

Uddannelsesprogram for introduktionsuddannelse ved Klinisk Farmakologisk Afdeling, Bispebjerg Hospital

Version Januar 2024

Uddannelsesansvarlig overlæge: Henrik Horwitz

Uddannelsessøgende læge: _____

Ansættelsesperiode: _____

Hovedvejleder: _____

Mentor: _____

Indholdsfortegnelse

Om begrebet kompetencer	3
Generel struktur for opbygning af uddannelsesprogrammet for Klinisk Farmakologisk Afdeling, BFH	4
Kompetencer som skal tilegnes under introduktionsuddannelsen i Klinisk Farmakologi.....	5
Liste over anvendte forkortelser	6
Uddannelsesprogram inkl. uddannelsesplan	7-20

Om begrebet kompetencer

Begrebet kompetence er en del af målstyret uddannelse og bør ses som uddannelseslægens evne – som læge – til at udføre de opgaver og udfylde de roller, som forventes af denne i dennes professionelle udvikling. Dermed kan kompetenceopnåelse udpindes i:

- Viden og færdigheder
- Evnen til at omsætte viden og færdigheder samt udnytte personlige evner i praksis (der *de facto* gøres i en konkret situation)
- Personlige evner og holdninger

Begrebet kompetence indeholder dermed ikke kun det, uddannelseslægen som person (og læge) *ved og kan gøre* under ideelle omstændigheder, men også hvad uddannelseslægen *gør* i det daglige arbejde. Kompetence er således kontekstafhængig og bygger på uddannelseslægens erfaring. En kompetence er ikke blot en lægefaglig færdighed (medicinsk ekspert) men indeholder elementer af alle lægerollerne. Denne forståelse er vigtig, når kompetence i det følgende er grupperet svarende til de lægelige funktioner. Disse skal forstås flydende med fokus på progression.

Nedstående uddannelsesprogram beskriver, hvorledes kompetencerne kan erhverves og vurderes på Klinisk Farmakologisk Afdeling, Bispebjerg og Frederiksberg Hospital.

Generel struktur for opbygning af uddannelsesprogrammet for Klinisk Farmakologisk Afdeling, BFH

Uddannelsesprogrammet er opbygget ud fra følgende generelle skabelon:

Mål

Mål jf. målbeskrivelsen

Konkretisering af mål inkl. roller

Hentet direkte fra målbeskrivelsen

Uddannelsesprogram

Beskriver hvorledes kompetencen kan opnås på Klinisk Farmakologisk Afdeling, BFH.

Kompetenceoversigten er inddelt i:

Fed skrift: **Obligatoriske aktiviteter**

Alm skrift: Mulige andre aktiviteter (disse skal læses som inspiration for videre læring)

Anbefalede læringsmetoder

Beskriver med hvilke metoder kompetencen kan erhverves. Målbeskrivelsen for Speciallægeuddannelsen i Klinisk Farmakologi omtaler flg. læringsmetoder: mesterlære, opgave, kursus, videnformidling, selvstudium samt fokuseret klinisk ophold eller studieophold. For nærmere definition og beskrivelse af de forskellige læringsmetoder henvises til [Målbeskrivelse for Speciallægeuddannelsen i Klinisk Farmakologi, version 2019](#). Den enkelte uddannelseslæge har læringspræferencer, som varierer fra person til person, og som i en vis udstrækning kan ændres med tiden og læringsmiljøet. Hvilke læringsmetoder der anvendes til opnåelse af de enkelte kompetencer, vil også afhænge af uddannelseslægens forudgående forudsætninger og særlige læringsmæssige styrker.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Beskriver hvorledes den erhvervede kompetence vurderes. Bemærk, at det er målet, som skal evalueres, og et mål kan være opnået uden at samtlige punkter nævnt under særskilt konkretisering er særskilt evalueret. Kompetencekort til brug for vurdering af de enkelte kompetencer findes på [Dansk Selskab for Klinisk Farmakologis hjemmeside](#). Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder skal anvendes. Supplerende kompetencevurderingsmetoder kan anvendes.

Uddannelsesplan

Her anføres justeringer og individuelle aftaler i forhold til den uddannelsessøgendes kompetencer. Justeringer i løbet af uddannelsesperioden noteres med fortløbende datering, så der i praksis vil være tale om en serie af uddannelsesplaner. Uddannelsesplanen er en yderligere konkretisering af uddannelsesprogrammet og skal understøtte kompetenceudviklingen hos den enkelte læge. Uddannelseslæge og hovedvejleder udarbejder i fællesskab en uddannelsesplan for hver enkel ansættelse, hvor det angives, hvornår og hvordan uddannelseslægen opnår de forskellige kompetencer. Uddannelseslægen har ansvar for den konkrete udarbejdelse af uddannelsesplanen. Der følges op på planerne i samtaler med hovedvejlederen. Uddannelseslægen er selv ansvarlig for at gøre opmærksom på,

hvis kompetenceopnåelsen ikke forløber som planlagt, se også Sundhedsstyrelsens vejledning om kompetencevurdering i den lægelige videreuddannelse.

Kompetencer som skal tilegnes under introduktionsuddannelsen i Klinisk Farmakologi

Helt konkret er de kompetencer, der skal tilegnes i løbet af introduktionsuddannelsen i klinisk farmakologi beskrevet under de tilhørende mål i målbeskrivelsen samt konkretiseret i uddannelsesprogrammet.

Generelt gælder, at klinisk farmakologi er et tværgående speciale, som omfatter rådgivning og vejledning om anvendelse af lægemidler i hele sundhedsvæsenet med henblik på at fremme en rationel, sikker og økonomisk anvendelse. Dette sker på baggrund af en klinisk, farmakologisk, epidemiologisk og sundhedsøkonomisk vurdering. Klinisk farmakologi bidrager til en hensigtsmæssig anvendelse af lægemidler for såvel den enkelte patient, større grupper af patienter og for samfundet som helhed. Herudover varetager klinisk farmakologi forskning, udvikling og uddannelse inden for specialiets områder.

At være et tværgående speciale kan skabe udfordringer ift. læring og undervisning. Specialet kan ikke på samme måde som f.eks. de 'rene' kliniske specialer drage nytte af en regulær mesterlærestrategi. At blive 'introduceret' til klinisk farmakologi er en indsocialisering i en given tankegang og handlesæt. Fælles for alle de kompetencer der skal opnås er (qua målbeskrivelsen), at uddannelseslægen i introduktionsstillingen evalueres og vurderes i forhold til dennes deltagelse i det teoretiske og praktiske arbejde samt det sociale og kollegiale fællesskab på klinisk farmakologisk afdeling. Det betyder, at al interaktion i afdelingen er potentiel direkte og indirekte læring, hvor uddannelseslægens engagement er styrende for læringen. Det er meningen, at en del af uddannelseslægens læring i introduktionsstillingen skal være at opleve, hvad det vil sige at tilhøre - og opleve et tilhørsforhold til specialet klinisk farmakologi.

Læring er ikke noget, der blot kan reserveres til særlige lejligheder eller specifikke institutionelle rammer. Læring er noget, der foregår hele tiden, og som uddannelseslægen også selv har et ansvar for.

Liste over anvendte forkortelser

BFH	Bispebjerg og Frederiksberg Hospital
CAMES	Copenhagen Academy for Medical Education and Simulation
EPAR	European Public Assessment Report
GRADE	Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation (metode til at formulere kliniske anbefalinger baseret på vurderinger af evidens)
H-kursus	hoveduddannelseskursus
IRF	Indsatser for Rationel Farmakoterapi
LLK	lokal lægemiddelkomité
RLK	Region Hovedstadens Regionale Lægemiddelkomité
SOP	standard operating procedure (dansk: instruks)
SPC	Summary of Product Characteristics (produktresumé, forkortes også SmPC)
TDM	therapeutic drug monitoring (styret terapi)

Uddannelsesprogram inkl. uddannelsesplan

Mål #1

Kunne angive relevante forslag til rådgivning i generelle og specifikke, lægemiddelrelaterede, sundhedsfaglige problemstillinger.

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder vurdering af forhold vedrørende

- farmakodynamik
- farmakokinetik
- lægemiddelmetabolisme
- lægemiddelinteraktioner
- særlige patientpopulationer
- medicingennemgang

Roller: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, sundhedsfremmer.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Casebaseret diskussion

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): kompetencekort.

Uddannelsesprogram

- **Besvarelse af lægemiddelspørgsmål (MedicinInfo)**
- **Varetage funktion som Tox-føl under supervision**
- **Medicingennemgang (udarbejdelse af min. to stk)**
- Giftlinjen (følgevagt med sygeplejerske)

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 2

Kunne indsamle relevante, kliniske oplysninger til brug for lægemiddelrådgivning

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- kunne indsamle kliniske oplysninger og litteratur med henblik på belysning af en konkret, klinisk problemstilling
- efter konference med bagvagt/speciallæge kunne anvende sin kliniske, lægefaglige baggrund til at konkretisere problemstillingen

Roller: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, sundhedsfremmer, akademiker/forsker/underviser.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Casebaseret diskussion og 360-graders feedback.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): kompetencekort.

Uddannelsesprogram

- **Indsamle relevant viden fra relevante kilder og kritisk vurdere kildematerialet fx ifm. MedicinInfo-vagter**
- **Deltage i et dialogmøde vedrørende konkret afdeling lægemiddelforbrug**
- Deltage min. to gange i Tox-journal club
- **Varetage funktion som Tox-føl under supervision**
- **Selvstændigt udarbejde min. to medicingennemgange superviseret af speciallæge**

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 3

Kende til indikationer for og fortolkning af lægemiddelkoncentrationsmålinger (TDM)

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- efter konference med bagvagt/speciallæge kunne rådgive og vejlede om brugen af lægemiddelkoncentrationsmålinger

Roller: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Casebaseret diskussion.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): kompetencekort.

Uddannelsesprogram

- Gennemgå mindst en TDM-relateret MedicinInfo-besvarelse med hovedvejleder
- Deltage i afdelingens kinetikkursus (minimum 80% fremmøde)
- Gennemført TDM kursus – (udbydes en gang årligt i samarbejde mellem Klinisk Biokemisk Afdeling, Glostrup og Klinisk Farmakologisk Afdeling)

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 4

Kende til potentielle lægemiddelforgiftninger og håndtering af disse

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- kende til videnskilder på det toksikologiske område
- kunne henvise til rette instans (fx Giftlinjen)

Roller: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Casebaseret diskussion.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): kompetencekort.

Uddannelsesprogram

- **Deltage som Tox-føl to uger med speciallæge i Giftlinjen**
- **Udfærdige eller revidere én instruks til Giftlinjen**
- **Udfærdige eller revidere to action cards til Giftlinjen**
- Giftlinjen (følgevagt med sygeplejerske)

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 5

Kunne bidrage til tværfaglige, problemorienterede, terapeutiske konferencer

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- komme med indlæg, f.eks. farmakologisk stuegang/ambulatorie, lægemiddelkomitémøder, fælleskonferencer m.m.

Roller: Medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, professionel.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Direkte observation.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): kompetencekort og casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- Deltage i et Lokalt LægemiddelKomite (LLK)-møde på et hospital i regionen inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling iht. afdelingens SOP og/eller
- Deltage i et Regionalt LægemiddelKomite (RLK)-møde inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling iht. afdelingens SOP
- Deltage i min. et dialogmøde inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling
- Deltage i middagskonference i Giftlinjen ifm. varetagelse af funktion som tox-føl
- Selvstændigt - under supervision -udarbejde min. to medicingennemgange

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 6

Kunne etablere og udvikle gode samarbejdsrelationer under gensidig respekt

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- kommunikere passende i arbejdsrelaterede sammenhænge
- bidrage til et godt samarbejdsclima på arbejdsstedet

Roller: Kommunikator, samarbejder, professionel, leder/administrator/organisator.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

360-graders feedback.

Uddannelsesprogram

- **Aktiv deltagelse i afdelingens teamstruktur**
- **Gennemføre kurset 'Pædagogik II' (udbudt via CAMES – to dage)**
- Varetage et tillidshverv i afdelingen (fx rekrutterings- og kursusansvarlig yngre læge, vagtplanlægger, tillidsrepræsentant mm.)
- Udvide forståelse for egen såvel som specialets kompetenceudvikling

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 7

Kunne bidrage til formuleringen af et videnskabeligt spørgsmål

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- udarbejde en projektbeskrivelse til besvarelse af et videnskabeligt spørgsmål
- redegøre for relevante etiske overvejelser i forbindelse med den videnskabelige undersøgelse

Roller: Akademiker/forsker/underviser, medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, sundhedsfremmer.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, vidensformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort.

Uddannelsesprogram

- **Deltagelse i afdelingens forskningsrelaterede aktiviteter (fx arbejdet i Fase 1-enheden)**
- **Kunne redegøre for relevante etiske overvejelser i forbindelse med den videnskabelige undersøgelse - herunder anmeldelse til myndigheder**
- **Udarbejde en projektbeskrivelse til besvarelse af et videnskabeligt spørgsmål med relevans for klinisk farmakologi og tilpasset den enkelte uddannelseslæges kompetencer**
- Forfatte en videnskabelig artikel eller abstract

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 8

Formidle indsamlet viden til kollegaer, studerende, andet sundhedspersonale og andre samarbejdspartnere

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- kunne varetage undervisning på basalt niveau
- efter konference med bagvagt/speciallæge kunne formulere skriftlige svar og koncist kunne formidle essensen af disse mundtligt

Roller: Akademiker/forsker/underviser, kommunikator, samarbejder, professionel.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, vidensformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort og 360-graders feedback.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): direkte observation, casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- **Kort og koncist kunne fremlægge MedicinInfo-besvarelser til morgenkonference**
- **Deltage aktivt som underviser i afdelingens undervisningsforpligtelser ('Rationel Medicinhåndtering for Sygeplejersker', CRASH mv.)**
- Fremlæggelse af selvstændigt - under supervision - udarbejdet medicingennemgang
- Fremlæggelse af sagsfremstilling til dialogmøder

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 9

Have udarbejdet en evidensbaseret medicinopgave (EBM)

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- definere en problemstilling
- foretage en litteratursøgning mhp. at belyse problemstillingen
- udarbejde et skriftligt produkt til besvarelse af problemstillingen, f.eks. en videnskabelig artikel
- fremlægge opgaven mundtligt, f.eks. ved intern undervisning på afdelingen

Roller: Akademiker/forsker/underviser, medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, professionel.

Anbefalede læringsmetoder

Selvstudium, opgave, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort.

Uddannelsesprogram

- **Udarbejde et skriftligt produkt til besvarelse af en klinisk farmakologisk relevant problemstilling, søges gjort som en videnskabelig artikel**

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 10

Kunne bidrage relevant til kritisk vurdering af medicinsk litteratur.

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- kunne foretage en kritisk litteratursøgning
- kende til forskellige typer af bias og confounding
- kende til forskellige typer af videnskabelige studier og disses styrker og begrænsninger
- kende til basal biostatistisk databehandling
- vurdere generaliserbarhed

Roller: Akademiker/forsker/underviser, medicinsk ekspert/lægefaglig.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, selvstudium, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- **Deltage og selvstændigt fremlægge ved afdelingens journal club mindst en gang**
- **Deltage i afdelingens obligatoriske undervisningsprogram**
- **Bidrage til sagsbehandling i MedicinInfo**
- **Udfærdige eller revidere én instruks til Giftlinjen**
- **Udfærdige eller revidere to action cards til Giftlinjen**

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 11

Kunne udnytte og prioritere egne ressourcer

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- tage ansvar for egen læring
- varetage planlægning af egen tid og egne arbejdsopgaver

Roller: leder/administrator/organisator, samarbejder, professionel.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, selvstudium, kursus.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort og 360-graders feedback.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- **Prioritere arbejdsopgaver ifm. vagtfunktioner og øvrige arbejdsopgaver**
- **Demonstrere evne til aktivt at anvende uddannelsesplanen til egen læring**

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 12

Kunne bidrage til rådgivning af beslutningstagere i sundhedsvæsenet i lægemiddelrelaterede problemstillinger

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- deltage i udfærdigelse af høringssvar til politikere, sundhedsvidenskabelige faggrupper eller andre fora
- have opgaver under supervision i lægemiddelkomitéarbejde m.m.

Roller: medicinsk ekspert/lægefaglig, kommunikator, samarbejder, sundhedsfremmer, leder/administrator/organisator.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, opgave, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort og/eller casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- **Deltage i et dialogmøde-møde på et hospital i regionen inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling iht. afdelingens**
- **Deltage i et RLK-møde inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling iht. afdelingens SOP**
- **Aktiv deltagelse i udfærdigelse af ét høringssvar**
- **Deltage i min. et fagudvalgsmøde under RLK inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling**

- **Deltage i udarbejdelse af sagsoplæg til Task Force for Rationel medicinanvendelse under RLK**

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 13

Have kendskab til lægemiddellovgivningen

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder bl.a. kende til overordnede indhold af love omhandlende

- godkendelse, markedsføring og ordination af lægemidler
- medicintilskud
- journalføring
- bivirkningsindberetning m.m.

Roller: medicinsk ekspert/lægefaglig, leder/administrator/organisator.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, selvstudium, videnformidling.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort.

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- Deltage i dagskursus for I-læger i Lægemiddelstyrelsen (afholdes en gang årligt)
- Selvstudium (Basal og klinisk farmakologi, 6. udgave, red: Brøsen, Simonsen og Dalhoff, kapitel 80: Administrativ farmakologi)
- Varetagelse af Bivirkningsmanagerfunktion
- Gennemført e-learning om Good Clinical Practice

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.

Mål # 14

Have kendskab til den lokale og nationale, administrative struktur for lægemiddelområdet

Konkretisering af mål, inkl. roller

Herunder

- lægemiddelkomiteer
- Medicinrådet eller lignende nationale råd
- Medicintilskudsnet
- Lægemiddelstyrelsen
- Sundhedsstyrelsen m.m.

Roller: leder/administrator/organisator.

Anbefalede læringsmetoder

Mesterlære, selvstudium.

Obligatoriske kompetencevurderingsmetoder

Kompetencekort

Supplerende (ikke-obligatoriske kompetencevurderingsmetoder): casebaseret diskussion.

Uddannelsesprogram

- Deltage i dagskursus for I-læger i Lægemiddelstyrelsen (afholdes en gang årligt)
- Selvstudium (Basal og klinisk farmakologi, 6. udgave, red: Brøsen, Simonsen og Dalhoff, kapitel 80: Administrativ farmakologi)
- Deltage i et LLK-møde på et hospital i regionen inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling
- Deltage i et RLK-møde inkl. aktivt bidrag til sagsfremstilling

Uddannelsesplan

Uddannelseslægen indfører egen uddannelsesplan i dette felt.