

**Målbeskrivelse
for Speciallægeuddannelsen
i
Intern Medicin: Infektionsmedicin**

**Sundhedsstyrelsen
Dansk Selskab for Infektionsmedicin
Januar 2004**

Indholdsfortegnelse

1. Infektionsmedicin.....	3
1.1 Beskrivelse af specialet	3
1.2 Organisation af specialet	4
1.3 Faglige udviklingstendenser	4
1.4 Forskning	4
2. Uddannelsen i infektionsmedicin.....	4
2.1 Opbygningen af uddannelsen i infektionsmedicin.	4
2.2 Stamafdeling, uddannelsesprogram, -plan	5
2.3 Vigtige funktioner i speciallægeuddannelsen	6
2.4 Fokuserede ophold	10
2.5 Kurser	10
3. Lærings- og evalueringsmetoder	10
3.1 Læringsmetoder	10
3.2 Evalueringsmetoder	11
4. Obligatoriske teoretiske kurser	12
4.1 Generelle tværfaglige kurser	13
4.2 Specialespecifikke kurser	13
4.3 Forskningstræningsmodul	15
5. Kompetencekrav	16
5.1 Medicinsk ekspert	16
5.2 Leder/administrator	55
5.3 Akademiker	56
5.4 Kommunikator	58
5.5 Samarbejder	59
5.6 Sundhedsfremmer	60
5.7 Professionel	61

1. Infektionsmedicin

1.1 Beskrivelse af specialet

Infektionsmedicin er et tværgående klinisk speciale, der omfatter undersøgelse og behandling af patienter med hjemlige og importerede infektionssygdomme hos både immunkompetente og immundefekte personer. Specialet rådgiver omkring forebyggelse af infektioner af betydning for den almindelige folkesundhed, og yder lægefaglig rådgivning vedrørende profylaktiske foranstaltninger i forbindelse med udlandsophold. Specialet varetager desuden overvågning og beredskab over for infektionssygdomme og biologisk terrorisme.

Specialet er karakteriseret ved et sygdomspanorama hvor sygdommenes prævalens såvel som incidens ændres hurtigt på lokalt og globalt plan. Over de seneste tyve år har specialet udviklet sig til at håndtere behandlingen af HIV og AIDS. I de seneste år er nye alvorlige infektionssygdomme som SARS, fugleinfluenza, West Nile virus, Hanta virus, Nipah virus, og Hendra virus tilkommet. Alvorlige sygdomme som hæmoragisk viral feber forårsaget af Ebola, Lassa, Dengue, Crimean-Congo, Rift Valley virus o.a. forekommer endemisk og epidemisk, og giver vedvarende anledning til at disse sygdomme kan importeres til Danmark. Senest har der været fokus på mulig bioterrorisme med f.eks. kopper eller miltbrand.

Udredning og behandling af patienter med infektionssygdomme foregår på alle niveauer i sundhedsvæsenet. En stor del af de infektionsmedicinske patienter (ca. 90%) indlægges akut eller subakut på grund af sygdommens sværhedsgrad eller behov for observation, undersøgelse, behandling og pleje. Det drejer sig om patienter med bl.a. meningitis, pneumoni, sepsis, HIV/AIDS komplikationer, urinvejsinfektioner og tropisk feber (især malaria og Dengue). I enkelte tilfælde kan der være behov for indlæggelse og isolation på grund af særlig smittefare (hæmoragisk viral feber, SARS, kopper, varicella hos immundefekte o.l.). Behandling og udredning af patienter med infektionsmedicinske sygdomme inddrager en række andre kliniske og parakliniske specialer. Det drejer sig om klinisk mikrobiologi, klinisk biokemi, billeddiagnostisk speciale, anæstesiologi, og de fleste kliniske specialer. Specialister i infektionsmedicin forventes at have indgående kendskab til mikrobiologisk diagnostik og metode. Denne kompetence opnås gennem et nært samarbejde med kliniske mikrobiologiske afdelinger og ved kursusuddannelse.

Indlæggelsen sker for voksne patienters vedkommende på intern medicinske afdelinger eller specialafdelinger, mens børn indlægges på pædiatriske afdelinger eller specialafdelinger.

Patienter, der henvises til lands- og landsdelsafdelinger, vil ofte savne en nøjagtig diagnose, og der vil ofte være tale om arbejdsdiagnoser (af typen uafklaret feber, mistanke om alvorlig eller særlig smittefarlig infektionssygdom, importeret tropisk sygdom o.l.).

Specialet har en stor ambulant aktivitet. Den ambulante virksomhed omfatter primært diagnostik, behandling og rådgivning af HIV-smittede patienter. Denne aktivitet har igennem de seneste år været stigende på grund af et stigende antal HIV-smittede som følge af nye effektive medicinske behandlinger og deraf følgende bedre overlevelse. HIV smittede følges tæt ambulant på grund af risiko for mulige alvorlige bivirkninger til de medicinske behandlinger eller svigtende effekt af den behandlingen og deraf mulighed for udvikling af resistens. Infektionsmedicin indgår i samarbejde med pædiatri i behandlingen af familier med HIV sygdom (socialt/psykologisk/lægeligt samarbejde).

De ambulante funktioner omfatter i øvrigt hovedsageligt udredning og behandling af patienter mistænkt for infektionssygdom, herunder feber af ukendt årsag, smitsom leverbetændelse, importerede sygdomme, samt kontrol af patienter efter indlæggelse.

1.2 Organisation af specialet

Der er landsdelsafdelinger i H:S.(Rigshospitalet og Hvidovre Hospital), ved Odense Universitetshospital, ved Århus Universitetshospital og ved Aalborg Sygehus. Der er tilknyttet infektionsmedicinske professorater ved universiteterne i København, Odense og Århus.

Infektionsmedicinske patienter varetages på basisniveau af intern medicinske og pædiatriske afdelinger, og der er ansat speciallæger i infektionsmedicin ved intern medicinske afdelinger fordelt over landet. Der er enkelte praktiserende speciallæger i infektionsmedicin.

Speciallæger i infektionsmedicin indgår med fordel i bemanningen på intern medicinske afdelinger.

Infektionsmedicinske afdelinger råder på landsdelsniveau over isolationsstuer. Danske infektionsmedicinere er organiseret i Dansk Selskab for Infektionsmedicin (DSInfM). Selskabet har ca. 350 medlemmer.

1.3 Faglige udviklingstendenser

I de kommende år forventes en stigning i antallet af patienter med importerede infektionssygdomme pga. den generelt øgede rejseaktivitet og af flygtninge og indvandrere, og stiller store krav til at kunne inddrage relevante infektiøse og parasitære differentialdiagnoser, som er prævalente andre steder i verden. Stigningen i antallet af HIV / AIDS patienter i behandling forventes at fortsætte, samtidig imødeses nye og komplekse behandlingsformer. Behandlingen af hepatitis B og C forventes udbygget i takt med at effektive antivirale og immunmodulerende behandlingsformer indføres.

Blandt øvrige infektionsmedicinske patienter forventes en stigning i antallet af patienter med infektiøs diarré (salmonelloser o.l.) og tuberkulose samt en stigende forekomst af multiresistente bakterier.

Antallet af speciallæger i infektionsmedicin ventes at øges, idet klientellet på medicinske afdelinger gør, at det er naturligt at der er infektionsmedicinsk speciallægekspertise på basisniveau, eventuelt organiseret i tværamtsligt samarbejde med henblik på styrkelse af rationel udredning, diagnostik, behandling og kontrol af de patienter med infektionssygdomme, som traditionelt behandles på basisniveau, f. eks. patienter med lungeinfektioner, meningitis og sepsis.

1.4 Forskning

Specialet er drevet af høj forskningsmæssig aktivitet inden for især HIV/AIDS, sepsis, meningitis, tuberkulose, infektionsimmunologi, borreliose, pneumoni, malaria, medfødt immundefekt sygdom o.a.

Specialet vil i fremtiden aktivt medvirke til identificering og udforskning af nye infektionsmedicinske sygdomme, medvirke til implementeringen af molekylær medicin, udviklingen af avanceret molekylærbiologisk ("array"-teknik, PCR, sekventering etc.) og proteomisk diagnostik, samt klinisk forskning inden for nye sygdomme, behandlingsformer og forebyggelse.

2. Uddannelsen i infektionsmedicin

2.1 Opbygningen af uddannelsen i infektionsmedicin.

Speciallægeuddannelsen i infektionsmedicin består af *introduktionsuddannelsen* og *hoveduddannelsen* bestående af uddannelsen i generel intern medicin (common trunk), og den specialespecifikke uddannelse. Hoveduddannelsesforløbet skal opbygges af og integrere en intern medicinsk fælles uddannelse og en specialespecifik uddannelse og på et givet tidspunkt kvalificere til tjeneste i bagvagtssfunktion. I uddannelsen foregår en kontinuerlig kompetenceerhvervelse inden for

såvel den generelle intern medicin (common trunk) som specialiseret intern medicin. Den samlede varighed for hoveduddannelsen er 60 måneder.

Introduktionsuddannelsen er placeret efter turnusuddannelsen og gennemføres normalt på en intern medicinsk afdeling som en ansættelse af i alt 12 måneders varighed. Formålet er at konsolidere og videreudvikle lægens viden om forebyggelse, diagnostik, behandling og opfølgning af sygdomme der diagnosticeres og behandles inden for det intern medicinske specialeområde, samt at give en bred introduktion til specialet med vægt på at fremme motivation og vække interessen (Målbeskrivelse for Den fælles intern medicinske introduktionsuddannelse).

Fællesuddannelsen i intern medicin forankres ved en stamafdeling, som typisk vil være en stor intern medicinsk afdeling eller et medicinsk center med indtagelse af uselekterede intern medicinske patienter, men som også kan bidrage til erhvervelsen af en del af de specialespecifikke kompetencer.

Den specialespecifikke uddannelse gennemføres ved en infektionsmedicinsk specialafdeling som tilbyder de specialespecifikke kompetencer. Nogle kompetencer kan opnås gennem fokuserede ophold på andre specialafdelinger eller laboratorier i Danmark eller udlandet. I den samlede uddannelse indgår et af Sundhedsstyrelsen godkendt kursus i tropemedicin af 2-3 måneders varighed.

2.2 Stamafdeling, uddannelsesprogram, -plan

Stamafdelingen er den afdeling, som har det overordnede ansvar for ansættelsesforhold og gennemførelse af hoveduddannelsen.

Alle infektionsmedicinske afdelinger, der har hoveduddannelse i infektionsmedicin kan være stamafdeling.

2.2.1 Uddannelsesprogram og uddannelsesplan

Regionens uddannelsessekretariat udarbejder uddannelsesprogram ud fra målbeskrivelsen.

Ved hoveduddannelsens start modtager den uddannelsessøgende en mappe med følgende:

- Målbeskrivelse og portefølje
- Uddannelsesprogram for hele uddannelsesforløbet med beskrivelse af:
 - o Ansættelsessteder
 - o Kurser
- Navn og afdeling for uddannelsesansvarlige overlæger samt vejledere.

Uddannelsesprogrammet indeholder afsnit om læringsrammer, inklusive definition af vejlederfunktionen.

Uddannelsesplanen udarbejdes i et samarbejde mellem vejleder og uddannelsessøgende læge på baggrund af uddannelsesprogrammet og den enkelte uddannelsessøgende læges forudsætninger. Se i øvrigt ”Portefølje for intern medicin : infektionsmedicin”.

Den individuelle uddannelsesplan skal indeholde et afsnit, som beskriver den uddannelsessøgende læges egne mål, forudsætninger og egenskaber – herunder beskrivelser af, hvordan vedkommende påtænker at handle ud fra de opstillede målsætninger.

Uddannelsesplanen udfærdiges på basis af uddannelsesprogrammet ved ansættelsernes start mellem den uddannelsessøgende og den uddannelsesansvarlige overlæge eller en stedfortræder for denne.

2.3 Vigtige funktioner i speciallægeuddannelsen

Uddannelsesansvarlig overlæge, hovedvejleder og daglige kliniske vejledere

I den ny speciallægeuddannelse ligger fokus på den uddannelsessøgendes egen læring af komplekse kompetencer i klinisk-paraklinisk virksomhed, og ikke på undervisning. Den pædagogiske opgave bliver således at tilrettelægge et optimalt læringsmiljø i afdelingen for de uddannelsessøgende, hvilket ikke kun kræver pædagogisk tænkning men også ledelse, organisation og administration. Formålet med dette er at optimere den enkeltes læring af alle målbeskrivelsens kompetencer. Den *uddannelsesansvarlig overlæge, hovedvejleder og daglige kliniske vejledere* har ansvaret for dette og ansvaret for, at uddannelsen bliver gennemført med den krævede kvalitet. Hvordan disse funktioner samordnes fremgår af Tabel 1. Det understreges, at enhver ansat læge har pligt til at medvirke i afdelingens uddannelsesmiljø.

I professionsuddannelser kan der også findes en *mentor*. Denne er oftest en ældre kollega som deltager frivilligt og af ideelle grunde uden ansvar som ansat og deltager således ikke i planlægning og gennemføring af uddannelsen, men fungerer kun som rådgiver og støtte for den uddannelsessøgende læge. Erfaringen viser at en godt fungerende mentor kan være til stor nytte i en professionsuddannelse. At opsøge en mentor og fungere som mentor er frivilligt fra begge sider. Det overlades derfor til den uddannelsessøgende læges eget skøn at søge en mentor. Da denne funktion i den postgraduate lægeuddannelse ikke kræves, bliver den ikke beskrevet her. Enkelte specialer eller regioner kan vælge at lægge mentorfunktionen i mere faste rammer.

Uddannelsesansvarlig overlæge

Den administrative funktion af speciallægeuddannelsen varetages i sygehusafdelinger af en *uddannelsesansvarlig overlæge* som er ansat i en sygehusafdeling med et særligt ansvar for videreuddannelsen beskrevet i en funktionsbeskrivelse. Den uddannelsesansvarlige overlæge refererer til afdelingsledelsen vedrørende den lægelige videreuddannelse. I uddannelsen til almen praktiserende læge benævnes modsvarende funktion *praksiskoordinator*, som er ansat direkte af amterne.

Arbejdsopgaverne:

- Overordnet sikre læringsmiljøet i afdelingen.
- Sikre at der forefindes uddannelsesprogrammer for afdelingens typer af uddannelsesstillinger.
- Sikre at der bliver udarbejdet en uddannelsesplan for den uddannelsessøgende.
- Planlægge fokuserede ophold og sikre gennemførsel af dem.
- Sikre videreførelse af den uddannelsesmæssige status ved skift af hovedvejledere i uddannelsesforløbet.
- Planlægge og sikre program for introduktion i afdelingen.
- Sikre at enhver uddannelsessøgende tildeles en hovedvejleder.
- Engagere og instruerer daglige kliniske vejledere.

- Sikre hovedvejleders og daglige kliniske vejleders arbejdsopgaver ved den ledende overlæge.
- Deltage i håndteringen af uhensigtsmæssige uddannelsesforløb.
- Sikre at opnåede kompetencer bliver attesteret.
- Sikre at evaluering af uddannelsen udføres.
- Give afdelingen feed back på uddannelsen, iværksætte og gennemføre kvalitetsudviklingsarbejde.

Hovedvejleder

Den uddannelsesansvarlige overlæge sørger for, at alle uddannelsessøgende læger i en afdeling har en hovedvejleder. Denne er en læge, der er senior i forhold til den uddannelsessøgende. Hovedvejlederen har en helt central rolle og pålægges ansvar for den praktiske gennemførelse af én eller flere uddannelsessøgendes forløb i afdelingen.

Arbejdsopgaverne:

- Sætte sig grundigt ind i uddannelsesprogrammet for det gældende uddannelsesforløb.
- Udarbejde en uddannelsesplan sammen med den uddannelsessøgende for uddannelsesforløbet i afdelingen.
- Sikre at uddannelsesplanen bliver gennemført.
- Sikre løbende justering af uddannelsesplanen.
- Informere daglige kliniske vejledere om uddannelsesplanen.
- Være ansvarlig for at introduktionsprogrammet bliver gennemført.
- Anvende pædagogiske redskaber sammen med den uddannelsessøgende, fx ugentlige/månedlige læringskontrakter. Evt. uddelegeres opgaven.
- Yde daglig klinisk vejledning og give feed back.
- Gennemføre fortløbende vejledersamtaler.
- Inddrage den uddannelsesansvarlige overlæge i uhensigtsmæssige uddannelsesforløb.
- Evaluere enkelte kompetencer.
- Attestere at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået.

Daglig klinisk vejleder

Vejledning af den uddannelsessøgende kan og bør ikke varetages af en enkeltperson. I den daglige arbejdssituation har hver ansat læge et ansvar som vejleder. Efter delegering fra den uddannelsesansvarlige overlæge kan den daglige kliniske vejleder evaluere og attestere opnåelsen af enkeltkompetencer for de uddannelsessøgende læger.

Arbejdsopgaverne:

- Holde sig orienteret om uddannelsesplaner for afdelingens uddannelsessøgende læger.
- Deltage i gennemførelse af introduktionsprogrammet.

- Anvende pædagogiske redskaber, efter delegering, fx ugentlige/månedlige læringskontrakter, sammen med den uddannelsessøgende.
- Yde daglig klinisk vejledning og give feed back.
- Evaluere, efter delegering, enkelte kompetencer eller delkompetencer og rapportere til hovedvejleder.

Uddannelsesansvarlig overlæge, Hovedvejleder og Daglige kliniske vejledere

Funktionsområder	Uddannelsesansvarlig overlæge	Hovedvejleder (en udpeget)	Daglig klinisk vejleder (flere personer)
Uddannelsesprogram	- Sikrer at der forefindes uddannelsesprogrammer for afdelingens typer af uddannelsesstillinger	- Sætter sig grundigt ind i uddannelsesprogrammet for det gældende uddannelsesforløb	
Uddannelsesplan	- Sikrer at der bliver udarbejdet en uddannelsesplan til den uddannelsessøgende - Planlægger fokuserede ophold og sikrer gennemførelsen af dem - Sikrer videreførelse af den uddannelsesmæssige status ved skift af hovedvejledere i uddannelsesforløbet	- Udarbejder sammen med den uddannelsessøgende en uddannelsesplan for forløbet i afdelingen - Sikrer at uddannelsesplanen bliver gennemført - Sikrer løbende justering af uddannelsesplanen - Informerer daglige kliniske vejledere om uddannelsesplanen	- Er forpligtiget til at holde sig orienteret om uddannelsesplaner for afdelingens uddannelsessøgende læger
Introduktionsprogram	- Sikrer program for introduktion i afdelingen	- Er ansvarlig for at programmet for introduktion i afdelingen bliver gennemført	- Deltager i gennemførelse af program for introduktion i afdelingen
Klinisk vejledning	- Sikrer at enhver uddannelsessøgende tildeles en hovedvejleder - Engagerer og instruerer daglige kliniske vejledere - Sikrer hovedvejleders og daglige kliniske vejleders arbejdsopgaver ved den ledende overlæge - Deltager i håndteringen af uhensigtsmæssige uddannelsesforløb - Engagerer og instruerer daglige kliniske vejledere	- Anvender sammen med den uddannelsessøgende i fornødent omfang pædagogiske redskaber, fx ugentlig/månedlig læringskontrakter. - Evt. uddelegeres opgaven. - Yder daglig klinisk vejledning og giver feedback - Gennemfører fortløbende vejledersamtaler - Inddrager den uddannelsesansvarlige overlæge i uhensigtsmæssige uddannelsesforløb	- Anvender, efter delegering, sammen med den uddannelsessøgende i fornødent omfang pædagogiske redskaber, fx ugentlig/månedlig læringskontrakter - Yder daglig klinisk vejledning og giver feedback
Evaluerings af den uddannelsessøgende	- Sikrer at opnåede kompetencer bliver attesteret	- Evaluerer enkelte kompetencer - Attesterer at de til uddannelsesforløbet svarende kompetencer er opnået	- Evaluerer efter delegering enkelte kompetencer eller delkompetencer og rapporterer til hovedvejleder
Evaluerings af uddannelsen	- Sikrer at evaluering af uddannelsen udføres - Giver afdelingen feedback, iværksætter og gennemfører kvalitetsudviklingsarbejde		

2.4 Fokuserede ophold

I hoveduddannelsen kan indgå en række fokuserede ophold, af højst 4 ugers varighed, som tager sigte på tilegnelse af viden og kunnen inden for det infektionsmedicinske speciale. Det kan f.eks. dreje sig om ophold på en klinisk afdeling, en klinisk mikrobiologisk afdeling eller anden relevant institution.

2.5 Kurser

Se afsnit 4.

3. Lærings- og evalueringsmetoder

I afsnit 5. beskrives de kompetencer en speciallæge i infektionsmedicin skal besidde ved afslutningen af hoveduddannelse. Der er tale om minimumskompetencer, hvilket betyder, at alle kommende speciallæger i infektionsmedicin skal have opnået samtlige kompetencer, uanset sammensætningen af uddannelsesforløb.

Listen over kompetencer er opdelt i fire kolonner: Mål, konkretisering af mål, læringsmetode og evalueringsmetode.

Under mål beskrives selve kompetencen lægen skal være i besiddelse af ved afslutningen af henholdsvis introduktionsuddannelsen og hoveduddannelsen. Denne kompetence er konkretiseret i den efterfølgende kolonne.

I kolonnerne læringsmetode og evalueringsmetode angives hvordan den pågældende kompetence kan læres, og hvordan det kan evalueres om kompetencen er opnået.

3.1 Læringsmetoder

De opstillede mål kan nås med én eller flere læringsmetoder. I det følgende defineres forskellige slags læringsmetoder der kan bruges i en speciallægeuddannelse i infektionsmedicin:

Mesterlære i klinisk arbejde

Mesterlære i moderne forstand er en form for reflekterende læring, der ikke bygger på en adskillelse mellem læring og anvendelse af det lærte. Den foregår gennem deltagelse i et praksisfællesskab: i afdelingen, skadestuen, operationsgangen, ambulatorium, mv. Den medfører gensidige forpligtelser for mester og lærling i en specifik social struktur og foregår over en længere periode. Mesterlære er således mere en imitation af en mere erfaren kollegas adfærd.

Fokuseret klinisk ophold

Er korterevarende ophold på afdelinger, der dækker arbejdsfelter, som den uddannelsessøgende læge ikke opnår erfaring med gennem ansættelse i introduktions- eller hoveduddannelse.

Afdelingsundervisning

Er internt organiseret undervisning i afdelingen, der retter sig mod alle læger. Kan være tilknyttet konferencer med kolleger hvor der fremlægges og drøftes videnskabelige problemer.

Læringsdagbog

Er at skrive notater til eget brug om et klinisk forløb der på en eller anden måde afviger fra det forventede med det formål at analysere og vurdere situationen til egen læring. Sådanne notater kan være udgangspunktet i en vejledersamtale.

Opgaver

Er selvstændigt at indsamle data, vurdere og syntetisere en problemstilling. Kan f.eks. være i direkte relation til klinisk arbejde eller gennemgang af videnskabelige tidsskrifter, bøger og andre kilder som f.eks. internet, til belysning af problemer.

Deltagelse i videnskabelige projekter

Er at deltage i problemformulering, indsamling af data, sammensætte og vurdere data og skrive rapport.

Selvstudium

Er en form for adfærd hvor den enkelte, med eller uden hjælp fra andre, tager initiativ til at definere sine behov for læring, formulerer sine læringsmål, identificerer ressourcer og læringsstrategier hertil, og selv vurderer resultaterne.

Simulation/rollespil

Er at i pædagogisk hensigt ved deltagerne, eller udenforstående instruerede personer, at skabe en tænkt situation, eller genskabe en oplevet situation, til refleksion over forskellige handlemuligheder.

Video- og båndoptagelse

Er registrering af et forløb, f.eks. et rollespil, en autentisk patientsamtale, en undersøgelse, en procedure med henblik på tilbagemelding.

Færdighedskursus

Er et kursus, der primært har formålet læring af praktiske færdigheder.

Teoretisk kursus

Er et kursus der primært har formålet læring af teoretisk viden.

Tværfagligt kursus

Er et kursus der primært har formål at sikre at alle uddannelsessøgende læger opnår fælles kompetencer.

3.2 Evalueringsmetoder

Struktureret observation i klinikken

Er direkte at se hvordan en uddannelsessøgende læge udfører en færdighed og udfra i forvejen opstillede kriterier vurdere dennes færdigheder.

Multiple peer review

Er evaluering der bliver udført over lang tid og af flere sundhedsfaglige medarbejdere med forskellig baggrund, og mod i forvejen opstillede kriterier.

Audit af journaler

Er en struktureret bedømmelse af kvaliteten af journaler mod i forvejen opstillede kriterier.

Struktureret interview

Er en samtale mellem den uddannelsessøgende og vejlederen der afhandler i forvejen definerede områder men som ikke har præg af overhøring

Gennemgang af portefølje

Er en samtale mellem den uddannelsessøgende og vejlederen med udgangspunkt i porteføljen med henblik på at fastlægge hvor langt den uddannelsessøgende er kommet i uddannelsesforløbet og planlægge det videre forløb.

360 graders evaluering

En evaluering der bliver udført over lang tid og af flere sundhedsfaglige medarbejdere, og mod i forvejen opstillede kriterier.

Bedømmelse af opgave

Er en skriftlig opgave fra vejleder eller anden kompetent person om kvaliteten af en udført opgave.

Godkendt kursus

Er en skriftlig udtalelse fra kursusleder at kursisten har opfyldt kursets mål.

Samlet vurdering (porteføljevurdering)

Er at den uddannelsessøgende 1) indsamler alt tilgængeligt materiale fra sin uddannelse indtil da, 2) gør en skriftlig vurdering af materialet, 3) vejlederen og den uddannelsessøgende fælles diskuterer materialet og den uddannelsessøgendes vurdering, og 5) vejlederen skriftligt formulerer en afgørelse.

Test

Er formaliserede og standardiserede prøver af kundskaber og færdigheder der opfylder professionens krav til reliabilitet, validitet og gennemførlighed. Eksempler er: true/false questions, multiple choice questions (MCQ), modified essay questions (MEQ), patient management problems (PMP), objective structured clinical examination (OSCE).

selvstændigt studie

4. Obligatoriske teoretiske kurser

De obligatoriske teoretiske kurser omfatter generelle tværfaglige kurser, specialespecifikke

kurser samt et kursus i forskningsmetodologi.

4.1 Generelle tværfaglige kurser

De generelle tværfaglige kurser har en samlet varighed på ca. 4 uger og omfatter:

- Kursus i kommunikation og informationsteknologi
- Kursus i pædagogik/læreprocesser
- Kursus i ledelse, administration og samarbejde

Kurset i kommunikation har en samlet varighed af 1 uge og er tidsmæssigt placeret i turnusuddannelsen. Formålet er at understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer i kommunikation. Kurset i pædagogik har til formål at understøtte de uddannelsessøgende lægers muligheder for at erhverve sig de nødvendige pædagogiske minimumskompetencer og har en samlet varighed på 1 uge, bestående af et kursus i læring i turnusuddannelsen og et kursus i vejledning i introduktionsuddannelsen. Kurset i ledelse, administration og samarbejde har en samlet varighed på 2 uger med et modul i introduktionsuddannelsen og to moduler i hoveduddannelsen. Det overordnede formål med dette kursus er at understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer inden for områderne ledelse, administration og samarbejde.

4.2 Specialespecifikke kurser

De specialespecifikke kurser har en samlet varighed på 30 kursusdage (max 210 timer) omfattende såvel fællesuddannelsen som specialedelen og koordineres af Dansk Selskab for Infektionsmedicin.

Det obligatoriske kursusforløb i den intern medicinske fællesuddannelse består af:

- Kursus i rationel klinisk beslutningsteori
- Kursus i rationel farmakoterapi og medikamentel iatrogenese
- Kursus i psykiatri og neurologi for intern medicinere
- Kursus i den ældre patient
- Kursus i akut medicin og intensiv terapi
- Kursus i onkologi for intern medicinere

Varigheden af de 6 fælleskurser er i alt 14 kursusdage

Det overordnede formål med disse kurser er at understøtte de uddannelsessøgendes muligheder for at erhverve sig de i målbeskrivelserne opstillede kompetencer vedrørende den medicinske ekspertrolle. Både indhold og den tidsmæssige placering af de teoretiske kurser skal være motiveret og understøtte kompetenceudviklingen.

I hoveduddannelsen indgår 9 specialespecifikke kurser, som omhandler den teoretisk viden om de infektionsmedicinske sygdommes symptomatologi, diagnostik, behandling, rehabilitering og forebyggelse.

- Formålet med kurserne er at bibringe den uddannelsessøgende et teoretisk grundlag for

sygdomsforståelse, diagnostik og behandling, patienthåndtering samt profylakse. Ved teoretisk forståelse både basale biologiske forhold og videnskabelig evidens for den kliniske praksis. Kurserne fungerer også som opdatering af specialets vedvarende udvikling. Kurserne understøtter den kliniske kompetenceudvikling.

Kurserne skal have en form, som i høj grad bygger på deltagernes aktive medvirken, skal være case orienterede og konklusionerne skal bygge på videnskabelig dokumentation.

Varigheden af de specialespecifikke kurser er 16 kursusdage. Kurserne forventes at løbe over en 3-årig cyklus.

4.2.1 Specialespecifik kursusrække

Kursus	Anbefalet varighed	Mål
CNS infektioner	2 dage	At kursisten opnår et indgående kendskab til ætiologi, diagnostik, herunder differentialdiagnoser, behandling, prognose, og forebyggelse.
Cardio-pulmonale infektioner	2 dage	At kursisten opnår et indgående kendskab til ætiologi, epidemiologi, patogenese, diagnostik, herunder differentialdiagnoser, behandling, prognose, og forebyggelse.
Abdominale infektioner	2 dage	At kursisten opnår et indgående kendskab til ætiologi, epidemiologi, patogenese, diagnostik, herunder differentialdiagnoser, behandling, prognose, og forebyggelse.
Knogle-, led- og bløddelsinfektioner	2 dage	At kursisten opnår et indgående kendskab til ætiologi, epidemiologi, patogenese, diagnostik, herunder differentialdiagnoser, behandling, prognose, og forebyggelse.
HIV	3 dage	At kursisten opnår et indgående kendskab til ætiologi, epidemiologi, patogenese, diagnostik, herunder differentialdiagnoser, behandling, prognose, og forebyggelse.
Klinisk virologi	3 dage	At kursisten opnår et indgående kendskab til ætiologi, epidemiologi, patogenese, diagnostik, herunder differentialdiagnoser, behandling, prognose, og forebyggelse af de vigtigste virusinfektioner.
Infektionsprofylakse	1 dag	At kursisten opnår grundlæggende viden omkring forebyggelse af infektioner, herunder hygiejne, immunisering og profylakse.
Praktisk færdighedskursus	1 dag	At kursisten opnår grundlæggende færdigheder i mikroskopi og præparatfremstilling med demonstration af repræsentative mikroorganismer

4.3 Forskningstræningsmodul

Der er afsat 12 uger til forskningstræning. Forskningstræningen tager sigte på at udvikle kompetencer til at opsøge og vurdere ny viden samt at overføre denne til praktisk klinisk brug. De 12 uger er ikke tænkt som et samlet forløb, men et forløb og en proces, der typisk strækker sig over flere år i hoveduddannelsen. Under uddannelsen gennemføres et infektionsmedicinsk orienteret forskningsprojekt. For at sikre kvaliteten i forskningstræningen tilbydes den uddannelsessøgende deltagelse i kurser som kan have en støttende funktion for den planlagte forskningsaktivitet. Efter forskningstrænings-modulet er afsluttet skal projektet afrapporteres skriftligt og mundtligt, eksempelvis som en videnskabelig artikel og som et foredrag præsenteret ved et nationalt eller internationalt møde. Ved opnået ph.d.grad eller dr. med. grad kan forskningstræningsmodulet omfatte vejledningsfunktioner, med aktiv deltagelse, inden for emner med infektionsmedicinsk relevans.

5. Kompetencekrav

5.1 Medicinsk ekspert

Alle mål ligger i hoveduddannelsen med undtagelse af de med ”i” (introduktionsuddannelsen) markerede.

5.1.1 Infektionsmedicin

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.1.1	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med sepsis/systemisk inflammatorisk respons syndrom (SIRS)	Redegøre for: Ætiologi Diagnostik og behandling (i) Indikationer for behandling Sværhedsgrad og prognose Behandle (i) Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder Materiale til mikrobiologisk us. Materiale til biokemisk us. Billeddiagnostiske us. Iværksætte invasive diagnostiske procedurer Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser Monitorere behandlingsrespons, herunder Indikationer for behandlingsændringer Samarbejde med intensiv terapi omkring behandling Viderehenvise til HSE Iværksætte forebyggende foranstaltninger	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus

5.1.1.2	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med infektioner i central nervesystemet	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling (i) • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <p>Behandle (i)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. (i) ▪ Materiale til biokemisk us. (i) ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske (i), biokemiske (i) og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons (i), herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Samarbejde med intensiv terapi omkring behandling • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger • Relevant anmeldelse 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
5.1.1.3	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med luftvejsinfektion	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler

		<ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Samarbejde med intensiv terapi omkring behandling • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger • Relevant anmeldelse 	Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
--	--	---	--	---

5.1.1.4	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med infektioner i hjertet	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <p>Behandle</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
5.1.1.5	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med infektioner i mave- og tarmkanalen	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af

		<p>infektionsfokus, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. <ul style="list-style-type: none"> • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger • Relevant anmeldelse 		<p>portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus</p>
5.1.1.6	<p>Diagnosticere, udrede og, behandle patienten med infektion i urinveje</p>	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <ul style="list-style-type: none"> • Behandle (i) • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. (i) ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske (i), biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for 	<p>Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus</p>	<p>Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus</p>

		<p>behandlingsændringer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 		
5.1.1.7	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med infektion i bevægeapparatet	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE 	<p>Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus</p>	<p>Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus</p>
5.1.1.8	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med infektion i huden	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose 	<p>Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus</p>	<p>Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE / kirurgi 		<p>interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus</p>
5.1.1.9	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med HIV infektion og relaterede komplikationer	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektion og malignitet, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Materiale til patologisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser 	<p>Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus</p>	<p>Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 		
5.1.1.10	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise infektioner hos immundefekte - erhvervede og kongenitte	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hyppigst forekommende immundefekt tilstande • Hyppigst forekommende alvorlige infektioner • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling <ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
5.1.1.11	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review

	mykobaterielle infektioner	<ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 	og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
5.1.1.12	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med virus hepatitis	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus

		billeddiagnostiske undersøgelser <ul style="list-style-type: none"> • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger • Relevant anmeldelse • 		
5.1.1.13	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med feber uden kendt oprindelse (FUO)	Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • Diagnostik og behandling • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
5.1.1.14	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med	Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • Hyppigst forekommende alvorlige infektioner • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review

	stofmisbrug og infektion	<ul style="list-style-type: none"> • Sværhedsgrad og prognose • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 	og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus
5.1.1.15	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise infektioner hos rejsende, indvandrere og flygtninge	<p>Redegøre for:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Infektionsepidemiologi hos rejsende, indvandrere og flygtninge • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus

		billeddiagnostiske undersøgelser <ul style="list-style-type: none"> • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger • Relevant anmeldelse 		
5.1.1.16	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvise patienten med febersygdom erhvervet i troperne (specielt malaria) eller andre geografiske områder	Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Sværhedsgrad og prognose <ul style="list-style-type: none"> • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Samarbejde med intensiv terapi omkring behandling • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og Tropemedicinsk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og Godkendt kursus

5.1.1.17	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvisepatienter mistænkt for parasitære lidelser andre end malaria (i tarmen, leveren, blod, knoglemarv, hjerne, hud eller andre organer)	Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og Tropemedicinsk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og Godkendt kursus
5.1.1.18	Diagnosticere, udrede, behandle og evt. henvis patienter mistænkt for hæmorrhagiske virale infektioner (herunder dengue feber og patienter med mulig livstruende hæmorrhagiske	Redegøre for: <ul style="list-style-type: none"> • Ætiologi • Diagnostik og behandling • Indikationer for behandling • Behandle • Iværksætte undersøgelser til afklaring af infektionsfokus, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til mikrobiologisk us. 	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og Tropemedicinsk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller

	virus)	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Materiale til biokemisk us. ▪ Billeddiagnostiske us. • Iværksætte invasive diagnostiske procedurer • Tolke mikrobiologiske, biokemiske og billeddiagnostiske undersøgelser • Monitorere behandlingsrespons, herunder <ul style="list-style-type: none"> ▪ Indikationer for behandlingsændringer • Viderehenvise til HSE • Iværksætte forebyggende foranstaltninger 		Test og Godkendt kursus
5.1.1.19	Rådgive om antiinfectiva	<p>Redegøre for:</p> <p>Indikationer Antimikrobiel spektrum Dosering og administration Virkningsmekanismer Farmakokinetik og –dynamik Bivirkninger og interaktioner Økologi</p>	Mesterlære i klinisk arbejde og/eller Selvstudium og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Læringsdagbog og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Multiple peer review og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview og/eller Gennemgang af portefølje og/eller Test og/eller Godkendt kursus

5.1.2 Endokrinologi

Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
-----	--	----------------	--------------------

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.2.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling ved adipositas/metabolisk syndrom samt visitere ud fra sværhedsgrad og evt. komplikationer	<ul style="list-style-type: none"> • udrede for risikofaktorer og komplikationer • vejlede om vægttab • opstille behandlingsplan for vægttab og kontrol 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.2.2	Iværksætte initial diagnostik og behandling ved hyperglycæmi (diabetes mellitus (DM))	<ul style="list-style-type: none"> • inkl. ketoacidose/hyperosmolær nonketotisk (HONK) • akut behandle udløsende årsag og komplikationer • diagnosticere diabetes • enkelt justere igangværende behandling • vurdere diabetespatienters behov for tilsyn ved diabetesteam 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.2.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder behandle akutte hypokalkæmiske kramper, samt visitere til endokrinolog ved hypokalkæmi		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.2.4	iværksætte initial diagnostik, akut behandle hyperkalkæmi og visitere ved svær hyperkalkæmi	<ul style="list-style-type: none"> • Ved malign/non-malign hyperkalkæmi • visitere til videre diagnostik og behandling hos endokrinolog, onkolog eller hæmatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.2.5	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved akut binyreinsufficiens	<ul style="list-style-type: none"> • Visitere nye patienter til videre diagnostik og behandling ved endokrinolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.2.6	Udrede og behandle osteoporose	<ul style="list-style-type: none"> ○ risikovurdere ○ behandle medicinsk med: forebyggende tiltag, farmaka, relevante livsstilsændringer ○ smertebehandle akutte og kroniske osteoporotiske smerter ○ vurdere behov for henvisning til speciallæge for postmenopausal og steroidinduceret osteoporose 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.2.7	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved hypothyreose	<ul style="list-style-type: none"> • Udføre <ul style="list-style-type: none"> o start af behandling o enkel justering af igangværende behandling 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.2.8	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved thyreotoxicose		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

5.1.3. Gastroenterologi og hepatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.3.1	Udrede og behandle gastroøsofageal reflukssygdom og refluxøsofagit	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager til dysfagi og tolke undersøgelsessvar <ul style="list-style-type: none"> ○ røntgenkontrastundersøgelse af oesophagus ○ øsofago-gastro-duodenoskopi • udrede og behandle pyrosis 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.2	Udrede og behandle dyspepsi og ulcus sygdom	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle dyspepsi forårsaget af <i>Helicobacter pylori</i>, NSAID eller ekstraintestinale årsager (kvalme/opkastning) herunder neurologiske og metaboliske • tolke undersøgelsessvar <ul style="list-style-type: none"> ○ undersøgelser med henblik på forekomst af <i>Helicobacter pylori</i> ○ øsofago-gastro-duodenoskopi • diagnosticere, initiere behandling og om nødvendig videre visitere patienter med ulcuskomplikation 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved malabsorption	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling af <ul style="list-style-type: none"> ○ cøliaki ○ eksokrin pancreasinsufficiens ○ laktosemalabsorption • visitere til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> • tolke undersøgelsesvar <ul style="list-style-type: none"> ○ anæmi- og sporstofblodprøver ○ fæces for fedt ○ laktosemalabsorptionstest 	Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	og/eller Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.4	Differentialdiagnostice og behandle diaré, akut eller kronisk	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager til akut diaré, herunder infektioner, diverticulitis, sterkoral diaré • iværksætte diagnostik og behandling, herunder korrigerende af væske- og elektrolyttab • foranstalte relevant isolation ved infektiøs diaré • angive forskelle mellem colitis ulcerosa, Crohns sygdom, mikroskopisk kolit og diversionskolit, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.5	Udrede og behandle colon irritabile	<ul style="list-style-type: none"> • angive diagnostiske kriterier 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.6	Udrede, initialt behandle og visitere ved obstipation	<ul style="list-style-type: none"> • angive akutte og kroniske årsager • iværksætte relevant diagnostik, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ sigmoideoskopi og koloskopi 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> o røntgenundersøgelse af colon, colon transittidsbestemmelse, defækografi • udføre rektal eksploration • initiere behandling, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog 	ing <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	<i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.7	Udrede, initialt behandle og visitere ved gastrointestinal blødning	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager (benigne/maligne, livstruende/ikke-livstruende, medicinske/kirurgiske) • iværksætte relevant diagnostik, herunder endoskopiske, radiologiske og scintigrafiske undersøgelser • udføre rektal eksploration • udføre ano-rektoskopi • behandle samt visitere til kirurg 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.8	Udrede, initialt behandle og visitere ved icterus og kolestase	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere almindeligste årsager til icterus: <ul style="list-style-type: none"> o parenkymatøse leversygdomme o intra- og ekstrahepatisk kolestase o konjugeringsdefekt (Gilbert) o hæmolyse • behandle samt visitere til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			Teoretisk kursus	læringsdagbog
5.1.3.9	Diagnosticere, behandle og visitere ved levercirrose, herunder behandle akutte komplikationer	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik af levercirrose og komplikationerne til portal hypertension <ul style="list-style-type: none"> o ascites o fundusvaricer o hæmodynamiske forstyrrelser o oesophagusvaricer o portal hypertensiv gastropati • iværksætte initial behandling af variceblødning, herunder anlægge Sengstaken-Blakemore sonde • udføre diagnostisk ascitespunktur og initial behandling af spontan bakteriel peritonit • iværksætte initial diagnostik og aflastende punktur ved spændt ascites med hæmodynamisk eller respiratorisk betydning eller risiko for ruptur • iværksætte initial diagnostik og behandling af udløsende faktorer ved hepatisk encefalopati hos patient med kronisk leversygdom (infektion, dehydrering, obstipation, medikamenter, blødning) • iværksætte behandling af hepatisk malnutrition • henvise til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.10	Udrede, initialt behandle og visitere ved akut og subakut leverpåvirkning	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere <ul style="list-style-type: none"> o medikamentelle reaktioner inkl. naturmedicin (vedr. paracetamolforgiftning, se 6.1.10.9) o virale infektioner o hepatisk iskæmi • vurdere forløb, herunder tegn på dårlig prognose • iværksætte initial behandling, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i>

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			<i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.11	Udrede, initialt behandle og visitere ved infektiøse tilstande i leveren	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere de enkelte former for viral hepatitis: <ul style="list-style-type: none"> ○ forebyggelse ○ forholdsregler ved stikuheld ○ inkubationstider ○ prognose ○ smitteveje • diagnosticere akut eller kronisk viral hepatitis type A, B, C • iværksætte initial diagnostik og planlægning af behandling af leverabsces • visitere til gastroenterolog/hepatolog eller infektionsmedicinere 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.12	Udrede og visitere ved vedvarende transaminaseforhøjelse (transaminasæmi)	<ul style="list-style-type: none"> • angive arvelige/erhvervede årsager • udrede årsager til fedtlever • diagnosticere hæmokromatose • iværksætte initial diagnostik af andre tilstande • visitere til gastroenterolog/hepatolog eller hæmatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog
5.1.3.13	Udrede og visitere ved galdesten og galdeobstruktion	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik af kolecystitis og kolangitis, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog eller kirurg 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog

5.1.4 Geriatri

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.4.1	Udrede og behandle ved fald og svimmelhed hos den ældre patient	<ul style="list-style-type: none"> • udrede årsager og behandle, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ iværksætte tværfagligt samarbejde omkring udredning og behandling ○ iværksætte sekundær og tertiær profylakse overfor patient og miljø 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og Godkendt kursus
5.1.4.2	Udrede, behandle og visitere den ældre patient med funktionstab	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager til fysisk funktionstab <ul style="list-style-type: none"> ○ sygdomspræsentation hos ældre med multimorbiditet og aldersforandringer ○ aldersbetinget funktionstab • angive årsager til kognitiv dysfunktion 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler

		<ul style="list-style-type: none"> o i forbindelse med sygdom o symptomer ved delirium o symptomer ved demens o symptomer ved depression o symptomer ved subduralt hæmatom • iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder <ul style="list-style-type: none"> o forebyggelse og behandling af delirium o iværksættelse af behandling ved fysisk funktions tab o forebyggelse af funktionstab i forbindelse med sygdom o udredning ved mistanke om subduralt hæmatom o visitation ved mistanke om depression/demens o 	og Selvstudium	og Godkendt kursus
5.1.4.3	Diagnosticere og behandle infektioner hos den ældre patient	<ul style="list-style-type: none"> • diagnosticere og behandle <ul style="list-style-type: none"> o de hyppigste infektioner hos ældre o asymptomatisk bakteriuri • iværksætte relevant vaccination 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og Godkendt kursus

5.1.5 Hæmatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.5.1	Udrede, initialt behandle og visitere ved anæmi	<ul style="list-style-type: none"> • angive indikationer for og risici ved blodtransfusion • differentiere imellem de hyppigste anæmiformer, starte behandling samt visitere til hæmatolog <ul style="list-style-type: none"> o mangelanæmier, (jern-, folinsyre- og vitamin B12 mangel), o anæmi ved kronisk sygdom 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> o marvfortrængning o hæmolyse o marvhypoplasi 		
5.1.5.2	Udrede og behandle ved polycytæmi, herunder visitere ved polycytæmia vera	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere mellem polycytæmia vera og sekundær polycytæmi • udrede årsager og starte behandling både symptomatisk og mhp. grundlidelsen af sekundær polycytæmi • henvise polycytæmia vera til hæmatolog 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Struktureret interview
5.1.5.3	Gennemføre akut diagnostik ved livstruende blødningstendens	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere mellem: <ul style="list-style-type: none"> o arvelige (von Willebrands sygdom, hæmofili) o erhvervede (overdosering af vitamin K-antagonister/heparinanaloger, idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP), knoglemarvssuppression) o DIC og TTP • behandle livstruende blødningstendens ud fra en relevant afvejning af differentialdiagnoser • vurdere indikationer og kontraindikationer for behandling med trombocyt-infusioner og frisk frosset plasma 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.5.4	Udrede abnormt blodbillede og initialt behandle livstruende	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle årsag til <ul style="list-style-type: none"> o reaktiv neutrocytose/leukæmoid reaktion • diagnosticere 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
	komplikationer samt visitere til relevant specialist	<ul style="list-style-type: none"> ○ leukopeni - især neutropeni ○ akut leukæmi ○ kronisk lymfatisk leukæmi ● få mistanke om kronisk myeloid leukæmi og myelodysplasi ● mikroskopere perifert blod med genkendelse af et leukæmisk blodbillede ● gennemføre knoglemarvsundersøgelse ● initialt behandle livstruende komplikationer til hæmatologisk sygdom (infektion, blødning, svær anæmi, urat nefropati) ● visitere til relevant specialist 	g og Fokuseret klinisk ophold og/eller Kursus	og/eller Audit af journaler
5.1.5.5	Udrede, behandle eller visitere til relevant afdeling ved lymfadenopati	<ul style="list-style-type: none"> ○ reaktiv/infektiøs lymfadenopati ○ malignt lymfom ○ anden malign sygdom 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler
5.1.5.6	Udrede splenomegali og visitere til relevant behandling	<ul style="list-style-type: none"> ● gennemføre initial diagnostik af: <ul style="list-style-type: none"> ○ hæmatologisk sygdom (lymfoid, myeloid, myelofibrose) ○ infektiøse/andre årsager 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler
5.1.5.7	Gennemføre initial diagnostik og visitere ved paraproteinæmi	<ul style="list-style-type: none"> ● gennemføre initial diagnostik af: <ul style="list-style-type: none"> ○ moklonal gammapati af ukendt signifikans (MGUS) ○ myelomatose ○ malignt lymfom ● gennemføre klinisk og laboratoriemæssig kontrol af MGUS ● visitere til relevant specialist 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler

5.1.6 Kardiologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.6.1	Diagnosticere og behandle hjertestop, herunder vurdere behov for DC-konvertering eller behov for anlæggelse af transkutan pacing (Zoll)	<ul style="list-style-type: none"> • udføre differential diagnostik og akut behandling • udføre akut DC-konvertering • anlægge Zoll-pacing 	Mesterlære <i>og/eller</i> Færdighedskursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Godkendt kursus
5.1.6.2	Diagnosticere, initialt behandle og visitere den akutte hjertepatient	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte relevante undersøgelser, herunder: <ul style="list-style-type: none"> o af årsager, risikofaktorer, symptomer og differentialdiagnoser ved brystmerter, dyspnø, takyarytmi, bradyarytmi, hjertetamponade, hæmodynamisk instabilitet, kardiogent shock o anvende indikationer for transthorakal og transesophageal ekkokardiografi o anvende indikationer for intensiv monitorering eller overflytning til HSE, fx mhp. aortaballonpumpe eller assist device o anvende indikationer, kontraindikationer og komplikationer ved koronarangiografi og primær PTCA o anvende indikationer for thorax-røntgen, CT-skanning, MR-skanning o af årsager og symptomer på hjertetamponade og indikationer for perikardiocentese o anvende indikationer for temporær og permanent pacemaker, ICD-enhed, elektrofysiologisk undersøgelse • udføre akut ekg-diagnostik, herunder kunne erkende exitblok 	Mesterlære <i>og/eller</i> Fokuseret klinisk ophold <i>og/eller</i> Færdighedskursus <i>og/eller</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> 360-graders evaluering <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> • ved pacemakersvigt • inaktivere ICD-enhed med magnet • bestille og fortolke relevante blodprøver • iværksætte akut kardiovaskulær farmakoterapi henviser og overflytte til intensivafdeling eller HSE mhp. akut invasiv behandling		
5.1.6.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere endocarditis, myocarditis, pericarditis	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik, observation og behandling 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Godkendt kursus
5.1.6.4	Diagnosticere, initialt behandle og visitere aortadissektion og perifer karsygdom	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik og behandling 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.6.5	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved kronisk iskæmisk hjertesygdom	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager og risikofaktorer • udføre arbejds-ekg • iværksætte sekundærprofylakse og farmakoterapi • henviser til vurdering mhp. koronarangiografi og invasiv revaskularisering 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og/eller</i> Opgaver <i>og/eller</i> Teoretisk kursus <i>og</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Bedømmelse af opgave <i>og/eller</i> Godkendt kursus

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
			Selvstudium	
5.1.6.6	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved dyslipidæmi	<ul style="list-style-type: none"> • angive symptomer, risikofaktorer, følgesygdomme og indikationer for lipidsænkende behandling • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til behandling ved andre specialer • 	Mesterlære og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.6.7	Udrede årsager til og behandle kronisk hjerteinsufficiens		Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Opgaver og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Bedømmelse af opgave og/eller Godkendt kursus
5.1.6.8	Udrede årsager til kroniske klapsygdomme, iværksætte behandling og visitere til kardiolog	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager (valvulopatii, kardiomyopatii (dilateret), hypertrofisk, restriktiv. 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.6.9	Udrede årsager til og behandle hypotensio arterialis, ortostatisk hypotension, kardial	<ul style="list-style-type: none"> • udføre ortostatisk blodtryksmåling 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
	synkope		<i>og</i> Selvstudium	
5.1.6.10	Udrede årsager til og behandle pulmonal hypertension	<ul style="list-style-type: none"> • henvise til trykmåling 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.6.11	Varetage præventiv kardiologi	<ul style="list-style-type: none"> • rådgive vedr. ændring af livsstilsfaktorer • udføre risikoreducerende medicinsk behandling 	Mesterlære <i>og/eller</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Godkendt kursus
5.1.6.12	Varetage den hjerteopererede patient	<ul style="list-style-type: none"> • angive kardiologiske problemstillinger efter thoraxkirurgi • henvise til relevant diagnostik og behandling 	Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.6.13	Varetage hjerterehabilitering	<ul style="list-style-type: none"> • angive betydningen af rehabilitering efter akut myokardieinfarkt, hjerteoperation og ved hjerteinsufficiens • anvise og anvende et adekvat rehabiliteringsprogram 	Mesterlære <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.6.14	Udføre præoperativ hjertorisikovurdering	<ul style="list-style-type: none"> • angive risikofaktorer for kardiale komplikationer ved ekstrakardial operation • optimere medikamentel behandling præoperativt • risikovurdere og henvise til relevant diagnostik og behandling • 	Mesterlære	Struktureret observation i klinikken

5.1.7 Lungemedicin

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.7.1	Udrede og behandle kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle alle akut dårlige patienter og ambulante stabile patienter med KOL i let til moderat grad, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> o akut behandling med bl.a. ilt og farmaka o bedømmelse af A-punktur og klinisk tilstand mhp. evt. visitering til intensiv terapi o tolkning af spirometri/PEFR måling o udredning for risikofaktorer og komplikationer o vejledning om livsstilsændringer for bevarelse af lungefunktion (rygestop) o opstilling af konkret plan for rygestop 	Mesterlære og Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus
5.1.7.2	Udrede og behandle astma, herunder visitere til intensiv terapi	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle alle akut dårlige patienter og alle ambulante patienter med let til moderat svær sygdom, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> o akut behandling med ilt og farmaka o vurdering af klinisk tilstand mhp. evt. visitering til intensiv terapi o PEFR måling, spirometri o diagnostik mhp. klassificering af sværhedsgrad og type af astma (allergisk/non-allergisk) o udredning for risikofaktorer og komplikationer o lave medicinsk behandlingsplan af kronisk astma stadie 1-3 	Mesterlære og Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus
5.1.7.3	Diagnosticere og behandle pneumoni, herunder	<ul style="list-style-type: none"> • udføre diagnostik, herunder rtg af thorax, ekspektoratundersøgelser (incl TB) og undersøgelser for atypiske 	Mesterlære og	Struktureret observation i

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
	visitere ved svær eller uafklaret pneumoni	bakterier, Mantoux <ul style="list-style-type: none"> • vurdere tilstødende komplikationer (akutte og sene) • anvende overordnede principper for antibiotisk behandling • visitere ved svær eller uafklaret pneumoni, evt visitere til videre diagnostik og behandling hos lungemedicinsk speciallæge/afdeling • visitere til intensiv terapi 	Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	klinikken og Audit af journaler eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus
5.1.7.4	Diagnosticere og visitere ved lungeinfiltrat/pleuraeffusion	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial differentialdiagnostik (malign/benign) og behandling, samt visitere til lungemediciner • udføre pleuracentese 	Mesterlære og Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus
5.1.7.5	Diagnosticere, behandle og visitere ved restriktiv lungelidelse	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til lungemediciner 	Mesterlære og Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken eller Struktureret interview og/eller Godkendt kursus

6.1.8 Nefrologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.8.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved elektrolyt- og syre/baseforstyrrelser	<ul style="list-style-type: none"> ○ hyper- og hypokaliæmi ○ hyper- og hyponatriæmi ○ hyper- og hypokalkæmi ○ hyper- og hypofosfatæmi ○ hypomagnesiæmi ○ metabolisk acidose og alkalose 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>og</i> Struktureret interview
5.1.8.2	Iværksætte diagnostik og initial behandling samt visitere ved akut og kronisk nyreinsufficiens	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere ved akut nyreinsufficiens, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> ○ væske/elektrolytbehandling ○ behandling af udløsende årsag ○ dosisjustering af medicin ○ relevant visitation til akut dialyse og plasmaseparation • udrede og behandle akut ved let kronisk nyreinsufficiens samt henvise til nefrologisk afdeling • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere patienten i kronisk dialyse med akutte komplikationer til dialysebehandling, herunder <ul style="list-style-type: none"> ○ infektioner (peritonitis hos patienter i peritonealdialyse) ○ svær overhydrering ○ dialyseadgangsrelaterede problemer 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Struktureret interview
5.1.8.3	Udrede og behandle ved hypertension	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle specielt ved <ul style="list-style-type: none"> ○ essentiel hypertension ○ sekundær hypertension ○ hypertensiv krise 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken <i>og</i>

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
		<ul style="list-style-type: none"> ○ hypertension i forbindelse med graviditet • forebygge komplikationer 	<i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Audit af journaler <i>og</i> Struktureret interview
5.1.8.4	Udrede og visitere ved proteinuri	herunder ved <ul style="list-style-type: none"> ○ nefrotisk syndrom ○ samtidig hæmaturi • anvende indikationer for akut nyrebiopsi 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Struktureret interview
5.1.8.5	Differentialdiagnosticere, iværksætte initial behandling samt visitere til relevant specialist ved infektiøse tilstande i nyre og urinveje		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Struktureret interview

5.1.9 Reumatologi

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
--	-----	--	----------------	--------------------

5.1.9.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved smertetilstande i bevægeapparatet	<ul style="list-style-type: none"> • herunder af patient med <ul style="list-style-type: none"> o discusprolaps/cauda equina syndrom o bløddelsreumatisme 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.9.2	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved osteoartrose	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.9.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog ved artrit (ikke-infektøs)	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog • identificere multiorgan involvering • anvende indikationer for akut ledpunktur 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og/eller</i> Kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.9.4	Udrede, behandle og i forekommende tilfælde visitere ved systemisk bindevævssygdom	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle ukompliceret polymyalgia reumatica/arteritis temporalis • iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til reumatolog ved øvrige bindevævssygdomme, herunder vaskulitter 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler

			og/eller Kursus	
--	--	--	--------------------	--

5.1.10 Øvrige fælleskompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.1.10.1	Varetage alkoholrelaterede tilstande	<ul style="list-style-type: none"> • vejlede om forebyggelse og behandling af alkoholoverforbrug • forudse udløsende faktorer og risici for alkoholabstinens • diagnosticere komplikationer herunder alkoholabstinens/delir samt relevante differentialdiagnoser • forebygge Wernickes encefalopati • diagnosticere alkoholisk fedtlever, hepatitis og cirrose • udføre abstinensbehandling • korrigere vitaminmangeltilstande • iværksætte ernæringsterapi • vurdere behovet for henvisning til psykiater 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.10.2	Udrede og akut behandle anafylaktisk reaktion/akut urticaria/angioneurotisk ødem	<ul style="list-style-type: none"> • angive mekanismer (allergi/ikke allergi) • vurdere behovet for visitation til specialist i rolig fase 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler
5.1.10.3	Udrede og akut behandle insektstiksreaktioner	<ul style="list-style-type: none"> • angive mekanismer (allergi/ikke allergi) • informere om prognose og forsigtighedsregler • visitere til specialist i rolig fase 	Mesterlære og/eller Opgaver	Audit af journaler og/eller Gennemgang af opgaver

5.1.10.4	Behandle og visitere malnutrition	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte ernæringsterapi, herunder: <ul style="list-style-type: none"> ○ vurdere ernæringstilstand, herunder udregne body mass index (kg/m²) og utilsigtet vægttab som procentdel af habitualvægt ○ estimere individuelt behov for energi og protein ○ angive administrationsformer ○ kunne redegøre for komplikationer ○ samarbejde med klinisk diætist • visitere komplicerede tilfælde til specialist 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken
5.1.10.5	Udrede og behandle trombosetendens, lungeemboli dyb venetrombose og arterielle embolier	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte akut/subakut udredningsforløb • iværksætte initial elektiv udredning af tilgrundliggende årsager, herunder skelne mellem hyppigste årsager til trombose <ul style="list-style-type: none"> ○ arvelige/erhvervede ○ cellulære/humorale • diagnosticere hæmodynamisk betydende LE: visitation til trombolyse • øvrige LE/DVT: starte AK-behandling på klinisk mistanke • videre behandle og kontrollere tromboemboliske tilstande • informere om tromboseprofylakse 	Mesterlære <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.10.6	Udrede, behandle og visitere infektion hos den immuninkompetente patient	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager til immuninkompetence (neutropeni, immunsuppressiv behandling (fx hos den organtransplanterede), HIV-infektion) • iværksætte initial bredspektret antibiotisk behandling sideløbende med mikrobiologisk udredning • visitere til specialafdeling ved behov 	Mesterlære <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.10.7	Udrede og visitere patient med malign sygdom	<ul style="list-style-type: none"> • tilrettelægge et udredningsprogram efter hvad der vil have terapeutisk konsekvens for patienten • visitere til kurativ eller specifik palliativ terapi (kirurgisk, onkologisk, hæmatologisk) 	Mesterlære <i>og</i> Teoretisk kursus <i>og</i>	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i>

		<ul style="list-style-type: none"> varetage den palliative behandling til patienter, som ikke kan tilbydes specifik terapi 	Selvstudium	Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus
5.1.10.8	Varetage rationel lægemiddelterapi og bivirkninger	<ul style="list-style-type: none"> udføre farmakoterapi efter gældende rekommandationer, herunder anvende viden vedrørende <ul style="list-style-type: none"> indikationer og kontraindikationer for ethvert lægemiddel man som læge ordinerer eller administrerer de særlige problemer, der knytter sig til lægemiddelterapi hos patienter med specifik organpåvirkning eller hos ældre relevant afveje effekt mod risiko for bivirkninger anvende viden vedr. lægemiddelbivirkninger, herunder om <ul style="list-style-type: none"> forebyggelse, hvor dette er muligt differentialdiagnoser mekanismer (allergi/ikke allergi) varetagelse af monitorering information om prognose og forsigtighedsregler behov for supplerende diagnostik i rolig fase vælge billigste behandling blandt flere ligeværdige informere patienten om fordele og risici 	Mesterlære <i>og</i> Kursus <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og</i> Godkendt kursus
5.1.10.9	Diagnosticere, akut behandle og visitere patient med forgiftninger	<ul style="list-style-type: none"> anvende specifikke antidoter (mod paracetamol, morfica, benzodiazepiner m.fl.) udrede, herunder opspore <ul style="list-style-type: none"> toksinets art toksicitet og mængde tidspunkt for indtagelse miljø hvori forgiftningen er foregået iværksætte relevant undersøgelsesprogram for toksikologiske analyser visitere til observationsseng, evt. monitorering 	Mesterlære <i>og/eller</i> Fokuseret klinisk ophold <i>og/eller</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler <i>og/eller</i> Gennemgang af læringsdagbog

		<ul style="list-style-type: none"> • visitere til specialafdeling (gastroenterologi/hepatologi, nefrologi, hæmatologi) ved behov 		
5.1.10.10	Varetage patient med manifest eller truende svigt af vitale organfunktioner	<ul style="list-style-type: none"> • vurdere behov for overflytning til intensivafdeling • varetage fornøden kommunikation med intensivafdeling vedrørende overflytning, herunder journalføring af den medicinske behandlingsplan i koordination med intensivafdelingens behandlende læge • formidle fornøden kontakt til relevante intern medicinske specialer 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.10.11	Udrede, behandle og visitere patient med bevidsthedspåvirkning	<ul style="list-style-type: none"> • gradere bevidsthedspåvirkning • opstille prioriteret udredningsprogram • iværksætte initial behandling samt visitere ud fra afklarede eller tentative diagnoser 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.10.12	Udrede, behandle og visitere krampeanfald	<ul style="list-style-type: none"> • skelne funktionelle og epileptiske (generaliserede og fokale) krampeanfald • opstille prioriteret udredningsprogram • behandle akutte krampeanfald samt evt. udløsende årsag • igangsætte behandling ved status epilepticus samt visitere • rådgive om forholdsregler 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Struktureret observation i klinikken <i>og/eller</i> Audit af journaler
5.1.10.13	Diagnosticere hjernedød	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte udredningsprogram • tage initiativer i forbindelse med mistanke om hjernedød mhp. mulig organdonation 	Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken
5.1.10.14	Iværksætte initial diagnostik og		Mesterlære <i>og/eller</i>	Struktureret observation i

	behandling, samt kunne visitere ved akutte neurologiske udfald og neuromuskulær svækkelse		Afdelingsundervisning og Selvstudium	klínikken
5.1.10.15	Varetage patient med følgetilstande til apoplexia cerebri	<ul style="list-style-type: none"> • angive risikofaktorer for udvikling af cerebrovaskulær sygdom • udrede og behandle, herunder udføre <ul style="list-style-type: none"> ○ relevant udredning af årsag ○ sekundær profylaktisk behandling ○ behandling af følgetilstande til apopleksi ○ planlægge ernæring og genoptræning ○ prognosticere svær invaliditet uden genoptræningspotentiale 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klínikken og/eller Audit af journaler
5.1.10.16	Udrede, initialt behandle og viderevisitere patienter med hovedpine	<ul style="list-style-type: none"> • Kunne diagnosticere, behandle og visitere patienter med hovedpine som følge af: • migræne/Hortons hvp. • spændingshovedpine • arteriitis temporalis • intrakranielle processer • hypertension • akut behandlingskrævende hovedpine 	Selvstudium og Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Kursus	Struktureret observation i klínikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus

5.2 Leder/administrator

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
--	------------	------------------------------	-----------------------	---------------------------

5.2.1	Lede en stuegang	<p>Kunne planlægge stuegang med øvrige personale (fx afklare organisatoriske forhold af betydning for beslutninger på stuegangen, forstuegang etc.)</p> <p>Kunne afvikle stuegang med gennemgang af status for alle patienter og hensigtsmæssigt planlægning af yderligere forløb</p> <p>Kunne sammenfatte og evaluere stuegangen, herunder følge op på lagte planer (ex. hvad skal gøres nu, hvad kan vente, hvad skal diskuteres ved konference)</p>	Mesterlære og Tværfagligt kursus	Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus
5.2.2	Lede en tværfaglig konference	<p>Kunne prioritere hvilke emner der skal diskuteres (sammen med andet personale)</p> <p>Kunne summere beslutninger</p> <p>Kunne sørge for at disse kommer til udførelse</p>	Mesterlære og Tværfagligt kursus	Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus
5.2.3	Lede et vagthold ved modtagelse af akut patient	<p>Kunne skabe overblik</p> <p>Kunne uddelegere opgaver</p> <p>Kunne tilkalde fornøden hjælp</p>	Mesterlære og Tværfagligt kursus	Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus

5.3 Akademiker

Akademikerrollen omfatter kompetence til at "færdes" i et akademisk miljø, kritisk at kunne vurdere medicinsk information og klinisk praksis, facilitere læring hos studenter og kolleger, samt på videnskabelig vis erkende manglende viden og kunne bidrage til udvikling af ny viden

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.3.1	Varetage den akademiske funktion i udøvelse af	Kunne kritisk vurdere videnskabelig litteratur og lærebøger og kunne uddrage essensen heraf.	Afdelingsundervisning	Gennemgang af portefølje

	<p>lægegerningen</p>	<p>Kunne foretage litteratursøgning</p> <p>Kunne formidle et videnskabeligt budskab til kolleger og andet personale</p> <p>Kunne anvende viden vedr. basale principper i den medicinske statistik</p> <p>Kunne anvende viden vedr. basal klinisk epidemiologi</p> <p>Kunne undervise studenter, kolleger eller andet personale</p> <p>Kunne identificere manglende viden og opstille en klinisk problemstilling</p> <p>Kunne opstille relevant hypotese, og på basis heraf udarbejde en projektbeskrivelse og stå for afvikling af projektet</p> <p>Kunne forberede og holde et videnskabeligt foredrag</p> <p>Kunne vurdere eksisterende behandlinger samt implementere ny behandling på basis af nye forskningsresultater</p>	<p><i>og</i> Læringsdagbog <i>og</i> Selvstudium <i>og</i> Teoretisk kursus <i>og</i> Opgaver (Forskningstrænings modul) <i>og/eller</i> Deltagelse i videnskabelige projekter</p>	<p><i>og</i> Bedømmelse af opgave <i>og</i> Godkendt kursus</p>
--	-----------------------------	---	--	---

5.4 Kommunikator

Kommunikatorrollen omfatter kompetence til at optage anamnese og indhente information fra patient, pårørende og evt. andre; lytte effektivt og diskutere relevant information med patienter og pårørende samt kolleger og personale

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.4.1	Varetage kommunikation med patienter og pårørende	<p>Optage en specialespecifik anamnese, der afklarer patientens problemer på de biomedicinske, sociale og psykologiske områder</p> <p>Gennemføre svære samtaler, fx information om alvorlige tilstande, pludselig død, patientklager o.l. i relation til god lægelig praksis og egen kompetence</p> <p>I samtaler med patienter og pårørende udvise empati, herunder i patientens ønsker om information og medinddragelse i undersøgelses- og behandlingsplaner</p> <p>Vejlede patienter og pårørende om klageveje</p>	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken
5.4.2	Varetage kommunikation i afdelingen	<p>Deltage i diskussioner om lovmæssige problemstillinger</p> <p>Udføre en etisk analyse af et medicinsk problem</p> <p>Varetage og sikre en effektiv og korrekt information i relation til læger, sygeplejerske og andet personale</p> <p>Varetage en effektiv og korrekt skriftlig dokumentation og journalføring, herunder medicinskemaer og epikriser</p>	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken

5.5 Samarbejder

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.5.1	Indgå i og medvirke til udvikling af tværfaglige teams	Kunne etablere og udvikle mono- og tværfaglige samarbejdsrelationer, herunder socialmedicinsk samarbejde i forhold til ældre og ved intern medicinsk patient indlagt på intensiv afdeling Kunne erkende konflikter Kunne opstille handlingsplaner for løsning af konflikt i samarbejdende team	Mesterlære <i>og</i> Tværfagligt kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Godkendt kursus
5.5.2	Samarbejde med patient og pårørende i fastlæggelse af undersøgelses- og behandlingsplaner	Kunne arbejde åbent og medinddrage patient og pårørende i problemløsning og planer	Mesterlære <i>og</i> Tværfagligt kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Godkendt kursus
5.5.3	Samarbejde på tværs af specialer og afdelinger	Kunne etablere kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger Kunne udvikle og vedligeholde kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger	Mesterlære <i>og</i> Tværfagligt kursus	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Godkendt kursus

5.6 Sundhedsfremmer

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.6.1	Identificere faktorer	Kunne identificere væsentlige faktorer for sundhed, herunder identificere de samfundsmæssige, kulturelle og subjektive betingelser for patientens aktuelle livs- og sygdomssituation og kunne reagere på de forhold, hvor rådgivning er påkrævet	Mesterlære <i>og</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Opgaver	Struktureret observation i klinikken <i>og</i> Gennemgang af portefølje <i>og</i> Bedømmelse af opgave
5.6.2	Rådgive	Kunne arbejde for og rådgive om øget sundhed hos patienten og i lokalsamfundet (f.eks. vaccinationer), ud fra evidensbaseret viden om væsentlige risikofaktorer og effekten af forebyggelse	<i>og</i> Selvstudium	
5.6.3	Samarbejde	Kunne samarbejde med de relevante videnskabelige selskaber og andre foreninger eller myndigheder, om at identificere og rådgive risikogrupper i specialets patientpopulation, og anvende den tilgængelige viden om forebyggelse i disse grupper		
5.6.4	Undervise	Kunne rådgive/undervise andre personalegrupper, myndigheder, patientforeninger o.l. om generelle risikofaktorer af betydning for infektionssygdomme		
5.6.5	Anmelde	Kunne anvende reglerne for anmeldelse af mistænkte medicinbivirkninger og infektionssygdomme		
5.6.6	Anvende sociallovgivning	Kunne anvende sociallovgivningen og sociale hjælpeforanstaltninger i den enkelte patients tilfælde		

5.7 Professionel

Professionelrollen omfatter kompetence til at yde høj kvalitet i patientbehandlingen med empati; at udvise passende personlig og mellemmenneskelig adfærd; at praktisere i etisk overensstemmelse med lægeløftet

Efter endt hoveduddannelse skal lægen kunne:

	Mål	Konkretisering af mål	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder
5.7.1	Varetage egen professionel udvikling	<ul style="list-style-type: none"> vurdere egen faglig formåen og åbent tilkendegive grænser for samme og opsøge assistance ved behov tage initiativ til egen faglig udvikling og identificere mål og midler samt dokumentere egen læring bidrage til et frugtbart læringsmiljø, herunder oplæring af andre 	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og</i> Teoretisk kursus	Gennemgang af portefølje <i>og</i> Godkendt kursus
5.7.2	Reflektere kritisk over egne handlinger, og kunne håndtere situationer, hvor der er begået fejl eller utilsigtede hændelser	Redegøre for afdelingens politik og rutine vedr. ulykkelige hændelser og alvorlige fejl	Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og</i> Teoretisk kursus	Gennemgang af portefølje <i>og</i> Godkendt kursus
5.7.3	Håndtere situationer, hvor samarbejdspartnere har begået fejl eller utilsigtede hændelser, med respekt, forståelse og empati og i etisk overensstemmelse med afdelingens politik og rutiner og kravet til professionen		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium	Gennemgang af portefølje <i>og</i> Godkendt kursus

			<i>og</i> Teoretisk kursus	
5.7.4	Varetage den initiale samtale med den utilfredse patient/pårørende og kunne vejlede patient vedr. klageveje og – muligheder i henhold til afdelingens rutiner		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og</i> Teoretisk kursus	Gennemgang af portefølje <i>og</i> Godkendt kursus
5.7.5	Udvide respekt for kravet om effektivitet i patientbehandling og kunne diskutere og håndtere etiske og organisatoriske dilemmaer vedr. prioritering og ressourcefordeling		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og</i> Teoretisk kursus	Gennemgang af portefølje <i>og</i> Godkendt kursus
5.7.6	Forklare specialets placering i sundhedsorganisationen og diskutere afgrænsningen til og samspillet med andre specialer, sundhedsprofessioner og primærsektoren		Mesterlære <i>og/eller</i> Afdelingsundervisning <i>og</i> Selvstudium <i>og</i> Teoretisk kursus	Gennemgang af portefølje <i>og</i> Godkendt kursus