

**Målbeskrivelse for
speciallægeuddannelsen i
*Intern Medicin:Lungesygdomme***

Sundhedsstyrelsen
Dansk Lungemedicinsk Selskab
Oktober 2014

Målbeskrivelse for speciallægeuddannelsen i Intern medicin. Lungemedicin
Redaktion

Sundhedsstyrelsen
Axel Heides Gade 1
2300 København S

Emneord: Målbeskrivelse, speciallægeuddannelsen, speciale, Lungemedicin

Kategori: Vejledning

Sprog: Dansk

URL: <http://www.sst.dk>

Versionsdato: Oktober 2014

Format: pdf

Udgivet af: Sundhedsstyrelsen

Forord

I henhold til § 2 i bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelser for de lægelige specialer. Målbeskrivelserne angiver de teoretiske og praktisk-kliniske kompetencer, som kræves for at opnå tilladelse til at betegne sig som speciallæge i det enkelte speciale.

Målbeskrivelserne for de lægelige specialer udarbejdes i tæt samarbejde med de videnskabelige selskaber.

Målbeskrivelsen for speciallægeuddannelsen i Intern medicin: Lungesygdomme er udarbejdet i samarbejde med Dansk Lungemedicinsk Selskab.

Uddannelse og Autorisation
Sundhedsstyrelsen

Oktober 2014

Indholdsfortegnelse

Forord.....	3
Indholdsfortegnelse	4
Indledning	5
1.1 Overgang til ny målbeskrivelse.....	5
2 Den generelle del	5
3 Den specialespecifikke del.....	5
3.1 Beskrivelse af specialet.....	5
3.2 Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb.....	6
3.3 Introduktionsuddannelse	7
3.4 Hoveduddannelsen	7
3.4.1 Kompetencer	7
3.4.2 Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering	8
3.4.3 Liste med specialets obligatoriske kompetencer.....	11
3.4.4 Obligatoriske specialespecifikke kurser.....	26
3.4.5 Obligatorisk forskningstræning.....	28
4 Dokumentationsdel	30
4.1 Logbog for introduktionsuddannelsen	30
4.2 Logbog for hoveduddannelsen.....	31
4.2.1 Obligatoriske kompetencer	31
Logbog for specialespecifikke lungemedicinske kompetencer	31
4.2.2 Obligatoriske kurser i hoveduddannelsen	33
4.2.3 Attestation for gennemført forskningstræning.....	34
4.2.4 Attestation for godkendte ansættelser	34
Nyttige links.....	35
4.3 Generelle links	35
4.4 Specialespecifikke links	35

Indledning

I henhold til § 2 i Sundhedsstyrelsens bekendtgørelse nr. 1257 af 25. oktober 2007 (med senere tilføjelser) om uddannelse af speciallæger godkender Sundhedsstyrelsen målbeskrivelserne for de lægelige specialer.

Målbeskrivelserne præciserer de minimumskompetencer, der skal opnås og godkendes i løbet af lægens uddannelse til speciallæge.

De videnskabelige selskaber har en naturlig faglig interesse i at sikre, at kompetencerne i målbeskrivelserne er relevante og opdaterede, dels i forhold til den faglige udvikling i specialerne og dels baseret på den erfaring, der opnås under anvendelsen af målbeskrivelser og uddannelsesprogrammer i uddannelsesforløbene.

Der udarbejdes adskilte målbeskrivelser for fællesintroduktionsforløb og hoveduddannelsesforløb.

1.1 Overgang til ny målbeskrivelse

Denne målbeskrivelse er udarbejdet af Dansk Lungemedicinsk Selskabs uddannelsesudvalg. Den erstatter den tidligere målbeskrivelse fra januar 2004. De læger, som aktuelt er i hoveduddannelse i intern medicin: lunge sygdomme, må vælge, om de vil færdiggøre deres uddannelse efter den gamle målbeskrivelse eller skifte til denne nye målbeskrivelse.

Hvis man vælger at skifte, skal alle mål i den nye målbeskrivelse opfyldes, dvs. evalueres, som beskrevet i denne målbeskrivelse. Ved skift fra målbeskrivelse fra 2004 til målbeskrivelse fra 2014 skal uddannelsesplanen justeres.

2 Den generelle del

Der knytter sig en række lovmæssige regler og begreber til speciallægeuddannelsen som er ens for alle målbeskrivelser, på tværs af specialer og for introduktions- og hoveduddannelserne.

På [Sundhedsstyrelsens hjemmeside](#) er den danske speciallægeuddannelse nærmere beskrevet, herunder lovgrundlag, organisation, opbygning, aktører, terminologi med mere.

3 Den specialespecifikke del

Denne del af målbeskrivelsen beskriver specialet, de kompetencer der som minimum skal opnås samt specialets anbefalinger til læringsstrategier og fastlagte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Ligeledes beskrives de obligatoriske specialespecifikke kurser og forskningsstræning. Denne del er udarbejdet af specialets videnskabelige selskab, som også er ansvarlig for revision i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning om udarbejdelse og revision af målbeskrivelse.

3.1 Beskrivelse af specialet

Intern Medicin: Lunge sygdomme 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, kronisk obstruktiv lungesygdom (KOL)/emfysem/alfa-1-antitrypsin-mangel/bronkiektasier

- Infektiøse lungesygdomme: Tuberkulose, pneumoni, lungeabsces/pleuraempyem, kroniske lungeinfektioner
- Maligne lidelser i luftveje, lunger og pleurae
- Interstitielle lungesygdomme
- Obstruktiv søvnapnø syndrom (OSAS)
- Arbejdsbetingede og medikamentelt udløste lungesygdomme
- Allergiske sygdomme i lunger og luftveje inkl. astma, rhinitis, conjunctivitis, erhvervsallergi, allergisk alveolitis, miljøpåvirkninger af lunger og luftveje, lægemiddelallergi, GVH, transplantatafstødning

Specialet er overvejende et hospitalsspeciale med få heltids privatpraktiserede lungemedicinere. Organiseringen af de lungemedicinske afdelinger er meget forskellig i landet. Nogle steder er de lungemedicinske afdelinger ledelsesmæssigt og organisatorisk placeret i medicinske centre eller afdelinger samtidig med, at de deltager i akut medicinsk vagt og behandling af et bredt udsnit af intern medicinske patienter. Andre steder er afdelingerne selvstændige enheder med egne sengeafsnit og egen afdelingsledelse.

På lungemedicinske specialafdelinger og på afdelinger med lungemedicinske speciallæger udredes lungesygdomme med en stor bredde af diagnostiske tests, herunder billeddiagnostik, forskellige lungefunktionstests og procedurer som bronkoskopier og perkutane finnålsbiopsier. Ved akutte forværringer behandles KOL patienter med non-invasiv ventilation i lungemedicinsk regi. Det lungemedicinske speciale samarbejder med læger på intensivafdelinger, kardiologer, kliniske fysiologer, radiologer, thoraxkirurger, patologer samt medicinske onkologer. En del lungemedicinske speciallæger er endvidere speciallæger i medicinsk allergologi (eller arbejder tæt sammen med allergologer), da det lungemedicinske speciale, pga. sygdommene astma og rhinitis er tæt forbundet med dette fagområde.

Speciallægerne er organiseret i Dansk Lungemedicinsk Selskab, selskabet har også en Yngre Læge fraktion (Foreningen af Yngre Lungemedicinere (FYL)). Selskabet har ca. 350 aktive medlemmer, heraf ca. 100 speciallæger (2010). Af disse er ca. 20 privat praktiserende – resten arbejder i sekundærsektoren.

Der er højtspecialiserede afdelinger i Region Hovedstaden, Region Syddanmark Odense Universitetshospital, og Region Midtjylland Århus Universitetshospital. Rigshospitalet har højtspecialiseret funktion i relation til lunge- og hjerte/lungetransplantationer. På Sundhedsstyrelsens hjemmeside kan man finde yderligere oplysninger om, hvilke funktioner, der varetages på disse afdelinger, på følgende link: www.sst.dk
Dansk Lungemedicinsk Selskab har hjemmesiden www.lungemedicin.dk

Den lungemedicinske forskningsaktivitet er bredt dækkende fra epidemiologisk forskning over klinisk forskning til grundforskning og aktuelt er fem professorater, 3 i København og 1 i Århus, 1 i Odense allokeret til det lungemedicinske speciale. Der er ph.d. studerende på flere afdelinger, i alt ca. 25 år 2012.

3.2 Beskrivelse af uddannelsens overordnede forløb

Formålet med hoveduddannelsen i intern medicin: lungesygdomme er at gøre den uddannelsessøgende så fortrolig med arbejdet i specialet, specialets virkeområde, værdier og holdninger, at hun/han efterfølgende kan fungere selvstændigt som speciallæge i lungemedicin.

Derudover skal den lungemedicinske speciallæge som led i den fælles grunduddannelse i intern medicin kunne varetage den akutte modtagelse dvs. den initiale diagnostik og behandling af den akut indlagte medicinske patient. Herudover varetage færdigbehandlingen af en række almindeligt forekommende medicinske sygdomsmanifestationer som nærmere defineret i målbeskrivelsens

afsnit ”Logbog for fællesmedicinske kompetencer”. Vurdere og varetage behovet for ambulat opfølgning af de ovenfor omtalte almindeligt forekommende medicinske sygdomsmanifestationer og vurdere hvornår der er behov for rådgivning fra andre speciallæger, evt. viderevisitation til andre specialafdelinger.

Lungemedicinske patienter kan overordnet behandles på afdelinger med tre forskellige funktionsniveauer:

- **Hovedfunktionsniveau (HFN):** En afdeling hvor lungemedicin er en integreret del af de intern medicinske afdelinger med fælles vagt. Det bør på HFN være muligt at få assistance umiddelbart fra en speciallæge i ét af de ni specialer inden for intern medicin. Det forudsættes, at der er mulighed for assistance fra en speciallæge i intern medicin: Lungemedicin med henblik på telefonisk rådgivning om diagnostik, behandling og evt. visitation til en afdeling på regions- eller højt specialiseret niveau.
- **Regionsfunktionsniveau (RFN):** De anbefalinger, som er anført for HFN. Derudover bør det være muligt på RFN at få assistance fra en speciallæge i intern medicin: Lungemedicin.
- **Højt specialiseret funktionsniveau (HSN):** De anbefalinger, som er anført for RFN. HSN skal varetage opgaver på både basis- og højt niveau, dvs. sjældne, komplekse og/eller ressourcetunge opgaver inden for det lungemedicinske speciale. Ved varetagelse af højt specialiserede funktioner i intern medicin: llungesygdomme kan der – afhængigt af den enkelte funktion – bl.a. være samarbejde med anæstesiologi på intensiv afsnit på højt niveau, transplantationskirurgi med de relevante specialer til lungetransplantationer og klinisk immunologi med vævstypelaboratorium og transplantations-immunologi (lungetransplantation).

HFN, RFN og HSN varetager den lægelige videre- og efteruddannelse i lungemedicin (speciale specifikke kompetencer). HFN og RFN varetager desuden kompetencer inden for den fælles grunduddannelse i de intern medicinske specialer.

Der findes 11 lungemedicinske enheder i Danmark, hvoraf 4 tager sig af højt specialiserede funktioner. For yderligere information om dette, se specialevejledningen for intern medicin: lungemedicin.

3.3 Introduktionsuddannelse

Introduktionsuddannelsen er fælles for de 9 interne medicinske specialer og er beskrevet af Dansk Selskab for Intern Medicin i en selvstændig målbeskrivelse. Findes på Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk

3.4 Hoveduddannelsen

3.4.1 Kompetencer

De enkelte kompetencer, som skal vurderes, er her beskrevet, så det fremgår hvilke af de 7 lægeroller, der indgår i kompetencen. Det er desuden konkret beskrevet, hvilket niveau kompetencen skal mestres på, når den kan endeligt godkendes. Ved formulering af en kompetence vælges det aktionsverbum, der tydeligst beskriver hvordan kompetencen skal opnås. Der er angivet anbefalede læringsstrategier, som afdelingen kan vælge mellem. Derimod er den/de anførte metode(r) til kompetencevurdering obligatoriske. Hermed bliver disse landsdækkende, så det er ens hvordan kompetencen vurderes uanset hvor lægen uddannes og vurderes.

Hoveduddannelsesforløbet består af den fælles intern medicinske grunduddannelse og den specialespecifikke uddannelse. Der er ikke tale om et tidsforløb, sådan at forstå, at disse to dele af uddannelsen ligger i forlængelse af hinanden. Tværtimod skal erhvervelsen af kompetencer tilhørende den fælles grunduddannelse og den specialespecifikke uddannelse ses som en integreret proces. Kompetence defineres her som evnen til at løse professionens centrale opgaver med rutine, gennem velovervejet og anerkendt brug af viden, tekniske færdigheder, rationel klinik, kommunikation, værdigrundlag og personlige holdninger og refleksion i den daglige praksis. Uddannelsesforløbet er patientcentreret og foregår således primært i en tæt relation til det kliniske arbejde i den enkelte afdeling. Den arbejdsrelaterede læring suppleres med en række obligatoriske kurser samt et teoretisk og praktisk orienteret kursusforløb i forskningstræning som omtalt under punkt 3.4.5.

I målbeskrivelsen er beskrevet en række kompetencer som skal erhverves i løbet af uddannelsen. I målbeskrivelsen angives ikke, hvornår forskellige kompetencer skal erhverves. Dette vil være forskelligt for de forskellige hoveduddannelsesforløb. Det vil derfor fremgå af uddannelsesprogrammerne, som beskriver de enkelte forløb. Yderligere skal man i udarbejdelsen af den individuelle uddannelsesplan sikre, at der er en løbende kompetencetilegnelse og -evaluering. Med andre ord skal det med uddannelsesprogram og uddannelsesplan sikres, at tilegnelsen af kompetencer er jævnt fordelt over hele det 5-årige hoveduddannelsesforløb.

Hoveduddannelsen beskrives ved hjælp af:

- **Målbeskrivelsen**, som angiver hvilke kompetencer, der skal være erhvervet efter endt hoveduddannelse. Målbeskrivelsen beskriver yderligere for hver kompetence en række mål og tilhørende evalueringsmetoder. Logbogen er en del af målbeskrivelsen, og er der hvor man skal have godkendt sine erhvervede kompetencer.
- **Uddannelsesprogrammet**, som beskriver hvorledes det enkelte hoveduddannelsesforløb er sammensat (ansættelsessteder, kurser mm) og på hvilke ansættelsessteder de enkelte mål forventes opnået.
- **Uddannelsesplanen**, som skal forstås som en kontrakt/aftale mellem en yngre læge og en uddannelsesgivende afdeling. Den yngre læge aftaler med afdelingens repræsentant (uddannelsesansvarlig overlæge eller klinisk vejleder), hvorledes de enkelte mål planlægges opnået. Dette afhænger af den enkelte læges forudsætninger samt den enkelte afdelings interne organisation og muligheder.

3.4.2 Læringsstrategier og metoder til kompetencevurdering

Læringsstrategier:

For at opnå en given kompetence kan anvendes forskellige læringsmetoder. Hvilke læringsmetoder, der anvendes, vil afhænge af den enkelte læges forudsætninger, den uddannelsesgivende afdelings muligheder og specialets tilbud om kurser. De nedenfor beskrevne metoder skal ikke opfattes som en udtømmende liste, men blot som nogle almindeligt anvendte og brugbare metoder. De skal ikke nødvendigvis alle anvendes.

- **Mesterlære** bygger på praksisfællesskab, dvs. dette at mindre erfarne arbejder sammen med mere erfarne og lærer gennem iagttagelse, refleksion og diskussion. Der er således ikke blot tale om den mindre erfarnes imitation af en mere erfaren.
- **Afdelingsundervisning** er internt organiseret undervisning. Den der underviser, er oftest den, der lærer mest.
- **Deltagelse** i afdelingens **kvalitetssikringsprojekter**

- **Udarbejdelse af skriftligt materiale**, f.eks. afdelingsinstrukser, undervisningsmateriale mm.
- **Selvstudium**
- **Kursus**
- **Læringsdagbog**. Går ud på, at den yngre læge skriver notater til brug for egen analyse og refleksion i forbindelse med udvalgte temaer. En læringsdagbog kan, efter aftale med vejleder, indgå i den personlige uddannelsesplan.
- **Fokuseret ophold** er et korterevarende ophold (dage eller uger) på afdelinger, som kan tilbyde uddannelse på områder, som ikke kan dækkes af de ansættelsessteder, som indgår i hoveduddannelsesforløbet.

Metoder til kompetencevurdering:

I denne målbeskrivelse er fastlagt, hvorledes de uddannelsessøgende skal kompetencevurderes. Dette er fastlagt detaljeret og konkret, idet der for hvert mål er udarbejdet et kompetencevurderingsskema. Målbeskrivelsen definerer de kompetencer, alle speciallæger i lungemedicin som minimum skal have. Det er ikke muligt at kompetencevurdere alt det, en speciallæge efter endt uddannelse skal kunne mestre. Specielt når det drejer sig om de mål, der defineres under rollen som medicinske ekspert, må de mål, som i henhold til nærværende målbeskrivelse skalkompetencevurderes, opfattes som værende repræsentative for den nyuddannede speciallæges generelle kompetenceniveau.

Følgende kompetencevurderingsmetoder kan anvendes:

Struktureret observation i klinikken

Denne metode sikrer, at lægen agerer på passende niveau indenfor aspekterne af "de 7 roller" i forhold til patienten og den kliniske problemstilling. Den evaluerende speciallæge observerer, hvordan den yngre læge agerer i en vanlig klinisk situation. Observationen tager udgangspunkt i de minimumskompetencer, der er angivet i målbeskrivelsens kompetenceskemaer. For at den aktuelle observation kan godkendes, skal alle punkter på checklisten hver især være vurderet at være på eller over forventet niveau. Hvis kompetencen godkendes, attesterer vejleder med underskrift på kompetenceskemaet samt med underskrift i logbog.

Struktureret interview

Det strukturerede interview er en samtale mellem den yngre læge og en vejleder (speciallæge). Samtalen gennemføres typisk på baggrund af optegnelser i læringsdagbog, hvor den yngre læge har samlet et antal cases. For enkelte af målene indgår som baggrund for det strukturerede interview også en struktureret observation. I målbeskrivelsen forefindes et antal kompetenceskemaer til brug for struktureret interview. Kompetenceskemaet anvendes som en interviewguide for at sikre, at man i samtalen berører væsentlige aspekter af kompetencen. Ud fra samtalen vurderer vejleder, om kompetencen kan godkendes. Hvis kompetencen godkendes, attesterer vejleder med underskrift på kompetenceskema og i logbog.

Læringsdagbog

Erhvervelse af viden og kunnen fremmes, når man gør sig processen bevidst. Læringsdagbogen er således primært – som navnet siger – et instrument, der kan anvendes til læring. I denne målbeskrivelse er læringsdagbog dog også anvendt som led i evaluering. I forbindelse med de strukturerede interviews, som anvendes til evaluering, forudsættes nemlig, at den yngre læge medbringer en optegnelse over nogle cases.

Gennemgang af portefølje

Portefølje er den danske betegnelse for det, der i engelsksproget litteratur om uddannelse hedder "portfolio". Sprogligt betyder det en "mappe man bærer med sig". I en sådan mappe kan man samle materiale, som anvendes i læringsprocessen. Har man f.eks. besluttet at fokusere på at lære noget om pneumoni, kan man en periode samle cases, litteraturreferencer, røntgen beskrivelser, personlige refleksioner og lignende. En sådan samling kan danne udgangspunkt for en struktureret vejledersamtale. Den kan i denne forbindelse, udover at demonstrere erhvervelsen af en medicinsk ekspertkompetence, samtidig demonstrere lægens evne til at vurdere sin egen kunnen og behov for yderligere læring, dvs. lægens kompetencer i rollen som professionel.

360-graders feedback

Lægen bedømmes med denne metode af flere sundhedsfaglige medarbejdere ud fra i forvejen opstillede kriterier. Bedømmelsen udføres ved, at flere af lægens samarbejdspartnere anonymt besvarer et spørgeskema. Det er meget vigtigt, at bedømmelsen gennemføres på et tidspunkt, hvor der er god tid til at rette op på eventuelle mangler. Den må derfor **aldrig** gennemføres i sidste del af opholdet på en afdeling

En læge som bedømmes med denne metode i starten af sit uddannelsesforløb, vil ofte have behov for at gentage vurderingen senere i sit forløb. Anvendt på denne måde kan metoden også anvendes som læringsredskab. Oplysninger, som indhentes som led i denne bedømmelse er ligesom andre vurderingsresultater fortrolige. Da metoden imidlertid indebærer, at mange er involverede som bedømmere, stiller det særlige krav til organisering af kompetencevurderingen for at bevare fortroligheden. Det kan derfor anbefales, at det er den uddannelsesansvarlige overlæge, som samler besvarelsenerne og varetager feedback samtalen med den læge, som bedømmes. Kompetenceskemaet (vejlederskemaet) er den bedømte læges ejendom. Alle andre skemaer (uddelingsskemaer) destrueres af den uddannelsesansvarlige overlæge efter feedback samtalen. Skemaer til 360 gr feedback kan findes på www.dsim.dk

Audit af journaler

En audit er en struktureret bedømmelse af kvaliteten af journaler eller dele heraf ud fra i forvejen opstillede kriterier.

Den uddannelsessøgende forbereder en mundtlig fremlæggelse eller udfærdiger en kort skriftlig rapport over 5 journaler til den speciallæge, der skal evaluere. Hvad enten man vælger en mundtlig fremstilling eller en skriftlig rapport, vil audit være udgangspunkt for en struktureret vejledersamtale.

Rapporten skal indeholde

1. Kort beskrivelse af resultat af audit resultater
2. Diskussion af resultatet: Er det tilfredsstillende, lever det op til afdelingens instruks/praksis? Har organisatoriske forhold haft indflydelse på resultatet?
3. Konklusion og evt. forslag til forbedringer

Rapporten vurderes af bedømmende speciallæge på nedenstående kriterier

1. Klar og fyldestgørende beskrivelse af resultat af audit
2. Diskussion af resultaterne i relation til god medicinsk praksis og organisatoriske overvejelser
3. Der er en klar konklusion i overensstemmelse med fund

Evidence Based Medicine (EBM)

Opgave med efterfølgende mundtlig eller skriftlig fremlæggelse. Opgaven består i en struktureret, kort og fokuseret litteratursøgning på basis af en konkret faglig klinisk problemstilling.

Kompetenceskemaer og logbog

Når en kompetence er godkendt og atteret i logbogen, er de til kompetencen hørende kompetencevurderingsskemaer den yngre læges ejendom. Det gælder både eventuelle tidligere skemaer med kommentarer (i fald kompetencen ikke har været godkendt) samt det godkendte skema. Den yngre læge kan opbevare sådanne skemaer eller smide dem ud efter eget ønske.

Logbogen derimod er et officielt dokument, som den uddannelsessøgende skal opbevare som dokumentation overfor sundheds- myndighederne.

Vurderes kompetencen på et eller flere punkter under forventet niveau, skal der vedhæftes en forklarende kommentar. Et sådant skema opbevares af den uddannelsessøgende og inddrages i senere kompetencevurderinger. Når en kompetence er godkendt og dokumenteret med underskrift i logbogen, kan eventuelle tidligere skemaer med ikke godkendte evalueringer smides ud eller gemmes efter lægens valg.

Kompetenceskemaer og logbog (del af målbeskrivelsen) findes også på DLS (Dansk Lungemedicinsk Selskab) hjemmeside www.lungemedicin.dk

3.4.3 Liste med specialets obligatoriske kompetencer

Denne liste angiver de kompetencer speciallægen som minimum skal besidde, med konkretisering af kompetencen, de anbefalede læringsstrategier og de(n) valgte obligatoriske metoder til kompetencevurdering. Kompetencerne og de tilknyttede vurderingsmetoder konkretiseres ved anvendelse af kompetencekort eller anden konkret vejledning, og der angives link til disse. I denne tekst skal det tydeliggøres hvilke af de 7 roller, der indgår. Kompetenceopnåelsen kan evt. inddeles i forskellige sværhedsgrader, med angivelse af delniveau.

Intern medicinske kompetencer (fælles grunduddannelse):

Vedrørende beskrivelse af kompetencerne og logbog for den fælles grunduddannelse i intern medicin henvises til Sundhedsstyrelsens hjemmeside:

<http://sundhedsstyrelsen.dk/da/uddannelse-autorisation/special-og-videreuddannelse/laege/maalbeskrivelser-i-speciallaegeuddannelsen/intern-medicinske-specialer>

Kompetencekort til den fælles grunduddannelse i intern medicin henvises til Dansk Selskab for Intern Medicin hjemmeside:

www.dsim.dk

Lungemedicinske kompetencer med delmål:

For de 17 kompetencer er der på de enkelte kompetenceskemaer specifikt angivet, hvordan de erhverves og kompetencevurderes.

Kompetencer kan inddeles og grupperes på flere måder; eksempelvis færdigheds-, videns- eller handlingskompetence. Det er Dansk Lungemedicinsk Selskabs ønske, at den lungemedicinske speciallæge gennem sin uddannelse har opnået holdninger til medicinsk viden, færdigheder og procedurer og etiske forhold, der afspejler de officielle holdninger udstukket af danske og internationale sundhedsmyndigheder, Dansk Lungemedicinsk Selskab, Lægeforeningen og andre relevante institutioner. De lungemedicinske kompetencer inddeles i 3 områder efter nedenstående skema:

En **videnskompetence (V)** er en kompetence, man skal kunne gøre rede for – have viden om (knows, knows how)

En **handlekompetence (H)** er en kompetence, man skal have viden om og kunne handle på (knows how, shows, shows how)

En **færdighedskompetence (F)** er en kompetence, man skal kunne udføre selvstændigt eller under supervision

Kompetencerne kan niveaudeles fra 1-3 – se definition nedenfor:

Niveau 1: Tilstrækkeligt kendskab til at erkende og vide, hvornår henviser

Niveau 2: Tilstrækkeligt kendskab for at varetage under supervision (eller henviser)

Niveau 3: Grundigt kendskab tilstrækkeligt for at arbejde som selvstændig speciallæge

Kompetencer			Læringsstrategi(er), anbefaling	Kompetencevurderings metode(r) obligatorisk(e)
Nr.	Kompetence	Konkretisering af kompetence (inklusive lægeroller)		
1	Operationelle færdigheder	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <p>Priktest (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient • Kan selvstændigt udføre priktest <p>Immunterapi/hyposensibilisering (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient • Kan selvstændigt udføre hyposensibilisering <p>Peakflow (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient • Kan selvstændigt udføre peak-flow <p>Spirometri (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient • Kan selvstændigt udføre spirometri 	<p>Mesterlære</p> <p>Selvstudium</p> <p>Kursus</p>	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L1</p>

2	Symptomer og sygdomstegn	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <p>Hoste (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram <p>Ekspektoration (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram <p>Hæmoptyse (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram <p>Dyspnø (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram <p>Smerter i thorax (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for årsager og differentialdiagnoser. Kan opstille udrednings- og behandlingsprogram 	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus Kompetenceskema L2
3	Lungemedicinske funktionstest	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <p>Peakflow se kompetence 1</p> <p>Spirometri se kompetence 1</p> <p>Udvidet lungefunktion inkl. Diffusion (F2, H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient 	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Kompetenceskema L1 og L3

		<p>Kropspletysmografi (V2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient <p>Blodgasvurdering (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient <p>Anstrengelsestests (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient <p>Bronkial provokationstests (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient <p>Sputum og ekshalationstests (V2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient 		
4	Invasive lungemedicinske undersøgelser	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <p>Pleuracentese (F3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient • Kan selvstændigt udføre pleuracentese <p>Pleuradrænanlæggelse (F3)</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L4</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient • Kan selvstændigt udføre pleuradrænansættelse <p>Perkutan nålebiopsi (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient <p>Bronkoskopi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bronkoskopi (m. mucosabiopsi og BAL): Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient (F3) • Kan selvstændigt udføre bronkoskopi m. mucosabiopsi (F3) • Kan selvstændigt udføre bronkoskopi m. BAL (F3) • TBB og TBNAB: Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient (F2) • Kan udføre TBB og TBNAB under supervision (F2) • EUS og EBUS Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient (V1) 		
5	Billeddiagnostiske undersøgelser	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <p>Thoraxrøntgen (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient 	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Kompetenceskema L5

		<p>Lunge CT (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient <p>MRI (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient <p>Nuclearmedicinske undersøgelser (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse, tolkning af undersøgelse samt information af patient <p>Ultralyd (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kan redegøre for indikation, kontraindikation, praktisk udførelse inkl. klargøring af udstyr, tolkning samt information af patient 		
6	Respirationsinsufficiens	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Iltterapi og indikationer (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stille indikation og behandle med ilt <p>NIV (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stille indikation for behandling med NIV og vurdering af observationsbehov samt monitorering 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L6</p>

		<p>Respiratorbehandling (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stille indikation for respiratorbehandling <p>ARDS (H1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med ARDS <p>Præoperativ lungemedicinsk vurdering (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lave en præoperativ lungemedicinsk vurdering 		
7	Respiratoriske infektioner	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Øvre luftvejsinfektion (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med øvre luftvejsinfektion <p>Infektiøs eksacerbation af KOL (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle infektiøs KOL i eksacerbation <p>Pneumoni (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pneumoni <p>Nosokomial pneumoni (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med nosokomial pneumoni <p>Pneumoni hos den immunkompromitterede patient (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle pneumoni hos den immunkompromitterede patient 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L7</p>

		<p>Pleural empyem (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pleuraempyem <p>Lungeabsces (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med lungeabsces 		
8	Tuberkulose	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Lungetuberkulose (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle lungetuberkulose <p>Ekstrapulmonal tuberkulose (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle ekstrapulmonal tuberkulose <p>Latent tuberkulose (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med latent tuberkulose <p>Atypisk mykobakteriel sygdom (H1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med atypisk mykobakteriel sygdom 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L8</p>
9	Luftvejssygdomme	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L9a + L9b</p>

		<p>Kronisk rhinitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle kronisk rhinitis iht. ARIA guidelines <p>Astma (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle astma i alle stadier iht. GINA guidelines <p>Anstrengelsesudløst laryngeal obstruction og VCD (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne redegøre for VCD/EIL, herunder som differentialdiagnose til astma <p>Gastro-esophageal reflux (GERD) (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne redegøre for GERD, herunder som differentialdiagnose til astma <p>Bronkitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle bronkitis <p>KOL og emfysem (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle KOL iht. GOLD guidelines <p>Bronkiektasier (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med bronkiektasier 		
10	Miljø- og arbejdsbetingede lungesygdomme	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Arbejdsrelateret astma (H2)</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	Struktureret interview, direkte observation Kompetenceskema L10

		<ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med arbejdsrelateret astma <p>Sygdomme betinget af indendørs og udendørs forurening (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med sygdomme betinget af indendørs eller udendørs forurening <p>Allergisk alveolitis (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med allergisk alveolitis <p>Pneumoconiosis (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Påbegynde udredning og behandling af patienter med pneumoconiosis <p>Tobaksrelaterede sygdomme (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med tobaksrelaterede sygdomme <p>Tobaksafhængighed (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med tobaksafhængighed 		
11	Interstitielle lungesygdomme	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Sarkoidose (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med sarkoidose <p>Ideopatisk interstitial pneumonitis (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med idiopatisk interstitiel pneumonitis 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L11</p>

		<p>Eosinofile sygdomme (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med eosinofile sygdomme <p>Medikamentelt udløst lungesygdomme (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Påbegynde udredning og behandling af patienter med medikament udløst sygdomme 		
12	Vaskulære lungesygdomme	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Lungeemboli (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med lungeemboli <p>Pulmonal vaskulitis (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pulmonal vaskulitis <p>Pulmonal hypertension (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pulmonal hypertension 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L12</p>
13	Pleurale og mediastinale sygdomme	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Pleuraeffusion (H3)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pleuraeffusion <p>Pneumothorax (H3)</p>	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L13</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pneumothorax <p>Pneumomediastinum (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med pneumomediastinum <p>Mediastinitis (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med mediastinitis <p>Neuromuskulære sygdomme (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med neuromuskulære sygdomme <p>Thoraxdeformiteter (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med thoraxdeformiteter 		
14	Tumorer	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Lungekræft (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med lungekræft <p>Metastatisk lungesygdom (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med metastatiske lungesygdomme <p>Pleurale og brystvægstumorer (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med pleurale og brystvægstumorer <p>Mediastinale tumorer (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med mediastinale tumorer 	Mesterlære Seivstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Audit af journaler Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L14</p>

		<p>Benigne tumorer (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med benigne tumorer 		
15	Søvnrelaterede lidelser	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Obstruktiv Søvn Apnø (OSA) (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med obstruktiv søvnapnø <p>Hypoventilationssyndrom (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede og behandle patienter med hypoventilationssyndrom 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L15</p>
16	Immundefektrelaterede og sjældne lungesygdomme	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for årsager og patofysiologi • Redegøre for symptomer og kliniske og parakliniske fund • Redegøre for forløb/ sygdomsspecifikke og behandlingsrelaterede komplikationer/ prognose <p>Lungesygdomme ved primær immundefekt (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med primær immundefekt <p>GVH (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med GVH <p>Pulminal alveolær proteinosis (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med pulmonal alveolær proteinose 	Mesterlære Selvstudium Kursus	<p>Struktureret interview, direkte observation Godkendt kursus</p> <p>Kompetenceskema L16</p>

		<p>Langerhans histiocytosis (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med Langerhans histiocytosis <p>Lymfangioleiomyomatosis (LAM) (V1)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udrede patienter med LAM 		
17	Rehabilitering	<p>Medicinsk ekspert/lægefaglig Sundhedsfremmer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for indikation og kontraindikation • Redegøre for evidensbaseret indhold i KOL rehabilitering • Redegøre for måleredskaber, der benyttes i KOL rehabilitering (funktionstests og spørgeskemaer) <p>Lungerehabilitering (H2)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificere patienter, som skal henvises til rehabilitering 	<p>Mesterlære Selvstudium Kursus</p>	<p>Struktureret interview Kompetenceskema L17</p>

3.4.4 Obligatoriske specialespecifikke kurser

De obligatoriske teoretiske kurser omfatter:

- Generelle kurser
- Fælles intern medicinske kurser
- Specialespecifikke kurser
- Kursus i forskningsmetodologi/forskningstræning (3.4.5)

Generelle kurser:

De generelle kurser starter allerede i den kliniske basisuddannelse og introduktionsuddannelsen. Under hoveduddannelsen afholdes yderligere 3 moduler i ”Sundhedsvæsenets Organisation og Ledelse”. Modulerne betegnes SOL 1, 2 og 3. SOL-kurserne er overvejende internatkurser. **Den yngre læge under uddannelse skal selv tilmelde sig SOL kurserne.** SOL 1 og 3 arrangeres af de regionale sekretariater for den lægelige videreuddannelse og SOL 2 arrangeres af Sundhedsstyrelsen.

For information om kurserne og tilmelding henvises til:

<http://sundhedsstyrelsen.dk/da/uddannelse-autorisation/special-og-videreuddannelse/laege/maalbeskrivelser-i-speciallaegeuddannelsen/intern-medicinske-specialer>

Fælles intern medicinske kurser:

Kurserne afvikles jævnt fordelt gennem hoveduddannelsen. Når man har fået tildelt sin hoveduddannelsesstilling, vil man kort tid efter modtage skriftligt materiale fra den centrale kursusledelses sekretariat. Aktuelt tildeles man disse kurser automatisk.

For information om kurserne henvises til:

<http://sundhedsstyrelsen.dk/da/uddannelse-autorisation/special-og-videreuddannelse/laege/maalbeskrivelser-i-speciallaegeuddannelsen/intern-medicinske-specialer>

Specialespecifikke kurser:

KURSUSNAVN	VARIGHED	FORMÅL/KURSUSLEDELSE
Respirationsfysiologi	2 dage (14 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor respirationsfysiologi, primært målene 3 og 5 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste viden indenfor området. Rigshospitalet, ulige år, januar
Interstitielle Lungesygdomme	2 dage (14 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor interstitielle lungesygdomme, primært målene 5 og 11 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste viden indenfor området. Rigshospitalet, lige år, september
Udredning og behandling af pulmonale infiltrater	3 dage (21 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor infiltrater, neoplasier, TB, primært målene 5, 8, og 14 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste viden indenfor området. Gentofte Hospital, ulige år, april
Invasiv diagnostik for lungemedicinere	3 dage (21 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor invasiv lungemedicin, primært målene 4 og 5 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste viden indenfor området. Gentofte Hospital, hvert år, november
Obstruktive lungesygdomme og søvnapnø	2dage (21 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor obstruktive lungesygdomme, primært målene 6, 9, og 15 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste viden indenfor området. Hvidovre Hospital, lige år, april
Allergologi for lungemedicinere	2 dage (14 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor allergiske sygdomme, primært målene 1, 3, 9 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste

KURSUSNAVN	VARIGHED	FORMÅL/KURSUSLEDELSE
		viden indenfor området. Århus Universitetshospital, ulige år, oktober
Pleurasygdomme	1 dag (7 timer)	Formål: Er at bibringe teoretisk og praktisk viden indenfor pleura og mediastinale sygdomme, primært målene 13 og 14 i målbeskrivelsen. Indhold: Der gives afslutningsvis opdatering på seneste viden indenfor området. Gentofte Hospital, ulige år, april

Aktuelt er den yngre læge selv ansvarlig for tilmelding til disse kurser. Det er vigtigt, at man allerede i starten af hoveduddannelsen, sammen med sin vejleder, får lavet en plan for afholdelse af kurserne. For yderligere information om kurserne og tilmelding henvises til www.lungemedicin.dk

3.4.5 Obligatorisk forskningstræning

Formålet med forskningstræningsmodulet er at sikre, at de yngre læger under uddannelse opnår kompetencer inden for den del af forskningen, der har relation til sundhedsområdet. Dette uddannelseselement er obligatorisk for læger, som ikke har gennemgået ph.d.-uddannelse eller skrevet disputats.

Forskningstræningsmodulet har et samlet omfang af 148 timer svarende til 20 normale arbejdsdage fordelt på 10 kursusdage og 10 dages selvstændigt arbejde med et mindre projekt samt vejledning og evaluering.

Indholdet i den teoretiske kursusvirksomhed kan variere uddannelsesregionerne imellem. De 4 universiteter med sundhedsvidenskabelige fakulteter udbyder et 3 dages grundmodul forskningstræning. Dette kursus er et obligatorisk introduktionskursus i forskningstræningsmodulet. Ud af de 10 kursusdage kan suppleres med overbygningskursus ved universiteterne eller fælles intern medicinske forskerkurser, som bl.a. udbydes af Dansk Selskab for Intern Medicin.

De sidste 10 dage anvendes til den praktiske del af forskningstræningsmodulet. Her skal den yngre læge arbejde med den praktiske udførelse af sit projekt.

Præsentation af projekter kan foregå forskelligt ved en fælles symposiedag, hvor flere læger i hoveduddannelsesforløb præsenterer deres projekter, i en artikel eller retningslinje mv.

Der kan søges oplysninger om kurser og forskningstræning på Dansk Lungemedicinsk Selskabs hjemmeside

<http://www.lungemedicin.dk/>

Dansk Selskab for Intern Medicin (DSIM) har følgende hjemmeside

<http://www.dsim.dk/>

LITTERATUR

Det forventes at den enkelte uddannelsessøgende selv gennemlæser relevant faglitteratur under uddannelsen. De relevante kapitler i Medicinsk Kompendium er et absolut minimum. Derudover bør relevante kapitler i større engelsksprogede lungebøger (f.eks. Murray and Nadel, Hermes (ERS)) også studeres. Den uddannelsessøgende bør ajourføre sig med aktuelle diagnostiske og terapeutiske principper ved gennemlæsning af internationale og nationale konsensusrapporter. Gennemlæsning af relevant speciallitteratur inden for subspecialer kan også anbefales. Spørg evt. på uddannelsesstedet mht. litteraturvalg.

Det foreslås, at man følger med i tidsskrifter som AJRCCM, ERJ, Thorax, JACI og Allergy og endvidere NEJM, Lancet, JAMA og Ugeskriftet.

4 Dokumentationsdel

Denne del indeholder den dokumentation, der skal foreligge for at lægen i introduktionsstilling kan få denne godkendt, og for at lægen i hoveduddannelse kan opnå speciallægeanerkendelse.

Dokumentationen består af:

1. Godkendelse af obligatoriske kompetencer og kurser
2. Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse samt for forskningstræningsmodulet

Del 1 udarbejdes af Sundhedsstyrelsen efter indstilling fra specialeselskabet.

Del 2 udarbejdes af Sundhedsstyrelsen.

4.1 Logbog for introduktionsuddannelsen

Henviser til Sundhedsstyrelsens hjemmeside www.sst.dk
(den fælles introduktionsuddannelse i de intern medicinske specialer)

4.2 Logbog for hoveduddannelsen

4.2.1 Obligatoriske kompetencer

Logbog for fælles intern medicinske kompetencer findes på:

<http://sundhedsstyrelsen.dk/da/uddannelse-autorisation/special-og-videreuddannelse/laege/maalbeskrivelser-i-speciallaegeuddannelsen/intern-medicinske-specialer>

Logbog for specialespecifikke lungemedicinske kompetencer

CPR		Navn	
Nr	Mål	Delmål	Godkendt * (læselig dato og underskrift)
1	Operationelle færdigheder	Priktest Hyposensibilisering Peakflow Spirometri	
2	Symptomer og sygdomstegn	Hoste Ekspektoration Hæmoptyse Dyspnø Smerter i thorax	
3	Lungemedicinske funktionstests	Udvidet lungefunktion inkl. diffusion Kropspletysmografi Blodgasvurdering Anstrengelsestests Bronkial provokationstests Sputum og ekshalationstests	
4	Invasive lungemedicinske undersøgelser	Bronkoskopi Perkutan nålebiopsi Pleuracentese Pleuradrænanlæggelse	
5	Billeddiagnostiske undersøgelser	Thoraxrøntgen Lunge CT og MRI Nuclearmedicinske undersøgelser Ultralyd	
6	Respirationsinsufficiens	Itterapi og indikationer NIV og respiratorbehandling ARDS Præoperativ lungemedicinsk vurdering	
7	Respiratoriske infektioner	Øvre luftvejsinfektion Infektøs eksacerbation af KOL Pneumoni Nosokomial pneumoni	

		Pneumoni hos den immunkompromitterede patient Pleural empyem Lungeabsces	
8	Tuberkulose	Lungetuberkulose Ekstrapulmonal tuberkulose Latent tuberkulose Non-tuberkuløs mykobakteriel sygdom	
9	Luftvejssygdomme	Kronisk rhinitis Vocal cord dysfunction Gastro-esophageal reflux Astma Bronkitis KOL og emfysem Bronkiektasier	
10	Miljø- og arbejdsbetingede lungesygdomme	Arbejdsrelateret astma Sygdomme betinget af indendørs og udendørs forurening Allergisk alveolitis Pneumoconiosis Tobaksrelaterede sygdomme Tobaksafhængighed	
11	Interstitielle lungesygdomme	Sarkoidose Idiopatisk interstitiel pneumonitis Eosinofile sygdomme Medikamentelt udløst lungesygdomme	
12	Vaskulær lungesygdomme	Lungeemboli Pulmonal vaskulitis Pulmonal hypertension	
13	Pleural og mediastinale sygdomme	Pleuraeffusion Pneumothorax og pneumomediastinum Mediastinitis Neuromuskulære sygdomme Thoraxdeformiteter	
14	Tumorer	Lungekræft Metastatisk lungesygdom Pleurale og brystvægstumorer Mediastinale tumorer Benigne tumorer	
15	Søvnrelaterede lidelser	Obstruktiv søvnapnø (OSA) Hypoventilations syndrom	
16	Immundefektrelaterede og sjældne lungesygdomme	Lungesygdomme ved primær immundefekt GVH Pulmonal alveolær proteinosis Langerhans histiocytosis	

		Lymfangioleiomyomatosis (LAM)	
17	Rehabilitering	Lungerehabilitering	

* Kan først endeligt godkendes når alle delmål er opfyldt; benyt kompetenceskemaerne.

4.2.2 Obligatoriske kurser i hoveduddannelsen

Generelle kurser

Logbog for de obligatoriske fælles intern medicinske kurser findes på:

<http://sundhedsstyrelsen.dk/da/uddannelse-autorisation/special-og-videreuddannelse/laege/maalbeskrivelser-i-speciallaegeuddannelsen/intern-medicinske-specialer>

Specialespecifikke kurser

Kurstitel	Kursusperiode	Dato for godkendelse	Godkendelse ved underskrift og stempel/læseligt navn på underskriver
Respirationsfysiologi	Ulige år, januar		
Interstitielle lungesygdomme	Lige år, september		
Udredning og behandling af pulmonale infiltrater	Ulige år, april		
Invasiv diagnostik for lungemedicinere	Hvert år, november		
Obstruktive lungesygdomme og søvnapnø	Lige år, april		

Allergologi for lungemedicinere	Ulige år, oktober		
Pleurasygdomme	Ulige år, april		
Attestation af hovedkursuslederen			
Attestation for at alle specialespecifikke kurser er gennemført og godkendt		Dato, underskrift og stempel/læseligt navn	

4.2.3 Attestation for gennemført forskningstræning

Skemaet: Attestation for gennemført forskningstræningsmodul findes på [Sundhedsstyrelsen hjemmeside](#). Skemaet underskrives af den uddannelsesansvarlige overlæge eller forskningsansvarlig overlæge.

4.2.4 Attestation for godkendte ansættelser

Skemaet: Attestation for tidsmæssigt gennemført uddannelseselement i den lægelige videreuddannelse findes på [Sundhedsstyrelsen hjemmeside](#). Skemaet underskrives af den uddannelsesansvarlige overlæge.

Nyttige links

4.3 Generelle links

[Sundhedsstyrelsen, special- og videreuddannelse](#)

[Organisationen af lægevidenskabelige selskaber \(Tidligere Dansk Medicinsk Selskab\)](#)

Dansk Selskab for Intern Medicin www.dsim.dk

De regionale videreuddannelsessekretariater:

[Videreuddannelsesregion Nord](#)

[Videreuddannelsesregion Syd](#)

[Videreuddannelsesregion Øst](#)

4.4 Specialespecifikke links

www.lungemedicin.dk

www.ers.org

www.thoracic.org

www.ginasthma.org

www.goldcopd.org

DLS (Dansk Lungemedicinsk Selskab)

Hvis du ikke allerede er medlem, er det en god ide at melde sig ind, og vi vil også opfordre dig til at komme til selskabets møder, inkl. årsmøde.

FYL (Foreningen af Yngre Lungemedicinere)

Som medlem af DLS har du mulighed for at blive medlem af ”Foreningen af Yngre Lungemedicinere FYL. Gruppen arrangerer møder kurser og er et godt forum for at danne netværk.

ERS (European Respiratory Society)

Hvis du ikke allerede er medlem, kan det anbefales. *Er man under 35 er der gratis medlemskab.* Du får månedstidsskriftet European Respiratory Journal og flere andre gode tidsskrifter.