

Betydning af centraliseret behandling: forskning og udvikling

Professor Liselotte Højgaard

H:S Rigshospitalet, Diagnostisk Center,
Klinik for Klinisk Fysiologi, Nuklearmedicin & PET

Dansk sundhedsvidenskabelig forskning er nr. 2 på »verdensranglisten« målt på antallet af forskningsartikler og antallet af citationer pr. indbygger. Sverige er nr. 1 og Finland er nr. 3, if. en opgørelse publiceret i BMJ i juli 2005 [1]. Da man i Finland og Sverige bruger flere penge på forskning, end vi gør her, må Danmarks sundhedsvidenskabelige forskning være blandt de mest omkostningseffektive på verdensplan. Dansk medikoin-
dustri er nr. 1 på verdensplan målt på omsætning pr. indbygger: I Danmark omsætter medikoin-
dustrien årligt for 2.000 kr. pr. indbygger. I USA, der er næstbedst, omsættes der for 1.000 kr. pr. indbygger pr. år [2]. Vi har således en stærk sundhedsvidenskabelig forskning og en stærk medikoin-
dustri. Den klinisk medicinske forskning er vigtig for innovationen i lægemiddel- og medikoin-
dustrien via viden overført fra forskningsinstitutionerne til virksomhederne og via mulighederne for, at virksomhederne kan hente viden og få udført forskning på hospitalerne. De forskningsaktive universitetshospitaler udgør en vigtig forskningsinfrastruktur for både grundforskning/basal forskning og klinisk forskning/anvendt forskning, der kan forbedre patientbehandlingen, men også med det formål at opnå ny viden, der kan medføre innovation i den danske lægemiddel- og medikoin-
dustri, så området fortsat kan være en stærk bidrager til nationaløkonomien.

En god og stærk sundhedsvidenskabelig forskning er vigtig for kvaliteten i patientbehandlingen med bedre forebyggelse, diagnostik, behandling, pleje og rehabilitering indført på baggrund af nye forskningsresultater. 1% af verdens forskningsviden genereres i Danmark, de resterende 99% af verdens sundhedsvidenskabelige forskning skabes internationalt. At hjemtage viden og implementere ny behandling på baggrund af internationale forskningsresultater er derfor uhyre vigtigt og sker bedst på forskningsaktive afdelinger.

Attraktive forskerkarrierer i fremtiden

Størstedelen af den danske sundhedsvidenskabelige forskning foregår på universiteter og universitetssygehuse. Det ved vi fra Danmarks Forskningspolitiske Råds »kernefeltshøring« [3]. Det bliver fremover essentielt at bevare forskningsindsatsen på de bedste og mest velfungerende forskningsmiljøer, så vi fortsat kan konkurrere i det globale samfund. Det er nødvendigt at fokusere på elitmiljøer, hvor der ikke bare bedrives

excellent forskning, men også skabes gode betingelser for attraktive forskerkarrierer, så de dygtigste og bedste unge forskere, ikke bare fra Danmark, men også internationalt vælger at arbejde i disse forskningsmiljøer i Danmark. Den hidtidige høje og gode produktion af forskning i Danmark for relativt små midler er i fare, fordi de nye unge forskere ikke som tidligere generationer vil nøjes med en relativt lav løn, beskedne vilkår på forskningsinstitutionerne og en presset klinisk hverdag. Det skal være attraktivt at vælge en forskerkarriere i dansk sundhedsvæsen. De bedste forskere ønsker at arbejde i de bedste, stærkeste og mest elitære forskningsmiljøer. Findes sådanne miljøer ikke i Danmark, rejser forskerne til USA eller andre steder.

Flere forskningsmidler på vej?

Hvis den danske sundhedsvidenskabelige forskning skal bevares, styrkes og udbygges, er der behov for flere forskningsmidler, og det er vigtigt, at den kommende regionalisering ikke af politiske grunde gør mulighederne for forskningen ringere end de er nu. Regeringen har lovet og indskrevet i regeringsgrundlaget, at vi i Danmark skal have flere forskningsmidler og nå op på at afsætte 3% af bruttonationalproduktet til forskning i 2010, heraf 1% fra det offentlige. Vi forventer således en tilførsel af ekstra 4½ mia. kr. årligt til forskningen i Danmark, hvilket svarer til differencen fra de nuværende ca. 0,8% i offentlige forskningsmidler til de lovede 1%. Lad os håbe, at de ekstra midler kommer og fordeles på baggrund af kvalitet og uden ledsagende uhensigtsmæssige bindinger eller betingelser. Sundhedsvæsenets organisering er meget kompleks, og man skal ikke skabe megen ubalance, før forskningens forhold forringes med hurtige konsekvenser i form af en ringere patientbehandling.

Klinisk forskning og sygehusenes organisering

Universitetsafdelingerne skal gå forrest og introducere ny patientbehandling på bedste internationale niveau. Det er derfor vigtigt, at universitetsafdelingernes muligheder for klinisk forskning styrkes og udbygges. På grund af den øgede effektivisering i sundhedsvæsenet gennem de seneste 10-15 år er kliniske afdelinger, også på universitetssygehuse, blevet udviklet til produktionsenheder. Det har medført, at den kliniske forskning er trængt. Der mangler forskningsmidler, og det er vanskeligt og kræver megen tid at skaffe dem. Den gode universitetshospitalsafdeling er essentiel for den kliniske forskning, da der er gode rammer for den klinisk kontrolrede undersøgelse samt forskningslaboratorier og -faciliteter som naturlige elementer. Alle patienter i de kommende regio-



Figur 1. Klinisk forskning er afhængig af kostbare infrastrukturer.

ner skal have samme muligheder for at få den bedste og mest moderne patientbehandling, uanset om man bor i nord, syd, øst eller vest. Et samarbejde på tværs mellem universitetsafdelingerne og basisafdelingerne er derfor nødvendigt for optimal implementering af forskningsresultater og rettidig introduktion af den bedste patientbehandling i patientforløb og diagnostiske strategier – for at sikre samme høje niveau alle steder. Forskningssamarbejde på tværs medinddragende både universitetshospitalsafdelinger, basisafdelinger og teoretiske institutter vil skabe gode rammer for forskningen og smitte positivt af på patientbehandlingen. Den høje forskningskompetence på universitetssygehuse og de store kliniske patientmaterialer på basisafdelingerne, hvor der ofte er klinikere med forskningskompetence opnået via tidligere ansættelse på universitetsafdelinger, kan tilsammen give en oplagt positiv synergi. Samarbejde om forskning kan skabe positiv effekt både for forskningen og for patientbehandlingen både på universitetsafdelingerne og på basisafdelingerne.

Centralisering, decentralisering og forskningens kår

En fremtidig organisering og indretning af sygehusvæsenet i Danmark uden skelen til forskning og udvikling, men med fokus på produktion og hurtige gevinster vil hurtigt medføre et ringere niveau for patientbehandlingen. Det vil gå ud over forskningen og få negative konsekvenser for den daglige patientbehandling. En centraliseret behandling i store produktionsenheder uden plads til forskning er skadelig, og selv med øgede forskningsmidler i spil vil en reorganisering uden hensyntagen til forskningen have negative effekter.

En decentralisering af kompetencer, så man ingen steder har egentlige universitetssygehuse med samlede kompetencer og specialer vil erfaringsmæssigt have negative konsekvenser. Det er generelt de store sygehuse med mange specialer, der er forskningsbærende både i Danmark og internationalt. Specielt fremover vil sundhedsvidenskabelig forskning kræve et højt niveau og brede kompetencer samt kostbare infrastrukturer på mange fronter inden for molekylærbiologi, avanceret billeddiagnostik, laboratoriespecialer og kliniske specialer samlet på et sted (Figur 1). En decentraliseret organisering af hensyn til nærhedsprincipper i patientbehandlingen eller gennemført, fordi sygehusejerne har særlige holdning på det felt, er uheldig. Universitetssygehuse med tæt tilknytning til universiteternes basale institutter med fokus på de

nye aspekter af det medicinske paradigmeskifte, translationel forskning med samarbejde mellem basalforskning/grundforskning og klinisk forskning/anvendt forskning er fremtiden – i tæt samarbejde med basisafdelingerne inden for klynger af beslægtede specialer og forankret med universiteterne i centrum – og med forskningen integreret i drift og patientbehandling.

Klinisk forskning i USA

Medicare med fokus på rationel sygehusdrift og uden skelen til forpligtelser inden for forskning og uddannelse har medført et presset system, hvor den kliniske forskning i USA er trængt. De trængte vilkår for den kliniske forskning i USA diskuteres af direktøren for National Institutes of Health (NIH), *Elia Zerhouni* i en nyligt publiceret artikel i *New England Journal of Medicine* [4], og man har besluttet at gøre en massiv indsats for at afhjælpe krisen i den kliniske forskning med styrkelse af det translationelle aspekt med overførsel af viden og implementering af forskningsresultater fra den basale forskning til klinikken og vice versa [5]. I The European Strategy Forum for Research Infrastructure (ESFRI) arbejdes der på en lignende plan, hvor EU anbefales at investere i store, centrale, elitære forskningsmiljøer med både basalforskning, translationel forskning og klinisk forskning efter Karolinskas mønster i samarbejde med Europas lægemiddel- og medikoindustri.

Centralisering og optimering kan tiltrække forskningsmidler

Centralisering af sygehusvæsenet med fokus på forskning og patientbehandling på bedste internationale niveau er nødvendig for at skabe optimale muligheder for at tiltrække forskningsmidler fra de store danske forskningspuljer. Den sundhedsvidenskabelige forskning er i konkurrence om midlerne: hos Højteknologifonden er vi i konkurrence med naturvidenskab, it-forskning og nanoteknologi og hos Grundforskningsfonden er den sundhedsvidenskabelige forskning i konkurrence med en mangfoldighed af andre forskningsområder. Centraliseret organisering med forskning i centrum er et sine qua non for at tiltrække store internationale forskningsmidler: fra EU-rammeprogrammerne, fra det nye European Research Council, der kun skal give midler til den absolut elitære grundforskning, fra de kommende forskningsinfrastrukturmidler i EU og fra NIH i USA. Den relative andel af

VIDENSKAB OG PRAKSIS | STATUSARTIKEL

danske offentlige midler til sundhedsvidenskabelige forskning er lavere end i de lande, vi normalt sammenligner os med. Det er derfor særlig vigtigt for det sundhedsvidenskabelige område at have et niveau, så vi kan tiltrække midler udefra – for at holde niveauet. En produktionsorienteret centralisering uden forskning, eller en decentralisering uden forskningshensyn, men med nærhed i patientbehandlingen som det bærende princip, vil skade forskningen og vil medføre forringede muligheder for at tiltrække forskningsmidler. Det vil skade forskningen og mindst lige så vigtigt – det vil medføre forringelser i patientbehandlingen.

I Danmarks Forskningspolitiske Råds kernefeltshøring er det påvist, at vi på sundhedsområdet er gode til at samarbejde mellem basalforskning og anvendt klinisk forskning, og vi er gode til at samarbejde på tværs af universiteternes basalinstitutter og til klinisk forskning på hospitalerne inden for mange specialer [3]. Der samarbejdes med sektorforskningsinstitutterne og med lægemiddel- og medikoindustrien både nationalt og internationalt. En decentralisering af kompetencer vil bringe disse netværk og samarbejdsformer i fare.

Konklusion

Når de nye regioner etableres, vil de få ledelse og administration af sygehusvæsenet, herunder forskningsledelse, som en vigtig opgave. Regionerne vil sammen med kommunerne

også få den lokale regionale udvikling af erhvervsliv og innovation som opgave. Det er vigtigt, at forskning og universitets-tilknytning bliver centrale elementer for organiseringen af sygehusvæsenet i de nye regioner – af hensyn til den bedste patientbehandling og af hensyn til den danske lægemiddel- og medikoindustri.

Korrespondance: *Liselotte Højgaard*, Klinik for Klinisk Fysiologi, Nuklearmedicin & PET, Diagnostisk Center, H:S Rigshospitalet, DK-2100 København Ø.
E-mail: lottepet@rh.hosp.dk

Antaget: 4. januar 2006

Interessekonflikter: Forfatteren er medlem af Danmarks Forskningspolitiske Råd, og formand for ESFRI's Expert Gruppe for klinisk medicinsk forskning. ESFRI: The European Strategy Forum for Research Infrastructure.

Litteratur

1. Soteriades ES, Falagas ME. Comparison of amount of biomedical research originating from the European Union and the United States. *BMJ* 2005;331:192-4.
2. Medicoindustriens årsberetning 2004/2005:1-59. København: Medicoindustrien, 2005.
3. Kernefeltshøring. Kernefelter for Dansk Forskning. Danmarks Forskningspolitiske Råd. www.videnskabsministeriet.dk/cgi-bin/doc-show.cgi?doc_id=242510&doc_typ=29&markwords=Kernefelter+for+dansk+forskning/Nov.2005.
4. Zerhouni EA. Translational and clinical science – time for a new vision. *N Engl J Med* 2005;353:1621-3.
5. Institutional Clinical and Translational Science Award. NIH Department of Health and Human Services 2005:1-41. www.grants.nih.gov/grants/guide/rfa-files/RFA-RM-06-002.html/okt.2005.

Gastrointestinal kirurgi – hvorfor specialisering?

Professor Henrik Kehlet & professor Søren Laurberg

H:S Rigshospitalet, Juliane Marie Centret,
Enhed for Kirurgisk Patofysiologi, og
Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Kirurgisk Afdeling P

I den igangværende proces med at tilpasse sundhedsydelse til regionsdannelsen indgår også spørgsmålet om behovet for reorganisering af kirurgien. Der synes blandt alle parter at være enighed om, at målet er at sikre en høj faglig kvalitet, sammenhængende patientforløb og en fornuftig resurseudnyttelse, men der er også enighed om, at problemstillingen er yderst kompleks grundet hensyntagen til forhold som geografi, bygningsmæssige rammer, uddannelsesfunktioner, vagtberedskaber etc. [1]. Løsningerne må derfor findes gennem et samlet fagligt, organisatorisk og ledelsesmæssigt initiativ. En indiskutabel forudsætning for en eventuel reorganisering er imidlertid kendskab til aktuelle danske data over behandlingskvaliteten, organisatoriske og ledelsesmæssige

(styring) forhold og internationale erfaringer om betydningen af volumen-kvalitets-sammenhængen. I denne artikel redegøres der for sådanne erfaringer inden for en vifte af gastrokirurgiske behandlingsområder inddelt i almindelige, basiskirurgiske procedurer, mere komplekse procedurer og den akutte kirurgi.

Basisprocedurer

Den basiskirurgiske funktion foregår p.t. på ca. 35 afdelinger, hvad angår indgreb som brok- og galdestenskirurgi. Resultatet af sådanne mindre operationer er ud fra udenlandske erfaringer [2] langt overvejende afhængig af selve den kirurgiske ekspertise (erfaring) og i mindre grad af de til institutionen evt. tilknyttede serviceafdelinger som intensiv terapi, avanceret diagnostik, etc. Hvad angår disse operationer må man i den fremtidige organisation således alene sikre et tilstrækkeligt erfaringsgrundlag for den enkelte operatør, dvs. patientvolumen pr. afdeling, som ikke nødvendigvis bør være en højtspecialiseret afdeling. Der foreligger ikke data om sammenhængen mellem volumen og operationsresultater ved