

Uddannelsesprogram
Hoveduddannelse
Patologisk anatomi og cytologi
Patologisk Anatomi, Laboratoriecentret, Vejle/
Patologisk Institut Odense Universitetshospital

November 2003

UDDANNELSESPROGRAM, HOVEDUDDANNELSE, VEJLE/ODENSE

1. Indledning.

Patologisk anatomi og cytologi er et diagnostisk speciale, der betjener hospitalsafdelinger og praktiserende læger med diagnoser baseret på morfologiske forandringer i organer, væv og/eller celler. Viden om patofysiologi og patogenese samt prognostiske og prædiktive faktorer indgår i specialet. Diagnoser stilles ved makroskopi- og konventionelle lysmikroskopiundersøgelser suppleret med specielle teknikker som fx immunhisto-/cytokemi, elektronmikroskopi og teknikker der omfatter molekylærbiologiske og genetiske forhold. Den optimale diagnostiske kvalitet er i mange tilfælde afhængig af samarbejdet med klinikere. Specialet er ofte involveret tidligt i patientforløbet i form af frysesnitsundersøgelse peroperativt eller hurtige diagnoser på vævs- og/eller celleprøver. Det kan forventes at kravene til hurtig diagnostik vil øges i takt med planlagte patientforløb og ventetidsgarantier.

Specialets diagnostiske udsagn danner således basis for kliniske beslutninger om operative indgreb og/eller medicinske behandlinger. Specialets diagnostiske udsagn rummer derudover vejledning om sygdommens udbredning, herunder om behandlingseffekt og sygdommens prognose. Specialet bidrager ved gennemførelse af kræftscreeningsprogrammer. Diagnostik af tumorsygdomme dominerer, men også diagnostik og klassifikation af inflammatoriske og degenerative sygdomme er en stor opgave for specialet. Der leveres diagnostiske data til en lang række databaser, såvel forsknings- som kliniske databaser.

Patologisk anatomi og cytologi har en væsentlig rolle i udforskningen af sygdomme og deres udvikling. Specialet er præget af den hurtige bioteknologiske udvikling og af nye molekylærbiologiske og genetiske teknikker. Molekylærbiologiske undersøgelser har især vundet indpas i diagnostik og behandling af kræft. Denne udvikling må forventes at fortsætte og behovet for samarbejde med de kliniske specialer forventes øget. Desuden spiller specialet en vigtig rolle ved stadieinddeling af kræftsygdomme, en udvikling som også forventes udbygget. Kvalitetsudvikling og automatisk billedbehandling er andre udviklingsområder indenfor specialet.

Obduktion er også et af specialets opgaver, og patologen foretager obduktioner i hospitalsregi i det omfang der fremsættes begæring herom, for blandt andet at fastslå den umiddelbare dødsårsag og medvirkende dødsårsager. Obduktioner er tillige et led i kvalitetssikring og sygdomsstatistik samt i undervisningsøjemed.

Patologisk anatomi og cytologi er helt overvejende et hospitals speciale og der findes ikke fuldtidspraktiserende speciallæger. Langt de fleste celle- og vævsprøver undersøges således på sygehusvæsenets patologiafdelinger. Der er ingen lands-/landsdelsafdelinger i specialet. Patologiafdelinger ved lands-/landsdelssygehusene varetager højt specialiserede opgaver (såsom neuropatologi, hæmatopatologi mv.) i overensstemmelse med de kliniske specialers landsdelsfunktioner. I 2003 er der 23 patologiafdelinger med ca. 210 ansatte læger.

Uddannelsen af speciallæger i patologisk anatomi og cytologi er i høj grad baseret på mesterlæreprincipper og selvstudium kombineret med praktiske og teoretiske færdighedskurser. Den patologisk-anatomiske diagnoses korrekthed er afhængig af den undersøgende læges viden, indsigt, erfaring og omhu. I Målbeskrivelsen for Patologisk Anatomi og Cytologi er beskrevet hvilke kompetencer der skal indlæres under introduktionsuddannelsen. Desuden beskrives hvorledes de forskellige kompetencer kan indlæres, og hvordan der kan foretages en kompetencevurdering – mundende ud i dokumentation af, at kompetencerne er opnået (logbog)

Der er ikke kun tale om rent faglige teoretiske/praktiske kompetencer. Også kompetencer omhandlende kommunikation, samarbejde, ledelse og administration, sundhedsfremmende virksomhed, akademisk holdning til faget og professionelt arbejde med faget er beskrevet.

Der er tale om minimumskrav. Afhængig af forudgående viden og evt. specielle interesseområder vil der således være områder hvor den uddannelsessøgendes vil have større viden og kunnen end angivet i målbeskrivelsen.

Speciallægeuddannelsen i patologisk anatomi og cytologi består af en introduktionsuddannelse og en hoveduddannelse.

Hoveduddannelsen varer 4 år med ansættelser, der tilsammen sikrer, at målbeskrivelsens kompetencer opfyldes. Uddannelsen foregår gennem ansættelse i godkendte forløb på Patologiske Institutter. Det er under disse ansættelser at den mere organspecifikke del af patologien læres og relateres til klinikken. I hoveduddannelsen indgår tværfaglige kurser (2½ uge), teoretiske specialespecifikke kurser (6 uger) og forskningstræning (12 uger) samt klinisk fokuserede ophold af op til 3 mdr. samlet varighed.

Kvalifikationskrav til ansættelse i hoveduddannelsen er tilladelse til selvstændigt virke som læge samt godkendt introduktionsuddannelse.

Ansøgere til hoveduddannelsen vil derudover blive bedømt på en række supplerende kriterier. Sundhedsstyrelsen har p.t. anbefalet, at der årligt opslås 12 hoveduddannelsesforløb i patologisk anatomi ved en kombination af afdelinger med forskellig grad af faglig subspecialisering, således at målbeskrivelsens opstillede mål kan opnås.

Hoveduddannelsesforløbene anbefales af Dansk Selskab for Patologisk Anatomi og Cytologi (DSPAC) placeret således at 4 foregår i region Nord, 3 i region Syd og 5 i region Øst.

2. Præsentation af uddannelsesforløbet

I Region Syd er der 3 hoveduddannelsesforløb årligt fordelt med 1 stilling i kombinationen Vejle/Odense/Vejle, 1 stilling Odense/Svendborg samt en stilling der skiftevis er fordelt mellem Sønderborg/Odense/Sønderborg eller Esbjerg/Odense/Esbjerg.

Præsentation af Patologiafdelingen, Vejle Sygehus.

Patologiafdelingen i Vejle har en amtsdækkende funktion og analyserer vævs- og celleprøver fra amtets sygehuse, alment praktiserende læger og speciallæger og tandlæger. I 2002 var det samlede antal tilsendte prøver på 71457 med 39868 histologiske prøver og 31453 cytologiske prøver, heraf 28152 cervixcytologiske. Desuden var der 134 obduktioner, heraf 32 perinatale. Afdelingen har en samlet normering på 38,3 fuldtidsstillinger. Der er 9 speciallægestillinger og 3 uddannelsesstillinger fordelt på en introduktionsreservelægestilling samt 2 hoveduddannelsesforløb, hvor afdelingen dækker henholdsvis første og sidste år i hoveduddannelsen. Der er en blød fagområdeopdeling i områderne mammapatologi, gastrointestinal patologi, gynækopatologi, lungepatologi, dermatopatologi, urogenitalpatologi, knogle- og bløddelspatologi, hoved-/halspatologi (ØNH samt øjenpatologi), hæmatologi og cytologi.

Præsentation af Patologisk Institut, Odense Universitetshospital.

Odense Universitetshospital (OUH) er Fyns Amts største sygehus og er lokalsygehus samt regions- og lands-/lands-delshospital med 1045 senge fordelt på samtlige specialer. Nøglefunktionerne er patientbehandling, forskning og uddannelse

Patologisk Institut modtager materiale fra Odense Universitetshospital, Middelfart Sygehus og praksissektoren. Gennem OUH's landsdelsfunktion udføres også undersøgelser på patientmateriale fra Region Syd og Vestsjællands amt.

Der udføres årligt (2002) 34500 histologiske undersøgelser, 8700 cytologiske undersøgelser, 35000 cervixcytologiske undersøgelser som led i Folkeundersøgelsen for cervixcancer, 1190 frysesnitsundersøgelser, 240 obduktioner og 45 hjernesektioner. Desuden foretages forskellige specialundersøgelser med histokemi, immunhistokemi, immunfluorescens, elektronmikroskopi, flowcytometri, in situ hybridisering, polymerase chain reaction (PCR) og kromosomundersøgelse.

Patologisk Institut har et personale på ca. 100 personer i faggrupperne bioanalytikere, sekretærer, laboratoriebetjente, molekylærbiologer og læger, inkl. 13 speciallæger.

Afdelingens diagnostiske arbejde er opdelt i ekspertområder, som hver har en eller to ansvarshavende speciallæger (se organisationsbeskrivelsen). Læger i uddannelsesstillinger roterer efter et fast skema mellem ekspertområderne og deltager i alle daglige rutiner med udskæring, frysedagnostik, mikroskopi, specialundersøgelser og besvarelser inkl. indberetning til relevante databaser. De yngre læger tilrettelægger og varetager obduktionsarbejdet. Alle funktioner udføres efter instruktion og oplæring med supervision efter behov.

På Patologisk Institut er der stor uddannelses- og undervisningsaktivitet, hvor de yngre læger deltager i undervisningen af kolleger, andre faggrupper samt medicinstuderende. Der er løbende forskning og udviklingsarbejde på Patologisk Institut, ofte i nært samarbejde med OUH's kliniske afdelinger eller andre institutter ved Syddansk Universitet.

3. Præsentation af kompetenceudvikling

MEDICINSK EKSPERT		
Generelle delmål		
<p>1. år i Vejle: Opnå kendskab til området. Selvstændig besvarelse af udvalgte undersøgelser. Efter supervision kunne besvare andre ukomplicerede undersøgelser.</p> <p>2.-3. år i Odense: Opnå systematisk viden om de hyppigste sygdomme; efter selvstændig præparatudvælgelse kunne besvare ukomplicerede undersøgelser; efter supervision kunne besvare komplicerede undersøgelser.</p> <p>4. år i Vejle: Opnå gradvist stigende kompetence med selvstændig håndtering af enkle og komplicerede præparater samt øge arbejdskapaciteten.</p>		
<p>I kolonne to er de forskellige kompetencer markeret forskelligt med hensyn til, hvor de kan opfyldes:</p> <p>FED: Vejle <u>Understregning: Odense</u> <i>Kursiv: Vejle og Odense</i></p>		
Kompetencer	Eksempler på kompetencer	Indsatsområder/periode (afdeling)
PRÆDIAGNOSTISKE FORUDSÆTNINGER SAMT KLINISKE KOMPETENCER		
Kunne skaffe nødvendige prædiagnostiske oplysninger.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Redegøre for relevante organspecifikke diagnostiske metoder, der kliniske benyttes forud for udtagelse af væv til patoanatomisk undersøgelse. ◆ Skaffe og vurdere de kliniske og parakliniske fund, som kan være nødvendige for endelig patoanatomisk diagnostik (diagnostiske funktionsprøver, billeddiagnostik mv.) 	<p>Fokusere kliniske ophold f.eks. på:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gynækologisk/obstetrisk afdeling. 2. Parenkymkirurgisk afdeling 3. Røntgenafdelingen. 4. Medicinsk onkologi. 5. Mammakirurgi/ambulatorium/mammografi.
Kunne deltage i den kliniske udredning af de almindeligst forekommende maligne sygdomme.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ På baggrund af kliniske fund og ud fra sin patoanatomiske viden kunne anvende billeddiagnostiske metoder. (Staging, recidivpåvisning mv.) ◆ Bestille relevante blodprøver ved patientbehandling (specielt tumormarkører). 	<p>Der skal foreligge program udarbejdet af uddannelsesansvarlige overlæge fra patologi og for hver af de respektive kliniske afdelinger.</p>

PRÆPARATBESKRIVELSE OG UDSKÆRING

Kunne udforme makroskopisk beskrivelse og udkære komplicerede operationspræparater.

- ◆ **Foretage målrettet og korrekt udkæring af komplicerede operationspræparater iht. gældende re-kommandationer, fx mastektomi/lumpektomi, radikal hysterektomi-, cystektomi-, Whipple-, hoved-/hals-, lunge-, lever-, amputationspræparater (sarkom) og fikserede hjerner.**

1. og 2. år i Vejle og Odense:

Opøvelse af udkæringsteknik og makroskopisk beskrivelse alle typer af operationspræparater.

3. og 4. år i Odense og Vejle:

Gradvis stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse mht. udkæring og makroskopisk beskrivelse af alle præparattyper.

FRYSESNITSUNDERSØGELSE

Kunne foretage frysesnitsundersøgelse.

- ◆ *Modtage, beskrive og udtage relevante snit fra komplicerede operationspræparater/biopsier til frysesnitsundersøgelse.*
- ◆ *Mikroskopere og afgive svar.*

1., 2. og 3. år i Vejle og Odense:

Grundlæggende erfaring i makroskopisk bedømmelse af frysesnitsmateriale samt afgivelse af svar efter supervision.

4. år i Vejle:

Selvstændig makroskopisk bedømmelse af frysesnitsmateriale og afgivelse af svar.

DIAGNOSTISKE METODER/LABORATORIETEKNIK		
Kunne redegøre for almene laboratorietechnikker.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Redegøre for almindeligste fikseringsmetoder (formalin/alkohol/lufttørring) og indstøbningsmedier (paraffin). ◆ Redegøre for artefaktforandringer, fx autolyse, skrumpelever mv. ◆ <i>Redegøre for specielle histokemiske farvemethoder og indikationerne for brugen af disse.</i> 	<p>1. år i Vejle: Erfaring med fikseringsmetoder og artefaktforandringer. Anvendelse af histokemiske metoder, immunhistokemi og fluorescensmikroskopi.</p> <p>2. og 3. år i Odense: Udvidet erfaring og rutine med immunhistokemi og fluorescensmikroskopi samt nyere molekylærbiologiske metoder og elektromikroskopi workshop ved bioanalytikerundervisere.</p> <p>4. år i Vejle: Stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af de fleste metoder i såvel histo- og cytolaboratoriet.</p>
Kunne anvende immunhisto/cytokemi.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Kvalificeret anvende immunfarvninger ud fra viden om antistofstype, demaskering, visualiseringsmetoder og forstærkningssystemer.</i> ◆ <i>Kritisk kunne vurdere immunfarvede snit.</i> ◆ <i>Benytte immunhistokemi, inkl. immunfluorescens indenfor de sygdomskategorier, hvor det er påkrævet.</i> ◆ <i>Sammensætte relevante diagnostiske immunpaneler.</i> 	(Herunder positive og negative kontroller)
Kunne vurdere egnethed af histologisk og cytologisk materiale.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vurdere fx behov for dybere- eller trinskæring. ◆ Vurdere om cytologisk materiale er repræsentativt og opfylder kriterier for egnethed. 	
<i>Kunne redegøre for principperne ved specielle laboratorietechnikker.</i>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <u>Redegøre for principperne bag og indikationerne for brugen af elektronmikroskopi.</u> ◆ <i>Redegøre for principperne bag og indikationerne for brugen af molekylærbiologiske metoder indenfor rutinediagnostik, fx flowcytometri, in situ hybridisering, polymerase chain reaction, fluorescens in situ hybridisering.</i> ◆ <i>Redegøre for principperne bag og indikationerne for samt foretage fluorescensmikroskopi.</i> 	

KLINISK-PATOLOGISK KONFERENCEDELTAGELSE

Kunne fremlægge præparater ved klinisk/patologisk konference.	Fremlægge egne præparater samt præparater diagnosticeret af anden patolog.	1. og 2. år i Vejle og Odense: Demonstrere og diskutere præparater ved interne lægemøder. Deltage med præparater ved jyskfynske patologmøder. 3. og 4. år i Odense og Vejle: Konferencedeltagelse med egne og andres præparater resulterende i erfaring med og kompetence til konferenceledelse.
---	---	---

MIKROSKOPISK DIAGNOSTIK OG SVARUDFÆRDIGELSE (GENERELT) INKL. DATABASAREGISTRERING

Kunne gradere og stadieinddele maligne tumorer.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>I det daglige arbejde anvende organspecifikke tumorgraderingssystemer (fx WHO).</i> ◆ <i>I det daglige arbejde anvende patoanatomisk stadieinddeling (fx på TNM).</i> ◆ <i>Redegøre for anerkendte klinisk stadieinddeling (fx FIGO).</i> 	
Kunne diagnosticere metastaser.	◆ Afgøre/sandsynliggøre om et givent tumurvæv kan være primært eller evt. stamme fra en primærtumor i andet organ, med angivelse af det mulige primære udgangspunkt.	
Kunne diagnosticere stråleforandringer i histo- og cytologisk materiale.		
Kunne vejlede klinikere mhp. videre patientkontrol/-behandling.	Fx i folkeundersøgelsen for livmoderhalskræft.	
Kunne indberette til databaser, hvor til patologiafdelinger rapporterer.	Fx DBCG.	

HUD OG HUDREGIONER

<p>Kunne diagnosticere de almindeligste former for kongenitte og inflammatoriske hudforandringer.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kongenit melanocytært naevus, epidermalt naevus. ◆ <i>Spongiøs-, dermoepidermal, interfase- og psoriasiform inflammation.</i> ◆ <i>Bulløs, interstitiel og granulomatøs inflammation.</i> ◆ <i>Follikulær og vaskulær inflammation.</i> ◆ <i>Panniculitis.</i> 	<p>1. år i Vejle: Kunne diagnosticere de mest almindelige daglige hudtumorer inkl. hudmetastaser samt håndtere udskæringsteknik mhp. resektionsrande. Præmaligne tilstande. Deltage i sentinel node-teknik.</p> <p>2. og 3. år i Odense: Videreudbygning inkl. sentinel node-teknik ved visse hudtumorer. Sjældne hudtumorer samt inflammatoriske hudsygdomme, herunder bulløse hudlidelser. Deltage i det tværfaglige arbejde med Dermatologisk afd. OUH.</p> <p>4. år i Vejle: Stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af de fleste præparattyper.</p>
<p>Kunne diagnosticere de hyppigste neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Epiteliale prækankroser (mb. Bowen, aktinisk keratose). ◆ Epiteliale tumorer (seboroisk keratose, pilarcyste, keratoakantom, pilomatrixom, basocellulært- og planocellulært karcinom). ◆ Mesenkymale tumorer (dermatofibrom neurofibrom, granularcelletumor, angioliom, leiomyosarkom). ◆ Melanocytære tumorer (junction/compound/dermalt naevus, blue naevus, halo naevus. Spitz naevus, in situ melanom, varianter af malignt melanom). ◆ <i>Lymfo- og myeloproliferative sygdomme (mycosis fungoides, leukæmisk infiltrat).</i> ◆ Evt. metastaser ved sentinel node-teknik. 	

MAMMA

Kunne diagnosticere histologisk grovnålsbiopsi og cytologisk finnålsaspiration iht. gældende klassifikation.

- ◆ **Diagnosticere histologisk og cytologisk: Uegnet, benign, atypi, malignitetssuspekt og malign.**
- ◆ **Redegøre for tripleddiagnostik: Klinik, billeddiagnostik og patologi.**

1. år i Vejle:

Opøvelse af udsøringsteknik og makroskopisk beskrivelse af såvel diagnostiske som terapeutiske mammapræparater. Kunne anvende gældende neoplasi- og andre klassifikationer samt stadielinddelinger. Opøvelse i håndtering af sentinel node. Opøve diagnostik af mammatumorer såvel nålemarkerede excisioner som grovnål- og finnålsbiopsier.

2. og 3. år i Odense:

Gradvis stigende rutine og erfaring resulterende i stigende selvstændighed, håndtering og bedømmelse af alle præparattyper. Cytologi, selvstændig besvarelse med supervision efter behov.

4.år i Vejle:

Fortsat udbygning af rutine og erfaring, resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af alle præparattyper.

Kunne diagnosticere inflammatoriske forandringer samt neoplasier i mamma iht. gældende klassifikation.

Diagnosticere fx:

- ◆ **Absces, fremmelegemereaktion, duktektasi.**
- ◆ **Gynækomasti.**
- ◆ *Intraduktalt papillom.*
- ◆ *Juvenilt fibroadenom.*
- ◆ *Radialt ar.*
- ◆ **Hyperplasier (duktale og lobulære)/skleroserende adenose.**
- ◆ **In situ-forandringer og invasivt karcinom i ukomplerede tilfælde.**
- ◆ *Pagets disease of the nipple.*
- ◆ **Karcinomer (duktalt, lobulært og medullært).**
- ◆ *Phyllodes tumor.*

BLOD OG KNOGLEMARV		
Kunne diagnosticere ikke neoplastiske blod- og knoglemarvsforandringer med angivelse af mulig årsag.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Foretage differentialtælling af blod og knoglemarv. ◆ Foretage LAP-score på perifert blod. ◆ Diagnosticere anæmiformer (jernmangel, megaloblastær, hæmolyse, kronisk sygdom, toksisk/medikamentel påvirkning). ◆ Diagnosticere leukopeni/-cytose. ◆ Diagnosticere trombocytopeni/-cytose. ◆ Erkende erythrocytform – forandringer. ◆ <i>Diagnosticere infektiøse og reaktive tilstande (virus, parasitter), granulomer.</i> ◆ Diagnosticere benigne lymfoide aggregater. ◆ Diagnosticere nekrose. 	<p>1. år i Vejle: Indlære principperne for vurdering af knoglemarv. Opøve erfaring med diagnostik af reaktive, non-maligne tilstande, herunder anæmi. Flowcytometri.</p> <p>2. og 3. år i Odense. Specielt fokus på de sjældnere sygdomme. Erfaring med molekylærbiologiske metoder og kromosomundersøgelser.</p> <p>4.år i Vejle: Udbygge kompetencerne vedr. hæmatologiske og lymfatiske, neoplastiske og non-neoplastiske tilstande.</p>
Kunne diagnosticere præmaligne og maligne knoglemarvsforandringer iht. gældende klassifikation.	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Myeloproliferativt syndrom.</i> ◆ <i>Myelodysplastisk syndrom.</i> ◆ <i>Leukæmier (akut og kronisk lymfomleukæmi, hairy cell leukæmi.</i> ◆ <i>Plasmacellesygdomme (myelomatose, MGUS, plasmacytom)..</i> ◆ <i>Malignt lymfom.</i> 	
EKSTRANODALT LYMFATISK VÆV, LYMFENUDER, MILT OG THYMUS		
Kunne diagnosticere benigne forandringer i lymfeknuder og ekstranodalt lymfatisk væv.	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Reaktiv lymfatisk hyperplasi (B- og T-zone). ◆ Infektiøse, granulomatøse og nekrotiserende lymfadenopatis (toksoplasmose, tuberkulose, cat scratch disease, infektiøs mononukleose, sarkoidose) ◆ <i>Forandringer ved autoimmune sygdomme.</i> 	
Kunne diagnosticere benigne forandringer i milt.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Diagnosticere traumatisk miltraktur, stasemilt, infarkt, malaria. 	

Kunne diagnosticere maligne forandringer i lymfeknuder, ekstranodalt lymfatisk væv og milt iht. gældende klassifikation.	♦ <i>Diagnosticere malignt lymfom.</i>	
Kunne diagnosticere benigne forandringer samt neoplasier i thymus iht. gældende klassifikation.	♦ <u>Diagnosticere hyper-/hypoplasi.</u> ♦ <u>Diagnosticere neoplasier (thymom, karcinom, malignt lymfom).</u>	
Kunne vurdere finnålsaspirater fra lymfeknuder	♦ <i>Erkende og skelne reaktive tilstande fra neoplastiske tilstande.</i>	
MESENKYMALT VÆV		
Kunne diagnosticere inflammatoriske forandringer, samt de hyppigst forekommende neoplasier i bløddele, led og knogle iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ♦ Fasciitis. ♦ Cikatricielle forandringer. ♦ Fibromatose. ♦ Uspecifik synovit. ♦ Osterokondom, kondrom. ♦ <i>Malignt fibrøst histocytom, liposarkom, leiomyosarkom.</i> ♦ <i>Osteogent sarkom, Ewings sarkom.</i> 	
Kunne identificere krystaller i ledvæsker.		

HJERTE OG KAR		
Kunne diagnosticere de hyppigst forekommende kongenitte misdannelser.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Redegøre for og anvende en metode til systematisk kortlægning af misdannelser i hjertet.</i> ◆ <i>Diagnosticere fx: VSD, ASD, ductus arteriosus persistens, pulmonalstenose, coarctatio aortae, aortastenose, Steno-Fallot transposition.</i> 	2. og 3. år i Odense.
Kunne diagnosticere de hyppigst forekommende degenerative forandringer.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Diagnosticere arteriosklerose, inkl. trombose, emboli, blødning, stenose. ◆ Foretage datering af myokardieinfarkt. ◆ Diagnosticere erhvervede klapforandringer. ◆ <i>Diagnosticere kardiomyopatityper.</i> 	1. år i Vejle: Alt med fed skal kunnes. Evt. biopsier i Odense.
Kunne diagnosticere de hyppigst forekommende inflammatoriske forandringer.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Diagnosticere vaskulit (Wegener, kæmpecellearterit, polyarteritis nodosa, leukocytoklastisk vaskulit.)</i> ◆ <i>Diagnosticere kardit (endo-, myo-, peri- og pankardit.)</i> 	
Kunne diagnosticere de hyppigst forekommende neoplasier iht. gældende klassifikation.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Diagnosticere hæmangiom, glomustumor, hæmangiopericytom, angiosarkom samt myksom, rabdomyom. 	

LUFTVEJE

<p>Kunne diagnosticere inflammatoriske forandringer samt neoplasier i næse, bihuler og nasopharynx iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Eosinofili i nasalsekret. ◆ Nasale papillomer (planocellulært, transitionalt, invert) ◆ <i>Juvenilt angiofibrom.</i> ◆ <i>Epiteliale prækankroser.</i> ◆ <i>Karcinomer (adenokarcinom, nasopharynx karcinom, lymfoepitelialt karcinom)</i> ◆ <i>Spytkirteltumorer (se disse).</i> 	<p>1. år i Vejle: Opøvelse af udskæringsteknik og makroskopisk beskrivelse af såvel biopsimateriale som excisioner. Kunne anvende neoplasi- og andre klassifikationer samt stadietinddelinger.</p> <p>2. og 3. år i Odense: Gradvis stigende erfaring i diagnostik af såvel tumorer som non-neoplastiske lungeforandringer. Udskæringsteknik af komplicerede præparater: Laryngektomi, maksil- og mandibelpræparater, lobektomi, pneumonektomi og radikal halsglandelrømning. Cytologi, selvstændig besvarelse med supervision efter behov.</p> <p>4.år i Vejle: Fortsat udbygning af rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af FNA-cytologi, diagnostiske biopsier samt excisioner.</p>
<p>Kunne diagnosticere inflammatoriske forandringer samt neoplasier i epiglottis og larynx iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Nodulus laryngis, Reinke ødem, granulomer og cyster. ◆ Papillom/papillomatose, karcinoidtumor, paraganglion. ◆ Epiteliale prækankroser. ◆ Karcinom (planocellulært/verrukøst). ◆ <i>Spytkirteltumorer (se disse).</i> 	

Kunne diagnosticere non-neoplastiske lungeforandringer.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inflammatoriske tilstande, herunder pneumonier, sarkoidose og tuberkulose. ◆ <u>Lungesygdomme med vasculitis.</u> ◆ <u>Lungelidelser i forbindelse med AIDS og anden form for immunsuppression.</u> ◆ <i>Degenerative tilstande og aflejrings sygdomme: Infarkt, amyloidose, asbestose.</i> 	
Kunne diagnosticere neoplasier i lungerne på histologisk og cytologisk materiale iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Karcinomer (planocellulært, adeno-, småcellet, storcellet, adenoskvamøst, neuroendokrint). ◆ <i>Mesoteliom.</i> 	
HOVED OG HALS		
Kunne diagnosticere benigne forandringer i mund, læbe, tunge, spytkirtler, pharynx og tonsiller.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Candida. ◆ Hyperkeratose, pseudokarcinomatøs hyperplasi. ◆ Benign lymfoepitelial læsion, mucocèle, ekstravasationsmucocèle, cyster, bidfibrom. ◆ Nodulær og diffus lymfatisk hyperplasi. 	1. år i Vejle: Opøvelse af udsørgningsteknik og makroskopisk beskrivelse af såvel biopsimateriale som excisioner. Kendskab til neoplasi- og andre klassifikationer samt stadietinddelinger. 2. og 3. år i Odense: Stigende grad af erfaring og rutine i håndtering af bedømmelse af såvel almindelige som især sjældnere præparater. Cytologi, selvstændig besvarelse med supervision efter behov. 4.år i Vejle: Fortsat udbygning af rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af FNA-cytologi, diagnostiske biopsier samt excisioner.
Kunne diagnosticere neoplasier i mund, læbe, tunge, spytkirtler, pharynx og tonsiller iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Benigne tumorer (papillom, myoblastoma granulære). ◆ Benigne spytkirteltumorer (pleomorft adenom, adenolymfom (Warthin)). ◆ Epiteliale prækankroser. ◆ <i>Karcinomer (planocellulært, adeno-, adenoskvamøst, basaloidt, spindle celle, småcellet)</i> 	
Kunne vurdere og diagnosticere et finnålsaspirat fra hoved/halsregionen.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Cyster og kende faldgruber. ◆ De almindeligste benigne spytkirteltumorer (pleomorft adenom, Warthin) 	

TAND OG PARODONTIUM, MANDIBEL OG MAKSIL		
Kunne diagnosticere benigne forandringer i tand, parodontium, mandibel og maksil.	◆ <i>Diagnosticere tandrelateret inflammation fx: osteomyelitis samt cyster (radikulær, kerato)</i>	1. år i Vejle: Opøvelse af udskæringsteknik og makroskopisk beskrivelse af såvel biopsimateriale som excisioner. 2. og 3. i Odense: Stigende erfaring i håndtering og bedømmelse af alle præparatyper med vægten på de lidt sjældnere tilstande. 4.år i Vejle: Fortsat udbygning af rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af FNA-cytologi, diagnostiske biopsier samt excisioner.
Kunne diagnosticere de hyppigst forekommende neoplasier efter gældende klassifikation.	◆ <u>Diagnosticere fx: Odontomer, ameloblastomer.</u>	
THYREOIDEA		
Kunne diagnosticere funktionelle og inflammatoriske lidelser i thyreoidea.	Diagnosticere fx: ◆ Diffus og nodøs struma. ◆ <i>Autoimmun, lymfocytær, granulomatøs og Riedels tyreoidit.</i> ◆ Differentialdiagnosticere funktionelle fra neoplastiske lidelser (follikulær neoplasi).	1. år i Vejle: Opøvelse af udskæringsteknik og makroskopisk beskrivelse af såvel biopsimateriale som excisioner. Kendskab til neoplasi- og andre klassifikationer samt stadietinddelinger. 2. og 3. år i Odense: Gradvis stigende erfaring med vægten på lagt på makroskopisk og mikroskopisk bedømmelse af store resektater. Cytologi, selvstændig besvarelse med supervision efter behov. 4.år i Vejle: Fortsat udbygning af rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af FNA-cytologi, diagnostiske biopsier samt excisioner.
Kunne diagnosticere neoplasier i thyreoidea iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: ◆ <i>Follikulært adenom.</i> ◆ <i>Follikulært karcinom, papillært adenokarcinom, anaplastisk karcinom, medullært karcinom.</i>	
Kunne vurdere et finnålsaspirat fra thyreoidea.	◆ <i>Diagnosticere inflammatoriske, funktionelle og neoplastiske lidelser ved FNA (sandsynliggøre follikulær neoplasi, diagnosticere papillært karcinom).</i>	
Kunne diagnosticere forandringer i parathyreoidea, neoplasier iht. gældende klassifikation.	◆ <u>Differential diagnosticere funktionelle fra neoplastiske lidelser (hyperplasi overfor adenom).</u> ◆ <u>Karcinom.</u>	

GASTROINTESTINALKANAL

<p>Kunne diagnosticere forandringer i oesophagus, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Oesophagitis og sandsynliggøre årsagen (refluks, svampe, virus, mb. Crohn). ◆ Metaplasi, Barret´s oesophagus. ◆ Epiteliale prækankroser. ◆ Karcinomer (adenokarcinom, planocellulært karcinom, karcinoid, <i>GIST</i>). 	<p>1. år i Vejle: Hovedvægt på oesophagitis, metaplasi og dysplasi-gradering. Tumorklassifikation.</p> <p>2. år i Odense: Hovedvægt på differentiering mellem dysplasi og karcinom, tumorklassifikation.</p> <p>3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme samt udbygge rutine.</p>
<p>Kunne diagnosticere forandringer i ventriklen, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mucosacyster, metaplasi. ◆ Gastritis, gradere inflammationen samt sandsynliggøre årsagen (infektøs (helicobacter), kemisk, autoimmun, eosinofil, kollagen). ◆ Polypper og ved adenom bestemme histologisk type samt gradere dysplasi. ◆ Karcinomer (varianter af adenokarcinom, herunder signetringscellekarcinom) og karcinoider, <i>GIST</i>). 	<p>1. år i Vejle: Hovedvægt på gastritis-former, ulcus-diagnostik og tumoridentifikation.</p> <p>2. år i Odense: Hovedvægt på differentiering mellem dysplasi og karcinom, og mellem endokrin hyperplastik og karcinoidtumor, tumorklassifikation.</p> <p>3. og 4. i på Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme samt udbygge rutine.</p>

<p>Kunne diagnosticere forandringer i tyndtarmen, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Hyppigste kongenitte misdannelser, specielt Meckels divertikel. ◆ <i>Metaplasi og angiodysplasi.</i> ◆ Akutte og kroniske iskæmiske læsioner. ◆ Infektiøse og non-infektiøse enteriter. Specielt kunne erkende mb. Crohn, mb. Whipple samt ved cøliaki gradere atrofi. ◆ Polypper og ved adenomer bestemme histologisk type samt gradere dysplasi. ◆ Karcinomer (adenokarcinomer) og karcinoider, GIST). 	<p>1. år i Vejle: Hovedvægt på analyse af mucosaforandringer med villusatrofi og uspecifikke versus specifikke forandringer.</p> <p>2. år i Odense: hovedvægt på differentiering mellem dysplasi og karcinom, klassifikation af karcinoidtumor. Differentiering af kongenitte malabsorptionstilstande.</p> <p>3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme samt udbygge rutine.</p>
<p>Kunne diagnosticere forandringer i appendix, colon, rectum og analkanalen, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mucocele i appendix, divertikler. ◆ <u>Mb. Hirschprung i colon.</u> ◆ <i>Angiodysplasi samt iskæmiske læsioner, inkl. solitært rektalt ulcus.</i> ◆ Akutte og kroniske inflammatoriske forandringer samt påvise eller sandsynliggøre colitistype (infektøs/kronisk inflammatorisk tarmsygdom, fx colitis ulcerosa, mb. Crohn). ◆ Polypper og ved adenom bestemme histologisk type samt gradere dysplasi. ◆ Lymfocytær og kollagen colitis samt diversionscolitis. ◆ Karcinomer (adenokarcinom, neuroendokrine tumorer, GIST). 	<p>1. år i Vejle: Hovedvægt på diagnostik af appendicitis, kronisk inflammatorisk tarmsygdom, lymfocytær og kollagen colitis, klassifikation af kolorektale polypper, gradering af dysplasi i colonadenomer, stadietinddeling af kolorektale karcinomer.</p> <p>2. år i Odense: Hovedvægt på differentiering mellem dysplasi og karcinom, klassifikation af karcinoidtumor.</p> <p>3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme samt udbygge rutine.</p>

LEVER OG INTRAHEPATISKE GALDEVEJE

<p>Kunne diagnosticere ikke-neoplastiske forandringer i lever og galdeveje.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <u>Kongenitte fibrocystiske forandringer.</u> ◆ Funktionelle tilstande (induktion, akut og kronisk stase, steatose). ◆ <i>Vaskulære forandringer (fokal nodulær hyperplasi, venookklusiv sygdom).</i> ◆ <i>Metaboliske sygdomme (hæmosiderose, alpha-1-antitrypsinmangel, Wilsons sygdom).</i> ◆ <i>Inflammatoriske tilstande (gradering af inflammation og stadienddeling af cirrose (steatohepatitis, viral hepatitis, medikamentel hepatitis, autoimmun, hepatitis, granulomatøs hepatitis, uspecifik hepatitis, primær biliær cirrose, primær skleroserende cholangitis)).</i> 	<p>1. år i Vejle: Hovedvægt på steatohepatitis, akut og kronisk hepatitis, obstruktion af store galdeveje og cirrose.</p> <p>2. år i Odense: Hovedvægt på kronisk kolestatisk leversygdom, metaboliske og vaskulære sygdomme. Udredning af kongenitte malformationer.</p> <p>3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme samt udbygge rutine.</p>
<p>Kunne diagnosticere neoplasier i lever og intrahepatiske galdegange histologisk og cytologisk iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Adenom, hæmangiom, angiomyolipom.</i> ◆ <i>Hepatocellulært og cholangiocellulært karcinom, herunder primær tumor kontra metastase.</i> <p>Samt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Vurdere aspirater eller børstebiopsier mhp. inflammation eller malignitet.</i> 	<p>1. år i Vejle: hovedvægt på differentiering mellem primært og metastatisk karcinom samt identifikation af metastasers udgangspunkt.</p> <p>2. og 3. år i Odense: Hovedvægt på sjældnere sygdomme. Differentiering mellem benigne og maligne levercelletumorer. FNA i det omfang muligheden foreligger.</p> <p>4.år i Vejle: Udbygge rutine.</p>

GALDEBLÆRE OG EKSTRAHEPATISKE GALDEVEJE		
Kunne diagnosticere forandringer i galdeblære og galdeveje, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Hyppigste former for kolecystit. ◆ <i>Adenomyom(atose), adenomer, dysplasi.</i> ◆ <i>Karcinomer (adenokarcinom).</i> Samt <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Vurdere aspirater eller børstebiopsier mhp. inflammation eller malignitet.</i> 	1. år i Vejle: Hovedvægt på akut og kronisk cholecystitis. 2. år i Odense: Hovedvægt på dysplasi og karcinom. 3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme + udbygge rutine.
PANCREAS		
Kunne diagnosticere forandringer i pancreas, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Akut og kronisk pancreatitis. ◆ Cyste, cystadenom, borderline cystadenom. ◆ Duktalt adenokarcinom, cystadenokarcinom og neuroendokrine tumorer. Samt <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vurdere finnålsaspirater fra pancreas mhp. primære tumorer/metastaser. 	1. år i Vejle: Hovedvægt på kronisk pancreatitis og duktalt adenokarcinom. 2. år i Odense: Hovedvægt på andre tumorer. Udredning af kongenitte endokrine forstyrrelser. FNA i det omfang muligheden foreligger. 3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på sjældnere sygdomme + udbygge rutine.
BINYRE		
Kunne diagnosticere forandringer i binyre, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Atrofi og hyperplasi. ◆ Akut binyreblødning. ◆ Benigne og maligne binyrebarktumorer. ◆ <i>Fæokromocytom, neuroblastom.</i> Samt <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vurdere finnålsaspirater fra binyre mhp. primære tumorer/metastaser. 	1. år i Vejle: Hovedvægt på obduktionsfund. 2., 3. og 4. år i Odense og Vejle: Hovedvægt på operationspræparater.

NYRE OG URINVEJE

Kunne diagnosticere ikke neoplastiske forandringer i nyrerne.

Diagnosticere fx:

- ◆ **De mest almindelige kongenitte misdannelser.**
- ◆ **Polycystiske forandringer i nyrerne.**
- ◆ **Mest almindelige vaskulære, patologiske forandringer (diabetes, hypertension).**
- ◆ **Amyloidose.**
- ◆ Inflammatoriske lidelser som **pyelonephritis**, *interstitiel nephritis* og *xantogranulomatøs pyelonephritis*.

Samt

- ◆ Kunne redegøre for de histologiske forandringer ved glomerulonephritis.

1. år i Vejle:

Opøvelse af grundlæggende udskæringsteknik og makroskopisk beskrivelse af urologiske (inkl. mandlige genitalier) operationspræparater. Kendskab til neoplasie- og andre klassifikationer samt stadietinddelinger. Bearbejdelse af cytologisk materiale fra urinvejene.

2. og 3. år i Odense:

Gradvis stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse mht.:

Udskæring og makroskopisk beskrivelse af alle præparattyper i søjlen, inkl. cystektomier. Cytologi, selvstændig besvarelse med supervision efter behov..

4.år i Vejle:

Stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af de fleste præparattyper samt af såvel den exfoliative cytologi som FNA-cytologi fra nyre og urinveje.

<p>Kunne diagnosticere neoplasier i nyre iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Benigne tumorer (onkocytom, adenom) ◆ <u>Børnetumorer (Wilms tumor).</u> ◆ Maligne, epiteliale tumorer samt kunne gradere og stadie-inddele disse (renalcellekarcinom). <p>Samt</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Vurdere finnålsaspirater fra nyretumorer/cyster mhp. diagnostik af ovennævnte tumortyper. 	
<p>Kunne diagnosticere inflammation i nyrepelvis, ureteres, blære og urethra.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Pyelitis cystica/ureteritis cystica/cystitis cystica. ◆ Reaktive og inflammatoriske tilstande i urinvejene (strålecystitis, interstitiel cystitis, eosinofil cystitis, eosinofil cystitis, malakoplaki samt granulomatøs inflammation efter BCG-instillation eller som resektionssequelae). 	
<p>Kunne diagnosticere præmaligne og maligne neoplasier i nyrepelvis, ureteres, blære og urethra iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Metaplasiformer. ◆ Fladeformede, uroteliale prækankroser. ◆ Solide og papillomatøse, uroteliale tumorer, gradere a.m. Bergkvist og bestemme dybdevækst. ◆ Inverteret papillom. ◆ Benigne/maligne non-uroteliale, epiteliale tumorer, inkl. metastaser i urinvejene. 	<p>(WHO)</p>
<p>Kunne vurdere urincytologisk materiale</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Gradere uroteliale neoplasier. ◆ Erkende inflammation. 	

MANDLIGE GENITALIA		
Kunne diagnosticere forandringer i prostata, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Infarkt og infarktsequelae. ◆ Atrofi, hyperplasi og metaplasi. ◆ Uspecifikke og specifikke inflammatoriske tilstande. ◆ Prækankrøse tilstande (PIN). ◆ Karcinomer (adeno-). ◆ Uroteliale tumorer i prostata. Samt <ul style="list-style-type: none"> ◆ Redegøre for non-maligne differentialdiagnoser til adenokarcinom samt kunne erkende ekstraprostatisk tumurvækst. 	1. år i Vejle: Opøvelse af grundlæggende udskæringsteknik og makroskopisk beskrivelse af ukomplicerede og komplicerede urologiske (inkl. mandlige genitalier) operationspræparater. Kendskab til neoplasie- og andre klassifikationer samt stadielinddelinger.
Kunne diagnosticere forandringer i penis, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kondylom, chanker, candida. ◆ Lichen sclerosus et atrophicus (balanitis xerotica obliterans), Peyronies sygdom samt bowenoid papulose. ◆ Prækankroser (PeIN). ◆ Benigne og maligne epiteliale neoplasier (planocellulært karcinom) 	2. og 3. år i Odense: Gradvist stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse mht.: Udsækning og makroskopisk beskrivelse af alle præparattyper i søjlen, inkl. totale prostatektomier. klassifikationer og stadielbestemmelse omhandlende søjlens emneområder.
Kunne diagnosticere forandringer i testis, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Kryptorkisme, sertoli cell-only syndrome, atrofi. ◆ Akut hæmorrhagisk infarkt (torsion). ◆ Prækankrose i tubuli. ◆ Orchitis, malakoplaki, spermagranulom. ◆ Germinalcelletumorer (seminom, embryonalt karcinom, blommesækstumorer, teratom og choriokarcinom). ◆ <i>Sexcord stromale og rene stromale tumorer (Leydig, sertoli).</i> 	4.år i Vejle: Stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af de fleste præparattyper samt af såvel grovnaalsbiopsier, som finnålsbiopsier fra mandlige genitalia.
Kunne diagnosticere forandringer i epididymis, ductus deferens og funikel, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ Uspecifikke og specifikke inflammationer. ◆ <i>Benigne og maligne epiteliale tumorer, malignt mesoteliom.</i> 	

KVINDELIGE GENITALIER

<p>Kunne diagnosticere forandringer i vulva og vagina, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Bartholincyste. ◆ Kondylom. ◆ Epiteliale prækankroser. ◆ Karcinomer (planocellulært karcinom). 	<p>1. år i Vejle: Opøvelse af grundlæggende udskæringsteknik og makroskopisk beskrivelse af gynækologiske/obstetriske operationspræparater. Kunne anvende neoplasie- og andre klassifikationer samt stadietinddelinger. Grundlæggende kendskab til diagnostik af cytologisk materiale fra cervix og serøse membraner i peritoneum.</p> <p>2. og 3. år i Odense: Gradvis stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse mht.: Udskæring og makroskopisk beskrivelse af alle præparattyper i søjlen, inkl. mere komplicerede operationspræparater. Klassifikationer og stadietbestemmelse omhandlende alle søjlens emneområder. Diagnostik af cytologisk materiale fra cervix og serøse membraner i peritoneum.</p> <p>4.år i Vejle:</p>
<p>Kunne diagnosticere forandringer i uterus (cervix), neoplasier iht. gældende klassifikationer.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Mikroglandulær hyperplasi, decidualreaktion. ◆ HPV, Actinomyces. ◆ Epiteliale prækankroser. ◆ Karcinomer (planocellulært, adeno- og adenoskvamøst). 	
<p>Kunne diagnosticere cervixcytologisk materiale.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Inflammation. ◆ Atypi. ◆ Virusforandringer. ◆ Epiteliale prækankroser. ◆ Karcinom (plano-, adenokarcinom). 	
<p>Kunne diagnosticere forandringer i uterus (corpus), neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Dysfunktionelle blødningsforstyrrelser. ◆ Hyperplasi af simpel eller kompleks type +/- atypi. ◆ <i>Mola (partiel/komplet).</i> ◆ Varianter af leiomyom med afgrænsning overfor sarkom. ◆ Karcinom (endometrioidt, mucinøst, serøst, clear celle). ◆ <i>Andre neoplasier (leiomyosarkom, stromasarkom, malign tromfoblastsygdom, karcinosarkom).</i> 	

<p>Kunne diagnosticere forandringer i tuba og ovarier, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ Endometriose, funktionelle cyster i ovariet, hyperkeratose, stromal hyperplasi. ◆ Salpingitis isthmica nodosa. ◆ <i>Primære benigne, borderline og maligne tumorer udgået fra overfladeepitelet (serøse, mucinøse, endometrioider, Brenner)</i> ◆ <i>Tumorer udgået fra germinalceller eller sex cord-stroma (dysgerminom, teratom, granularcelletumor, tekom, fibrom).</i> 	<p>Stigende rutine og erfaring resulterende i selvstændig håndtering og bedømmelse af de fleste præparatyper samt såvel den exfoliative cytology, som FNA-cytologi fra kvindelige genitalia.</p>
<p>Kunne diagnosticere forandringer i serøse overflader.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Histologisk diagnosticere reaktiv mesotelproliferation, malignt mesoteliom og metastaser.</i> ◆ <i>I peritoneal-, pleura- og perikardievæske cytologisk skelne mellem mesotel/maligne epitheliale tumorceller.</i> 	
<p>Kunne diagnosticere cytologisk materiale fra det lille bækken.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Vurdere aspirater fra ovariecyster mhp. at skelne mellem funktionelle og epitheliale cyster.</i> ◆ <i>Diagnosticere tumorceller i FNA fra lymfeknuder eller bløddele i det lille bækken.</i> 	
<p>Kunne diagnosticere forandringer i placenta, fosterhinder og navlestreng, neoplasier iht. gældende klassifikation.</p>	<p>Diagnosticere fx:</p> <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Fødselslæsion af navlesnor, hinder og placenta.</i> ◆ <i>Hindeforhold ved tvillinge- og flerfoldsgraviditeter.</i> ◆ <i>Retroplacentært og intervilløst hæmatom.</i> ◆ <i>Forsinket/accelleret modning, degenerative forandringer ved intrauterin fosterdød.</i> ◆ <i>Infarkt inkl. kvantitering af infarktets størrelse, intervilløs fibrin, intervilløs trombe og akut aterosose i maternelle kar.</i> ◆ <i>Uspecifik og specifik chorioamniitis, funiculitis, villitis, intervillitis og deciduitis.</i> ◆ <i>Hæmangiom, trofoblastsygdom (mola, koriokarcinom).</i> 	

DET CENTRALE OG PERIFERE NERVESYSTEM		
Kunne diagnosticere forandringer i hypofysen, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Infarkt.</i> ◆ <i>Inflammatoriske tilstande.</i> ◆ <u>Hyperplasiformer/-typer i adenoypofysen.</u> ◆ <u>Adenoypofyseadenomer.</u> 	1. og 4. år i Vejle: Hovedvægt på teori samt obduktion af hjerner og rygmarv. 2. og 3. år i Odense: Hovedvægt på materiale indsamlet med neurokirurgiske indgreb.
Kunne diagnosticere forandringer i det centrale og perifere nervesystem, neoplasier iht. gældende klassifikation.	Diagnosticere fx: <ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Mest almindelige kongenitte misdannelser.</i> ◆ <i>Mest almindelige demyeliniserende sygdomme.</i> ◆ <i>Cirkulatoriske/vaskulære CNS-sygdomme.</i> ◆ <i>Mest almindelig neuro-degenerative sygdomme: Mb. Alzheimer, Parkinsons sygdom, amyotrofisk lateral sklerose.</i> ◆ CNS-læsioner (ødem/blødning/interkarceration). ◆ <i>Infektioner i CNS.</i> ◆ <i>Tumor udgået fra neuroepitel og gliaceller (astrocytomer, oligodendrogliom).</i> ◆ Perifere nervetumorer: Schwannom, neurofibrom. ◆ <i>Meningeom.</i> 	1. og 4. år i Vejle: Hovedvægt på obduktion af hjerner. 2. og 3. år i Odense: materiale indsamlet ved neurokirurgiske indgreb. obduktion af hjerner og rygmarv; kendskab til CJ-problematik. Differentiere demyeliniserende sygdomme, bl.a. multiple sklerose.

DIAGNOSTISK CYTOLOGI (generelt)		
<p>Kunne skaffe nødvendige prædiagnostiske oplysninger.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Redegøre for relevante organspecifikke diagnostisk metoder, der klinisk benyttes forud for udtagelse af materiale til cytologisk og hæmatologisk undersøgelse. ◆ Skaffe og vurdere de kliniske og parakliniske fund, som kan være nødvendige for endelig patoanatomisk diagnostik (diagnostiske funktionsprøver, billeddiagnostik, hæmatologiske værdier mv. ◆ Redegøre for specielle cytokemiske farvemetoder. 	<p>Overordnet plan for uddannelsen indenfor diagnostisk cytologi. I øvrigt henvises til de organspecifikke beskrivelser.</p> <p>1. år i Vejle: Arbejde med stærkt selekteret materiale.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cytologisk introduktion ved bioanalytikerunderviser. 2) En dag i cytologisk laboratorium. 3) Respirationsvejscytologi. 4) Serøse væsker. 5) Cervixcytologi. 6) Mamma – FNA. 7) Thyreoidea. <p>2. og 3. år i Odense: Arbejde med mindre selekteret materiale med supervision efter behov.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Cervixcytologi. 2) Respirationsvejscytologi. 3) Serøse væsker inkl. selvstændig markørbestemmelse. 4) Udvalgte finnåle: Mamma, glandula thyreoidea, øre- næse- halsgebet, lymfeknuder, metastaseudredning. 5) Spinalvæske. <p>4.år i Vejle: Arbejde med uselekteret materiale med supervision efter behov.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Serøse væsker med markørbestemmelse. 2) Uselekterede finnåle med markørbestemmelse.

Kunne redegøre for almene laboratorieteknikker.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Redegøre for almindeligste fikseringsmetoder (formalin/alkohol/lufttørring) og indstøbningsmedier (paraffin). ◆ Redegøre for artefaktforandringer, fx. autolyse, skrumpning mv. ◆ Redegøre for specielle cytokemiske farvemethoder. 	
Kunne anvende immuncytokemi.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Kvalificeret anvende immunfarvninger ud fra viden om antistoftype, demaskering, visualiseringsmetoder og forstærkningssystemer.</i> ◆ <i>Kritisk kunne vurdere immunfarvede aspirater.</i> ◆ <i>Sammensætte relevante diagnostiske immunpaneler.</i> 	
Kunne vurdere egnethed af cytologisk materiale.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Vurdere om cytologisk materiale er repræsentativt og opfylder kriterier for egnethed. 	
OBDUKTION OG RETSMEDICIN		
Kunne udføre specielle obduktionsprocedurer.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Foretage eksvisceration af organblokken. ◆ <i>Sikre udtagelse af hjerne, <u>medulla</u>, perifere nerver og <u>muskulatur</u> til fiksatation mhp. egentlig neuropatologisk undersøgelse.</i> ◆ <i>Kunne undersøge hjertet systematisk mhp. diagnostik af de hyppigst forekommende kongenitte misdannelser.</i> 	Obduktion skal kunne varetages selvstændigt efter 2. år.
Kunne foretage en samlet konklusion af specielle obduktionsprocedurer.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Dvs. ud fra kliniske oplysninger, makroskopi, mikroskopi og specialprocedurer foretage en samlet konklusion. ◆ Inddrage relevante ekspertområder fx mikrobiologi eller genetiker i forbindelse med tolkning af obduktionsfund og prøvesvar. 	

HOVEDUDDANNELSEN, ANDRE KOMPETENCER

KOMMUNIKATOR		
Kunne etablere og håndtere personlige samtaler.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Integrere samtaleteknikker og det personlige nærvær i kommunikationssituationen.</i> ◆ <i>Afdække krav og forventninger til kommunikationen.</i> ◆ <i>Disponere og styre en samtale i forhold til tid og formål.</i> 	Fokuserer klinisk ophold. Tværfaglige kurser. Anvende præparatbesvarelserne adækvat, som kommunikationsmiddel. Deltage i afdelingens interne møder.
SAMARBEJDER		
Kunne indgå i samarbejde med andre faggrupper.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Samarbejde med bioanalytikerne og give feed back vedr. kvaliteten af arbejdet i laboratoriet.</i> ◆ <i>Samarbejde med de øvrige faggrupper på afdelingen i løsning af konflikter og hvor det er hensigtsmæssigt at indtage en lederrolle.</i> 	1. og 2. år i Vejle og Odense:
Kunne indgå i samarbejdet med de kliniske afdelinger.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Indgå i det tværfaglige team i forbindelse med klinisk/patologiske konferencer og samtidig bidrage med sin egen specialespecifikke ekspertise</i> 	3.og 4. år i Odense og Vejle:
LEDER/ADMINISTRATOR		
Kunne varetage ledelsesopgaver.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Træffe beslutninger og foretage en fornuftig afvejning iht. fordele og ulemper vedr. kliniske konsekvenser af stillede diagnoser, også i relation til ressourcer.</i> ◆ <i>Vartage ledelsen i et team med bioanalytikere og sekretærer i forbindelse med håndtering af præparater og diagnostik.</i> ◆ <i>Motivere og engagere samarbejdspartnere.</i> ◆ <i>Indgå i planlægning, budgettering og evaluering af behandlingsprogrammer samt kvalitetssikring/udvikling.</i> ◆ <i>Indgå/eller varetage ledelsen i behandlerteam/arbejdsgrupper vedr. tværfaglige problemstillinger.</i> 	1. og 2. år i Vejle og Odense: Tværfagligt kursus i ledelse og administration. Praktisk erhvervelse af kompetence kan foregå ved fx udarbejdelse og ajourføring af udskæringsvejledninger, instrukser, uddannelsesansvar og lignende samt ved at tilrettelægge og lede interne konferencer.

SUNDHEDSFREMMER		
Kunne redegøre for infektioner/smitsomme sygdomme.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Redegøre for og anvende relevant lovgivning vedr. diagnosticering af smitsomme sygdomme.</i> 	
Kunne redegøre for sygdomsmønstre og/eller dødsårsager over for sundhedspersonale og befolkningen.		
Kunne redegøre for principperne for screening (primær forebyggelse).		
AKADEMIKER		
Kunne planlægge, gennemføre og fremlægge videnskabeligt projekt.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Formulere et videnskabeligt projekt, relateret til det patoanatomiske arbejde.</i> ◆ <i>Udarbejde en projektbeskrivelse.</i> ◆ <i>Udføre en hensigtsmæssig litteratursøgning.</i> ◆ <i>Konsultere og samarbejde med relevante eksperter for at udføre projektet.</i> ◆ <i>Gennemføre projektet iht. projektbeskrivelsen.</i> ◆ <i>Fremlægge resultaterne af projektet skriftligt, såvel som mundtligt.</i> ◆ <i>Redegøre for relevante etiske overvejelser i forhold til den videnskabelige undersøgelse.</i> ◆ <i>Anvende grundlæggende videnskabsteori i relation til kliniske og teoretisk forskning.</i> 	<p>Introduktion til forskning, foregår ved forskningstrænerkursus.</p> <p>Der gennemføres et projekt på sammenlagt 12 uger. Projektet kan være placeret på den ene afdeling eller meget gerne foregå ved samarbejde mellem de 2 afdelinger.</p>

Kunne erhverve sig ny viden.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Holde sig ajour med den nyeste viden indenfor relevante fagområder – herunder udvikle en personlig kontinuerlig uddannelsesstrategi. ◆ Foretage en kritisk vurdering af medicinsk litteratur. ◆ Foretage en kritisk vurdering af lægelig praksis indenfor specialitet. ◆ Aktivt udnytte situationer i hverdagen til mesterlære, dialog og refleksion for at optimere læring hos sig selv og andre. 	<p>Opdatering af curriculum vitae. Deltagelse i efteruddannelseskurser. Fagtidsskrifter. Anvendelse af litteratursøgning ved diagnostiske problemer. Deltage i kvalitetssikringsarbejde.</p>
Kunne varetage uddannelsesfunktion overfor andre.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ Formidle faglig information til kolleger og andre samarbejdspartnere på baggrund af viden om læring og kompetenceudvikling. ◆ <i>Udvælge hensigtsmæssige læringsstrategier ved uddannelse af studenter, yngre læger, kolleger og andre faggrupper, herunder overveje rammerne for undervisningen.</i> ◆ <i>Facilitere læring hos kolleger, studenter og andre, herunder hjælpe andre til at identificere uddannelses- og udviklingsbehov samt give konstruktiv feedback.</i> 	<p>Deltage i uddannelsen af yngre kolleger.</p>
PROFESSIONEL		
Kunne arbejde som professionel diagnostiker.	<ul style="list-style-type: none"> ◆ <i>Løbende opretholde og ajourføre sin ekspertviden indenfor patologisk anatomi og cytologi.</i> ◆ <i>Trods sin ekspertviden kende sine faglige begrænsninger og i sådanne situationer kunne søge assistance.</i> ◆ <i>Arbejde professionelt i det diagnostiske arbejde dvs. interpersonelle problemer må ikke forringe mulighederne for at opnå korrekte diagnoser.</i> ◆ <i>Redegøre for og overholde de love og cirkulærer, som er gældende generelt for læger, samt specielt de forordninger som gælder for patologers arbejde ved obduktioner og afgivelse af diagnoser på histologisk og cytologisk materiale.</i> ◆ <i>Anerkende, analysere og forsøge at løse de etiske spørgsmål som opstår i det diagnostiske arbejde, specielt ved inførelse af nye diagnostiske metoder.</i> 	<p>I hele uddannelsesforløbet gradvist udvikle selvstændighed med erkendelse af egne grænser for erfaring og kompetence og med ansvar for at konsultere kolleger, - forpligtigelse som fortsat gælder efter specialistuddannelsen.</p>

4. Læringsstrategier

Hoveduddannelsen

De patologiske institutter/ afdelinger er kendetegnet ved, at der er flere speciallæger pr. uddannelsessøgende, og gennem tiden har ”mesterlære” sammen med selvstudie og kurser været fagets vigtigste indlæringsmetoder.

Faget er præget af at være meget konkret med løsning af diagnostiske problemstillinger. Arbejdet kan med stor uddannelsesværdi løses via et tæt samarbejde mellem uddannelsesgivende og uddannelsessøgende.

Som konsekvens heraf kan kompetencerne nås vha. relativt få læringsstrategier:

1) *Superviseret dagligt arbejde:*

I det følgende er indlæring vha. mesterlære kaldt **superviseret dagligt arbejde**. Dette dækker over den stigende kompetence, der opnås ved, at praktiske procedurer (præparatudskæring/ obduktioner mv.) først demonstreres for den uddannelsessøgende af en mere erfaren læge, hvorefter den uddannelsessøgende i stigende omfang, selvstændigt udfører de samme funktioner.

På samme måde forgår der en omfattende oplæring, under tæt supervision, i arbejdet med mikroskopi og udfærdigelse af patologisvar. Initialt bliver alt hvad den uddannelsessøgende har mikroskopert, superviseret og også formuleringen af patologisvaret diskuteret, hvorefter den uddannelsessøgende i stigende omfang, selvstændigt udfører de samme funktioner.

I det superviserede daglige arbejde indgår også klinisk-patologiske konferencer. Her relateres patientforløb til patologiske fund og den uddannelsessøgende oplæres i aktivt at deltage i disse konferencer.

På uddannelsesstederne afholdes interne lægemøder hvor særligt lærerige præparater gennemgås af såvel uddannelsessøgende som uddannelsesgivende læger.

Ved konstant og tæt supervision med umiddelbar feedback sker der en progression i uddannelsen og den uddannelsessøgende kan i det tempo som kompetencerne mestres, i stigende omfang selvstændigt forestå udskæring, frysemikroskopi, obduktioner, mikroskopi, svarafgivelse, konferencer mv.

2) *Selvstændigt studie:*

Som støtte til mesterlæren forudsættes **Selvstændigt studie**. Det forudsættes, at den uddannelsessøgende af egen drift og hjulpet af sin vejleder benytter lærerbøger, tidsskrifter og litteratur tilgængeligt via Internettet. Afdelingerne har desuden egne **instruksbøger/vejledninger**, og for mange præparatyper gælder landsdækkende **referenceprogrammer** for udskæring og efterfølgende mikroskopivurdering som den uddannelsessøgende skal skaffe sig kendskab til. Desuden findes for flere patoanatomiske områder **love og cirkulærer** som den uddannelsessøgende skal kende.

3) *Specialespecifikke kurser:*

På **specialespecifikke kurser** gives en mere systematiseret undervisning i organsystemernes specielle patologi. Som forberedelse til og evaluering af disse kurser benyttes undervisningsmateriale, bl.a. kursuskasser indeholdende mikroskopipræparater relateret til patientforløb. Den uddannelsessøgende indsender inden kursets afholdelse diagnoseforslag til delkursuslederen. Indsendelse af udfyldte diagnoselister er en betingelse for kursusgodkendelse. Herved kender delkursuslæreren kursusedtagernes niveau forud for kurset og kan tilrettelægge kurset herefter. På færdighedskurser indlæres (teoretisk og praktisk) rationalet bag anvendte laboratorietechnikker inden for patologien, således at den uddannelsessøgende opnår kompetencer i brugen af de specialteknikker som er nødvendige i det diagnostiske arbejde.

Kurser, hvor basisviden er forudsat:

- Gynækologisk patologi
- Testispatologi
- Mammapatologi
- Nedre luftvejes patologi
- Gastrointestinal og pancreaspatologi
- Urinvejs- og nyrepatologi
- Kardiovaskulær patologi
- Hudpatologi
- Retsmedicin

Kurser, som tager sigte på at formidle en generel oversigtsviden:

- Diagnostiske metoder
- Perinatal- og placentapatologi
- Øvre luftvejes og halsorganers patologi
- Hæmatologisk patologi
- Knoglers og bløddesles patologi
- Lever- og galdevejspatologi
- CNS- og muskelpatologi
- Onkologi

Kursusrækken udgør en samlet varighed på ca.6 uger. På selskabets hjemmeside www.dspac.org kan man se en oversigt over kurserne og deres placering.

Færdighedskurser i Histologisk og cytologisk laboratorietechnik:

Tænkes placeret i hoveduddannelsen i nær tilknytning til kurset i Diagnostiske metoder.

Tilrettelægges og afholdes på patologiafdelingen af bioanalytikerundervisere i samarbejde med den på stedet uddannelsesansvarlige overlæge eller evt. overlæge med faglig ansvar for enkelte laboratorieområder.

Afholdes for 1-4 uddannelsessøgende ad gangen.

Indhold:

Fiksering, håndtering af cytologisk materiale, indstøbning af histologisk materiale, vævspræparering, farvning, farveteori inkl. histokemi, immunhistokemi, elektronmikroskopi, frysesektion mm.

4) Tværfaglige kurser:

Ved aktiv deltagelse i de **tværfaglige kurser** (fx modul 2 af ledelse og administration) opøves flere af de andre roller (kommunikator, samarbejder, leder/administrator, forebygger/sundhedsfremmer, akademiker, professionel). Rollerne er også vigtige for patologer, selvom faget ikke har direkte patientkontakt.

Kursus i ledelse, administration og samarbejde

Det overordnede formål med kurserne i ledelse, administration og samarbejde er at understøtte de uddannelsessøgende muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelsen opstillede kompetencer indenfor disse områder.

I alt 2 uger fordelt på 3 moduler.

Modul 1: Gennemføres i introduktionsuddannelsen.

Formålet er at give deltagerne et basalt kendskab til det danske sundhedsvæsens funktion belyst ved lokale (decentrale) eksempler samt at medvirke til at skabe en regional identitetsfølelse.

Modul 2: Gennemføres i begyndelsen af hoveduddannelsen

Formålet er at give deltagerne en basal viden indenfor ledelse, organisation og samarbejde samt at bibringe dem nogle basale færdigheder i at anvende denne viden i forbindelse med løsning af konkrete forvaltningsmæssige og organisatoriske problemstillinger af relevans for deres kliniske funktion.

Modul 3: Gennemføres i løbet af hoveduddannelsen

Formålet er at give deltagerne et basalt kendskab til det danske sundhedsvæsens funktion på centralt niveau samt give deltagerne et grundlæggende kendskab til love, bekendtgørelser, aftaler og overenskomster af betydning for sundhedsvæsenets funktion.

5) Undervisning af kolleger og andet sundhedspersonale:

Undervisning af kolleger og andet sundhedspersonale er en indlæringsmetode der benyttes i stigende omfang under hoveduddannelsen.

6) Forskningstræning:

Forskningstræning giver via metodekurser og arbejdet med selve projektets forskellige faser indlæring i de videnskabelige metoder der benyttes inden for specialet Patologisk Anatomi og Cytologi.

7) Fokuseret klinisk ophold:

Under **fokuseret klinisk ophold** læres de kliniske kompetencer som ikke kan erhverves på de patologiske institutter, og som er nødvendige for at kunne samarbejde med andre såvel kliniske som parakliniske afdelinger. De kliniske kompetencer kan omhandle fx klinik, diagnostiske metoder og behandling ved forskellige cancersygdomme, fokuseret klinisk ophold i dermatologisk speciallægepraksis og/eller fokuseret klinisk ophold i røntgenafdeling. Et fokuseret klinisk ophold kan fx være at følge en patient mistænkt for c. pulmonis gennem klinisk og paraklinisk udredning, information og behandling. Tilsvarende vil kunne planlægges for andre sygdomstyper.

5. Evalueringsstrategi

Vha. de nedenfor angivne evalueringsmetoder kan det afgøres om den uddannelsessøgende har eller ikke har erhvervet en given kompetence og når målet er nået kvalitativt, kan dette kan påtegnes i logbogens checkliste. Udover evalueringen af den uddannelsessøgende skal der også løbende foregå en vurdering af læringsrammerne. Dvs. om der er optimale uddannelsesforhold på uddannelsesstedet og dette skal evalueres i logbogen.

1) *Struktureret observation og tilbagemelding* er den evalueringsmetode mesterlæren naturligt benytter. Den tætte supervision gør at man umiddelbart får vurdering af en arbejdsprocedure og samtidig anvisninger om hvordan evt. fejl eller mangler kan rettes. Kompetenceopnåelsen kan først attesteres i logbogen, når et mål er nået kvalitativt.

2) *Vejledersamtale* er en evalueringsmetode hvor den uddannelsessøgendes arbejde gennem en periode vurderes via strukturerede aftalte samtaler. Dvs. her er ikke tale om en umiddelbar feedback på en arbejdsprocedure, men en evaluering af en periodes arbejde med mange kompetencer. Ved disse samtaler evalueres både den uddannelsessøgendes aktuelle praktiske færdigheder, men også om den teoretiske viden inden for faget er svarende til hvad der er forudsat i målbeskrivelsen på det givne tidspunkt. Det forventes derfor at vejlederen forud for samtalerne har skaffet sig viden om den uddannelsessøgendes aktuelle kunnen, dvs. har forhørt sig hos kolleger og andre som deltager i den uddannelsessøgendes uddannelse. Med udgangspunkt i logbogen og vejlederens viden om hvordan den uddannelsessøgende fungerer i det daglige arbejde, kan der opnås overblik over indlæringen (checklisten). Ved samtalerne med vejlederen kan eventuelle uddannelsesproblemer justeres eller løses, således at det sikres at der til stadighed finder en kompetenceprogression sted. Samtidig kan problemer iht. læringsrammerne på afdelingen diskuteres. Kompetenceopnåelsen kan først attesteres, når målet er nået kvalitativt.

3) *Kursusgodkendelse* af de tværfaglige og specialespecifikke kurser kræver aktiv deltagelse som demonstrerer at teoretisk viden kan omsættes i praktisk kunnen. Kursusdeltagelsen skal attesteres af delkursuslederen, dvs. også her foregår der en evaluering af den uddannelsessøgende, f.eks. ved indsendelse af diagnoseliste til delkursuslederen. Også færdighedskurserne kræver aktiv deltagelse med demonstration af, at teoretisk viden kan omsættes i praktisk kunnen for at kunne godkendes.

4) *Forskningstræningsevaluering* finder sted undervejs i projektet via den ansvarlige vejleder, som skal sikre at der er progression i projektet. Herudover sker der en slutevaluering af det samlede projekt, hvor vejlederen og den eksterne faglige bedømmer endeligt godkender dette.

6. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

Evaluering af den lægelige videreuddannelse består af både proces- og resultatkontrol, idet uddannelsesforløbets samtaler (introduktions-, justerings- og slutevalueringssamtale samt ved behov flere), den daglige undervisning og supervision sikrer overensstemmelse mellem det faktiske og det formelt krævede uddannelsesforløb. Den uddannelsessøgende har et stort medansvar for at opnå det i målbeskrivelsen definerede kompetenceniveau og for løbende at reagere på et utilfredsstillende uddannelsesforløb.

Hoveduddannelsens samtaler skal sikre, at den uddannelsessøgende gør sig klart, at den gradvist øgede specialviden samtidig indebærer et fravalg af uddannelsesudvikling inden for andre specialer, og at den uddannelsessøgende læge efterhånden når målbeskrivelsens definerede kompetenceniveau.

Den uddannelsessøgende og vejlederen samt evt. den uddannelsesansvarlige overlæge udfylder sammen skemaerne vedrørende den uddannelsessøgende læge (se kapitel 4 og bilag i "Vejledning og evaluering i den lægelige videreuddannelse", Sundhedsstyrelsen 1998).

Ved introduktionssamtalen benyttes samtaleark, bilag A, og der udarbejdes med udgangspunkt i uddannelsesprogrammet en individuel uddannelsesplan, bilag AP, som beskriver hvorledes den uddannelsessøgende læge vil arbejde hen mod de satte mål, og på hvilken måde instituttets læringsrammer tilsvarende vil optimere dette. Uddannelsesplanen er en del af den uddannelsessøgendes logbog, hvor bl.a. også tjeklister findes.

Ved justeringssamtalerne benyttes samtaleark, bilag B, og der foretages en opfølgning og evt. justering af uddannelsesplanen på bilag BP.

I fald at uddannelsesforløbet af én eller anden årsag ikke forløber planmæssigt, har vejlederen pligt til at forsøge at afhjælpe den uddannelsessøgendes problem så hurtigt som muligt. Ved et utilfredsstillende forløb er både den uddannelsessøgende læge og vejlederen forpligtet til at orientere den uddannelsesansvarlige overlæge. Den uddannelsesansvarlige overlæge er forpligtet til at iværksætte forbedrende foranstaltninger herunder at foreslå forlænget ansættelse i et forsøg på at opnå målsætningens kompetencer (der henvises til Sundhedsstyrelsens "Vejledning og evaluering i den lægelige videreuddannelse", kapitel 9, for nærmere detaljer og klagegang med utilfredsstillende forløb).

Ved slutevalueringssamtalen benyttes samtaleark, bilag C, og der udfærdiges en sammenfattende bedømmelse på bilag CS. Dette dokument benyttes ved fremtidige ansættelser og anmodning om autorisation og tilladelser fra Sundhedsstyrelsen.

Den uddannelsessøgende læge udfærdiger forud for slutevalueringssamtalen bilag D og bilag E, hvor uddannelsesstedets uddannelsesfunktion vurderes. Skemaerne bruges henholdsvis til opfølgning på kvaliteten af uddannelsen på det pågældende sygehus i henhold til egne retningslinier, dels til statistisk bearbejdning af evalueringerne på det enkelte uddannelsessted eller i regionen. Begge skemaer kan benyttes af videreuddannelsesudvalget i rådgivningsøjemed.

Afdelinger med uddannelsesstillinger er tilsluttet Sundhedsstyrelsens inspektorordning. Formålet er først og fremmest at virke som inspiration til kvalitetsudvikling af den lægelige videreuddannelse. Med ca. 3 års mellemrum besøges afdelingen af 2 af speciallets inspektorer. Disse har forud for besøget skriftligt fået oplysninger om afdelingens uddannelsesforhold i form af en selvevalueringsrapport. På baggrund af denne rapport og de interviews, der gennemføres under inspektorbesøget med de uddannelsessøgende læger, afdelingens øvrige læger og andre personalegrupper, udfærdiger inspektorerne en rapport, der afsluttes med en aftale om indsatsområder.

7. Vejledning i den lægelige videreuddannelse.

Der henvises overordnet til ”Vejledning og evaluering i den lægelige videreuddannelse” – Sundhedsstyrelsen 1998.

Vejlederen for den uddannelsessøgende skal uddannelsesmæssigt være et trin over den uddannelsessøgende og kan evt. være den samme som den uddannelsesansvarlige overlæge, som har det endelige ansvar for vejledningen i uddannelsesforløbet.

Vejlederen skal koordinere arbejdstilrettelæggelsen og det superviserede, daglige arbejde (mesterlæren) med kurser, klinisk-patologiske konferencer og anden form for samarbejde med de øvrige specialafdelinger og vejlede i mulighederne for selvstudium.

I undervisningsstillingen fravælges efterhånden uddannelsesudviklingen indenfor andre specialer, mens der fokuseres på samarbejdsrelationerne på tværs af specialerne. Den uddannelsessøgende inddrages i afdelingens arbejdstilrettelæggelse, kvalitetsudviklings- og kvalitets-sikringsarbejde, administrative forhold og undervisning.

I løbet af det sidste år af hoveduddannelsen skal den uddannelsessøgende opnå den definerede speciallæge-kompetence og være i stand til at skelne det gode fra det onde, det specifikke fra det uspecifikke og i tvivlstilfælde aldrig tøve med at spørge en mere erfaren kollega til råds.