÖGA

Ögonpreparat kräver speciell handläggning och bör bedömas av patolog med särskild erfarenhet inom ögonpatologin. Vid behov kan makropreparat/alternativt mikroskopiska preparat sändas för konsultation till patologiavdelningen, S:t Eriks ögonsjukhus, Division 2, onkologen, Fleminggatan 22, 112 82 Stockholm. Konsultations-service lämnas också av Øjenpatologisk Institut vid Köpenhamns universitet, adress: Teilum-Bygningen, Frederik V's Vej 11,5, DK-2100 København Ø, Danmark.

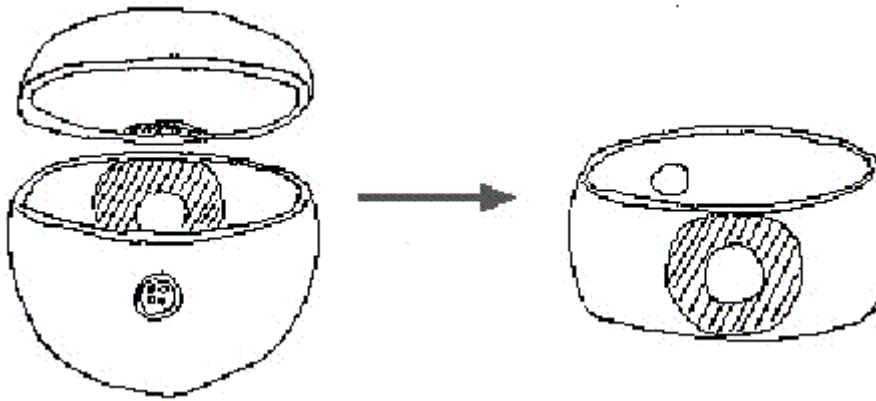
Makroskopisk undersökning:

- Orientering av preparatet (fästena för m rectus superior respektive inferior pekar medialt, liksom stumpen av n opticus)
- Ögats diameter i anterior-posterior respektive transversell riktning
- Corneas horisontella och vertikala dimensioner
- Tecken på kirurgiska incisioner? Andra skador? Oklarheter i cornea? Iris abnormiteter? Finns lins?
- Längden av nervus opticus-stumpen



Standardsnittning av öga:

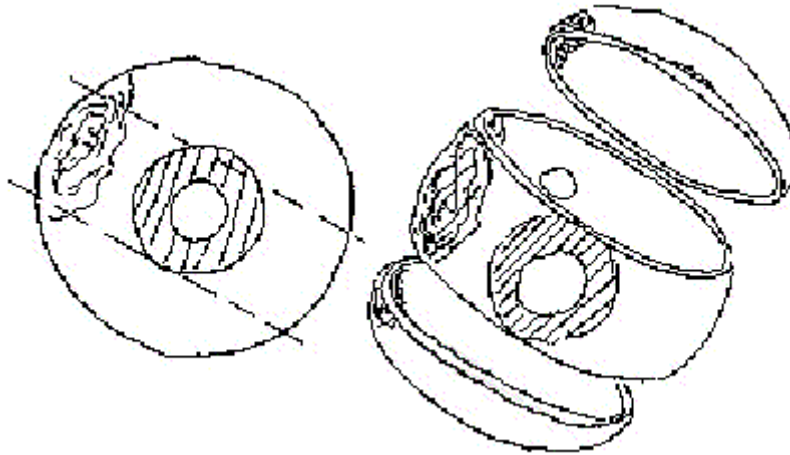
Med rakblad skärs en horisontell skiva genom ögat som inkluderar pupillen, nervus opticus och macula. Hela skivan bäddas, ev.



kan
en bakre och en främre halva.

den delas i

Snittas på flera djup. Denna metod kan även tillämpas vid tumörer i retina, snittplanet läggs därvid så att tumören inkluderas i skivan. Vid tumörer, främst neuroblastom, skall även skiva från resektionsytan på n. opticusstumpen tas.



Vid malignt melanom bör även snitt tas från v.v. vorticosa; bör göras innan ögat öppnas.