

## Specialevejledning for klinisk farmakologi

Specialevejledningen indeholder en kort beskrivelse af hovedopgaverne i specialet samt den faglige og organisatoriske tilrettelæggelse af specialet. Dernæst følger Sundhedsstyrelsens anbefalinger til hovedfunktionsniveauet. De godkendte regions- og højt specialiserede funktioner, herunder krav og placeringer, fremgår bagerst i specialevejledningen. Eventuelle udviklingsfunktioner er desuden beskrevet sidst i specialevejledningen.

### Specialebeskrivelse

*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.

Specialet varetager desuden forskning, udvikling og uddannelse inden for specialets områder.

### Hovedopgaver

I klinisk farmakologi er der følgende hovedopgaver i relation til rådgivning om rationel lægemiddelanvendelse:

- Rådgivning, herunder lægemiddelinformation, vurdering af lægemidlers anvendelse, effekt og bivirkninger, rådgivning vedr. lægemiddelforgiftninger, vurdering af lægemiddelanalyser, deltagelse i lokale og regionale lægemiddelkomitéer samt rådgivning om regulativer på lægemiddelområdet
- Undervisning af sundhedspersoner i rationel anvendelse af lægemidler
- Forskning, herunder klinisk afprøvning af lægemidler

Klinisk farmakologi beskæftiger sig med anvendelsen af lægemidler på flere niveauer, herunder individ-, afdelings- og sygehusniveau samt overordnet på regionalt niveau i både primær og sekundær sektor.

**22. juni 2010**

j.nr. 7-203-01-90/9

**Sundhedsplanlægning**  
**Sundhedsstyrelsen**

Islands Brygge 67  
2300 København S

**Tlf. 72 22 74 00**

**Fax 72 22 74 05**

**E-post**

specialeplanlaegning@sst.dk

## **Forhold af betydning for specialeplanlægning**

Klinisk farmakologi blev i 1996 oprettet som speciale og er derfor forsat et ungt speciale under opbygning. Specialet er tværgående, idet der fokuseres på anvendelsen af lægemidler inden for alle specialer og i såvel primær- som sekundær sektor.

Der er aktuelt ikke klinisk farmakologi i alle regioner, idet specialet kun er repræsenteret i tre regioner. Dette skyldes bl.a. meget få speciallæger i klinisk farmakologi. Der forventes i de kommende år øget fokus på rekruttering og fastholdelse i specialet.

Klinisk farmakologi har fokus på rationel farmakoterapi dvs. anvendelse af lægemidler, som giver den største sundhedsfaglige effekt, de færreste og mindste bivirkninger og til den lavest mulige pris. Udviklingen af nye omkostningstunge lægemidler er i vækst, hvilket øger behovet for rationel farmakoterapi, og klinisk farmakologi indgår i afprøvning og vurdering af nye lægemidler.

Antallet af patienter i behandling med flere lægemidler (polyfarmaci) stiger grundet den demografiske udvikling med flere ældre, øget forekomst af kroniske sygdomme og forbedrede medicinske behandlingsmuligheder. Klinisk farmakologi har fokus på at fremme rationel anvendelse af polyfarmaci. Derudover beskæftiger klinisk farmakologi sig med patientsikkerhedsmæssige aspekter forbundet med polyfarmaci, idet anvendelse af flere lægemidler samtidig kan øge risikoen for bivirkninger, reduceret compliance og uhensigtsmæssige interaktioner mellem de enkelte lægemidler. I flere regioner deltager klinisk farmakologi i medicingennemgang hos patienter i behandling med polyfarmaci.

I de kommende år forventes særligt en udvikling inden for farmakogenetiske undersøgelser, som kan danne grundlag for en individualiseret terapi på basis af viden om den enkelte patients arvemæssige konstruktion. Aktuelt er dette allerede dokumenteret for en række sygdomme fx cancer, hjertesygdomme og psykiatriske sygdomme. Derudover forventes klinisk farmakologi at indgå i arbejdet med implementeringen af Den Danske Kvalitetsmodel. Dette gælder både overordnede tiltag på lægemiddelområdet og afholdelse af journalaudits.

Hovedparten af lægemiddelforbruget foregår i primærsektoren, og klinisk farmakologi yder rådgivning om lægemiddelforbrug og -anvendelse i almen praksis. Det forventes, at behovet for rådgivning på lægemiddelområdet i almen praksis vil stige. Dertil kommer, at kommunerne i højere grad end tidligere varetager forebyggelse og kronikerpleje, og klinisk farmakologi forventes ligeledes at skulle yde rådgivning til kommunerne og medvirke til samt sikre koordinering på tværs af sektorer.

## **Den faglige tilrettelæggelse og organisering af klinisk farmakologi**

Specialevejledningen tager afsæt i specialerapporten for klinisk farmakologi, som er udarbejdet af sundhedsfaglige repræsentanter fra regionerne, det videnskabelige selskab og de relevante faglige selskaber. I forbindelse hermed er der foretaget søgning på litteratur, som beskriver organiseringen af klinisk

Side 2  
22. juni 2010  
Sundhedsstyrelsen

farmakologi. Det har imidlertid generelt været vanskeligt at finde litteratur med relevans for organisering af klinisk farmakologi. Litteraturen er således kun inddraget i begrænset omfang i speciale gennemgangen.

### **Praksisområdet**

Klinisk farmakologi har ikke selvstændige funktioner i almen praksis men deltager i udarbejdelsen af regionale basis- og rekommandationslister over lægemidler, der anbefales til brug i praksissektoren ved de almindeligst forekommende sygdomme og tilstande. Desuden varetager klinisk farmakologi undervisning i rationel lægemiddelanvendelse i praksissektoren. Endelig medvirker klinisk farmakologi til koordination af anbefalinger på lægemiddeldområdet mellem praksissektoren og sygehusvæsenet.

Der findes ingen speciallægepraksis i klinisk farmakologi.

### **Det kommunale sundhedsvæsen**

Kommuner og regioner skal i medfør af Sundhedsloven indgå sundhedsaftaler med henblik på at sikre forpligtende koordinering og samarbejde på tværs af sektorer. Sundhedsaftalerne omfatter obligatoriske samarbejdsområder og samarbejdet mellem regioner og kommuner vil således være nærmere beskrevet i sundhedsaftalerne. Der kan indgås aftaler inden for flere områder end de obligatoriske.

### **Sygehusvæsenet**

Nedenfor beskrives anbefalinger til hovedfunktionsniveauet og krav til regionsfunktioner og højt specialiserede funktioner. De sygdomsgrupper/diagnoser samt diagnostiske og behandlingsmæssige metoder, der er regionsfunktioner eller højt specialiserede funktioner i specialet, oplystes. Endvidere fremgår det, hvilke sygehuse der er godkendt til varetagelse af funktionerne.

Af hensyn til læsbarhed anvendes forkortelser for sygehusenes navne:

AUH Århus Sygehus	Århus Universitetshospital, Århus Sygehus
AUH Aalborg Sygehus	Århus Universitetshospital, Aalborg Sygehus

### **Anbefalinger til hovedfunktionsniveau**

Der er ikke hovedfunktionsniveau i klinisk farmakologi, idet specialet varetages på regionsfunktionsniveau. Der ydes imidlertid rådgivning i relation til hovedfunktionsniveauet i de kliniske specialer.

### **Krav til specialfunktionsniveau**

#### **Regionsfunktioner**

Klinisk farmakologi varetages på regionsfunktionsniveau. Det forventes derfor, at alle regioner har klinisk farmakologi. Det forudsætter, at regioner, som endnu ikke har klinisk farmakologi, indgår i et formaliseret samarbejde med en anden region om varetagelsen af kliniske farmakologiske funktioner, indtil funktionen er opbygget i egen region. Der er mulighed for forskellige organisatoriske løsninger i varetagelsen af klinisk farmakologi tilpasset den enkelte regions forhold.

Det forventes, at alle kliniske farmakologiske enheder som udgangspunkt varetager samme funktioner. Hver klinisk farmakologisk enhed kan derud-

Side 3

22. juni 2010

**Sundhedsstyrelsen**

over have særlige fokusområder, og det forventes, at enhederne indgår i et formaliseret samarbejde særligt vedr. disse fokusområder med henblik på videntdeling.

Klinisk farmakologi har samarbejde med klinisk biokemi og har behov for adgang til lægemiddelanalyser. Derudover indgår klinisk farmakologi i samarbejde med klinisk farmaci og sygehusapoteker.

### **Følgende er regionsfunktioner:**

Klinisk farmakologi varetager rådgivning, undervisning og udvikling i sygehusvæsenet, praksissektoren og det kommunale pleje- og sundhedsvæsen:

#### Rådgivning:

- **Individuel rådgivning**  
Lægemiddelrådgivningsfunktion til besvarelse af forespørgsler fra læger og øvrigt sundhedspersonale i såvel primær- som sekundærsektoren vedr. konkrete kliniske problemstillinger. Rådgivning kan omfatte lægemiddellovgivning, medicinering af gravide/ammende eller interaktioner, bivirkninger, dosering, forgiftninger, farmakokinetik og farmakodynamik:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- **Lægemiddelanalyser**  
Rådgivning i forbindelse med analyser af lægemidler, hvor terapien kan være vanskelig fx ved snævre grænser mellem optimal effekt og bivirkninger og/eller risiko for særlige bivirkninger:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, Sygehus Vendsyssel Hjørring (formaliseret samarbejde, klinisk biokemi)*
- **Rådgivning på afdelingsniveau**  
Klinisk farmakologi yder rådgivning i forbindelse med udarbejdelse eller ændring af kliniske retningslinjer. Der ydes klinisk farmakologisk bistand til afdelinger fx i form af afholdelse af kliniske farmakologiske afdelingskonferencer med gennemgang af patienter med særlige problemstillinger vedr. lægemiddelbehandling, audit om utilsigtede hændelser og aggregerede analyser vedr. lægemiddelanvendelse:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- **Rådgivning på sygehusniveau**  
Klinisk farmakologi er repræsenteret i lokale lægemiddelkomiteer, hvor der udarbejdes lokale rekommandationslister. Derudover indgår klinisk farmakologi i indsamling og vurdering af dokumentation, afgivelse af anbefalinger for anvendelsen af diverse lægemidler og lægemiddelgrupper samt i udarbejdelse af behandlingsvejledninger og opgørelse over det enkelte sygehus lægemiddelforbrug:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*

Side 4

22. juni 2010

**Sundhedsstyrelsen**

- Vurdering af omkostningstunge og/eller nye lægemidler:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- Vurdering af medicinalindustriens lægemiddelinformationer:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- Afholdelse af lægemiddelhøringer omhandlende aktuelle lægemiddelrelaterede problemstillinger:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- Understøtte udviklingen af kvalitetsstandarder på lægemiddelområdet, herunder implementering af Den Danske Kvalitetsmodel:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- Udarbejdelse af regionale basis- og rekommandationslister og behandlingsvejledningen i praksis, herunder koordination af anbefalinger på lægemiddelområdet mellem primær- og sekundærsektoren:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*
- Deltagelse i arbejdet med regionale lægemiddelkomiteer, herunder kortlægning af lægemiddelforbruget, udpegning af indsatsområder og udarbejdelse af overordnede retningslinjer og anbefalinger for anvendelsen af lægemidler:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*

Side 5  
22. juni 2010  
**Sundhedsstyrelsen**

#### Undervisning:

- Uddannelse af speciallæger i almen medicin og intern medicin samt undervisning af praktiserende læger og øvrigt sundhedspersonale inden for alle aspekter af lægemiddelanvendelse:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*

#### Forskning:

- Farmakologisk rådgivning i forbindelse med afprøvning af nye lægemidler:  
*Bispebjerg Hospital, Odense Universitetshospital, AUH Århus Sygehus, AUH Aalborg Sygehus (formaliseret samarbejde)*

#### **Følgende er en højt specialiseret funktion:**

- Giftlinjen

Klinisk farmakologi er en del af Giftlinjen i tæt samarbejde med anæstesiologi og arbejdsmedicin. Giftlinjen er en højt specialiseret funktion:

*Bispebjerg Hospital*