

## PRECISERING AV DELMÅL C1 RELATERAD TILL ORGANSYSTEM

**A.** Sjukdomstillstånd som ST-läkaren efter fullgjord tjänstgöring förväntas ha **god kännedom** om och kunna handlägga självständigt.

**B.** Sjukdomstillstånd som ST-läkaren förväntas ha **viss kännedom** om och ska ha beretts möjlighet att studera under sin ST. Här ingår även tillstånd som kan vara relevanta i första hand som differentialdiagnoser till sjukdomstillstånd som återfinns under **A.**

Listan omfattar även cytologisk diagnostik i de områden detta förekommer.

Inom varje organområde förväntas också kännedom om de immunohistokemiska och molekylärpatologiska undersökningar som är nödvändiga för diagnostik, klassificering, subtypning och prognostisering av respektive tumör.

## HUD OCH UNDERHUD

### A:

- Precanceroser i epidermis
- Vanliga tumörer utgånga från epidermis, hudadnexa och mjukvävnad
- Melanocytära tumörer -
- Grundläggande reaktions- och inflammationsmönster i hud och underhud med tillhörande sjukdomar:
  - lichenoida
  - psoriasiforma
  - spongiotiska
  - granulomatösa
  - vesikulobullösa
  - och vaskulära mönster
- De vanligaste bakterie-, svamp- och virusinfektionerna.

### B:

- Ovanliga tumörer utgånga från epidermis, hudadnexa och mjukvävnad.
- Ovanliga melanocytära tumörer.
- Ovanliga dermatiter och dermatoser.
- Kutana lymfatiska cellinfiltrat och maligna lymfom.

## MAG-TARM KANAL OCH ASSOCIERADE INTESTINALA ORGAN

### Esofagus

### A:

- Benigna, inflammatoriska och infektiösa förändringar och tillstånd:
  - adenom och papillom,
  - refluxförändringar med Barretts esofagus
  - svamp- och herpesinfektioner.
- Dysplasidiagnostik vid Barretts esofagus
- Vanliga maligna tumörer:
  - skivepitelcarcinom och adenocarcinom
- Vanliga icke-epiteliala tumörer:
  - GIST
  - leiomyom och leiomyosarkom

### B:

- Mindre vanliga inflammatoriska sjukdomar:
  - eosinofil och lymfocytär esofagit
  - Mb. Crohn

## Ventrikel

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanliga polyper:<ul style="list-style-type: none"><li>○ hyperplastiska polyper</li><li>○ adenom</li><li>○ corpus-/funduskörtel polyper</li></ul></li><li>• Vanliga maligna tumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ adenocarcinom i den gastroesofageala övergångsregionen</li><li>○ adenocarcinom i ventrikeln</li></ul></li><li>• Vanliga icke-epiteliala tumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ GIST</li></ul></li><li>• Vanliga inflammatoriska tillstånd:<ul style="list-style-type: none"><li>○ akut gastrit</li><li>○ kronisk gastrit (reaktiv, helicobakterrelaterad och autoimmun)</li></ul></li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mindre vanliga polyper:<ul style="list-style-type: none"><li>○ hamartomatösa polyper (Peutz Jegher och juvenil polypos)</li></ul></li><li>• Mindre vanliga icke-epiteliala tumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ maligna lymfom med betoning på MALT lymfom</li></ul></li><li>• Mindre vanliga inflammatoriska tillstånd:<ul style="list-style-type: none"><li>○ manifestationer av inflammatorisk tarmsjukdom</li><li>○ lymfocytär gastrit</li><li>○ GvHD</li><li>○ IgG4 relaterad sjukdom</li><li>○ sarkoidos</li></ul></li><li>• Vaskulära sjukdomar<ul style="list-style-type: none"><li>○ gastric antral vascular ectasia (GAVE)</li></ul></li></ul>
---	---

## Duodenum inkl. ampulla vateri och tunntarm

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanliga polyper:<ul style="list-style-type: none"><li>○ hyperplasi av Brunnerska körtlar</li><li>○ gastrisk heterotopi</li><li>○ adenom</li></ul></li><li>• Vanliga maligna tumörer<ul style="list-style-type: none"><li>○ klassifikation av adenocarcinom</li></ul></li><li>• Vanliga inflammatoriska sjukdomar<ul style="list-style-type: none"><li>○ celiaki</li><li>○ peptisk duodenit</li><li>○ inflammatorisk tarmsjukdom</li></ul></li><li>• Vanliga icke-epiteliala tumörer<ul style="list-style-type: none"><li>○ GIST</li></ul></li><li>• Meckels divertikel</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mindre vanliga polyper<ul style="list-style-type: none"><li>○ familjär adenomatös polypos</li><li>○ hamartomatösa polyper (Peutz Jegher, juvenil polypos)</li></ul></li><li>• Adenom i ampulla Vateri<ul style="list-style-type: none"><li>○ intraampullär papillotubulär neoplasi: IAPN</li></ul></li><li>• Mindre vanliga inflammatoriska sjukdomar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ refraktär sprue,</li><li>○ kollagen sprue</li><li>○ strålbehandlingseffekter</li><li>○ infektiösa tillstånd (Giardia, Yersinia och Whipples sjukdom)</li></ul></li><li>• Lymfangiektasier</li><li>• Mindre vanliga icke-epiteliala tumörer<ul style="list-style-type: none"><li>○ maligna lymfom</li></ul></li></ul>
--	--

## Tjocktarm inkl. appendix och rektum

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanliga polyper:<ul style="list-style-type: none"><li>○ inflammatoriska polyper</li><li>○ hyperplastiska polyper</li><li>○ adenom inkl. sågtandsadenom</li></ul></li><li>• Slemhinneprolaps</li><li>• Divertikulos och divertikulit</li><li>• Vanliga inflammatoriska tillstånd:<ul style="list-style-type: none"><li>○ inflammatoriska tarmsjukdomar</li><li>○ ischemiska koliter</li><li>○ mikroskopiska koliter</li><li>○ strålbehandlingseffekter</li><li>○ infektiösa koliter</li></ul></li><li>• Dysplasidiagnostik vid inflammatorisk tarmsjukdom</li><li>• Vanliga maligna tumörer<ul style="list-style-type: none"><li>○ klassifikation av adenocarcinom</li></ul></li><li>• Vanliga icke-epiteliala tumörer<ul style="list-style-type: none"><li>○ GIST</li><li>○ maligna lymfom</li></ul></li><li>• Inflammatoriska tillstånd i appendix:<ul style="list-style-type: none"><li>○ akut och kronisk appendicit</li></ul></li><li>• Tumörer i appendix:<ul style="list-style-type: none"><li>○ adenocarcinom inklusive mucinösa tumörer och pseudomyxoma peritonei</li></ul></li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Mindre vanliga polyper:<ul style="list-style-type: none"><li>○ hamartomatösa polyper (Peutz Jeghers, juvenil, FAP, HNPC, Lynch syndrom, Cowden syndrom)</li></ul></li><li>• Ovanligare tumörer i appendix, colon och rektum</li><li>• Mindre vanliga inflammatoriska tillstånd:<ul style="list-style-type: none"><li>○ läkemedelsorsakade koliter</li><li>○ eosinofil kolit</li><li>○ GvHD</li><li>○ IgG4 relaterad sjukdom</li><li>○ diversionskolit</li></ul></li><li>• Mindre vanliga infektiösa koliter:<ul style="list-style-type: none"><li>○ spirocheter</li><li>○ HIV</li><li>○ campylobacter</li><li>○ enterobius vermicularis</li></ul></li><li>• Amyloidos</li><li>• Hirschsprungs sjukdom</li><li>• Neuromuskulära sjukdomar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ kronisk idiopatisk intestinal pseudoobstruktion - KIPO</li></ul></li></ul>
--	---

## Analkanal inkl. perianalvävnad

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanliga benigna polyper:<ul style="list-style-type: none"><li>○ hemorrojder</li><li>○ fibroepitelial polyp</li><li>○ HPV-orsakade förändringar/kondylom</li></ul></li><li>• Vanliga inflammatoriska sjukdomar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ fissurer och tecken på inflammatorisk tarmsjukdom</li></ul></li><li>• Precancerösa, icke-polypösa tillstånd i skivepitelet:<ul style="list-style-type: none"><li>○ gradering av lesioner i anal squamous intraepithelial neoplasia/ASIN, perianal squamous intraepithelial neoplasia/PSIN)</li></ul></li><li>• Vanliga maligna tumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ klassifikation av skivepitelcancer</li></ul></li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benigna tumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ hudadnextumörer</li><li>○ granularcellstumör</li></ul></li><li>• Pagets sjukdom analt</li><li>• Melanocytära tumörer inklusive maligna melanom</li></ul>
---	--

<b>Lever</b>	
<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanliga benigna tumörer: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ levercellsadenom</li> <li>○ gallgångsadenom</li> <li>○ hemangiom</li> </ul> </li> <li>• Vanliga maligna tumörer: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ hepatocellulär cancer</li> <li>○ cholangiocellulär cancer</li> </ul> </li> <li>• Vanliga metabola sjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ leverförfettning</li> </ul> </li> <li>• Levercirros.</li> </ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inflammatoriska leversjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ akut och kronisk virushepatit</li> <li>○ autoimmun hepatit</li> </ul> </li> <li>• Kolestatiska inflammatoriska sjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ primär biliär cirrhos</li> <li>○ primär skleroserande kolangit</li> </ul> </li> <li>• Inlagringssjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ hemokromatos</li> <li>○ alpha1-antitrypsinbrist</li> <li>○ Mb. Wilson</li> </ul> </li> </ul>

<b>Gallvägar</b>	
<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanliga malignatumörer: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ adenocarcinom</li> <li>○ skivepitelcancer</li> </ul> </li> <li>• Vanliga inflammatoriska sjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ akut och kronisk kolecystit</li> </ul> </li> </ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adenom: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ BillIN</li> <li>○ ICPN/IPNB</li> <li>○ MCN</li> </ul> </li> <li>• Mindre vanliga inflammatoriska sjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ IgG4-relaterad kolangit och kolecystit</li> <li>○ primär skleroserande kolangit</li> </ul> </li> </ul>

<b>Pankreas</b>	
<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanliga maligna tumörer: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ duktala adenocarcinom</li> </ul> </li> <li>• Akut pankreatit (obduktionsfynd)</li> </ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vanliga adenom: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ pankreatisk intraepitelial neoplasm (PanIN)</li> <li>○ intraduktal papillär mucinös neoplasm (IPMN)</li> <li>○ mucinös cystisk neoplasm (MUC)</li> <li>○ seröst cystadenom)</li> </ul> </li> <li>• Mindre vanliga tumörer: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ acinära carcinom</li> <li>○ pankreasblastom</li> <li>○ kolloidcancer</li> </ul> </li> <li>• Inflammatoriska sjukdomar: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ kronisk pankreatit</li> <li>○ autoimmun pankreatit</li> </ul> </li> </ul>

## KVINNLIGA GENITALIA

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inflammatoriska och precancerösa tillstånd samt vanliga benigna och maligna tumörer i vulva, vagina och cervix med särskild betoning på HPV-relaterade tillstånd.</li><li>• Transformationszonen i cervix – normal utveckling och patologi.</li><li>• Hormonreaktioner i uteruslelhinnan och endometrios</li><li>• Hyperplasier och precancerösa tillstånd i uterus.</li><li>• De vanligaste benigna och maligna tumörerna i endometriet och myometriet:<ul style="list-style-type: none"><li>○ endometriecarcinom</li><li>○ stromatumörer</li><li>○ leiomyom och leiomyosarkom</li></ul></li><li>• De vanligaste epiteliala tumörerna i tubor, ovarier och peritoneum:<ul style="list-style-type: none"><li>○ adenom</li><li>○ borderlinetumörer</li><li>○ carcinom</li></ul></li><li>• De vanligaste icke-epiteliala tumörerna i ovarierna:<ul style="list-style-type: none"><li>○ mogna cystiska teratom</li><li>○ fibrom/tekofibrom</li><li>○ adult granulosa cellstumör</li></ul></li><li>• Normala förändringar i samband med graviditet inkluderande framkallade aborter.</li><li>• Polycystisk ovariesjukdom (PCO)</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Andra icke epiteliala och ovanliga tumörer i uterus, tubor, ovarier och peritoneum</li><li>• Gonaddysgenesier och missbildningar.</li><li>• Placentas morfologi och trofoblastsjukdomar.</li></ul>
--	--

## BRÖST

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inflammatoriska, proliferativa och precancerösa tillstånd samt vanliga benigna och maligna tumörer i bröstet:<ul style="list-style-type: none"><li>○ adenos</li><li>○ benign intraduktal hyperplasi</li><li>○ fibroepiteliala tumörer</li><li>○ papillär neoplasi</li><li>○ lobulär och duktal cancer in situ</li><li>○ invasiv duktal cancer UNS</li><li>○ invasiv lobulär cancer</li><li>○ tubulär cancer</li><li>○ mucinös cancer</li></ul></li><li>• Metastasiagnostik i axillymfkörtlar.</li><li>• Normala förändringar i samband med graviditet</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ovanliga epiteliala tumörer i bröstet.</li><li>• Ovanliga maligna tumörer i bröstet ex. angiosarkom, lymfom</li><li>• Indelning i molekyllära subtypsgrupper utifrån prediktiva och prognostiska faktorer och dess betydelse för prognos och behandling</li></ul>
---	---

## MANLIGA GENITALIA

### A:

- De vanligaste benigna och maligna tumörerna i testiklarna:
  - teratom
  - seminom
  - embryonal cancer
  - blandformer
- Benigna förändringar i prostata som differentialdiagnoser till adenocarcinom.
- Adenocarcinom i prostata
- Benigna och precancerösa hud- och slemhinneförändringar på penis
- Peniscancer - skivepitelcancer

### B:

- Ovanliga tumörer i testis.
- Fertilitetsbedömningar i testis.

## NJURARNA OCH URINVÄGARNA

### A:

- De vanligaste benigna och maligna tumörerna i njurarna:
  - adenom
  - onkocytom
  - klarcellig cancer
  - kromofob cancer
  - papillär cancer
- De vanligaste benigna och maligna tumörerna i övriga urinvägar:
  - papillom
  - icke-invasiva papillära uroteliala tumörer
  - invasiva uroteliala tumörer
  - uroteliala dysplasier/urotelial cancer in situ
- Inflammationssjukdomar i urinvägar t.ex. pyelonefrit och cystiter
- Vanliga missbildningar
- Obstruktiva tillstånd och njurförändringar vid diabetes och hypertoni (obduktionsfynd)

### B:

- Ovanligare benigna och maligna tumörer i njurar och urinvägar
- Glomerulära och tubulointerstitiella sjukdomar
- Njurförändringar vid systemsjukdomar
- Transplantationsförändringar

## LYMFOIDA OCH BLODBILDANDE ORGAN

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Differentialdiagnostik mellan reaktiva förändringar, granulomatösa processer, metastaser och lymfom.</li><li>• Diagnostik av plasmacellstumörer och myelom.</li><li>• Basal diagnostik av reaktiva benmärgstillstånd, leukemier och kroniska myeloproliferativa neoplasier.</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Klassifikation och subklassifikation av lymfom och leukemier.</li><li>• Myelodysplastiskt syndrom.</li><li>• Inlagringssjukdomar.</li></ul>
---	---

## LUNGOR OCH LUNGSÄCKAR

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• De vanligaste maligna tumörerna:<ul style="list-style-type: none"><li>○ adenocarcinom</li><li>○ skivepitelcarcinom</li><li>○ småcellig cancer</li><li>○ mesoteliom</li></ul></li><li>• Reaktiva tillstånd i pleura.</li><li>• Vanliga infektiösa, inflammatoriska och interstitiella sjukdomar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ bakteriell pneumoni</li><li>○ svampinfektioner</li><li>○ mykobakterieinfektioner</li><li>○ sarkoidos</li><li>○ organiserande pneumoni</li></ul></li><li>• Vanliga obstruktiva sjukdomar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ emfysem</li><li>○ kroniskt obstruktiv lungsjukdom</li></ul></li><li>• Lungembolism (obduktionsfynd)</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benigna tumörer i lungparenkymet.</li></ul>
--	---

## MEDIASTINUM

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• För platsen vanliga lymfom (se mål för Lymfoida och blodbildande organ)</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tumörer i thymus</li></ul>
---	--

## ENDOKRINA ORGAN

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Benigna icke-inflammatoriska thyroideaförändringar:<ul style="list-style-type: none"><li>○ kolloidstruma</li><li>○ adenomatös kolloidstruma</li><li>○ hyperplastiska noduli</li><li>○ follikulära adenom</li><li>○ diffus hyperfunktion</li><li>○ nodös toxisk struma</li><li>○ toxiska adenom</li></ul></li><li>• Inflammatoriska tillstånd i thyreoidea :<ul style="list-style-type: none"><li>○ Hashimotos tyreoidit</li><li>○ de Quervains tyreoidit</li></ul></li><li>• De vanligaste maligna tumörerna i thyreoidea:<ul style="list-style-type: none"><li>○ follikulära carcinom</li><li>○ papillära carcinom</li></ul></li><li>• Hyperplasier och adenom i parathyroideakörtlarna</li><li>• Neuroendokrina tumörer (NET) och neuroendokrina carcinom (NEC). (Omfattar alla organ och organsystem t.ex. lungor, pankreas och mag-tarmkanalen. Tumörerna kommer inte att listas under respektive organ.</li><li>• Hyperplasier och adenom i binjurarna</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ovanligare maligna tumörer i thyreoidea:<ul style="list-style-type: none"><li>○ medullär cancer</li><li>○ lågt differentierad cancer</li><li>○ anaplastisk cancer</li></ul></li><li>• Multipel endokrin neoplasi</li><li>• Ovanligare tumörer i binjuren:<ul style="list-style-type: none"><li>○ binjurebarkscarcinom</li><li>○ binjuremärgstumörer</li></ul></li><li>• Paragangliom</li></ul>
---	--

## SKELETT OCH MJUKDELAR

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanliga benigna mjukdelstumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ lipom</li><li>○ hemangiom</li><li>○ nodulär fasciit</li><li>○ schwannom</li><li>○ neurofibrom</li><li>○ fibrösa histiocytom</li></ul></li><li>• Vanliga benigna bentumörer:<ul style="list-style-type: none"><li>○ enkondrom</li><li>○ osteokondrom</li></ul></li><li>• Principer för rapportering av mjukdels och bensarkom.</li><li>• Inflammatoriska, reaktiva och degenerativa tillstånd i mjukdelar, ben och leder.</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Vanliga mjukdelssarkom:<ul style="list-style-type: none"><li>○ liposarkom</li><li>○ synovialt sarkom</li><li>○ leiomyosarkom</li><li>○ angiosarkom</li></ul></li><li>• Ovanliga pediatrika och adulta mjukdelssarkom.</li><li>• Ovanliga bensarkom</li><li>• Medfödda bensjukdomar</li><li>• Syndrom associerade med ben och mjukdelstumörer</li></ul>
--	--



## CENTRALA OCH PERIFERA NERVSYSTEMET

<b>A:</b> <b>Biopsier/operationspreparat:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Schwannom</li><li>• Muskelbiopsier – handläggning</li></ul> <b>Obduktioner/postmortemdiagnostik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Känna till indikationer för neuropatologisk bedömning av storhjärna och lillhjärna och hur de tillvaratas för detta samt när också ryggmärg och/eller muskelvävnad skall tillvaratas.</li><li>• Purulent meningit</li><li>• Subarachnoidalblödning med känt aneurysm</li></ul>	<b>B:</b> <b>Biopsier/operationspreparat</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Alla tumörer i CNS och intrakraniellt dvs alla primära CNS-tumörer, meningeom och metastaser.</li><li>• Muskelbiopsier – diagnostik av myositer och neurogen degeneration</li><li>• Nervbiopsier - diagnostik</li></ul> <b>Obduktioner/postmortemdiagnostik</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Cerebrovaskulärsjukdom avseende regional specificitet, etiologi och datering.</li><li>• Övriga inflammatorisk och infektiös hjärnhinne- och hjärnsjukdom.</li><li>• Övrig intrakraniell blödning.</li><li>• Prionsjukdomar – kännedom om handläggning.</li><li>• Utredning av neurodegenerativ hjärnsjukdom främst demens samt vaskulär demens.</li></ul>
---	---

## HJÄRTA OCH KÄRL

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Arterioskleros och ischemisk hjärtsjukdom (obduktionsfynd)</li><li>• Hjärthypertrofi (obduktionsfynd)</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Kardiomyopater (obduktionsfynd)</li></ul>
---	---

## ÖRON-, NÄSA- OCH HALSPATOLOGI

<b>A:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Precancerösa tillstånd i slemhinnor.</li><li>• De vanligaste maligna tumörerna utgående från slemhinnor:<ul style="list-style-type: none"><li>○ skivepitelcancer med varianter</li></ul></li><li>• De vanligaste benigna och maligna spottkörteltumörerna:<ul style="list-style-type: none"><li>○ pleomorfa adenom</li><li>○ whartintumörer</li><li>○ adenoidcytiska carcinom</li><li>○ mukoepidermoida carcinom</li></ul></li><li>• Cystiska förändringar och knölar i halsområdet – differentialdiagnostik.</li></ul>	<b>B:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• Ovanligare benigna och maligna slemhinnetumörer.</li><li>• Ovanligare benigna och maligna spottkörteltumörer.</li><li>• Odontogena benigna och maligna cystor och tumörer</li></ul>
---	---



