



Klinisk farmakologi i Sverige

– en medicinsk specialitet för effektiv och
säker användning av läkemedel

Ett informationsmaterial från
Specialitetsutskottet för Klinisk Farmakologi

Förord

Klinisk farmakologi är en liten specialitet som spelar en stor roll i läkemedelsarbetet i Sverige. Inte alla känner till vad en klinisk farmakolog gör, varken inom sjukvården eller bland allmänhet, politiker och beslutsfattare. Den här skriften vänder sig både till dig som är intresserad av specialiteten och kanske tänker dig en framtid inom ämnesområdet, men också till beslutsfattare och andra aktörer inom hälso- och sjukvården som samarbetar med klinisk farmakologi eller kan behöva kliniskt farmakologiskt stöd inom sina verksamheter. Texten har utarbetades i en första version av styrelsen för dåvarande Svensk Förening för Klinisk Farmakologi 2011. Detta är tänkt att vara ett levande dokument med regelbundna uppdateringar, nu i regi av Specialitetsutskottet inom Svensk förening för basal och klinisk farmakologi.

Linköping 2023-02-27

För Specialitetsutskottet

Ylva Böttiger

FÖRORD	II
INTRODUKTION	1
HISTORIK	1
SJUKVÅRD	1
KRITISK LÄKEMEDELSVÄRDERING.....	2
LÄKEMEDELSSÄKERHET	2
LÄKEMEDELSUPPFÖLJNING	2
LABORATIV ANALYTISK SERVICE.....	2
PRODUCENTOBUNDEN LÄKEMEDELSINFORMATION.....	3
ELEKTRONISKA LÄKEMEDELSTJÄNSTER.....	3
UTBILDNING OCH FORTBILDNING AV SJUKVÅRDSPERSONAL	4
AKADEMI	4
FORSKNING	4
GRUNDUTBILDNING	5
MYNDIGHETER	6
NATIONELLA LÄKEMEDELSMYNDIGHETER.....	6
INTERNATIONELLA MYNDIGHETER OCH ORGANISATIONER	6
LÄKEMEDELSINDUSTRI	7
INTRESSEFÖRENINGAR OCH KOMMITTÉER	8
SVENSK FÖRENING FÖR BASAL OCH KLINISK FARMAKOLOGI (SFBKF).....	9
SPECIALITETSUTSKOTTET FÖR KLINISK FARMAKOLOGI	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
SVENSK LÄKEMEDELSEPIDEMIOLOGISK FÖRENING (SLEF)	9
SVENSKA LÄKARESÄLLSKAPETS KOMMITTÉ FÖR LÄKEMEDELSFRÅGOR.....	9
STIFTELSEN NEPI (NÄTVERK FÖR LÄKEMEDELSEPIDEMIOLOGI)	9
SWEDISH INSTITUTE FOR DRUG INFORMATICS (SIDI).....	9
LÄNKAR	10
REFERENSER	10
ADRESSUPPGIFTER TILL KLINISK FARMAKOLOGI INOM SVENSK SJUKVÅRD	11
UMEÅ	11
UPPSALA	11
STOCKHOLM	11
LINKÖPING.....	11
GÖTEBORG	11
ÖREBRO	FEL! BOKMÄRKET ÄR INTE DEFINIERAT.
LUND	11

Klinisk farmakologi i Sverige

Introduktion

Kliniska farmakologer har många viktiga funktioner inom hälso- och sjukvård, akademi, myndigheter och läkemedelsindustri. Genom sin kunskap tillför de nytta för såväl enskilda patienter som samhället i stort. Kliniska farmakologer har övergripande och ofta terapispecifik farmakologisk, medicinsk, statistisk och epidemiologisk kunskap, vilket utgör grunden för deras spetskompetens; att kritiskt värdera läkemedel ur såväl effekt- som säkerhetsperspektiv. I det följande ges dels en kort historik till ämnet och specialiteten i Sverige, dels en överblick över de olika fält och arbetsområden där kliniska farmakologer verkar idag.

Historik

Farmakologin hör till en av de äldsta medicinska vetenskaperna, medan den kliniska farmakologin som vetenskaplig disciplin och specialistämne är ung. Ämnet har i huvudsak utvecklats under den andra hälften av 1900-talet. I Sverige inrättades den första lärtjänsten i klinisk farmakologi

vid Karolinska Institutet 1956, den första överläkartjänsten vid Karolinska Sjukhuset 1969 och den första professuren i Linköping år 1970. Under 1970- och 80-talen gick utvecklingen snabbt framåt och inom loppet av

ett par år tillsattes professurer även vid universiteten i Umeå, Uppsala, Stockholm, Göteborg och Lund, i anslutning till kliniska avdelningar vid universitetssjukhusen. Klinisk farmakologi blev behörighetsämne år 1980 och en egen specialitet tolv år senare, år 1992. Läkarförbundet regi-

strerade 36 specialister i klinisk farmakologi 1996 och dubbelt så många tio år senare. Socialstyrelsen anger att det år 2019 fanns 109 läkare (65 män och 44 kvinnor) med specialiteten klinisk farmakologi i Sverige, exklusive pensionerade läkare.

Sjukvård

Våra möjligheter att genom läkemedelsbehandling bota, lindra och förebygga sjukdom har ökat dramatiskt under snart ett sekel och fortsätter alltså att öka. En följd av detta är att fler personer lever längre, ofta med komplexa, kroniska sjukdomstillstånd. Vi vet också att det finns en påtaglig förbättringspotential beträffande den läkemedelshandling och -behandling som patienter får idag och att innovationer inom läkemedelsområdet kommer att ställa stora krav på prioritering av hälso- och sjukvårdens resurser. I det här läget är behovet av kliniska farmakologer större än någonsin. Den kliniska farmakologens specifika kompetens är att kritiskt värdera läkemedel ur effekt- och säkerhetssynpunkt i syfte att verka för rationell läkemedelsbehandling, dels hos den enskilde patienten, dels på en övergripande samhällsnivå. Kliniska farmakologer utgör också ett stöd för att optimera den läkemedelsbehandling som redan genomförs och kan ge vägledning i val och prioritering av nya, dyra läkemedel.



Folke Sjöqvist tillträdde den första professuren i klinisk farmakologi i Linköping.

Kritisk läkemedelsvärdering

Kritisk läkemedelsvärdering utgör en hörnpelare inom den kliniska farmakologin och kan sägas utgöra en bas för all klinisk farmakologisk sjukvårdsservice. Kliniska farmakologer bidrar med värdering, utredningar och faktaunderlag, dels till läkemedelskommittéerna och deras expertgrupper, dels till enskilda behandlande läkare genom de regionala läkemedelsinformationscentralerna. Kritisk värdering av läkemedelsdokumentation är också en viktig del av den producentobundna läkemedelsinformationen. Värdering av läkemedel inom läkemedelskommittéer har fått en extra tyngd i och med regionernas övertagande av det ekonomiska ansvaret för läkemedelsanvändningen. Kliniska farmakologer är de enda läkare vars specialistutbildning bland annat syftar till ett framtida arbete inom läkemedelskommittéer.

Läkemedelssäkerhet

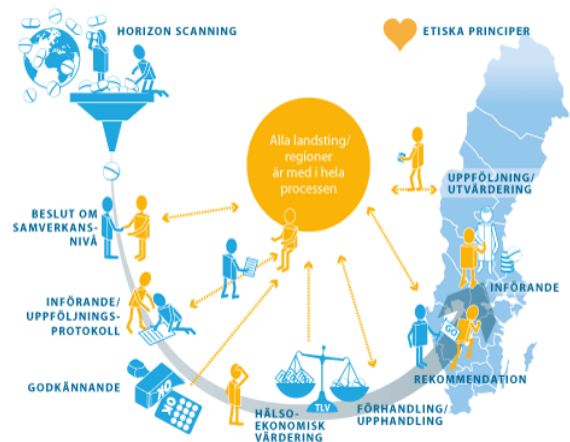
Säker läkemedelsanvändning innebär ”rätt läkemedel till rätt patient i rätt dos under rätt tid”. Läkemedel används ofta på ett felaktigt eller icke-optimalt sätt, vilket kan leda till läkemedelsrelaterade problem, till exempel om doseringen inte anpassats efter njurfunktionen. Detta innebär dels risk för biverkningar hos patienten, dels att patienten inte får en behandling som han/hon skulle ha nytta av. Vid landets kliniska farmakologiska avdelningar pågår en rad olika projekt för ökad läkemedels säkerhet i vården. Biverkningar kan inträffa för alla läkemedel, även om de ges på rätt sätt. Tidigare har regionala biverkningsenheter på de kliniska farmakologiska avdelningarna handlagt och bedömt rapporter från sjukvården om misstänkta biverkningar. Detta arbete centraliserades 2012 till Läkemedelsverket. Biverkningsrapporterna utgör en viktig källa för så kallad signalspaning, för att hitta tidigare okända eller ofullständigt utredda biverkningar. Biverkningsrapporterna registreras i en nationell databas och i WHO's internationella databas. De regionala enheterna bedriver fortsatt ett samarbete med Läkemedelsverket kring information och utbildning om läkemedelsbiverkningar.

Läkemedelsuppföljning

Att följa upp användning och effekt/säkerhet av läkemedel i klinisk praxis är viktigt för en rationell läkemedelsanvändning. För detta ändamål kan man med fördel använda läkemedelsepidemiologisk metodik, som kliniska farmakologer är väl förtrogna med. Läkemedelsepidemiologi omfattar studier av läkemedelsanvändning i olika patientgrupper och inom olika regioner, samt undersökningar av biverkningsmönster inom befolkningen. Vidare kan man kartlägga hur informationsåtgärder påverkar läkemedelsförskrivning och konsumtion. Kliniska farmakologer har medverkat i att utveckla metoden att mäta läkemedelskonsumtionen i så kallade definierade dygnsdoser (DDD). Det nationella läkemedelsregistret, som även kan länkas till andra hälsovårdsregister, har också öppnat möjligheter att undersöka såväl användning av läkemedel, som samband mellan användning och effekt/säkerhet

Framtidsspaning

I ett nationellt samarbete bidrar kliniska farmakologer i arbetet med att bevaka utvecklingen på läkemedelsmarknaden för att på ett tidigt stadium värdera nya läkemedelskandidater och deras eventuella plats i terapiarsenalen. Värderingarna ger också underlag för beslut om ett läkemedel ska vara föremål för nationellt ordnat införande genom NT-rådet eller om regionerna själva hanterar introduktionen.



Nationell modell för framtidsplanering och ordnat införande av nya läkemedel.



Utbildning och fortbildning av sjukvårdspersonal

Utbildning av läkare efter examen (AT, BT och ST) och fortbildning av färdiga specialister inom läkemedelsområdet är viktigt för att upprätthålla en god hälso- och sjukvård.

Utveckling av nya läkemedel sker i rask takt och det kommer ständigt ny kunskap som gör att terapirekommendationer ändras. Det är viktigt att detta kommer sjukvården till del. Kliniska farmakologer har här en viktig roll att fylla; att se till att ny kunskap om läkemedel och nya terapirekommendationer förs ut i klinisk praxis.

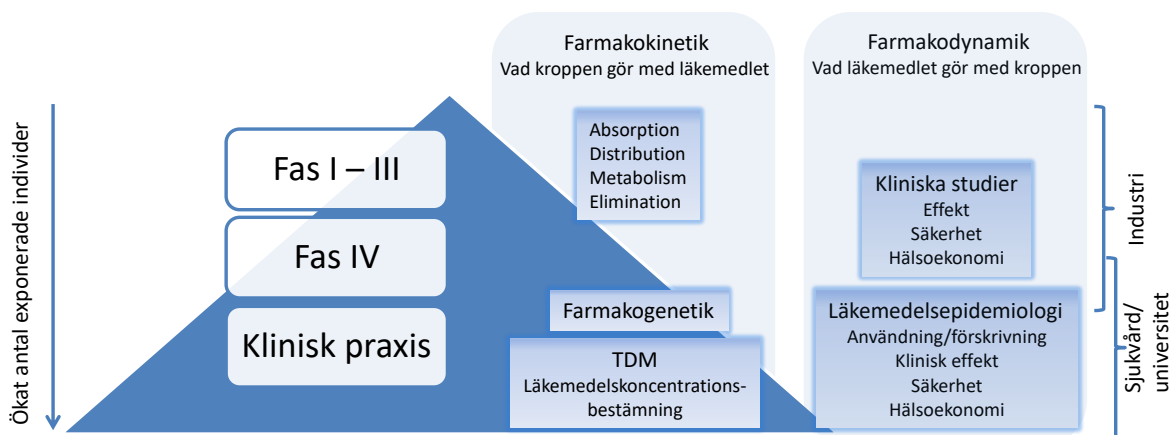
Ett mål med sådan utbildning/ fortbildning kan också vara att ge en tidig orientering om och värdering av nya behandlingsprinciper. I samband med detta kan även ett hälsoekonomiskt perspektiv vara av värde, liksom en tidig bedömning av riskprofilen. Utbildning av övrig sjukvårdspersonal med nära patientkontakt, t ex. sjuksköterskor, undersköterskor och sjukgymnaster, är också viktig för att tidigt kunna upptäcka felbehandlingar eller biverkningar.

Akademi

Klinisk farmakologi är en akademisk specialitet, i nära relation till universitet och högskolor. Samtliga sjukvårdsavdelningar för klinisk farmakologi verkar i anslutning till en akademisk institution. Många av specialisterna har också kombinationstjänster inom sjukvård och akademi.

Forskning

Klinisk farmakologisk forskning syftar till att generera kunskap som kan användas för rationell läkemedelsanvändning. Denna kunskap är till nytta på individnivå, vilket innebär att rätt patient ska få rätt läkemedel i rätt dos, utifrån till exempel genotyp, övriga läkemedel och förmåga att eliminera läkemedel. För varje individ bör den förväntade nyttan överstiga de förväntade riskerna. Kunskap från klinisk farmakologisk forskning är också till nytta på en övergripande nivå där den kan utgöra underlag för beslutsfattare inom hälso- och sjukvården vid verksamhetsplanering och fördelning av resurser. Således får klinisk farmakologisk forskning

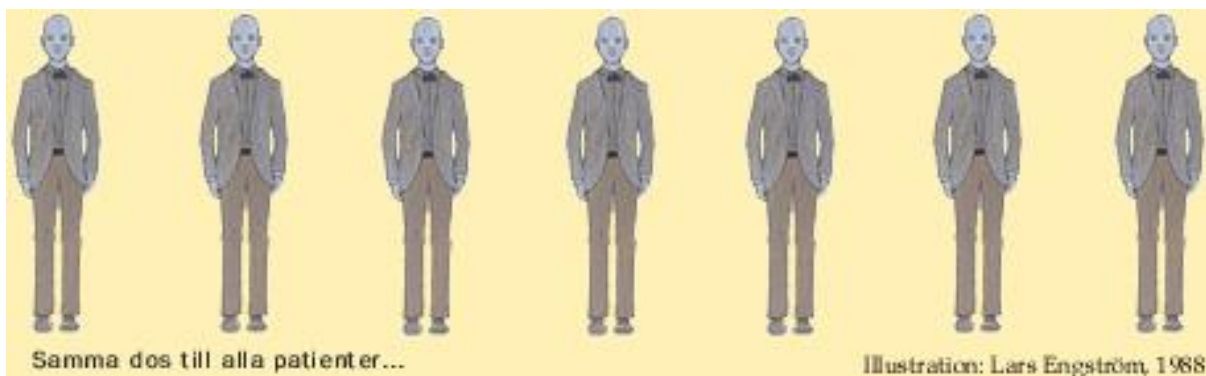


Forskningsfält inom ämnet klinisk farmakologi.

ofta stor betydelse för såväl patient som samhälle och det är viktigt att forskningen håller hög internationell kvalitet.

I figuren ovan presenteras bredden i klinisk farmakologisk forskning, som kan omfatta allt från enstaka patienter i fas I-studier till tusentals patienter i klinisk praxis. Studiedesign väljs utifrån frågeställning. En randomiserad, kontrollerad design passar när man vill undersöka ett

är alltså centralt. Studenten bör redan under studietiden vänja sig vid att flytta fokus från att tänka på ett enstaka organsystem till en helhetsvärdering av patientens situation. Detta innebär till exempel att studenten behöver lära sig att biverkningar i princip alltid är en möjlig differentialdiagnos. Studenterna ska också kunna både ordinera och sätta ut läke-medel på ett säkert sätt, vilket inkluderar uppföljning av effekter och biverkningar.



nytt läkemedels effekter eller om en intervention kan förbättra läkemedelsförskrivningen. För andra frågeställningar kan kohort- eller fall/kontroll-design passa bättre, till exempel när man vill undersöka olika faktors samband med ett särskilt utfall. Exempel på samband som kan vara intressanta att belysa ur ett kliniskt farmakologiskt perspektiv är genotyp och effekt av läkemedel, respektive läkemedelskoncentration och biverkningar.

Grundutbildning

Läkemedelsbehandling är ett av de viktigaste verktygen som läkaren har för att påverka hälsan hos sina patienter. Att förmedla klinisk farmakologisk kunskap till läkarstudenter under grundutbildningen

Vid dosering av läkemedel behövs kunskap om interindividuell variabilitet i känslighet för läkemedel, vilka faktorer som bidrar till variabiliteten och hur läkemedelseffekten kan variera med ålder och organfunktion, särskilt njur- och leverfunktion. Studenten måste även ha kunskap om lämpliga och olämpliga läkemedel vid behandling av speciella patientgrupper, till exempel barn, gamla, gravida eller ammande kvinnor. Då klinisk farmakologi innefattar alla ovan angivna områden är det viktigt att klinisk farmakologi finns representerat under grundutbildningen av läkare. Kliniska farmakologer kan också delta i grundutbildning av andra professioner, till exempel farmaceuter, sjuksköterskor, tandläkare och tandhygienister.

Myndigheter

Nationella läkemedelsmyndigheter

Kunskaper i klinisk farmakologi är av avgörande betydelse vid arbete hos myndigheter som är engagerade i olika typer av läkemedelsvärdering och läkemedelsbehandling. Kännedom om farmakologiska verkningsmekanismer, läkemedelsmetabolism, farmakogenetik och en systematisk träning i hur dessa faktorer är kopplade till effekter och biverkningar i klinisk praxis utgör en god grund för högkvalitativa bedömningar av nytta (ställd i relation till alternativ behandling, eller icke-behandling) och potentiella risker. Denna kompetens är av avgörande betydelse vid godkännandeprocesser och i de säkerhetsuppföljningar som sker efter godkännandet. Kunskaper i klinisk farmakologi spelar också en väsentlig roll vid utformning av behandlingsrekommendationer och vid bedömning av läkemedelsförmåner och etiska aspekter på olika forskningsprojekt. Den träning i kritisk värdering av design, storlek på studerad population och kontroller och relevanta utfallsp parametrar som kliniska farmakologer i regel har, utgör en värdefull grund vid bedömning av hur dessa faktorer påverkar en studies vetenskapliga värde och därmed indirekt även olika etiska aspekter.

Det finns flera olika myndigheter involverade i läkemedelsfrågor där specialistkunskap i klinisk farmakologi kan bidra positivt till det generella folkhälsoperspektivet. Dessa inkluderar på det nationella planet myndigheter som Läkemedelsverket (LV), Tandvårds- och Läkemedelsförmånsverket (TLV), Statens beredning för medicinsk utvärdering (SBU) och Socialstyrelsen (SoS). Vid Läkemedelsverket arbetar flera kliniska farmakologer tillsammans inom områden som klinisk prövning, godkännande och säkerhetsuppföljningar av läkemedel, inklusive riskhanteringsplaner. Rådet för nya terapier (NT-rådet) är en expertgrupp med representanter för regionerna med mandat att ge rekommendationer kring införande av vissa nya läkemedel. Kliniska farmakologer bidrar här med beslutsunderlag.

Internationella myndigheter och organisationer

Internationellt finns liknande aktörer, t ex Food and Drug Administration (FDA) i USA och dess centrum för läkemedelsvärdering och forskning (Centre for Drug Evaluation and Research, CDER), European Medicines Agency (EMA), som är verksamt inom den europeiska unionen, och världshälsoorganisationen (WHO), som har ett mer globalt perspektiv och där till exempel WHO Collaborating Centre for International Drug Monitoring i Uppsala arbetar för att minska riskerna med läkemedel.

EMA har en koordinerande roll för godkännandet av nya läkemedel inom EU, men spelar också en central roll med ökande betydelse vad avser säkerhetsuppföljning av läkemedel. I dess uppdrag ingår även att stimulera och underlätta forskning och innovativa insatser, för att därmed bidra till en positiv utveckling för EU-baserad läkemedelsindustri. I detta arbete finns tvivelsutan plats för ett brett kliniskt farmakologisk kunnande.



Frances Oldham Kelsey arbetade vid FDA och granskade ansökningshandlingarna för talidomid, men avslag godkännande för försäljning på den amerikanska marknaden, vilket hon senare belönades för med medalj av president John F. Kennedy

WHO har en viktig roll i att förbättra kvaliteten på hälso- och sjukvård, speciellt i resursfattiga länder. Inom ramen för WHO:s engagemang i multinationella behandlingsprogram för de större tropiska sjukdomarna, såsom malaria och tuberkulos, finns ett stort behov av kompetens i klinisk farmakologi vid utarbetande av riktlinjer och råd, val av de lämpligaste medicinska produkterna, bedömning av etiska frågeställningar och för en fungerande säkerhetsuppföljning. Som exempel på det senare kan nämnas WHO:s Advisory Safety Committee on Medicinal Products (ACSoMP), som bl a tagit fram en strategi för lansering av bästa praxis för farmakovigilans. Denna rådgivande kommitté innefattar delegater med specialistkunskaper i klinisk farmakologi bl a från Sverige.

Även Council for International Organizations of Medical Sciences (CIOMS), bildat 1949 av WHO och UNESCO har haft och fortsätter att ha betydelse för globala riktlinjer inom läkemedelsutvecklingen. Inom ramen för detta arbete har flera kliniska farmakologer genom åren deltagit med värdefull kunskap. Vidare har kliniska farmakologer medverkat i CIOMS' arbetsgrupper kring olika aspekter på läkemedelssäkerhet med rapportering av läkemedelsbiverkningar, systemet för periodiska säkerhetsrapporteringar, terminologi för biverkningar, utveckling och tillämpning av the Medical Dictionary for Regulatory Activities (MedDRA) inom säkerhetsarbetet, farmakogenetik och praktisk handledning av signalarbete inom farmakovigilans.

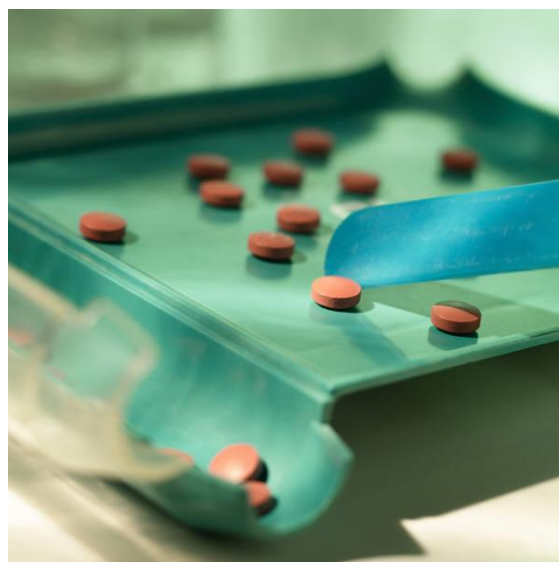
Inom International Union of Basic and Clinical Pharmacology (IUPHAR) pågår, i samarbete med både WHO och CIOMS, ett arbete med att ta fram en informationsbrochyr (liknande den här) om klinisk farmakologi i ett globalt perspektiv. En framtida eventuell brist på kliniska farmakologer verksamma inom det regulatoriska området innebär en påtaglig risk för att arbetet med att nationellt och globalt förstärka och förbättra kvaliteten på läkemedelsforskning, sjukvård och medi-

cinska terapier stannar upp i såväl hög- som låginkomstländer.

Läkemedelsindustri

Läkemedelsindustrin och den bioteknologiska industrin består av ett brett spektrum av företag; från globala "big pharma", som Pfizer och AstraZeneca, till små företag, specialiserade inom ett avgränsat sjukdomsområde eller på försäljning av generika.

Läkemedelsföretag fungerar i en komplex miljö med ständiga förändringar av ekonomiska, regulatoriska, sociala och politiska förutsättningar. Trots stora investeringar i forskning och utveckling, med nya



teknologier och metoder, har förväntningarna på nya läkemedel under senare år ofta inte infriats. Affärsmodeller där man förlitar sig på att få fram storsäljare, s.k. "blockbusters", har visat sig vara osäkra och tidsbegränsade. Biverkningsrisker har i flera aktuella fall uppdagats först sent i utvecklingen eller efter det att läkemedlet kommit på marknaden. Även om läkemedelsindustrin inte lyckats ta fram nya storsäljare, ökar efterfrågan på både väletablerade och nya behandlingar, dels i takt med att befolkningen åldras och dels på grund av framväxandet av nya marknader globalt.

Från att tidigare ha varit relativt avgränsade, har nu de olika stegen i läkemedelsutvecklingen, som framtagande av läke-

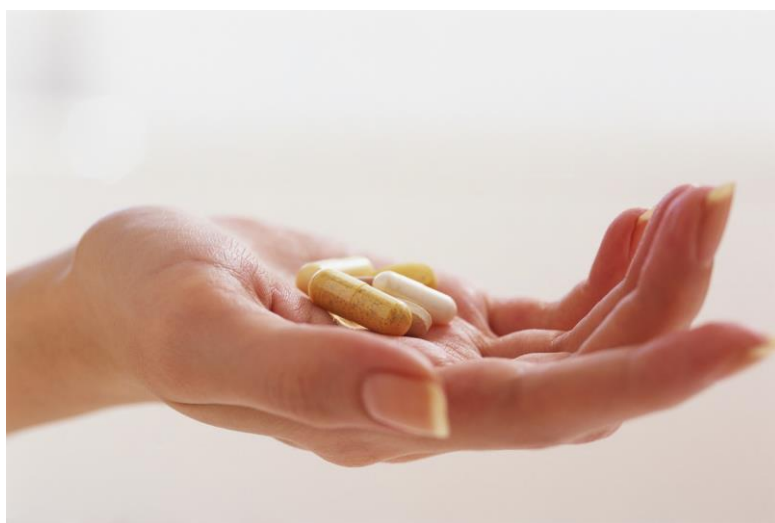
medelskandidater, preklinisk utveckling, kliniska studier och hälsoekonomiska analyser, alltmer integrerats. Processen leds nu ofta av team där en lång rad olika kompetenser finns representerade. Dokumenterad patientnytta efterfrågas alltmer, vilket ökar behovet av studier som visar nytta och skada av en ny läkemedelsbehandling i praktisk sjukvård. Med utvecklingen av metoder för att kunna individualisera läkemedels-behandlingen, tex genotypning av receptorer eller immunologiska markörer, är det också rimligt att läkemedel alltmer kommer att säljas tillsammans med sådan service.

Klinisk farmakologisk kompetens, från farmakodynamik och farmakokinetik till läkemedelsepidemiologi, farmakovigilans och läkemedelsekonomi, är nödvändig i alla steg i läkemedelsutvecklingen. Den kliniska farmakologens största styrka är dock att kunna integrera dessa olika områden.

Detta är en dynamisk och för en klinisk farmakolog intressant miljö att arbeta i, med delvis andra krav än inom sjukvård och akademi. Den kliniska farmakologen kan ha många olika roller inom läkemedelsindustrin, från de inledande studierna, där en ny substans ges för första gången till människa, till planering och genomförande av den långsiktiga säkerhetsuppföljningen av redan godkända läkemedel. Ytterligare områden och aktiviteter där

den kliniska farmakologen blir mer eller mindre involverad kan vara att hantera samarbeten med konsultbolag, akademi eller externa experter eller olika frågor kring produkternas patentskydd. Företagsbesiktning (eller *due diligence*), med analys av data och bedömning av vetenskaplig, klinisk och marknadspotential hos potentiella läkemedel eller företag, kan också vara en uppgift för en klinisk farmakolog. I små företag kan den kliniska farmakologen få en bred roll och vara tätt involverad i såväl forskning, utveckling och marknadsföring, ofta också med arbete kring strategisk planering och fokus på ledning och finansiering av verksamheten.

En karriär inom läkemedelsindustrin kan för den kliniska farmakologen vara såväl intressant och utmanande som tillfredsställande. Den kliniska farmakologen har en bakgrund som gör denne lämplig för, och också ger ett ansvar, att påverka verksamheten, så att den bedrivs etiskt i relation till samhälle, försökspersoner och patienter. Man bör dock vara klar över att detta kan vara svårt i organisationer som läkemedels- och biotechindustrin, där man ofta har krav på hög och snar avkastning på kapital. Slutligen bör man veta att med tanke på snabba förändringar i ägande, organisation och ledning bör den kliniska farmakologen inom läkemedelsindustrin vara flexibel och kunna anpassa sig till ofta ändrade förutsättningar. ■



Intresseföreningar och kommittéer

Svensk förening för basal och klinisk farmakologi (SFBKF)

Är en av Svenska Läkaresällskapets medlemsföreningar och utgör en sammanslutning av personer intresserade av farmakologi, klinisk farmakologi och närliggande ämnesområden. Föreningens ändamål är att främja farmakologins utveckling, framförallt genom anordnande av möten med vetenskapliga föredrag och diskussioner, samt att främja farmakologin som undervisningsämne. Föreningen samverkar internationellt i vetenskapliga frågor och utbildningsfrågor inom farmakologiområdet och representerar Sverige inom EPHAR, EACPT och IUPHAR.

Specialitetsutskottet för klinisk farmakologi

Är ett utskott till Svensk förening för basal och klinisk farmakologi och fungerar även som en specialitetsförening inom Sveriges Läkarförbund. Utskottet utgör en sammanslutning av läkare som är verksamma inom ämnesområdet klinisk farmakologi. Utskottets uppgift är enligt stadgarna att tillvarata medlemmarnas fackliga intressen inom specialiteten klinisk farmakologi och att bevaka och främja frågor som rör specialistutbildningen. Utskottet svarar även på remisser och ändra ärenden från Sveriges läkarförbund, samt representerar Sverige inom UEMS.

Svensk Läkemedelsepidemiologisk förening (SLEF)

Föreningens syfte är att främja läkemedelsepidemiologins utveckling i Sverige. Ett viktigt led i denna strävan är att återkommande anordna öppna seminarier för läkemedelsepidemiologi, gärna med metodologisk inriktning. Dessutom är föreningen kontaktorgan gentemot motsvarande föreningar i Norden och andra länder. Bland föreningens medlemmar finns personer från bland annat sjukvården, universitet och högskolor, myndigheter och läkemedelsindustrin.

Svenska Läkaresällskapets kommitté för läkemedelsfrågor

Kommittén har som uppdrag att bevaka de läkemedelsfrågor som är gemensamma för Läkaresällskapets olika föreningar och att bistå Läkaresällskapets nämnd i strategiska läkemedelsfrågor med remissyttrandet, externa kontakter, samt ge förslag på viktiga initiativ. Kommittén består av representanter från olika föreningar, inklusive Svensk förening för basal och klinisk farmakologi.

Stiftelsen NEPI (Nätverk för läkemedelsepidemiologi)

NEPI är en stiftelse som enligt stadgarna ska "främja forskning och utveckling främst inom områdena läkemedelsinformation, läkemedelsepidemiologi och läkemedelsekonomi". NEPI är en gemensam angelägenhet för Apotekarsocieteten och Svenska Läkaresällskapet. NEPI har, alltsedan den grundades, letts av en klinisk farmakolog. Att NEPI är en stiftelse innebär ekonomiskt oberoende och en möjlighet att agera självständigt från andra aktörer inom läkemedelsområdet.

Swedish Institute for Drug Informatics (SIDI)

SIDI är en stiftelse som har till syfte att främja tillgång till evidensbaserad och korrekt information om läkemedel, deras användning, nytta och risker, för såväl sjukvård som akademi och allmänhet, nationellt och globalt. Stiftelsen främjar också utvecklingen av smarta och enkla IT-verktyg och tillgång till fri källkod.

Stiftelsen för klinisk farmakologi och farmakoterapi

Stiftelsens ändamål är att främja vetenskaplig forskning samt lämna understöd för utbildning och undervisning inom ämnesområdet klinisk farmakologi och farmakoterapi. Utlysningar annonseras via hemsidan för SFBKF.

Länkar

Svensk förening för basal och klinisk farmakologi, Svenska Läkaresällskapet
<http://www.lakemedelslara.se/>

Socialstyrelsens målbeskrivningar för de kliniska specialiteterna
<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2015-4-5.pdf>

Utbildningsboken i klinisk farmakologi
http://lakemedelslara.se/onewebmedia/Utbildningsbok%20%C3%B6r%20klinisk%20farmakologi_v2015.pdf

Svensk Läkemedelsepidemiologisk Förening
<http://www.pharmacoepi.se/>

Swedish Institute for Drug Informatics
<http://www.sidi.se/>

NEPI
<https://nepi.net/>

Svenska Läkaresällskapetets kommitté för läkemedelsfrågor
<https://www.sls.se/halsa--sjukvard/kommitten-for-lakemedelsfragor/>

Referenser

1. Clinical Pharmacology. Scope, Organisation, Training. Report of a WHO Study group. WHO Tech Rep Ser 1970;446:5-21.
2. Clinical Pharmacological Services. Report on a working group. WHO Regional Office for Europe. Bonn, April 26-29, 1977.
3. Clinical Pharmacology. The European Challenge. WHO Regional Publications, European Series 1991;39.
4. Clinical Pharmacology in Research, Teaching and Health Care. Considerations by IUPHAR. Basic and Clinical Pharmacology and Toxicology, 2010;107:531-559.

Adressuppgifter till klinisk farmakologi inom svensk sjukvård

UMEÅ

Klinisk farmakologi
Norrlands Universitetssjukhus
901 85 Umeå
Tel: 090-785 00 00 (vx)

ÖREBRO

Läkemedelscentrum
Klinisk farmakologi
Universitetssjukhuset Örebro
70185 Örebro
Tel: 019-6023512

UPPSALA

Klinisk kemi och farmakologi
Akademiska Sjukhuset
751 85 Uppsala
Tel: 018-611 42 60

LINKÖPING

Klinisk farmakologi
Universitetssjukhuset i Linköping
581 85 Linköping
Tel: 013-103 00 00 (vx)

STOCKHOLM

Klinisk farmakologi
Karolinska Universitetssjukhuset Hud-
dinge
141 86 Stockholm
Tel: 08-585 81061

GÖTEBORG

Klinisk farmakologi
Sahlgrenska Universitetssjukhuset
413 45 Göteborg
Tel: 031 - 342 10 00 (vx)

Karolinska Universitetssjukhuset Solna
171 76 Stockholm
Tel: 08-517 73997

LUND

Labmedicin Skåne
Klinisk kemi och farmakologi
221 85 Lund
Tel: 040 - 33 15 00

Klinisk farmakologi, VO Internmedicin
Södersjukhuset
118 83 Stockholm
Tel: 08-616 35 60