

**Uddannelsesprogram for hoveduddannelsesstilling i intern
medicin:lungemedicin i Region Nord
Stilling ved Lungemedicinsk afd. E Ålborg Sygehus kombineret med
Medicinsk afd M1 Randers Centralsygehus.**

1. Indledning

Hoveduddannelse i intern medicin : lungemedicin består af en fælles intern medicinsk uddannelse og en lungemedicinsk specialeuddannelse, som i alt varer 5 år. Uddannelsen skal foregå både ved ansættelse på en funktionsbærende enhed (FSE) og en højt specialiseret enhed (HSE)

I betænkningen fra Speciallægekommisionen (Fremtidens speciallæge) begrundes nødvendigheden af at definere fælleskompetencer for de intern medicinske specialer med patientens behov og kvaliteten i det lægelige arbejde i den initiale fase af patientens hospitalsindlæggelse. Den typiske intern medicinske patient er en ældre, ofte akut indlagt patient, som er henvist til indlæggelse pga. lidelser inden for et eller flere af de nedenfor nævnte intern medicinske specialer. Akut indlagte patienter vil blive indlagt på større eller mindre akutte modtageafdelinger, enten specielle visitationsafsnit eller medicinske afdelinger med speciel modtage funktion. På disse akutte modtageafdelinger foregår den initiale diagnostik, behandling og evt. videre visitation til specialeafsnit/afdelinger. Omkring 90% af alle intern medicinske indlæggelser er akutte indlæggelser. Disse forhold nødvendiggør, at enhver speciallæge i et intern medicinsk speciale, kan varetage den initiale diagnostik og behandling af almindelige intern medicinske lidelser.

Intern Medicin : Lungemedicin er det speciale, der varetager forebyggelse, diagnostik og behandling og rehabilitering af lidelser i lunger, bronkier, mediastinum og lungehinder.

Sygdommene i specialet omfatter:

- Obstruktive lungesygdomme: astma (og rhinitis allergisk som ikke-allergisk), kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)/emfysem/alfa-1-antitrypsin mangel
- Infektiøse lungesygdomme: tuberkulose, pneumoni, lungeabsces/pleuraempyem, kroniske lungeinfektioner, (ciliatedyskinesi)
- Maligne lidelser i lufveje, lunger og pleura
- Interstitielle lungesygdomme
- Obstruktiv søvnapnoe syndrom (OSAS)

- Arbejdsbetingede og medikamentelt udløste lungesygdomme

Hertil kommer

- medfødte og udviklingsbetingede lungesygdomme, dog ikke cystisk fibrose.
- Vurdering af patienter til lungetransplantation

Sammensætningen af uddannelsesblokkene er fra start til slut i uddannelsen:

HSE 1år	FSE 2år	HSE 2år
---------	---------	---------

Der henvises i øvrigt til målbeskrivelsen for den fælles grunduddannelse i de intern medicinske specialer (Sundhedsstyrelsen maj 2003) og målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i intern medicin : lungemedicin (Sundhedsstyrelsen september 2003).

2. Beskrivelse af afdelingerne

Lungemedicinsk afdeling E, Aalborg Sygehus

Afdelingen er grenspecialiseret i medicinske lungesygdomme og har landsdelsfunktion inden for specialet.

Lungemedicinsk afdeling varetager al udredning og behandling af obstruktiv søvnapnø i Nordjylland (ca. 250 patienter årligt).

Lungemedicinsk afdeling og Lungeklinikken modtager patienter fra Nordjyllands Amt med medicinske lungesygdomme, som kræver specialundersøgelse og -behandling.

Lungemedicinsk sengeafsnit

Afdelingen har for tiden 17 senge og modtager årligt ca. 1.000 stationære patienter, idet 2/3 indlægges akut.

Hoveddiagnoserne er kronisk obstruktiv lungesygdom, respirationsinsufficiens, astma, lungekræft, pneumoni og tuberkulose.

Lungemedicinsk dagafsnit

I tilslutning til Lungemedicinsk afdeling er etableret et dagafsnit på 4 senge, som primært anvendes til overvågning af patienter efter bronkoskopi og til forundersøgelse af patienter, ved fx mistanke om lungekræft eller søvnapnø. Årligt indlæggelsestal ca. 1.300.

Lungeklinik

I Lungeklinikken modtages årligt ca. 5.200 patienter, som primært henvises fra almen praksis med et bredt spektrum af lungesygdomme.

Allergiambulatorium

Ambulatoriet modtager årligt ca. 2.000 patienter til almindelig allergologisk undersøgelse og behandling. Ambulatoriet varetager desuden udredning af komplicerede allergiske tilstande, udredning og behandling for insektgiftallergi samt provokationsundersøgelser med allergener og lægemidler. Der foretages endvidere undersøgelser vedrørende erhvervsbetingede allergiske sygdomme.

Undersøgelser

Fleksibel bronkoskopi Ca. 300 undersøgelser årligt

Lungefunktionsundersøgelse (Vitalografi og kropspletysmografi) Ca. 4.300 årligt

Røntgenundersøgelse Ca. 4.100 årligt

Afdelingen foretager endvidere ultralydsvejledt pleuradrænage og -punktur, transthorakal biopsi under gennemlysning, thorakoskopi, ambulat pulsoximetri samt arbejdsbelastning med bestemmelse af maksimal O₂-optagelse.

Vagtfunktion

Vagtarbejdet foregår som dagtjeneste med efterfølgende vagt uden for tjenestestedet, idet vagtarbejdet afvikles i et vagtlag. Alle yngre læger deltager i vagten, men introduktionslægerne kun i dagvagt kl. 08.00-16.00 på hverdage. Uden for dagtid er vagten 6-skiftet. Der modtages ikke akutte patienter efter kl. 15.

Medicinsk afd. M1 Randers centralsygehus

Afdelingen har 13 overlæger ansat

Afdelingens struktur: Afdelingen har 5 sengeafsnit med i alt 112 senge. Følgende grenspecialer er repræsenteret i afdelingen: lungemedicin, endokrinologi, reumatologi, hæmatologi og gastroenterologi.

Antal årlige indlæggelser: 7000

Yderligere oplysning fås hos ledende overlæge Claus Thomsen 89102000

Yderligere oplysning kan hentes på afdelingens hjemmeside

.3 + 4 + 5. Præsentation af kompetenceudvikling/ læringsstrategier/evalueringstrategier

Dette afsnit er et udpluk af **målbeskrivelsen** – her præsenteret i skematisk form de kompetencer – eller ”mål” – der skal erhverves i løbet af hoveduddannelsen.

NB! Alle kompetencer skal erhverves, førend hele hoveduddannelsen kan godkendes. Skemaet bilag 1 består af 4 kolonner:

Mål Dette er det overordnede mål/kompetencen. Nummeret refererer til målets placering blandt alle målene i målbeskrivelsen. Målene er endvidere inddelt efter hvilken afdeling, der er ansvarlig for at kompetencen opnås. Det er endvidere anført, indenfor hvilken af de lægelige ”roller”, dette mål er placeret (vedrørende de forskellige lægeroller se målbeskrivelsen).

Konkretisering Giver en mere udførlig beskrivelse af målet, så dette bliver lettere forståeligt og entydigt. Der kan også være tale om eksemplificeringer og delmål.

Læringsstrategier Beskriver, hvorledes kompetencen kan erhverves – se nedenfor

Evalueringstrategier Beskriver, hvorledes det skal afgøres, om kompetencen er erhvervet – se nedenfor.

NB! Hvert enkelt af de mål som er anført i målbeskrivelserne skal evalueres for sig og en tilfredsstillende evaluering attesteres i den uddannelsessøgendes **logbog**. I logbogen kan den uddannelsessøgende i øvrigt også løbende følge sin egen kompetenceudvikling med hensyn til uddannelsesmålene.

NB! Hvert mål skal attesteres af de kliniske vejledere på afdelingerne (liste med navnene på disse udleveres af den uddannelsesansvarlige overlæge).

**Læsevejledning til skemaet:
Læringsstrategi:**

Den uddannelsessøgende og den formelle vejleder skal fra starten være opmærksomme på, at der sker en løbende erhvervelse af kompetencer under uddannelsen - gerne i form af læringskontrakt. Løbende, tæt kontakt er nødvendig. Senest ved midtvejssamtalen skal der tages stilling til, om erhvervelsen af kompetencen er sket i et tilstrækkeligt omfang, og om der skal gøres en ekstra indsats på udvalgte områder. Man skal også her tages stilling til, om det overhovedet kan forventes, at minimumskompetencerne kan nås, og stillingen kan godkendes. Det skal pointeres, at der er tale om minimumskompetencer. Det forventes af introduktionslægen, at der opnås et væsentligt større læringsudbytte end blot erhvervelsen af minimumskompetencerne.

Ad læringsstrategier:

De anførte læringsstrategier supplerer hinanden, i nogle tilfælde kan den nødvendige minimumskompetence nås ved hjælp af en enkelt læringsstrategi, i andre tilfælde er det nødvendigt at kombinere strategier. Den uddannelsessøgende afgør selv i samarbejde med den formelle vejleder, hvilke læringsstrategier, der er nødvendige.

Definition og beskrivelse af læringsmetoder

Mesterlære :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 m.v. Den medfører gensidige forpligtelser for mester og lærling i en specifik social struktur og foregår over en længere periode. Mesterlære er således mere end imitation af en mere erfaren kollegas adfærd.

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

Opgave: Er selvstændigt at indsamle data, vurdere og syntetisere en problemstilling. Kan fx være i direkte relation til klinisk arbejde eller gennemgang af videnskabelige tidsskrifter, bøger og andre kilder som fx internet, til belysning af et problem.

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 resurser og læringsstrategier hertil og selv vurderer resultaterne.

Kursus: Er læringsramme for formaliseret teoretisk vidensformidling eller læring af praktiske færdigheder.

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 udgangspunkt i en vejledersamtale (gennemgang af læringsdagbog).

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

Evalueringstrategier

Evaluering af minimumskompetencerne skal foretages af ældre kollega, som har vejlederfunktion, og som har den fornødne kompetence. Den læge, der har foretaget evalueringen, attesterer på checklisten i logbogen (udleveret ved start på ansættelsen), når minimumskompetencen er opnået. Den uddannelsessøgende underskriver ligeledes. Det er begges ansvar, at minimumskompetencen reelt er opnået.

Ad evalueringstrategier

Er der mere end 2 evalueringstrategier anført skal begge metoder anvendes.

Evalueringsmetoder

Struktureret observation i klinikken: Er direkte at se hvordan en uddannelsessøgende læge udfører en færdighed og ud fra i forvejen opstillede kriterier vurdere dennes færdighedsniveau.

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

360-graders-evaluering: Er en evaluering, der bliver udført over lang tid og af flere sundhedsfaglige medarbejdere og mod i forvejen opstillede kriterier.

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

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

Godkendt kursus: Er en skriftlig udtalelse fra kursusleder om, at kursisten har opfyldt kursets mål.

Gennemgang af læringsdagbog: Er en samtale mellem den uddannelsessøgende læge og vejlederen med udgangspunkt i læringsdagbogen med henblik på at fastlægge hvor langt den uddannelsessøgende er kommet i uddannelsesforløbet og planlægge det videre forløb.

Vejledersamtale: Anvendes mhp. afdækning af den uddannelsessøgendes viden på brede, mindre konkrete områder.

Obligatoriske teoretiske kurser

Der henvises til målbeskrivelserne for hoveduddannelsen.

Præsentation af kompetenceudvikling i den fælles grunduddannelse i de intern medicinske specialer samt i speciallægeuddannelsen i intern medicin : lungemedicin

Se vedlagte bilag 1

6. Evaluering af den lægelige videreuddannelse

I henhold til ”Vejledning og evaluering af den lægelige videreuddannelse”, Sundhedsstyrelsen 1998 skal den uddannelsessøgende i hoveduddannelsesstilling evaluere kvaliteten af den uddannelse afdelingen har tilbudt. Dette foretages sammen med vejlederen i forbindelse med slutevalueringssamtalen på officielle skemaer, der via den uddannelsesansvarlige overlæge sendes til cheflægen og videreuddannelsesrådet.

Hvis uddannelsen ikke forløber planmæssigt i henhold til uddannelsesprogrammet og uddannelsesplanen, har vejlederen pligt til at forsøge at afhjælpe den uddannelsessøgendes problem. Ved utilfredsstillende forløb er både den uddannelsessøgende og vejlederen forpligtet til at orientere den uddannelsesansvarlige overlæge.

Kvaliteten af uddannelsen i afdelingen evalueres desuden gennem regelmæssige inspektorbesøg med interview af både uddannelsessøgende og uddannelsesgivende læger. Formålet med inspektorbesøgene er kvalitetsudvikling af den lægelige videreuddannelse i praksis gennem drøftelse af uddannelsesrelaterede problemstillinger og konkret rådgivning.

Der henvises i øvrigt til Sundhedsstyrelsens hjemmeside

www.SST.DK/inspektorordning.

7. Vejledning i den lægelige videreuddannelse

I henhold til ”Vejledning og evaluering i den lægelige videreuddannelse”, Sundhedsstyrelsen 1998 skal der foretages introduktionssamtale, midtvejsamtale og slutevalueringssamtale.

I forbindelse med disse samtaler udarbejdes og justeres den individuelle uddannelsesplan. Uddannelsesplanen beskriver hvordan den uddannelsessøgende skal arbejde for at nå målene med de læringsrammer der findes i afdelingen.

Introduktionssamtalerne bør finde sted indenfor de første 14 dage efter ansættelsen. Det er den uddannelsessøgende og vejlederens fælles ansvar at samtalerne afholdes til tiden.

I forbindelse med de anførte tre samtaler udfylder den uddannelsessøgende og vejlederen i fællesskab et hertil beregnet skema f. eks. som udformet i bilag A-C i ovennævnte publikation fra Sundhedsstyrelsen.

ET 14/1 2004

Bilag 1

Til uddannelsesprogrammer i hoveduddannelsen til Lungemedicin:intern medicin

Region Nord

Ad 3. PRÆSENTATION AF KOMPETENCEUDVIKLING

De kompetencer, der skal erhverves i hoveduddannelsen i Intern Medicin: Lungemedicin, er beskrevet i målbeskrivelsen. Den primært ansvarlige for at disse kompetencer opnås, er den uddannelsessøgende.

Uddannelsesforløb

1 år højt specialiseret enhed – HSE1	2 år funktions bærende enhed – FBE	2 år højt specialiseret enhed – HSE2
Aalborg	Skive	Aalborg
Århus	Skive	Århus
Aalborg	Randers M1	Aalborg
Århus	Randers M1	Århus
Århus	Silkeborg	Århus
Århus	Holstebro	Århus

Det overordnede princip i uddannelsesforløbet er en gradvis udvikling i kompetencer. I det første år på højt specialiseret lungemedicinsk enhed (HSE1) forventes de basale lungemedicinske færdigheder lært, samt at flere delkompetencer i lungemedicin og gerne i commen trunk opnås. Hovedparten af commen trunk kompetencerne skal erhverves under ansættelsen i funktions bærende enhed.

Det anses for vigtigt, man som lungemediciner har et godt kendskab til kardiologi, da de hyppigste differentialdiagnoser til dyspnø er kardiologiske. Udviklingen i kardiologi går meget i retning af, at patienterne behandles på højt specialiserede enheder. For at sikre den uddannelsessøgende i lungemedicin præsenteres for alle de i målbeskrivelsen beskrevne kardiologiske kompetencer og gerne opnår nogen kardiologisk erfaring, er der under ansættelsen på HSE1 et 4 ugers fokuseret ophold på højt specialiseret kardiologisk enhed (Skejby og Aalborg). Det er hensigtsmæssigt, at de kardiologiske kompetencer opnås tidligt i hoveduddannelsesforløbet. Dels i det lungemedicinske arbejde, men også med henblik på at kunne varetage bagvagtsfunktion under ansættelsen i FBE og HSE2. Der er i uddannelsesprogrammet ikke planlagt andre fokuserede ophold, men dette kan eventuelt arrangeres ad hoc ved de enkelte uddannelsessteder, hvis der i et uddannelsesforløb mangler specifikke kompetencer, der kun kan opnås med et fokuseret ophold.

Ved ansættelsen i HSE2 skal resten af de lungemedicinske kompetencer erhverves.

Den uddannelsessøgende fører under hele forløbet en logbog/læringsdagbog, der danner grundlaget for, at de beskrevne kompetencer opnås. Nedenfor er kompetenceskemaet fra målbeskrivelsen, med angivelse af hvor de enkelte kompetencer skal være opnået og godkendt. Det forventes, der løbende opnås delkompetencer og disse kan eventuelt også anføres i skemaet, der således fungerer som en checkliste.

Der er i uddannelsen planlagt en række tværfaglige og specialespecifikke kurser, der fremgår af vedlagte skema. Kurserne er beskrevet i målbeskrivelsen.

Forskningstræningsmodul – se særskilt vejledning og målbeskrivelsen. Endnu ikke endeligt fastlagt.

Kurser

Kursus	Tidspunkt – ansættelsessted	Signatur og dato for godkendt kursus
Kommunikationstræning		
Ledelse, administration og samarbejde		
Pædagogik		
Respirationsfysiologi		
Interstitielle lungesygdomme		
Udredning og behandling af pulmonale infiltrater		
Invasiv diagnostik for lungemedicinere		
Obstruktive lungesygdomme		
Allergologi for lungemedicinere		
Pleurasygdomme		

Mål, lærings- og evalueringsmetoder i hoveduddannelsen

6.1 Medicinsk ekspert, lungemedicin

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistaniveau efter endt uddannelse kunne	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.1.1	Erkende, vurdere, udrede, behandle og følge op på følgende vigtige symptomer/sygdomstegn <ul style="list-style-type: none"> • Dyspnø • Hæmoptyse • Smertes i thorax • Hoste • Cyanose • Infiltrat på rtg. af thorax 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og • selvstudium og/eller • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler og/eller • struktureret vejleder-samtale evt. • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		
6.1.2	Udrede og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Astma (allergisk/non-allergisk) i alle stadier • Rhinitis (ukompliceret) 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler og/eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus samt evt. • bedømmelse af opgaver 	HSE2		
6.1.3	Udrede og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • KOL • emfysem • alfa-1 antitrypsin mangel i alle stadier af sygdom	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler og/eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus samt evt. • bedømmelse af opgaver 	HSE2		

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.1.4	Udrede og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Tuberkulosis pulmonis (ikke multiresistent) 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • fokuseret klinisk ophold (hvis man er i afdeling hvor behandling og udredning ikke finder sted) 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus samt evt. • bedømmelse af opgaver 	HSE2		
6.1.5	Udrede og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Ikke-hospitalserhvervet pneumoni • Hospitalserhvervet (nosokomial) pneumoni • Pneumoni hos immunsupprimerede • Aspirationspneumoni 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler samt evt. • bedømmelse af opgaver 	HSE2		
6.1.6	Udrede og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Lungeabsces • Pleuraempyem 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler samt evt • bedømmelse af opgaver 	HSE2		
6.1.7	Udrede og palliativt behandle patienter med neoplasi i <ul style="list-style-type: none"> • Luftveje og lunger • Henvise relevante patienter til onkologisk eller thoraxkirurgisk behandling 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler og • godkendt teoretisk kursus • bedømmelse af opgaver 	HSE2		

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistaniveau efter endt uddannelse kunne	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.1.8	Udrede og palliativt behandle patienter med neoplasi i <ul style="list-style-type: none"> • Pleura • Henvise relevante patienter til onkologisk eller thoraxkirurgisk behandling 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler og • godkendt teoretisk kursus • bedømmelse af opgaver 	HSE2		
6.1.9	Udrede og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Effusio pleura • Henvise de relevante patienter til torakoskopi 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		
6.1.10	Identificere patient med mistænkt <ul style="list-style-type: none"> • Obstruktiv søvn apnøe • Kunne redegøre for principper for udredning og diagnostik v.hj.a. natlig pulsoxiometri og polysomnografi. • Behandlingsmetoder • Forebyggelsesprincipper 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		
6.1.11	Udrede, behandle og følge op, evt. i samarbejde med center med landsdelsfunktion, på patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Interstitielle lungesygdomme, herunder sarcoidose • Kroniske lungeinfektioner (Ciliatedyskinesi) 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.1.12	Udrede, behandle og følge patienter med <ul style="list-style-type: none"> • <i>Arbejdsbetingede lungesygdomme</i> Oftest i samarbejde med Arbejdsmedicinsk klinik,	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		
6.1.13	Identificere patient og starte udredning ved mistanke om <ul style="list-style-type: none"> • Medikamentelt udløste lunge/pleurasygdomme 	<ul style="list-style-type: none"> • Afdelingsundervisning og • Selvstudium og • teoretisk kursus samt evt. • opgaver 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret vejledersamtale og/eller • godkendt teoretisk kursus samt evt. • struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.1.14	Diagnosticere og behandle patienter med <ul style="list-style-type: none"> • Primær spontan pneumothorax • Sekundær spontan pneumothorax • Trykpneumothorax 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og/eller • audit af journaler eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		

6.2 Operationelle færdigheder

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.2.1	Peak-flow måling <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikation for måling af peakflow • Instruere patienten • Fortolke resultat, herunder afsløre tekniske fejl 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • selvstudium 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken 	HSE1		
6.2.2	Lungefunktions-undersøgelse (spirometri) <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikation for spirometri • Instruere patienten • Gennemføre testen og lave relevante reversibilitetstests • Fortolke resultat, herunder afsløre tekniske fejl 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • selvstudium 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken 	HSE1		
6.2.3	Lungefunktions-undersøgelse, (CO-diffusionskapacitet/lungevolumina) <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikation for denne funktionsundersøgelse • Fortolke resultat og benytte det i behandlingen af patienten • have nøjagtigt kendskab til praktiske gennemførelse 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • audit af prøvesvar (10 stk's) eller • struktureret vejledersamtale og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		
6.2.4	BiPaP <ul style="list-style-type: none"> • Kunne redegøre for behandlingsmetode og kunne henvise relevante patienter til BiPaP 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken 	HSE2		

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistaniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.2.5	Lungeperfusion/ Ventilationsscintigrafi <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikation for testen • Fortolke resultat • Behandle ud fra resultat Ved behov kunne konferere svar med klinisk fysiolog	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og evt • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken eller • struktureret vejledersamtale og evt • godkendt teoretisk kursus 	HSE1		
6.2.6	Røntgen af thorax og CT-thorax incl HRCT <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikationen • Identificere afvigelser fra normalen • Handle på undersøgelsessvar I tvivlsomme tilfælde konferere med radiolog og andre relevante specialer	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken eller • gennemføre testbilledserie og • godkendt teoretisk kursus 	HSE2		
6.2.7	Bronkoskopi Kunne stille: <ul style="list-style-type: none"> • Indikationen • Kende kontraindikationer • Selvstændigt kunne udføre bronkoskopi • Kunne tolke og handle på prøvesvar 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt teoretisk/praktisk kursus 	HSE2		
6.2.8	Perkutan nålebiopsi <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikationen • Kunne udføre undersøgelsen eller visitere til andet center hvor undersøgelsen foretages • Kunne tolke og handle på prøvesvar 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus 	HSE2		
6.2.9	Torakoskopi <ul style="list-style-type: none"> • Kunne stille indikationen • Visitere til center hvor undersøgelsen foretages • Kunne tolke og handle på prøvesvar 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære i klinisk arbejde og • afdelingsundervisning og • selvstudium og evt. • teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt teoretisk/praktisk kursus 	HSE2		

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.2.10	Mantoux og Ventrikelskylning <ul style="list-style-type: none"> Kende indikationen og kunne gennemføre tests i forbindelse med udredning for pulmonal TB 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE1		
6.2.11	Pleuradræn <ul style="list-style-type: none"> Kunne stille indikationen for pleuradræn ved pneumothorax og pleuraeffusion/empyem Kunne anlægge, passe og fjerne pleuradræn 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og selvstudium og evt. teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken og evt. godkendt teoretisk/praktisk kursus 	HSE1		
6.2.12	Pleurodese <ul style="list-style-type: none"> Kende indikationer for og gennemføre pleurodese 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og selvstudium 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.2.13	Rygeafvænning <ul style="list-style-type: none"> Kunne rådgive vedr. rygeafvænning (individuelle tilbud og gruppetilbud) Angive og ordinere hjælpemidler (kurser, farmaka, psykologisk rådgivning/pædagogisk indsats) Følge op 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og selvstudium og evt. teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken og godkendt kursus 	HSE1		
6.2.14	Histamin/metacholin provokations tests <ul style="list-style-type: none"> Kunne stille indikation, og tolke prøvesvar 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og selvstudium og evt. teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken og evt. godkendt kursus 	HSE1		
6.2.15	Hud Priktest for standard allergener <ul style="list-style-type: none"> Kunne stille indikation, udføre testet med standarallergener og tolke prøvesvar 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære i klinisk arbejde og afdelingsundervisning og selvstudium og evt. teoretisk kursus 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken og evt. godkendt kursus 	HSE1		

6.3 Endokrinologiske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.3.1	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 og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
3.3.2	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 og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.3.3	Iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder behandle akutte hypokalkæmiske kramper, samt visitere til endokrinolog ved hypokalkæmi		Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.3.4	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 og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.3.5	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 og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.3.6	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved hypothyreose	<ul style="list-style-type: none"> • Udføre • start af behandling • enkel justering af igangværende behandling 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.3.7	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til endokrinolog ved thyreotoxicose		Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		

6.4 Gastroenterologiske og hepatologiske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.4.1	Udrede og behandle gastroøsofageal refluxsygdom og refluxøsofagit	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager til dysfagi og tolke undersøgelsesvar • røntgenkontrastundersøgelse af oesophagus • øsofago-gastroduodenoskopi • udrede og behandle pyrosis 	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	FBE		
6.4.2	Udrede og behandle dyspepsi og ulcus sygdom	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle dyspepsi forårsaget af Helicobacter pylori, NSAID eller ekstraintestinale årsager (kvalme/opkastning) herunder neurologiske og metaboliske • tolke undersøgelsesvar • undersøgelser med henblik på forekomst af Helicobacter pylori • øsofago-gastroduodenoskopi • diagnosticere, initiere behandling og om nødvendig videre visitere patienter med ulcus komplikation 	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	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.4.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved malabsorption	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte initial diagnostik og behandling af cøliaki • eksokrin pancreasinsufficiens • laktosemalabsorption • visitere til gastroenterolog/hepatolog • tolke undersøgelsesvar • anæmi- og sporstofflodprøver • fæces for fedt • laktosemalabsorptionstest 	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	FBE		
6.4.4	Differentia-ldiagnosticere 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	FBE		
6.4.5	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	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.4.6	Udrede, initialt behandle og visitere ved obstipation	<ul style="list-style-type: none"> • angive akutte og kroniske årsager • iværksætte relevant diagnostik, herunder: sigmoideoskopi og koloskopi • røntgenundersøgelse af colon, colon transittidsbestemmelse, defækografi • udføre rektal eksploration • initiere behandling, 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	FBE		
6.4.7	Udrede, initialt behandle og visitere ved gastrointestinal blødning	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere årsager (benigne/maligne, livstruende/ikkelivstruende, medicinske/kirurgiske) • iværksætte relevant diagnostik, herunder endoskopiske, radiologiske og scintigrafiske undersøgelser • udføre rektal eksploration • udføre ano-rektoskopi • behandle samt visitere til kirurg 	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	FBE		
6.4.8	Udrede, initialt behandle og visitere ved icterus og kolestase	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere almindeligste årsager til icterus: • parenkymatøse leversygdomme • intra- og ekstrahepatisk kolestase • konjugeringsdefekt (Gilbert) • hæmolyse • behandle samt visitere til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.4.9	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 ascites • fundusvaricer • hæmodynamiske forstyrrelser • oesophagusvaricer • 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 og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.4.10	Udrede, initialt behandle og visitere ved akut og subakut leverpåvirkning	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere medikamentelle reaktioner inkl. naturmedicin (vedr. paracetamolforgiftning, se 6.1.10.9) • virale infektioner • hepatisk iskæmi • vurdere forløb, herunder tegn på dårlig prognose • iværksætte initial behandling, samt visitere til gastroenterolog/hepatolog 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.4.11	Udrede, initialt behandle og visitere ved infektiøse tilstande i leveren	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere de enkelte former for viral hepatitis: • 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 og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.4.12	Udrede og visitere ved vedvarende transaminase forhøjelse (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 og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.4.13	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 og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium og/eller Teoretisk kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview og/eller Audit af journaler	FBE		

				og/eller Gennemgang af læringsdagbog			
--	--	--	--	--------------------------------------	--	--	--

6.5 Geriatrike kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.5.1	Udrede og behandle ved fald og svimmelhed hos den ældre patient	<ul style="list-style-type: none"> • udrede årsager og behandle, herunder: • 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	FBE		
6.5.2	Udrede, behandle og visitere den ældre patient med funktionstab	<ul style="list-style-type: none"> • angive årsager til fysisk funktionstab • sygdomspræsentation hos ældre med multimorbiditet og aldersforandringer • aldersbetinget funktionstab • angive årsager til kognitiv dysfunktion • i forbindelse med sygdom • symptomer ved delirium • symptomer ved demens • symptomer ved depression • symptomer ved subduralt hæmatom • iværksætte initial diagnostik og behandling, herunder • forebyggelse og behandling af delirium • <i>iværksættelse af behandling ved fysisk funktions tab</i> • <i>forebyggelse af funktionstab i forbindelse med sygdom</i> • <i>udredning ved mistanke om subduralt hæmatom</i> • visitation ved mistanke om depression/demens 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og Godkendt kursus	FBE		
6.5.3	Diagnosticere og behandle infektioner hos den ældre patient	<ul style="list-style-type: none"> • diagnosticere og behandle • de hyppigste infektioner hos ældre • 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	FBE		

--	--	--	--	--	--	--	--

6.6 Hæmatologiske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.6.1	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 • mangelanæmier, (jern-, folinsyre- og vitamin B12 mangel), • anæmi ved kronisk sygdom • marvfortrængning • hæmolyse • marvhyoplasia 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.6.2	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Struktureret interview	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.6.3	Gennemføre akut diagnostik ved livstruende blødningstendens	<ul style="list-style-type: none"> • differentiere mellem: • arvelige (von Willebrands sygdom, hæmofili) • erhvervede (overdosering af vitamin K-antagonister/ heparinanaloger, idiopatisk trombocytopenisk purpura (ITP), knoglemarvssuppression) • DIC og TTP • behandle livstruende blødningstendens ud fra en relevant afvejning af differentialdiagnoser • vurdere indikationer og kontraindikationer for behandling med trombocytinfusioner og frisk frosset plasma 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.6.4	Udrede abnormt blodbillede og initialt behandle livstruende komplikationer samt visitere til relevant specialist	<ul style="list-style-type: none"> • udrede og behandle årsag til • reaktiv neutrocytose/leukæmoid reaktion • diagnosticere • 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 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Fokuseret klinisk ophold og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE FBE		
6.6.5	Udrede, behandle eller visitere til relevant afdeling ved	<ul style="list-style-type: none"> • reaktiv/infektøs lymfadenopati • malign lymfom • anden malign sygdom 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning	Struktureret observation i klinikken og/eller	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
	lymfadenopati			Audit af journaler			

6.6.6	Udrede splenomegali og visitere til relevant behandling	<ul style="list-style-type: none"> • gennemføre initial diagnostik af: • hæmatologisk sygdom (lymfoid, myeloid, myelofibrose) • infektiose/andre årsager 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.6.7	Gennemføre initial diagnostik og visitere ved paraproteinæmi	<ul style="list-style-type: none"> • gennemføre initial diagnostik af: • moklonal gammapati af ukendt signifikans (MGUS) • myelomatose • malignt lymfom • gennemføre klinisk og laboratoriemæssig kontrol af MGUS • visitere til relevant specialist 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		

6.7 Infektionsmedicinske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.7.1	Diagnosticere og behandle sepsis, herunder visitere til infektionsmedicinsk afdeling ved svær sepsis	<ul style="list-style-type: none"> • opspore focus • rekvirere undersøgelserne til mikrobiologisk diagnostik • tolke mikrobiologi svar som sandsynlig årsag eller kontamination • iværksætte relevant antibiotisk behandling og organunderstøttende terapi • udføre relevant monitorering • vurdere behov for invasiv sanering af focus 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.7.2	Diagnosticere og behandle akutte cerebrale infektioner (meningit/encefalit)	<ul style="list-style-type: none"> • opspore focus • rekvirere undersøgelser til mikrobiologisk diagnostik • tolke mikrobiologi svar • iværksætte relevant 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af			

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
		antibiotisk behandling og organunderstøttende terapi <ul style="list-style-type: none"> • iværksætte relevant antiviral behandling ved encefalitis • udføre relevant monitorering • foranstalte relevant isolation • iværksætte relevant forebyggende behandling • kontakte infektionsmedicinsk specialafdeling ved kompliceret meningitis 		læringsdagbog	FBE		
6.7.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere ved importeret febersygdom	<ul style="list-style-type: none"> • rekvirere undersøgelse til mikrobiologisk diagnostik, herunder for malaria • tolke mikrobiologi svar • iværksætte relevant antibiotisk behandling • udføre relevant monitorering • iværksætte relevant understøttende behandling • visitere til infektionsmedicinsk specialafdeling 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		
6.7.4	Diagnosticere og behandle systemiske virusinfektioner	<ul style="list-style-type: none"> • rekvirere undersøgelse til mikrobiologisk diagnostik, heriblandt for herpes, HIV og EBV • tolke mikrobiologi svar • iværksætte relevant antibiotisk behandling • iværksætte relevant understøttende behandling • udføre primær og sekundær forebyggelse, især af HIV infektion 	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.7.5	Diagnosticere, behandle og visitere ved infektioner i led, knogler og hud	<ul style="list-style-type: none"> • rekvirere undersøgelser til mikrobiologisk diagnostik • tolke svar • iværksætte relevant behandling, også af sekundære bakterielle infektioner • iværksætte relevant understøttende behandling • tolke billeddiagnostiske fund • henvise til infektionsmedicinsk specialafdeling ved svære infektioner, især hos HIV-positive patienter 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og/eller Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	FBE		

6.8 Kardiologiske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.8.1	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 og/eller Færdighedskursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Godkendt kursus	HSE1		
6.8.2	Diagnosticere, initialt behandle og visitere den akutte hjertepatient	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte relevante undersøgelser, herunder: af årsager, risikofaktorer, symptomer og differentialdiagnoser ved brystsmerte, dyspnø, takyarytmi, bradyarytmi, hjerttamponade, hæmodynamisk instabilitet, kardiogent shock • anvende indikationer for transthorakal og transesofageal ekkokardiografi • anvende indikationer for intensiv monitorering eller overflytning til HSE, fx mhp. aortaballompumpe eller assist device • anvende indikationer, kontraindikationer og komplikationer ved koronarangiografi og primær PTCA • anvende indikationer for thorax-røntgen, CT-skanning, MR-skanning • af årsager og symptomer på hjerttamponade og indikationer for perikardiocentese • anvende indikationer for temporær og permanent pacemaker, ICD-enhed, elektrofysiologisk undersøgelse • udføre akut ekg-diagnostik, herunder kunne erkende exitblok ved pacemakersvigt • inaktivere ICD-enhed med magnet • bestille og fortolke relevante blodprøver • iværksætte akut 	Mesterlære og/eller Fokuseret klinisk ophold og/eller Færdighedskursus og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus	HSE1		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
		kardiovaskulær farmakoterapi <ul style="list-style-type: none"> • henvise og overflytte til intensivafdeling eller HSE mhp. akut invasiv behandling 					
6.8.3	Diagnosticere, initialt behandle og visitere endocarditis, myocarditis, pericarditis	differentiere årsager og iværksætte initial behandling, samt visitere til relevant diagnostik, observation og behandling	Mesterlære og/eller Afdelingsunder- visning og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Godkendt kursus	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit HSE1		
6.8.4	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 og/eller Afdelingsunder- visning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit HSE1		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.8.5	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 • henvise til vurdering mhp. koronarangiografi og invasiv revaskularisering 	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	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit HSE1		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.8.6	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	FBE		
6.8.7	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	FBE		
6.8.8	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	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit FBE		
6.8.9	Udrede årsager til og behandle hypotensio arterialis, ortostatisk hypotension, kardial synkope	<ul style="list-style-type: none"> • udføre ortostatisk blodtryksmåling 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	HSE1		
6.8.10	Udrede årsager til og behandle pulmonal hypertension	<ul style="list-style-type: none"> • henviser til trykmåling 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	HSE2		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.8.11	Varetage præventiv kardiologi	rådgive vedr. ændring af livsstilsfaktorer udføre risikoreducerende medicinsk behandling	Mesterlære og/eller Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Godkendt kursus	FBE		
6.8.12	Varetage den hjerteopererede patient	angive kardiologiske problemstillinger efter thoraxkirurgi henvise til relevant diagnostik og behandling	Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit HSE1		
6.8.13	Varetage hjerterehabilitering	angive betydningen af rehabilitering efter akut myokardieinfarkt, hjerteoperation og ved hjerteinsufficiens anvis og anvende et adekvat rehabiliteringsprogram	Mesterlære og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit HSE1		
6.8.14	Udføre præoperativ hjertorisikovurdering	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	Fokuseret ophold på kardiologisk afsnit HSE1		

6.9 Nefrologiske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.9.1	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler og Struktureret interview	FBE		
6.9.2	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 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 infektioner (peritonitis hos patienter i peritonealdialyse) svær overhydrering dialyseadgangsrelaterede problemer 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler og/eller Struktureret interview	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.9.3	Udrede og behandle ved hypertension	udrede og behandle specielt ved essentiell hypertension sekundær hypertension hypertensiv krise hypertension i forbindelse med graviditet forebygge komplikationer	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og Audit af journaler og Struktureret interview	FBE		
6.9.4	Udrede og visitere ved proteinuri	herunder ved nefrotisk syndrom samtidig hæmaturi anvende indikationer for akut nyrebiopsi	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Struktureret interview	FBE		
6.9.5	Differentialdiagnosticere, iværksætte initial behandling samt visitere til relevant specialist ved infektiøse tilstande i nyre og urinveje		Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og Struktureret interview	FBE		

6.10 Reumatologiske kompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.10.1	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt visitere til relevant specialist ved smertetilstande i bevægeapparatet	<ul style="list-style-type: none"> herunder af patient med discusprolaps/cauda equina syndrom bløddelsreumatisme 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.10.2	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.10.3	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.10.4	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium og/eller Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		

6.11 Øvrige fælleskompetencer

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.11.1	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, hepatit og cirrose • udføre abstinensbehandling • korrigere vitaminmangeltilstande • iværksætte ernæringsterapi • vurdere behovet for henvisning til psykiater 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	FBE		
6.11.2	Udrede og akut behandle anafylaktisk reaktion/akut urticaria/angio-neurotisk 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	HSE1		
6.11.3	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	HSE1		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.11.4	Behandle og visitere malnutrition	<ul style="list-style-type: none"> • iværksætte ernæringsterapi, herunder: • 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 og/eller Afdelingsunder- visning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	FBE		
6.11.5	Udrede og behandle trombosen- dens, 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 • 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 og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	HSE1		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evaluerings- metoder	Ansættel- sessted hvor kompeten- cen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannel- sessøgende	Signatur og dato vejleder
6.11.6	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 og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.11.7	Udrede og visitere patient med malign sygdom IKKE PULMONAL	<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) • varetage den palliative behandling til patienter, som ikke kan tilbydes specifik terapi 	Mesterlære og Teoretisk kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og Godkendt kursus	FBE		
6.11.8	Varetage rationel lægemiddelterapi og bivirkninger	<ul style="list-style-type: none"> • udføre farmakoterapi efter gældende rekommandationer, herunder anvende viden vedrørende • 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 • forebyggelse, hvor dette er muligt • differentialdiagnoser • mekanismer (allergi/ikke allergi) • varetagelse af monitorering 	Mesterlære og Kursus og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og Godkendt kursus	HSE2		

		<ul style="list-style-type: none"> • information om prognose og forsigtighedsregler • behov for supplerende diagnostik i rolig fase • vælge billigste behandling blandt flere ligeværdige • informere patienten om fordele og risici 			HSE2		
6.11.9	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 • toksinets art • toksicitet og mængde • tidspunkt for indtagelse • miljø hvori forgiftningen er foregået • iværksætte relevant undersøgelsesprogram for toksikologiske analyser • visitere til observationsseng, evt. monitorering • visitere til specialafdeling (gastroenterologi/hepatologi, nefrologi, hæmatologi) ved behov 	Mesterlære og/eller Fokuseret klinisk ophold og/eller Læringsdagbog og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler og/eller Gennemgang af læringsdagbog	HSE1		
6.11.10	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	HSE1		
6.11.11	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	HSE1		

6.11.1 2	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 og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		
6.11.1 3	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	HSE2		
6.11.1 4	Iværksætte initial diagnostik og behandling, samt kunne visitere ved akutte neurologiske udfald og neuromuskulær svækkelse		Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken	FBE		

	Mål	Konkretisering af mål Herunder kunne:	Læringsmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.11.15	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 • relevant udredning af årsag • sekundær profylaktisk behandling • behandling af følgetilstande til apopleksi • planlægge ernæring og genoptræning • prognosticere svær invaliditet uden genoptræningspotentialer 	Mesterlære og/eller Afdelingsundervisning og Selvstudium	Struktureret observation i klinikken og/eller Audit af journaler	FBE		

6.12 Kommunikator

Evnen til at etablere og varetage professionel kommunikation med patienter, pårørende, kolleger og andet personale.

Varetage en klar og fyldestgørende skriftlig kommunikation.

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistaniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.12.1	<p>Varetage kommunikation med patienter og pårørende, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> optage en specialespecifik anamnese med patient og evt. pårørende med respekt for patienten, dennes forståelse for sygdom eller problemstilling i alment forståeligt sprog kunne redegøre for rationalet i et udredningsforløb, den diagnostiske afklaring og forventet forløb på basis af diagnosen og den valgte behandling gennemføre svære samtaler, fx information om alvorlige tilstande, pludselig død, patientklager o.l. i relation til god lægelig praksis og egen kompetence udvise empati i samtaler med patienter og pårørende, herunder i patientens ønsker om information og medinddragelse i undersøgelses- og behandlingsplaner vejlede patienter og pårørende om klageveje 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære afdelingsundervisning og/eller tværfagligt kursus og evt. funktion som tutor i afdelingen 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken godkendt kursus 	HSE2		
6.12.2	<p>Varetage mundtlig og skriftlig kommunikation i afdelingen, herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> deltage i diskussioner om lovmæssige og etiske problemstillinger i relation til den lungemedicinske patient varetage og sikre en effektiv og korrekt information i relation til læger, sygeplejerske og andet personale varetage en effektiv og korrekt skriftlig dokumentation og journalføring, herunder medicinskemaer og epikriser 	<ul style="list-style-type: none"> mesterlære afdelingsundervisning og/eller tværfagligt kursus og evt. funktion som tutor i afdelingen 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken godkendt kursus 	HSE2		

6.13 Samarbejder

Evnen til at samarbejde effektivt med andre læger og sundhedspersonale samt socialektoren.

Bidrage effektivt til tværfaglige aktiviteter.

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.13.1	Teamsamarbejde <ul style="list-style-type: none"> • Indtage rollen som teamleder/medlem hvor dette er forventet og nødvendigt • udvise forståelse med og evne til at kommunikere med tværfaglige teams i afdeling og ambulatorium 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære og • tværfagligt kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus 	FBE		
6.13.2	Tværfagligt samarbejde <ul style="list-style-type: none"> • samarbejde med andre kolleger og specialer samt andre faggrupper vedr. patientbehandling. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesterlære og • tværfagligt kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus 	FBE		
6.13.3	Samarbejde med andre afdelinger <ul style="list-style-type: none"> • etablere kontakt til samarbejdende specialer og afdelinger • udvise respekt for andres behov for lungemedicinsk ekspertise med samtidig afvejning af patientens behov for lungemedicinsk ekspertise samt egne og afdelingens ressourcer. 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesterlære og • tværfagligt kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus 	FBE		

6.14 Administrator/Leder

Evnen til at organisere og prioritere arbejdet med respekt for egne og andres ressourcer og for krav om effektivitet og sikkerhed i patientvaretagelsen.

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialitniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.14.1	Varetage effektiv planlægning eget arbejde <ul style="list-style-type: none"> • organisere sit arbejde, demonstrere planlægning, eftertænksomhed, forudseenhed og ansvarlighed i opgaverne. Arbejde med systematik og orden i en sådan grad, at der er overblik. • prioritere sine arbejdsopgaver i relation til patientbehandling og organisatoriske forhold med respekt for krav om hensigtsmæssig arbejdstilrettelæggelse og med hensyntagen til udnyttelse af ressourcer, såvel egne som organisationens. 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære og • tværfagligt kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus og • 360-graders evaluering 	HSE1		
6.14.2	Fungere som sparringspartner for andre specialister <ul style="list-style-type: none"> • bidrage konstruktivt til en effektiv anvendelse af de lungemedicinske ressourcer gennem organisatoriske og pædagogiske tiltag mhp. udbredelse af viden og oplæring af andre • anvende korrekt visitation 	<ul style="list-style-type: none"> • mesterlære og • tværfagligt kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus og • 360-graders evaluering 	HSE2		
6.14.3	Organisere arbejdsflow og -klima <ul style="list-style-type: none"> • i samarbejde med det øvrige personale organisere og prioritere arbejdet i afdelingen, ambulatoriet og i vagten. • prioritere og fordele arbejdsopgaverne i relation til personaleressourcer, organisatoriske forhold og uddannelsesforpligtigelser med respekt for effektivitet og sikkerhed i patientbehandlingen • bidrage konstruktivt til en effektiv anvendelse af de lungemedicinske ressourcer gennem 	<ul style="list-style-type: none"> • Mesterlære og • tværfagligt kursus 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken og • godkendt kursus og • 360-graders evaluering 	HSE2		

	<p>organisatoriske og pædagogiske tiltag mhp. udbredelse af viden og oplæring af andre</p> <ul style="list-style-type: none"> • supervisere andre og give feedback på præsentationer og kvalitet i løsningen af opgaverne • anvende korrekt visitation • Lede en arbejdskonference og varetage en effektiv mødeledelse 			HSE2		
6.14.4	Planlægge, lede og afvikle en stuegang	Mesterlære og Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus	FBE		
6.14.5	Lede en tværfaglig konference, herunder prioritere emner, summere og iværksætte beslutninger	Mesterlære og Kursus	Struktureret observation i klinikken og Godkendt kursus	HSE2		
6.14.6	Lede et vagthold ved modtagelse af akut patient, herunder skabe overblik, uddelegere opgaver og tilkalde fornøden hjælp	Mesterlære og Kursus	Struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering og Godkendt kursus	FBE		

6.15 Sundhedsfremmer

Evnen til at bidrage effektivt til øget sundhed hos patienter og i samfundet.

Erkende og reagere på de områder, hvor oplysning er påkrævet.

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialitniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.15.1	<p>Identificere</p> <ul style="list-style-type: none"> identificere væsentlige faktorer for sundhed, herunder identificere de samfundsmæssige, kulturelle og subjektive betingelser for patientens aktuelle situation og kunne reagere på de forhold, hvor rådgivning er påkrævet. I lungemedicin først og fremmest: tobaksexposition, samt arbejdsbetingede og allergifremkaldende lungesygdomme. 	<ul style="list-style-type: none"> selvstudium faglitteratur afdelingsinstrukser mesterlære praktisk klinisk arbejde 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.15.2	<p>Rådgive</p> <ul style="list-style-type: none"> om og arbejde for øget sundhed hos patienten og i lokalsamfundet, ud fra evidensbaseret viden om væsentlige risikofaktorer og effekten af forebyggelse. I lungemedicin først og fremmest: tobaksexposition, samt arbejdsbetingede lungesygdomme og allergifremkaldende lungesygdomme. 	<ul style="list-style-type: none"> selvstudium faglitteratur afdelingsinstrukser mesterlære praktisk klinisk arbejde 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.15.3	<p>Samarbejde</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> selvstudium faglitteratur afdelingsinstrukser mesterlære praktisk klinisk arbejde 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.15.4	<p>Undervise</p> <ul style="list-style-type: none"> andre personalegrupper, myndigheder, patientforeninger o.l. om generelle risikofaktorer af betydning for visse sygdomme 	<ul style="list-style-type: none"> selvstudium faglitteratur afdelingsinstrukser undervise 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.15.5	<p>Anmeldelsespligt</p> <ul style="list-style-type: none"> anvende reglerne for anmeldelse af mistænkte medicinbivirkninger, og smitsomme sygdomme herunder specielt TB 	<ul style="list-style-type: none"> selvstudium faglitteratur praktisk klinisk arbejde 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken 	HSE2		

6.15.6	Sociallovgivning <ul style="list-style-type: none"> • anvende sociallovgivningen og sociale hjælpeforanstaltninger i den enkelte patients tilfælde 	<ul style="list-style-type: none"> • selvstudium • faglitteratur • praktisk klinisk arbejde 	<ul style="list-style-type: none"> • struktureret observation i klinikken 	HSE2		
--------	---	--	--	------	--	--

6.16 Akademiker

Evnen til at anvende en personlig strategi for kontinuerlig uddannelse, Vurdere information kritisk. Facilitere læring hos patienter, yngre læger, studenter og andre personalegrupper. Bidrage til udvikling af ny viden.

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.16.1	<p>Forskning</p> <ul style="list-style-type: none"> • forstå nødvendigheden af at følge kliniske retningslinier, bidrage til udvikling af disse samt til systematisk indsamling af data vedr. kvalitet • foretage en kritisk refleksion over praksis • afgrænse klinisk problemstilling, udføre fokuseret litteratursøgning, og fremlægge rapport både skriftligt og mundtligt. • planlægge og gennemføre projekt 	<ul style="list-style-type: none"> • selvstudium • faglitteratur • afdelinginstruks • mesterlære 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktureret observation i klinikken 	HSE2		
6.16.2	<p>Pædagogik</p> <ul style="list-style-type: none"> • tilrettelægge og gennemføre en kontinuerlig plan for egen læring og facilitere læring hos andre • bidrage til et frugtbart læringsmiljø 	<ul style="list-style-type: none"> • selvstudium • faglitteratur • afdelinginstruks • mesterlære 	<ul style="list-style-type: none"> • Struktureret observation i klinikken 	HSE1		

6.17 Professionel

Evnen til at yde høj kvalitet i patientbehandlingen med integritet og ærlighed. Evnen til at udvise passende medmenneskelig adfærd. Evnen til at praktisere i overensstemmelse med lægeløftet.

	Mål Den uddannelsessøgende skal selvstændigt, på specialistniveau efter endt uddannelse kunne	Læringmetoder	Evalueringsmetoder	Ansættelsessted hvor kompetencen skal være opnået og godkendes	Signatur og dato uddannelsessøgende	Signatur og dato vejleder
6.17.1	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 reflektere kritisk over egne handlinger, og håndtere situationer, hvor der er begået fejl eller utilsigtede hændelser. varetage samtale med den utilfredse patient/pårørende og vejlede patient vedr. klageveje og -muligheder i henhold til afdelingens rutiner være opmærksom på lungemedicinerens særlige rolle og ekspertise, og det professionelle ansvar dette medfører 	<ul style="list-style-type: none"> afdelingsundervisning og selvstudium 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering 	HSE2		
6.17.2	Udvise organisatorisk og etisk indsigt <ul style="list-style-type: none"> udvise kendskab i den daglige funktion til afdelingens politik og rutine i forhold til patientbehandlingen i almindelighed, og spec. vedr. utilsigtede hændelser og fejl udvise respekt for kravet om effektivitet i patientbehandling og kunne diskutere og håndtere etiske og organisatoriske dilemmaer vedr. prioritering og ressourcefordeling forklare specialets placering i sundhedsorganisationen og diskutere afgrænsningen til og samspillet med andre specialer, sundhedsprofessioner og primærsektoren 	<ul style="list-style-type: none"> afdelingsundervisning og selvstudium 	<ul style="list-style-type: none"> struktureret observation i klinikken og/eller 360-graders evaluering 	FBE		

