

UGESKRIFT FOR LÆGER



26. april 2010
Udgivet af Lægeforeningen
Journal of The Danish Medical Association
Ugeskrift for Læger 2010;172:1245-1328
www.ugeskriftet.dk

17/2010

D-vitamin-mangel kan
medvirke til skizofreni
og depression

s. 1296

24 timer med
ny kbu-læge

s. 1268

Receipt

Hr. & Fru Danmark

Ordination (Gyldig indtil 2 år fra udstedelsesdatoen)

**Læger i udkantsdanmark
skriver mest medicin ud**

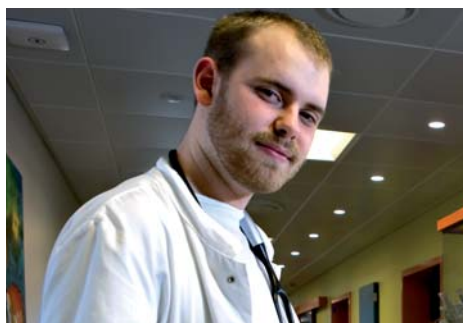
s. 1258

Dato, underskrift og autorisations-ID
21. april 2010

Forbeholdt apoteket

Dato, Frederikshavn
OS 11.784 (01/10)

Alle rettigheder til blanketten tilhører Regionernes Lønnings- og Takstnævn



»Sover længe, så jeg er klar til min første rigtige aften/nattevagte«. Et døgn med Flemming Bjerrum. 1268



48.000 færinger skal screenes for arvelig dræbersygdom. 1264



Store forskelle i kommunernes brug af medicin. 1258

INDHOLD

1251 Leder

Kære nye formand. *Yves Sales*

1252 Nyheder

Hospitaler kommer i strammere tøjler.

Lars Igum Rasmussen

Fem Spørgsmål, Sagt & Skrevet,
Ugens Billede og øvrige nyheder

1258 Fokus

Jo længere væk fra storbyerne jo mere medicin.

Nina Vinther Andersen
Store og uforklarlige forskelle i kommunernes brug af medicin.

Nina Vinther Andersen. 1259

1264 Færøerne

Færinger rystet af arvelig dræbersygdom.

Rigmor Dam

1266 Ny teknologi

Telemedicin skaber den tredje sektor.

Ulf Joel Jensen

1268 Et døgn med

»Jeg er vant til rollen som læge«.

Lars Igum Rasmussen

1269 Klinisk basisuddannelse

»Jeg skal bare undgå Thisted«.

Lars Igum Rasmussen

1273 Videnskabelige artikler

Se videnskabeligt indhold på side 1249

1308 Mindeord

1309 Meddelelser & navnestof

1311 Job & praksis

1319 Debat

Forslag: giv stimulerende og euforiserende stoffer til svært kronisk deprimerede.

Svend Lings. Med svar af *Lars Vedel Kessing*

Gud og fosterdiagnostik. *Bestyrelsen for Kristelig Lægeforening.* Med svar af *Søren Nørby.* 1320

Hvordan får vi lettere klinisk forskning?

Henrik Husted. 1321

Danske grise i verdensklasse.

Margit Andreassen, Elisabeth Okholm Nielsen,

Jan Dahl et al. Med svar af *Hans Jørn*

Kolmos. 1321

1324 Kronik

Jeg gir' det videre – til landets yngre læger, til mine kolleger og til den danske lægestand ... *Cæcilie Buhmann*

1326 De ti

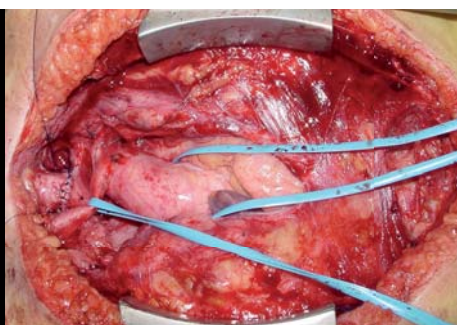
Tid til et skift fra driftskultur til samordningskultur. *Morten Freil*



Kontrolleret oplag:
24.430 eksemplarer



Hvornår er man sindssyg? 1274



Gode resultater efter trakeal resektion for stenose. 1289



Faste retningslinjer for ledsaget ambulance-transport. 1300

VIDENSKABELIGE ARTIKLER

1270 Medicinske nyheder

Christina E. Høi-Hansen

1273 Leder

Psyko-sebegrebet. Peter Kramp

1274 Statusartikler

Sindssygdomsbegrebet i straffelov og psykiatrilov. Mette Brandt-Christensen & Aksel Bertelsen

UV-indeks og dets betydning. Hans Christian Wulf & Paul Eriksen. 1277

Inflammation og neuroregeneration – professortiltrædelse. Milena Penkowa. 1293

Vejledning ved ambulancetransport. Peter Anthony Berlac, Susanne Wammen, Matthias Giebner et al. 1300

1279 Originalartikler

Publikationsaktiviteten på Aalborg Sygehus. Jens Peter Andersen, Conni Skrubbeltrang & Hans Gregersen

Endobronkial ultralydsskanning af mediastinum med biopsi. Mette Siemsen, Ida E. Steffensen, Martin Iversen et al. 1285

Operation for stenose i trakea. Viveque Egsgaard Nielsen, Ulrik Pedersen & Hans Pilegaard. 1289

1296 Oversigtsartikel

D-vitamins betydning for neuropsykiatriske tilstande. Mahmoud Askanian, Elisabeth Tehrani & Poul Videbech

1304 Kasuistikker

Ekstrauterin graviditet med gestagenspiral in situ. Mette Schou Mikkelsen, Astrid Højgaard & Pinar Bor

Malign katatoni, et neuropsykiatrisk syndrom. Katinka Moltke & Henrik Lublin. 1305

1306 Lægemiddelstyrelsen

1307 Akademiske afhandlinger



FØRST PÅ NETTET 26. APRIL 2010

- Katekolaminerg polymorf ventrikulær takykardi er en sjælden arvelig hjertesygdom. Anders Gaardsdal Holst, Jacob Tfelt-Hansen, Morten S. Olesen et al
- Mobil computertomografi på neurointensive afsnit er muligt. Majbritt Frost, Susanne Stenkær, Simone Kellenberger et al
- Ny europæisk model til tværsektorielt sundhedsarbejde. Jens-Jørgen Jensen, Gabriel Gulis, Maja Larsen et al
- Netbaseret grundkursus i forskningstræning er lovende. Jakob Ousager, Inger Bak Andersen & Jonna Skov Madsen
- Generaliseret epidermolysis bullosa dystrophicans og udvikling af spinocellulært karcinom. Rikke Børthy Petersen, Christian T. Bonde & Grethe Schmidt
- Pleuritis exsudativa kan være en arbejdsbetinget sygdom. Rolf Petersen, Carsten Frank Pedersen & Erik Peter Munch
- Effektiv behandling af hyperkalcaemi ved neonatal subkutan fedtnekrose. Katrine Ryttovej Bergstein, Ronni Bengtson Jacobsen, Bengt Brock Jacobsen et al

Man skal være logget ind på Ugeskriftet.dk for at læse artikler publiceret Først på nettet.

Kære nye formand

Jeg har aldrig før skrevet til en person, hvis identitet jeg ikke kendte. I skrivende stund er du endnu ikke valgt, og dit navn er kun et blandt mange, som stiller op til formandsvalget. Men jeg er sikker på, at når repræsentantskabet har valgt dig, er det fordi, du er den bedste.

Nogle vil måske mene, at mine knap fire måneder i formandsstolen er et lige spinkelt nok grundlag at rådgive sin afløser på. Men jeg vover det alligevel. Først og fremmest er det vigtigt, at du nyder din tid i spidsen for en af sundhedsvæsenets mest indflydelsesrige organisationer. Det er en unik post, og kun få får lov at prøve kræfter med at give læger så stærk en stemme som muligt i det politiske liv og den offentlige debat.

” Det gælder om at spille sine kort rigtigt og kende spillereglerne – også på de mest bonede gulve.

Engang var antallet af aktører i sundhedspolitik til at overskue. Men sådan er det ikke længere. Sundhed fylder stadigt mere i landspolitik, borgerne stiller berettigede krav til kvalitet, og andre faggrupper er også dygtige til at søge indflydelse. Det gælder om at spille sine kort rigtigt og kende spillereglerne – også på de mest bonede gulve. Her er risikoen for at glide størst.

Du indtager formandsposten på et tidspunkt, hvor sundhedsvæsenet er i en utrolig positiv udvikling. Mange års intenst arbejde i de faglige miljøer er nu ved at give resultater i den virkelige verden. I de kommende år vil borgerne kunne få avanceret behandling på sygehuse med moderne akutmodtagelser bemandet med speciallæger. Specialeplanlægningen betyder, at den højt specialiserede behandling samles på færre afdelinger. Alt sammen store og komplicerede manøvrer, som det bliver fantastisk at følge, og som du endelig skal blande dig i.

Selvfølge er der også udfordringer. Det sidste halve år har vi oplevet, hvad ingen for kort tid siden ville have troet. Fyringer på sygehusene – også af læger. Det har været et meget broget forløb, og indtil nu har det ikke været muligt at få regering og regioner til at støtte en uafhængig analyse af, hvilke mekanismer i sundhedsvæsenet der gør det så vanskeligt at styre økonomien. Det er vigtigt at komme til bunds i, og det er en opgave, som jeg håber, at du vil prioritere. Med hører også, at du skal arbejde videre på at få indført en behandlingsgaranti, der sikrer, at de mest syge kommer til først, og som gælder for alle patienter – ikke kun dem, der kan behandles i privat regi.

En anden udfordring er at sikre en opgavedeling i sundhedsvæsenet, som er nem at administrere i dagligdagen, og som opleves som meningsfuld af alle parter – inklusive patienterne. Samtidig skal opgaverne naturligvis kun udføres af medarbejdere, som er fagligt klædt på til det.

Jeg synes også, at du skal bruge tid på at arbejde for en national it-løsning. Læger har brug for it, som er brugervenlig, hurtig og giver de oplysninger, som er nødvendige for at sikre patienterne den bedst mulige behandling.

Dit nye hverv vil stille krav til dig om hurtigt at sætte dig ind i nye emner og om nødvendigt at improvisere. Du vil blive ringet op af Radioavisen kl. 6 om morgenen og blive afkrævet en udtalelse om et emne, som du hurtigt skal sætte dig ind i. Du vil skulle vænne dig til, at i politik vinder faglighed og saglighed ikke altid, og at du indimellem vil befinde dig i politiske sammenhænge, hvor lægers ord ikke pr. automatik har samme vægt som på et sygehus eller i praksis. Husk at du ikke er alene. Personligt har jeg glædet mig over den gode støtte, jeg har fået fra både bestyrelsen, husets andre foreninger og ikke mindst sekretariatet.

Jeg ønsker dig alt mulig held og lykke og god arbejdslyst med formandsposten. De bedste hilsner fra den gamle formand.

**FORMAND FOR
LÆGEFORENINGEN**
Yves Sales



LÆGEFORENINGEN



Domus Medica
Kristianiagade 12
2100 København Ø

Telefon 35 44 85 00
Telefax 35 44 85 03
E-mail dadl@dadl.dk
www.laeger.dk

BESTYRELSE

Yves Sales, formand
Lisbeth B. Lintz Christensen
Michael Dall
Jette Dam-Hansen
Henrik Dibbern

Poul Jaszczak

Klaus Klausen
Erik Kristensen
Peter Magnussen
Niels Siebuhr

PRAKTISERENDE LÆGERS ORGANISATION

Henrik Dibbern, formand

FORENINGEN AF SPECIALLÆGER

Erik Kristensen, formand

YNGRE LÆGER

Lisbeth B. Lintz Christensen, formand

Hospitaler kommer i strammere tøjler

Regeringens »gave« på fem milliarder kroner betyder i realiteten lavere vækstrater på landets hospitaler end de senere år. Men regeringen svinger ikke sparekniven over sundhedsvæsenet, som det sker med massive besparelser i resten af den offentlige sektor. Ekspert ønsker kontrol over de mange flere behandlinger.



Journalist
Lars Igum Rasmussen,
lar@dadl.dk

FOTOS
Istodk

Det danske sundhedsvæsen får fortsat lov til at vokse de næste år. Men den stigning, som det danske samfund er villig til og har mulighed for at betale, vil i de kommende år være markant mindre, end den har været de foregående mange. Det er konklusionen, efter regeringen har fremlagt sin massive spareplan. Mens kommuner og staten frem til 2013 skal spare ti milliarder kroner, der blandt andet kommer ved at nedlægge 8.000 stillinger i kommunerne alene, så vil det danske sundhedsvæsen modtage fem milliarder kroner i perioden 2011-2013. Mens væksten i det danske sundhedsvæsen i både 2008 og 2009 var over tre milliarder kroner hvert år, vil der ifølge regeringens nye udmelding »kun« være plads til en vækst på 1,7 milliard kroner årligt.

»Sundhedsvæsenet bliver ikke forgyldt med den lavere vækst, men de ansatte i sundhedsvæsenet skal alligevel glæde sig over, at de tillades vækst. Alternativet er en nulvækst som i resten af den offentlige sektor. Og det kommer til at gøre ondt. Sundhedsvæsenet bliver alt andet lige skånet på bekostning af andre samfundsområder«, siger sundhedsøkonom, professor på Syddansk Universitet Kjeld Møller Pedersen.

Han påpeger, at regeringen allerede i økonomiaftalerne for 2009 og 2010 lagde op til at bremse udgiftsstigningen i sundhedsvæsenet til det niveau, som regeringen nu lægger sig på.

Problemet er bare, at 2009-budgettet allerede er endt med et merforbrug på mere end en milliard kroner. Det merforbrug, der de seneste måneder har ført til hospitalsfyringer og diskussioner om regionernes evne til og mulighed for at styre økonomien præcist.

Spørgsmålet er derfor, om regionerne med den nye økonomiske ramme og de mange flere patienter i køen kan holde udgifterne nede, så vi ikke vil se massive budgetoverskridelser igen.

FLERE JOKERE I PENGEGAVEN

Først til økonomiforhandlingerne om nogle måneder vil det blive afklaret, præcist hvordan regering har til tænkt udmøntningen af de fem milliarder kroner.

Skal 2009-overforbruget på mere end en milliard kroner eksempelvis medregnes i de fem milliarder kroner? Sker det, vil konsekvensen være, at vækstraten de kommende år vil være endnu lavere end de 1,7 mia. kr. I materialet fra regeringens spareplan står

NYHEDER
REDIGERET AF
Lars Igum Rasmussen,
lar@dadl.dk



KORTE NYHEDER

Regioners overforbrug: en mia. kr.

Mange flere kræftbehandlinger er grunden til, at regionerne brugt for mange penge i 2009, viser Danske Regioners endelige opgørelse over merforbruget. Sammenlagt blev der brugt 92,3 mia. kr. på sundhedsområdet i 2009 – en overskridelse af budgettet med en mia. kr. Budgetoverskridelsen betyder ifølge Danske Regioner, at de penge, der var afsat til vækst i 2010, allerede er brugt, og at sundhedssektoren skal regne med, at der er færre penge til rådighed i 2010, end der var i 2009, skriver Dagens Medicin.

Skejby-besparelser koster op mod 35 stillinger

Hospitalsledelsen på Skejby foreslår bl.a. nedskæringer på børneafdelingen, administrationen og på lægesekretærområdet. Op mod 35 medarbejdere kan forvente at blive fyret inden for få måneder, skriver Jyllands-Posten. Skejby skal spare 30 mio. kr. på 2011-budgettet, som i Region Midtjylland er på cirka to mia. kr. Ledelsen vil fyre 20-25 lægesekretærer, så det kommer på niveau med bemanningen på Århus Sygehus. Det svarer til, at cirka hver tiende sekretær fyres.

25 unge er døde af druk

I løbet af et år var 3.000 unge så alkoholforgiftede, at de søgte kontakt med et hospital. Og på syv år har 25 unge mistet livet på grund af alkohol. Dermed dør tre-fire unge mellem 15 og 29 år hver år som direkte konsekvens af unges alkoholforbrug, viser nye tal fra Sundhedsstyrelsen. Alene i 2008 var 3.000 unge så fulde, at de søgte kontakt til et hospital, skriver Politiken. Ifølge Sundhedsstyrelsen understreger tallene igen den europarekord i druk, som danske unge har.

Sundheds-it for stud. med'er

Selv om it og dataarbejde fylder mere og mere i det professionelle lægeliv, er det ikke en del af medicinstudiet. Det gør man noget ved på Aarhus Universitet, som nu tilbyder lægestuderende et kursus i sundhedsinformatik. Det kan tages som et frivilligt tilvalgsfag på 7. semester og skal ifølge formålsbeskrivelsen forberede den studerende på centrale begreber og give en introduktion til begreber inden for medicininformatik, som sætter lægen i stand til at forholde sig »konstruktivt kritisk til opbygning og implementering af medicinske it-systemer«.



også, at der er »krav om øget kvalitet og antal behandlinger«. I regionerne er de »usikre på, hvilke krav der bliver stillet til aktivitet og produktivitet«, som en kilde siger.

Sundhedsøkonom Jes Søgaard, direktør i Danske Sundhedsinstituttet, mener, at det er godt med et treårsperspektiv på økonomirammen. Han tager den ret smalle økonomiramme som udtryk for, at regeringen har voldsomme forventninger til effektiviseringer. Men Jes Søgaard mener ikke, at man vedvarende kan finansiere den øgede vækst i det danske sundhedsvæsen med effektiviseringer:

»Vi bliver nødt til at forholde os til det pres, der både er på hospitaler og praksissektoren. Det er helt afgørende for mig, at vi får styr på aktiviteten på sygehusene. Systemet kan ikke holde til, at regionerne sidste år havde en aktivitetsstigning på ti procent. Flere speciallæger siger til mig, at vi på visse områder nærmer os overbehandling. Når vi lever i en tid, hvor de offentlige udgifter totalt set ikke må stige, og sundhedsvæsenet kun får lov til at have en beskedne vækst, er det altafgørende, at vi nu får styr på den voldsomme aktivitetsstigning«, siger han og fastslår, at regeringen, selvom den nægter, bliver nødt til at genoverveje behandlingsgarantien på en måned.

Grønt lys for sjællandsk sygehusplan

Regeringens ekspertudvalg under ledelse af Erik Juhl har sagt god for den sygehusplan, som Region Sjællands regionsråd vedtog i februar. Sidste år forkastede ekspertudvalget regionens første plan under henvisning til, at den ikke levede op til Sundhedsstyrelsens faglige anbefalinger, bl.a. om samling af behandlinger. Nu har regionen lavet en helt ny plan og med godkendelsen er regionen noget forsinket kommet med ved bordet, hvor der spilles om de store gevinster fra Kvalitetsfonden.

»Ekspertudvalget har meddelt os, at vores plan på væsentlige områder er i overensstemmelse med de faglige anbefalinger. Vi har fået bekræftet, at det betyder at vi er præscreenede ligesom de andre regioner allerede er«, siger koncerndirektør i Region Sjælland, Lars Onsberg Henriksen. En præscreening indebærer, at regionen på samme vilkår som de øvrige inden den 1. juni skal sende et konkretiseret projekt til ekspertpanelet – med henblik på at få del i den sidste del af kvalitetspulje-sygehusmilliarder. I januar 2009 blev de første 15 af den i alt 25 milliarder kroner store pulje til sygehusbyggeri fordelt. Her blev Region Sjælland den helt store taber. Nu er der ti milliarder kroner tilbage, og alle bejler til dem. Region Sjællands sygehusplan koster 8,6 milliarder kroner. »Med vores relativt lave befolkningstal skal vi nok ikke forvente at få dem alle«, erkender Lars Onsberg Henriksen.

Anne Steenberger, as@dadl.dk





FEM SPØRGSMÅL TIL



Lars Mathiesen, ny direktør i Yngre Læger. I dag direktør i Region Nordjylland. Otte år med ansvar for socialområdet, praksissektor og HR. Gift, to børn

Hvorfor vil du gerne være direktør i Yngre Læger?

Det er en unik mulighed for at arbejde med politikere, der er så dedikerede. I modsætning til så meget andet politik er organisationspolitik entydigt og målrettet: Her handler det om at arbejde for bedre forhold for Yngre Læger, for medlemmerne og for fællesskabet.

Det fremgår af jobbeskrivelsen, at det forventes, at du udfordrer bestyrelsen – positivt. Hvordan?

Jeg går til det med ydmyghed, for det kører jo i dag. Men det handler om at sikre kontinuiteten, så der ikke opstår for meget politisk slinger, når der skiftes ud. Det er vigtigt for at fastholde Yngre Lægers indflydelse.

Hvad er Yngre Lægers styrke?

Det er det intense vækstlag, som udgøres af mængden af unge, engagerede læger, der vælges ind i de politiske forsamlinger. Det giver ekstra liv. Det er også udfordringen for mig: Det er omskiftelige vilkår, og det er mit arbejde at sikre seriositeten.

Hvordan ser du Yngre Lægers profil udadtil?

På nogle områder ikke god nok. Jeg tænker på publikationen »Det gode hospital«, som er fremragende. Den har Yngre Læger ikke fået nær den kredit for, som den har fortjent. Jeg tror, at måden er at tage den op bid for bid som politiske mærkesager, så vi arbejder både på den korte og den lange bane.

Hvad laver du, når du ikke arbejder?

Er sammen med familien. Kører på racercykel. Holder ferie i vores lille hus i Sydfrankrig, hvor jeg nyder kulturen og det franske sprog.

Anne Steenberger, as@dadl.dk

Børn udsættes for flere vaccineskift

Statens Serum Institut vælger at bruge en ny udgave af meningitisvaccinen, indtil et udbud har afgjort, om den i det hele taget skal være i børnevaccinationsprogrammet. Sundhedsstyrelsen kalder forløbet »ikke optimalt«.

Verdens største medicinalgigant Pfizer jubler, mens de raser hos konkurrenten GlaxoSmithKline. For det handler om rigtig, rigtig mange millioner kroner.

I sidste uge blev Pfizers 7-valent pneumokokvaccine i børnevaccinationsprogrammet erstattet af virksomhedens nye 13-valente. Altså en bedre beskyttelse i kampen mod meningitis.

I nyhedsbrevet fra Statens Serum Institut (SSI) 14. april stod, at det skyldes, »at producenten, Pfizer, er overgået til at producere PCV13 i stedet for PCV7«.

Det passer ikke. Pfizer producerer stadig begge vacciner. Skiftet skyldes derimod den indgåede kontrakt, som gør det muligt for Pfizer at udskifte den gamle vaccine med den nye. Og det har SSI ønsket og accepteret.

Men udskiftningen af vaccine i det sårbare børnevaccinationsprogram sker netop, som SSI har sendt Pfizers nye vaccine i udbud sammen med en 10-valent fra GlaxoSmithKline. Vinder GSK udbuddet vil de praktiserende læger altså have vaccineret danske børn med tre varianter i løbet af 2010. I Sundhedsstyrelsen vedkender man, at forløbet nok ikke har været helt optimalt:

»Sundhedsfagligt ønsker vi så få potentielle skift i børnevaccinationsprogrammet som muligt. Traditionelt set ser vi også helst, at børnene får den samme vaccine de gange, de skal stikkes, og vi ser helst, at alle danske børn vaccineres med de samme vacciner. Hvis det ikke sker, så er det ikke optimalt«, siger formand for Vaccinationsudvalget og centerchef i Sundhedsstyrelsen, Else Smith.

Ifølge direktør i Statens Serum Institut Nils Strandberg Pedersen er det slet ikke relevant, at den ene vaccine udskiftes med den anden i udbudsperioden:

»Den 7-valente kan fuldstændig er-

stattes af den 13-valente. Der er dokumentation for det, og den er godkendt til det, og kontrakten med Pfizer giver mulighed for det. De hedder det samme, og de to Pfizer-vacciner kan supplere hinanden. Jeg ser altså ikke det store problem. Børnene kan lige så godt få den bedste vaccine, når det er muligt«, siger Nils Strandberg Pedersen.

Ifølge SSI-direktøren vil danske børn, der er startet på en Pfizer-vaccine, hvis GSK vinder udbuddet, blive færdigvaccineret på Pfizer-vaccinen. Og så oplyser han, at flere andre lande, der registreringsmæssigt og kontraktuelt har haft samme mulighed for det, har udskiftet den ene Pfizer-vaccine med den anden uden udbud.

De to Pfizer-vacciner er dog ikke identiske, påpeger overlæge på Rigshospitalet Carsten Heilmann, medlem af Vaccinationsudvalget, udpeget af Dansk Pædiatrisk Selskab:

»Når Serum Institutet siger, at de er ækvivalente, og det blot er en ekstra streg på Bismarksklumpen, er det ikke helt korrekt. Den indeholder næsten en fordobling af antigener, altså helt nyt indhold. Den 13-valente er derfor anderledes, og det burde derfor være diskuteret, om vi skulle have den flydende udskiftning, som vi har nu, eller de skulle færdigvaccineres på én variant«, siger han. Carsten Heilmann underer sig over, at Sundhedsstyrelsen og det rådgivende organ ikke er hørt i sagen.

Den vaccine, der vinder udbuddet, tages i brug til august. Den kommende kontrakt gælder frem til udgangen af 2013.

Læger bør bruge deres 7-valente lager først.

SSI får den ny Pfizer-vaccine til den gamles pris.

Lars Igum Rasmussen, lar@dadl.dk

D-vitamin-mangel mistænkt for at give skizofreni og depression



Antallet af undersøgelser, der påviser, at mangel på D-vitaminer har betydning for psykiatriske og neurologiske lidelser, er gennem de seneste 10-15 år vokset massivt.

Professor Poul Videbech, Center for Psykiatrisk Forskning ved Århus Universitetshospital Risskov, har sammen med andre læger og forskere gennemgået 250 studier. De anbefaler, at læger altid undersøger en patients D-vitamin-status, når der er mistanke om en neuropsykiatrisk tilstand. Han peger på især tre interessante resultater:

»D-vitamin-mangel under graviditet kan måske give børnene den grumme sygdom skizofreni. D-vitamin-mangel kan have betydning for udvikling af den lige så grumme og meget udbredte sygdom depression. Og D-vitamin-mangel ser ud til at spille en rolle ved dissemineret sklerose (DS)«, siger han.

Når det gælder skizofreni, som typisk slår igennem i puberteten, tyder undersøgelserne på, at den kan blive grundlagt allerede i fostertilstanden, hvis moren har D-vitamin-mangel.

Studierne viser bl.a., at mennesker med skizofreni oftere er født i vinterhalvåret, hvor moderens niveau af D-vitamin

er lavest. D-vitamin-mangel kan også have indflydelse på depressioner.

»Vi er vant til, at depressive symptomer kan have psykologiske årsager, og læger er gode til at henvise patienterne til psykologer. Nu viser det sig atter, at der også kan være biokemiske årsager. Det kan måske være D-vitamin-mangel som følge af et stofskifteproblem«, siger Poul Videbech og fortsætter:

»Det understreger endnu en gang betydningen af grundig somatisk udredning, som vi også har påpeget i Sundhedsstyrelsens referenceprogram for depression«.

Også dissemineret sklerose kan delvis hænge sammen med D-vitamin-mangel. Der er evidens for, at genetiske faktorer spiller en rolle i forbindelse med DS, men ifølge gennemgangen af de 250 studier spiller også D-vitamin-mangel en rolle. For eksempel er der konstateret en lavere forekomst af DS blandt kystboerne i Norge end blandt resten af den norske befolkning. Det menes at hænge sammen med, at kystboerne spiser meget mere fisk og dermed indtager meget mere D3-vitamin end ikkekystboerne.

Undersøgelsen kan læses på side 1296.

Journalist Lise Penter Madsen, penter@mail.dk



SAGT & SKREVET

»Vi ved, at stort set alle unge læger foretrækker at arbejde i sundhedshuse. Men problemet er, at hvert sundhedshus koster 30-40 millioner kroner at bygge, og der er behov for omtrent 100 på landsplan. Det har vi ikke penge til.«

Ulla Astman, sundhedsudvalgsformand i Danske Regioner. Berlingske Tidende

»Vi skal fremover nøjere diskutere de indgreb, som ikke får det udfald, som vi forventede. Vi skal være endnu bedre til at analysere, hvorfor patienter dør, og vi skal være endnu skarpere på at ændre vores procedurer«.

Ledende overlæge på hjerteafdelingen på Odense Universitetshospital, Gert Lerbjerg, efter auditgennemgang, der ikke fandt fejl til trods for, at afdelingen har en højere dødelighed end landsgennemsnittet. Fyens Stiftstidende

»Med det høje lønniveau og de flotte regnskabsresultater, som de private hospitaler kan præstere, må det være naturligt, at de ligesom alle andre private firmaer selv sørger for at dække sig, hvis de laver fejl.«

Formanden for Danske Regioner Bent Hansen (S). Berlingske Tidende.

»Resistente bakterier findes efterhånden i svinebestande over hele verden. Det giver et kæmpe reservoir af bakterier, og vi skal holde særdeles tæt øje med de mindste tegn på, at bakterien ændrer sig, for ellers kan det pludselig udvikle sig meget, meget hurtigt«.

Robert Skov, specialist i MRSA, Statens Serum Institut. Kristeligt Dagblad.



NYT FRA FORENINGERNE

yngre læger

Gi' det videre

Yngre Læger har netop skudt trivselskampagnen Gi' det videre i gang. Her sætter vi trivsel og arbejdsmiljø på dagsordenen. Som inspiration til, at man som yngre læge kan være med til at gøre arbejdsdagen bedre for sig selv og sine kolleger, har vi lavet plakater, foldere, klistermærker og powerpoint-oplæg. Vi håber, ansatte rundt omkring på hospitalsafdelingerne støder på kampagnen – ta' godt imod den!

Du kan se mere om kampagnen på www.laeger.dk under Yngre Læger >Arbejdsmiljø.



UGENS BILLEDE



STIKUHELD RAMMER ALLE FAGGRUPPER MED DIREKTE PATIENTKONTAKT – især kirurger, men lægegruppen er generelt i farezonen. Står det til fem gymnasiekammerater på Rosborg Gymnasium i Vejle skal det være slut: »Vi har opfundet en sikkerhedssprøjte. Den er konstrueret, så kanylen trækker sig op i kammeret, når man har givet en indsprøjtning«, siger en af opfinderne, Tarek Z. Hussein. Opfindelsen er sket i forbindelse med opfinderkonkurrencen Science Cup, hvor gymnasieelever kappes om at udvikle innovative løsninger inden for fagområderne kemi, fysik, biologi og naturgeografi. Deltagerne arbejder i projektgrupper på at udvikle en idé til et produkt eller en proces, som forbrugere eller virksomheder har brug for. Den vindende gruppe får en studietur sammen med deres lærer til Californien med besøg på virksomheder og universiteter i San Francisco-området. Læs mere på <http://www.sciencecupdenmark.dk/>. (Foto: Tarek Z. Hussein).

Hovedstaden fastholder det mindst effektive gigtpreparat som førstevalg

Region Hovedstaden har besluttet at fastholde Remicade som første valg. Årsag: prisen.

Region Hovedstaden går nu direkte imod både Institut for Rationel Farmakoterapi og resultatet af en stor dansk undersøgelse.

Det Sundhedsfaglige Råd har netop besluttet, at reumatologerne fortsat er tvunget til at opstarte 80 procent af de nyhenviste leddegigtpatienter på det billigste biologiske lægemiddel Remicade. Som den eneste region i Danmark.

»Remicade er ikke valgt, fordi det er det bedste, men fordi det ikke er dårligere. Det er i hvert fald ikke dokumenteret forskel i præparaterne effekt. Det er valgt fordi, det er det billigste. Det er baggrunden«, siger Steen Werner Hansen, formand for den regionale lægemiddelkomité i Region Hovedstaden.

En undersøgelse offentliggjort i februar af førende danske reumatologer i tidsskriftet Arthritis & Reumatism fastslog ellers, at Remicade er det mindst effektive præparat af de tre på markedet. Analysen er baseret på »real-life«-data fra 2.326 danske gigtpatienter, som man via den landsdækkende kvalitetsdatabase DANBIO har fulgt i otte år.

Undersøgelsen fik Institut for Rationel Farmakoterapi til at understrege, at det ikke længere er »hensigtsmæssigt at anbefale infliximab (Remicade) som førstevalgspræparat, idet hverken effektmæssige eller patientvurderede fordele kan påvises«.

Førsteforfatteren til DANBIO-undersøgelsen og formand for databasen Merete

Lund Hetland havde håbet på et andet udfald i hovedstaden:

»Vi havde fra reumatologisk side ønsket, at Region Hovedstaden havde givet os en større grad af valgfrihed på baggrund af den nyeste både danske og internationale forskning, som regionen nu er bekendt med. Det er ikke sket. Vi tager til efterretning, at den primært har truffet beslutningen på baggrund af økonomi«, siger hun.

Ifølge Steen Werner Hansen vil man overveje reglerne igen i Hovedstaden, når en udbudsrunde for de tre præparater slutter til sommer.

Lars Igum Rasmussen, lar@dadl.dk

husk

Husk fibre — NYT
- nemt at drikke

Opløses i vand

Frisk smag / solbær
eller lemon

Fremmer fordøjelsen
i hverdagen



Husk®fibre - go' fordøjelse!

Det nye Husk®fibre kosttilskud er nemt at drikke og har en frisk smag af solbær eller lemon. Husk®fibre består af pulveriserede Psyllum frøskaller, der hurtigt opløses i et glas vand. En nem måde at få ekstra fibre i kosten.

Husk®fibre kan købes på apoteket, hos Matas, i helsekostforretninger og mange dagligvareforretninger.

husk®fibre

HUSK PRODUCTS · www.huskfibre.dk

Jo længere væk fra storbyerne jo mere medicin

Næsten hver anden borger på Langeland får medicin mod mindst én folkesygdom. I København er det hver fjerde.



Journalist
Nina Vinther Andersen,
nina@ninvinther.dk

For første gang kommer der nu tal på, hvor stor uligheden i sundheden er hen over Danmark. En særkørsel, som Lægemedelstyrelsen har foretaget for Ugeskrift for Læger, viser markante forskelle i medicinforbruget i landets kommuner.

»Statistikken er en øjenåbner, som viser os, hvor store forskellene egentlig er. Og som vi kan bruge til at se, hvor vi skal sætte ind«, siger Anni Winther (V), som er formand for sundhedsudvalget i Kommunernes Landsforening (KL) og borgmester i Rebild Kommune.

Tallene, som afspejler, hvor mange procent af kommunens borgere der får medicin mod mindst én sygdom, viser for eksempel, at Langeland er den kommune i landet, hvor flest borgere får medicin mod mindst én folkesygdom. Det drejer sig om knogle-skørhed, demens, diabetes 2, hjerte-kar-sygdomme, iskæmisk hjertesygdom og psykiske lidelser.

Viceborgmester i Langeland Kommune og formand for sundhedsudvalget, Lisa Pihl Jensen (S), forklarer det høje medicinforbrug med en livsstil, der stadig bærer præg af at være et gammelt landbrugssamfund og gamle værdier.

»Vi er vant til at leve et andet liv. Hvis du for eksempel ser på fitnesscentre, så har tilbuddene her i mange år været ret begrænsede. Det almindelige har været at gå tur med hunden. Det der fitness har været noget, man havde i Svendborg eller længere væk«, siger Lisa Pihl Jensen.

I den anden ende af skalaen ligger København som den kommune i landet, hvor der udskrives mindst medicin ud mod

folkesygdomme. I hovedstaden får blot cirka hver fjerde borger medicin mod mindst én folkesygdom.

»I København har vi brugt mange kræfter på at forebygge kroniske sygdomme. Vi har først og fremmest opbygget særlige forebyggelsescentre for netop at forebygge livsstilssygdomme hos de grupper, som vi ved er særligt udsatte«, siger sundhedsborgmester Ninna Thomsen (SF).

KL vil bruge statistikken til en dialog med de praktiserende læger.

»Vi vil tale om lægerne om den indsats, vi gør for kronikerne, om den forebyggende indsats og den oplysning, der er over for kronikerne. Der er måske metoder, hvor man kan få mindre medicin og mere udfoldelse«, siger Anni Winther.



FAKTA

Borgere, der har fået medicin mod mindst én folkesygdom (og maks. fem sygdomme).

Danmarks mest medicinerede kommuner

1. Langeland	46,6%
2. Odsherred	42,2%
3. Lolland	41,6%
4. Frederikshavn	40,6%
5. Morsø	40,0%

Danmarks mindst medicinerede kommuner

1. København	27,4%
2. Allerød	30,0%
3. Egedal	30,0%
4. Århus	31,0%
5. Frederiksberg	31,2%

På grund af den statistiske usikkerhed i tallene er små øer som f.eks. Årø sorteret væk efter ønske fra Lægemedelstyrelsen. Tallene er ikke korregeret for køn og alder.



Store og uforklarlige forskelle i kommunernes brug af medicin

De sunde og raske bor i Nordsjælland, hvor lægerne skriver mindst medicin ud mod folkesygdomme. Mens lægerne i udkantsdanmark skriver mere medicin ud til patienterne.

Hvis man gerne vil møde en dement patient, så tag til Tønder. Her bor tilsyneladende den største koncentration af demente mennesker i landet.

»Er det rigtigt? Det var da utroligt. Så mange demente har vi altså heller ikke«, lyder den umiddelbare reaktion fra praktiserende læge i Tønder, Dorte Støj.

Ikke desto mindre viser nye tal fra Lægemiddelstyrelsen, at de sønderjyske borgere er dem i landet, der får mest medicin mod demens. Lægemiddelstyrelsen har rensset tallene for de forskelle, der måtte være i kommunerne med hensyn til køn og alder. Med andre ord kan forskellene ikke forklares med, at der bor mange ældre borgere i Tønder.

Samtidig viser tallene at Syddjurs Kommune næsten er støvsuget for demente. I hvert fald er det den kommune, hvor færrest borgere får medicin mod demens. Lægemiddelstyrelsen har sat landsgennemsnittet til 100. Og i forhold til det lander forbruget af demensmedicin i Tønder på 167, mens det i Syddjurs Kommune er på indeks 55.

»Det overrasker mig ikke. Jeg synes faktisk ikke, vi har særlig mange demente patienter. Selvfølgelig har vi nogle, der er glemsomme, men det er jo ikke nok til, at man kan begynde at skrive Aricept ud«, siger praktiserende læge i Rønne, Tor Skottun.

Det kan jo også være, at I skriver for lidt medicin ud?

»Den mulighed vil jeg ikke afvise, men jeg har sidet her i 25 år og kender mine patienter rimelig godt. Og jeg mener ikke selv, jeg overser nogen. Men o.k. – ingen er fuldkommen«, siger Tor Skottun.

Lægemiddelstyrelsen har regnet på de kommunale forskelle i borgernes brug af medicin mod folkesygdomme. Og forskellene er ualmindelig store. Ikke blot når det handler om medicin mod demens. Men også i forbruget af medicin mod osteoporose, hjerte-

kar-sygdomme, psykisk sygdomme og diabetes 2 er der markante – og tilsyneladende uforklarlige – forskelle.

Hverken Tor Skottun eller Dorte Støj kan for eksempel forklare den markante forskel, der er mellem Tønder og Syddjurs, når det kommer til forbrug og udskrivningspraksis. De to læger er underlagt de samme regler. Forstået på den måde, at tilsynsreglerne betyder, at patienter skal omkring en specialist, hvis vedkommende skal have tilskud til medicinen. Altså sender de praktiserende læger deres potentielt demente patienter omkring gerontopsykiatrien, der lader en speciallæge diagnosticere vedkommende, hvorefter lægen udskrifter recepten.

HER BOR DE GODE SÆLGERE

Også cheføkonom Jørgen Clausen fra Lægemiddelindustriforeningen synes, at der er overraskende store variationer mellem kommunerne.

Afspejler de her tal for eksempel, at der findes meget dygtige sælgere i ét område og middelmådige sælgere i et andet?

»Det kan man ikke afvise, men jeg tror det ikke. Det handler mere om sygdomsbilledet det pågældende sted. Hvis man sammenholder tallene med regionernes tal over sygdomsbilledet det pågældende sted, så vil man kunne få en fornemmelse af, om lægerne udskrifter for meget eller for lidt medicin i forhold til kommunens generelle sygdomsbillede. Hvis der for eksempel viser sig at være en høj prævalens af

Journalist
Nina Vinther Andersen,
nina@ninavinther.dk



” Det er svært at forestille sig, at der skulle være en ophobning af mennesker med osteoporose i en given kommune.

ADJ. PROFESSOR PETER VEDSTED, AARHUS UNIVERSITET.

en given sygdom, men et lavt forbrug af medicin i den pågældende kommune, så kan det godt være, en virksomhed vil tænke, at her var der en mulighed», siger han.

Ifølge adj. professor Peter Vedsted fra Forskningsenheden for Almen Praksis på Aarhus Universitet viser tallene både rationelle og irrationelle forskelle i brugen af medicin. En af de rationelle forklaringer er for eksempel den sociale skævvridning, hvor nogle kommuner har mange ressourcestærke, højtuddannede, arbejdende mennesker, mens andre har relativt flere arbejdsløse borgere på kontanthjælp, og det afspejler sig i brugen af medicin. Eller forskelle i adgangen til speciallæge. Men der er også mange variationer – for eksempel i de meget store forskelle i brugen af medicin mod osteoporose – som ikke umiddelbart lader sig forklare på fornuftig vis.

»Det er svært at forestille sig, at der skulle være en ophobning af mennesker med osteoporose i en given kommune«, som Peter Vedsted siger.

Han mener også at kunne se, at mange af forskellene tilsyneladende også afspejler de gamle amtsgrænser. En variation, som ifølge Peter Vedsted bunder i traditioner blandt læger om, at »sådan ple-

jer vi at gøre her«. Det er en kultur, som er opstået som følge af et samarbejde med et sygehus eller efteruddannelse.

I Lægemedelstyrelsen oplyser akademisk medarbejder Ulrik Hesse, at statistikken kan ses som et økonomisk redskab for kommunerne, som de kan bruge i deres udgiftsstyring.

Men det lyder ikke nødvendigvis rart i Peter Vedsteds ører. Faktisk vil han gerne advare kommunerne imod ukritisk at bruge tallene til den slags.

»Hvis kommunerne på baggrund af de her tal tænker: Vi vil ikke have så mange mennesker diagnosticeret for dette eller hint som grundlag for besparelser – så vil det ikke være rart. Men hvis de tænker: Vi kan bruge tallene til at effektivisere indsatsen, så vores patienter på for eksempel lungemedicin kommer noget mere ud og gå ture, fordi det også er en god behandling så er det fint«, siger han.

DE SUKKERSYGE BOR I ISHØJ

Det kommer ikke bag på praktiserende læger Per Schiwe Nielsen fra Ishøj, at borgerne i hans kommune er topscorere, når det drejer sig om at få medicin mod type 2-diabetes.

»Der bor rigtig mange mennesker med en stillestående livsstil i Ishøj. Hvis de har arbejde, så kører de derhen i en bil, hvor de sidder foran en computer, og så kører de hjem igen, hvor de sætter sig ned og ser fjernsyn. Og det gælder både de lyshårede og de mørkhårede. Hvert halve år får vi en ny uddannelseslæge her i praksissen, og vedkommende er hver gang overrasket over, at der er så mange type 2-diabeti-

KOMMUNER MED FÆRREST OG KOMMUNER MED FLEST BORGERE, DER FÅR MEDICIN MOD EN ELLER FLERE AF FØLGENDE SYGDOMME

Landsgennemsnittet er sat til 100. Tallene er korrigeret for køn og alder. Kilde: Lægemedelstyrelsen

KNOGLESKØRHED (Forebyggende)

Fem i bunden

1. Vordingborg (indeks 59)
2. Lolland (indeks 66)
3. Gribskov (indeks 68)
4. Faxe (indeks 68)
5. Sorø (indeks 68)

Fem i toppen

1. Viborg (indeks 139)
2. Silkeborg (indeks 133)
3. Århus (indeks 133)
4. Kerteminde (indeks 128)
5. Ikast-Brande (indeks 127)

HJERTE-KAR-SYGDOMME

Fem i bunden

1. Rudersdal (indeks 88)
2. Hørsholm (indeks 89)
3. København (indeks 89)
4. Lyngby-Taarbæk (indeks 89)
5. Allerød (indeks 90)

Fem i toppen

1. Frederikshavn (indeks 114)
2. Langeland (indeks 112)
3. Sønderborg (indeks 110)
4. Jammerbugten (indeks 110)
5. Ishøj (indeks 109)

ISKÆMISK HJERTESYGDOM

Fem i bunden

1. Dragør (indeks 54)
2. Gentofte (indeks 56)
3. Allerød (indeks 59)
4. Rudersdal (indeks 59)
5. Lyngby-Taarbæk (65)

Fem i toppen

1. Randers (indeks 144)
2. Horsens (indeks 137)
3. Thisted (indeks 137)
4. Bornholm (indeks 136)
5. Morsø (indeks 133)



kere, men jeg har vænnet mig til det», siger Per Schiwe Nielsen.

I hvor høj grad skyldes jeres udskrivning af medicin mod diabetes 2-medicin, at I er hurtige på receptblokken?

»Jeg tror ikke, vi er specielt hurtige, men vi er gode til at opspore det, fordi vi ser det så ofte. Og vi udskriver det jo aldrig uden at være sikre på diagnosen, og den er jo ikke så svær at stille«, siger Per Schiwe Nielsen og fortsætter:

»Men det er også klart, at jeg har mange, mange gange forsøgt at få patienten til at ændre livsstil. Jeg har ikke tal på, hvor mange ugelange internatmøder jeg har været på, som har handlet om at få patienten til at lægge sin livsstil om. Livsstilsændringer er meget nemme at foreslå og meget svære at udføre. Hvis man nævner det i Nordsjælland, så tror jeg, patienterne oftere siger ja og taber sig 5 kg. Hvis vi siger det her, så siger patienten også ja, men de gør det ikke. Hvis jeg skal være rigtig sarkastisk, så skal vi – læge, sygeplejerske, og sekretær – måske investere i alt 18 timer på én uge på at få én patient til – måske – at tabe sig 1 kg. Det er relativt mange timer til en relativ lille ændring, som vi i øvrigt slet ikke er sikre på vil forekomme. Så er det lidt nemmere at udskrive medicin«.

Måske Per Schiwe Nielsens fornemmelse er korrekt. Mens patienterne i Ishøj befinder sig på indeks 173 i styrelsens beregninger – og dermed helt i top – ligger borgerne i den nordsjællandske kommune Gentofte i bunden på indeks 67. At de mindst medicinforbrugende borgere bor i Nordsjælland, under-

bygges blandt andet også af de tal, der afspejler brugen af hjertemedicin. For eksempel besættes samtlige placeringer af kommuner med færrest patienter i behandling for hjerte-kar-sygdomme med henholdsvis Rudersdal, Hørsholm, København (med lidt god vilje og alternativ geografisk forståelse også nordsjællandsk), Lyngby-Taarbæk og Allerød. Mens patienterne med det højeste forbrug af medicin mod hjerte-kar-sygdomme bor i henholdsvis Frederikshavn, Langeland, Sønderborg, Jammerbugten og Ishøj. Lidt samme tendens ses i forbruget af medicin mod iskæmisk hjertesygdom, dog med den forskel at topforbrugerne bor i Randers og Horsens.

FLEST PSYKISK SYGE BORGERE PÅ MORS

Der er kun 25 kilometer fra Gentofte til Ishøj, men en verden til forskel i sundhed. Og selvom der er flere kilometer i afstand, er ulighed mellem borgerne i nordsjællandske Allerød og nordjyske Mors den samme.

Morsingboerne er den gruppe i Danmark, der bru-

” Jeg har ikke tal på, hvor mange ugelange internatmøder, jeg har været på, som har handlet om at få patienten til at lægge sin livsstil om. Livsstilsændringer er meget nemme at foreslå, og meget svære at udføre.

PRAKTISERENDE LÆGE PER SCHIWE NIELSEN, ISHØJ.

DIABETES 2

Fem i bunden

1. Gentofte (indeks 67)
2. Rudersdal (indeks 67)
3. Hørsholm (indeks 69)
4. Lyngby-Taarbæk (indeks 78)
5. Allerød (indeks 80)

Fem i toppen

1. Ishøj (indeks 173)
2. Brøndby (indeks 133)
3. Albertslund (indeks 128)
4. Lolland (indeks 124)
5. Tønder (124)

ASTMA + KOL

Fem i bunden

1. Lyngby-Taarbæk (indeks 83)
2. Ringkøbing (indeks 83)
3. Gentofte (indeks 86)
4. Dragør (indeks 87)
5. Rudersdal (indeks 88)

Fem i toppen

1. Odense (indeks 120)
2. Nordfyn (indeks 120)
3. Kerteminde (indeks 119)
4. Fredericia (indeks 119)
5. Odsherred (indeks 117)

DEMENS

Fem i bunden

1. Syddjurs (indeks 55)
2. Hjørring (indeks 55)
3. Guldborgsund (indeks 57)
4. Odder (indeks 58)
5. Ringsted (indeks 59)

Fem i toppen

1. Tønder (indeks 167)
2. Lejre (indeks 165)
3. Haderslev (indeks 164)
4. Kolding (indeks 164)
5. Vejle (indeks 163)

PSYKISKE LIDELSER

Fem i bunden

1. Allerød (indeks 67)
2. Egedal (indeks 75)
3. Vallensbæk (indeks 81)
4. Halsnæs (indeks 83)
5. Lejre (indeks 84)

Fem i toppen

1. Morsø (indeks 126)
2. Langeland (indeks 115)
3. Esbjerg (indeks 114)
4. Fredericia (indeks 112)
5. Århus (indeks 110)

ger mest medicin mod psykisk sygdomme. Ikke blot mod søvn og depression, men også mod skizofreni.

Praktiserende læge på Mors, Holger Schmedes, er forbløffet over tallene. Han kan ikke genkende billedet af en kommune på lykke- og psykoosemedicin.

»Jeg troede faktisk, du ringede for at høre, hvordan vi har ryddet op i brugen af angstdæmpende medicin. Mit billede er ikke, at vi vader i patienter på psykiatrisk medicin. Slet ikke. Og det stemmer slet ikke overens med billedet af de der solide mennesker, vi har heroppe. Så dybest set har jeg ikke nogen god forklaring på det høje forbrug heroppe«, siger Holger Schmedes.

En mulighed kunne være, at der i kommunen er et relativt højt antal institutioner med psykisk udviklingshæmmede og unge utilpassede mennesker.

Og måske kunne tallene også afspejle, at lægerne ikke altid har tid til at vælge den foretrukne løsning med samtaleterapi, siger Holger Schmedes:

»Der er lægemangel, og vi ligger bestemt ikke på den lade side. Og fordi vi har så travlt, har vi svært ved at få tid til at tilbyde samtaleterapi, og så kan det måske være nemmere at tilbyde medicin«.

MATTHÆUS GAV FORKLARINGEN

Sådan kan Danmark også se ud. Måske det hele bare kan forklares med Matthæuseffekten. I Matthæusevange-

liet står der: »For enhver, som har, til ham skal der gives, og han skal have overflod, men den, der ikke har, fra ham skal selv det tages, som han har«¹.

Citatet er gennem årene blevet tolket som, at rigdommen i et samfund næsten altid bliver fordelt på en bestemt måde, og princippet er sågar matematisk analyseret, ligesom også sociologer og biologer har arbejdet med det.

For sundhedsinteresserede kunne det tolkes således, at der i en del af samfundet findes en masse mennesker, der kun har begrænset sundhed. Så er der et langt stykke, hvor folk bliver stadig sundere samtidig med, at der bliver færre, jo sundere de bliver. Og i den yderste anden ende findes der nogle ganske få mennesker, der er ualmindelig sunde.

For eksempel dem, der bor i Nordsjælland.

1) Matt. kap. 25 v.29



FAKTA

Statistikken bygger på data fra Lægemiddelstatistikregistret. I registret er der for eksempel oplysninger om, hvilken receptpligtig medicin borgere i Danmark køber, og hvilken kommune de bor i. Lægemiddelstyrelsen har bearbejdet statistikken og disket op med tabeller, der viser både det faktiske antal brugere af receptpligtige lægemidler (afrundet til nærmeste hele 100) og et standardiseret indeks, hvor der er taget højde for køn og alder. Således viser Lægemiddelstyrelsens statistik både det reelle antal medicinbrugere i kommunerne samt et standardiseret indeks, som kan bruges til at sammenligne på tværs af kommuner og regioner inden for det samme år.



KOMMENTARER FRA INDENRIGS- OG SUNDHEDSMINISTER BERTEL HAARDER:

»Tallene er et værktøj til kommunerne, som de kan bruge i arbejdet med at tilrettelægge forebyggelse og fremme den rigtige medicin ordination, og de kan også bruge tallene til at se, hvor skoen trykker og sætte ind hvor størst behov.

Mht. de geografiske forskelle: Borgerne på Langeland

er på grund af den sociale profil lidt mere syge og har en mere usund livsstil end borgere i København. Sygdom kan også have betydning for, hvor borgerne bosætter sig, så man ved ikke altid, hvad der er årsag og virkning, og lav indtægt kan have betydning for om man bosætter sig i et udkantsområde.

Så er der også de supplerende tilbud til medicinering. De kan i nogle kommuner

være bedre end i andre kommuner. Der kan også være store institutioner for psykiatriske kommuner, og nogle læger handler anderledes i nogle kommuner end i andre. Og vi ved, at der er forskel på, hvor aktive de regionale lægemiddelkonsulenter er i den sammenhæng«.

Færingar rystet af arvelig dræbersygdom

Efter flere pludselige, uforklarlige dødsfald blandt børn og unge på Færøerne, har myndighederne iværksat en akut national screening af samtlige 48.000 beboere. Jagten er gået ind på den, hidtil nærmest ukendte, arvelige dræbersygdom CTD (karnitintransporterdefekt). Sygdommens hyppighed har været væsentligt underestimeret på Færøerne. Færingar i Danmark skal også have tilbud om undersøgelse, siger Sundhedsstyrelsen.

Journalist Rigmor Dam,
rigmor@sosialurin.fo

FOTO
Istock

»De går rundt som tikkende bomber, der kan falde døde om når som helst«. Så kontant var beskeden fra professor og genetiker ved Rigshospitalet, Flemming Skovby, til den færøske avis Sosialurin, da CTD-sagen rullede op i de færøske medier for snart halvandet år siden.

Dette var blot få uger efter, at den kun 21-årige Edmund Jensen var fundet død af hjertestop på sit kollegieværelse. På køkkenbordet lå brevet fra Rigshospitalet med diagnosen CTD og en besked om, at han skulle sættes i behandling den næste dag.

»Hvis patienter med CTD ikke bliver fundet i tide, dør de sandsynligvis allerede som børn eller unge af hjertestop. Men det er fuldstændig unødvendigt, for man kan sagtens leve med sygdommen, hvis den blot bliver konstateret og behandlet«, sagde professor Flemming Skovby.

Siden viste undersøgelser, at Edmunds søster, der var død af uforklarligt hjertestop nogle år tidligere, 30 år gammel, også led af CTD. Og deres bror Frants fik efterfølgende også konstateret sygdommen.

Familien Jensens triste historie, samt endnu et ungt CTD-dødsfald i efteråret 2009, medførte et massivt folkekrav og mediepres på Færøerne – et pres, der munde ud i en national screening af hele befolkningen.

Og nu har Sundhedsstyrelsen bekendtgjort, at de omkring 25.000 færingar, bosiddende i Danmark, også skal have tilbud om undersøgelse.

UNDERESTIMERET SYGDOM

Nu da screeningen har været i gang i nogle måneder, viser det sig, at sygdommen har været stærkt underestimeret.

Ud af de cirka 18.000 borgere, der har ladet sig undersøge for CTD i de sidste par måneder, er over

90 personer allerede sat i behandling med karnitin. I første omgang har man valgt at måle frit karnitin ved blodprøve. Ved for lavt niveau sættes patienten straks i behandling med karnitin, mens der foretages yderligere genetiske undersøgelser og ekg-overvågning af patienter over 18 år.

Med en befolkning på 48.000 er der således stadig lang vej endnu, før alle patienter er fundet.

I 2006 vurderede forskere på Rigshospitalet, at CTD-forekomsten på Færøerne var 1:1.300. Landscreeningen viser nu, at forekomsten sandsynligvis er mindst dobbelt så høj. Til sammenligning er hyppigheden i USA 1:100.000, mens den er 1:40.000 i Japan.

KENDT SIDEN 1995

CTD blev første gang opdaget på Færøerne i 1995 af den tyske børnelæge Ulrike Steuerwald, der på det tidspunkt arbejdede på børneafdelingen i Torshavn. Da en meget syg dreng blev indlagt, fik hun mistanke om CTD. En mistanke, der blev bekræftet, da hun målte drengens karnitinniveau. Siden har man på børneafdelingen været ekstra opmærksom på CTD i forbindelse med svært syge, akutte patienter, og her har man fundet flere tilfælde. Disse patienters nærmeste er siden blevet undersøgt og har ofte også vist sig at have sygdommen.

Da man i 1999 fandt den første genvariant af CTD, kunne man endelig også identificere nogle af familierne til førhen afdøde børn, og nogle personer blev sat i behandling på henholdsvis Landssygehuset i Torshavn og på Rigshospitalet.

INGEN GENETISK SCREENING

Men ellers gik livet sin sædvanlige gang på Færøerne, hvor hverken offentligheden eller læger kendte noget



til CTD. I landet med den homogene befolkning og århundreders indavl og isolation fra omverdenen. Altså: noget nær den bedste grobund for arvelige sygdomme og et yderst velegnet laboratorium for klinisk genetik.

Alligevel valgte man ikke at screene genetisk, idet der er risiko for at overse CTD-patienter med en endnu ukendt mutation. CTD på Færøerne er oftest forårsaget af en genvariant kaldet N32S, men der findes også tre andre genvarianter, hvoraf den ene endnu er ukendt.

IKKE STOLT, MEN LETTET

I den nationale screening tilbydes samtlige borgere derfor en undersøgelse for frit karnitin ved en blodprøve.

Denne handlingsplan er blandt andet udarbejdet efter anbefaling fra Ulrike Steuerwald, der aktivt har presset på for at få gennemført en national screening.

En rolle, der nærmest har givet børnelægen helt-indestatus blandt færingers.

Så da Ulrike Steuerwald forleden blev spurgt, om hun var stolt af resultatet, var hendes beskedne svar:

»Stolt, nej! Men meget, meget lettet!«

Vejledning til praktiserende læger i Danmark findes blandt andet på Sundhedsstyrelsens hjemmeside, www.sst.dk



HVAD ER CTD?

Mangel på karnitin nedsætter kroppens evne til at producere energi ved fedtforbrænding, som er kroppens vigtigste kilde til energi. Den manglende fedtforbrænding kan føre til lavt blodsukker og kollaps i forbindelse med faste eller omgangssyge samt vævspåvirkning især i hjertet, medførende livsfarlige rytmeforstyrrelser.

Symptomer

Hos børn: ingen. Eller vantrivsel, bevidstløshed, vuggedød o.a.

Hos voksne: ingen. Eller energimangel og påvirkning af hjertemuskel, som kan medføre pludselig død.

Telemedicin skaber den tredje sektor

Den fagre nye verden er måske lige rundt om hjørnet. På Frederiksberg Hospital tester de lige nu en model for telemedicinsk behandling af KOL-patienter.

Patienter skal nu have foretaget bl.a. puls-måling i eget hjem.

»Vi har mødt stor faglig modstand gennem tiderne. Men det, vi gør, er også provokerende: Vi vil erstatte hospitalernes primære kerneydelser med telemedicinsk teknologi. Det vil gøre både behandlere og patienter uafhængige af tid, sted og afstand, og derved har det potentialet til at ændre hele måden, vi tænker sundhedsvæsenet på,« starter overlæge og forskningsleder Klaus Phanareth fra Frederiksberg Hospitals Telemedicinsk Forskningsenhed.



Projektet, han ihærdigt forklarer, er »Det Virtuelle Hospital«, som arbejder med telemedicinske løsninger til behandling af kroniske patienter. Konkret undersøger de lige nu telemedicinsk behandling af akut forværret KOL (kronisk obstruktiv lungesygdom), hvor patienterne tilbydes samme undersøgelser og behandling som under en hospitalsindlæggelse – blot i deres eget hjem.

POLITISK OPMÆRKSOMHED

»Telemedicin handler ikke kun om teknologi. Det er også en ideologi, som stiller store krav til nytænkning og reorganisering af hele sundhedsvæsenet. Traditionelt er sundhedsvæsenet jo bygget op af de her monstroser sektorer, der altid har haft svært ved at kommunikere med hinanden. Men telemedicinen giver os mulighed for at samarbejde, kommunikere og koordinere på tværs af sektorerne og møde patienterne, hvor de er. Vi flytter så at sige sundhedsvæsenet ud til patienterne – og bliver i stand til at få en tværsektoriel sammenhæng i patientforløbet uden problemer. Vi skaber simpelthen den tredje sektor,« fortæller Klaus Phanareth.

Phanareth er helt bevidst om, at han er ved at slå nogle gevaldigt store brød op. For selvom han og kollegerne i Telemedicinsk Forskningsenhed har mødt meget modstand gennem årene, nyder de i dag stor opmærksomhed – både i den internationale presse og blandt politikere:

»Fra politisk hold er man begyndt at interessere sig rigtigt meget for arbejdskraftbesparende teknologi – og her har telemedicinen et rigtigt stort potentiale: Vi kan måske fjerne 70 procent af de medicinske indlæggelser. Dermed forsvinder det rutineprægede, standardiserede – de banale behandlinger, om du vil – væk fra hospitalerne. Det fylder rigtigt meget i hverdagen på en medicinsk afdeling og er med til at kvæle både incitament og fremdrift i sundhedsvæsenet.«

STØRRE TRYGHED OG FLERE FORDELE

»Senest har vi startet en klinisk, randomiseret undersøgelse, hvor vores indlagte KOL-patienter bliver behandlet på traditionel vis eller gennem en virtuel indlæggelse i eget hjem: Har de en øget mortalitet, et større behandlingsbehov eller en øget frekvens af genindlæggelser i forhold til de indlagte patienter? Formodningen er, at der ikke er forskel på de to grupper – men det er det, vi skal i gang med at bevise nu: At telemedicin giver større tryghed og rummer flere fordele,« fortsætter Klaus Phanareth.

En udlæggelse i eget hjem sker efter det første døgn på hospitalet, hvor patienterne gennemgår et undervisningsprogram i den telemedicinske behand-

lingsform. Når patienterne har vist, at de kan håndtere teknologien, bliver de bragt hjem med teknologisk og medicinsk udstyr og gennemgår dagligt de samme undersøgelser og samtaler som under en traditionel indlæggelse. Projektet omfatter altså mere end blot monitorering og behandling af patienten i eget hjem.

ØGER EGENOMSORGEN

»Ved at udstyre patienterne med nogle nye redskaber og uddanne dem i håndtering og forståelse af deres egen sygdom og dens symptomer, styrker vi dem i deres egenomsorg og eget ansvar. De kan selv gøre noget og være en del af behandlingen. Det er et vigtigt aspekt af projektet, som vi lige nu også er i gang med at undersøge i tre forskellige ph.d.-projekter, som er finansieret af TrygFonden.«

Klaus Phanareths barre er sat højt: Det handler om en mindre revolution af sundhedsvæsenets organisering. Det handler om at spare milliarder af kroner på sigt – og det handler først og fremmest om at tilbyde den bedste, mest rationelle og tryggeste behandling til patienterne:

»Det vigtigste er patienterne: Får vi sorteret de mindst syge ud af hospitalerne, får vi også bedre tid til at behandle de mest syge. De indlagte får højt kvalificeret specialistbehandling af motiverede behandlere, og de udlagte får kvalificeret understøttet behandling, større tryghed og livskvalitet i hjemlige omgivelser, der ikke er belastet af hospitalsinfektioner,« opsummerer Klaus Phanareth.



UDLÆGGELSE GIVER TRYGHED

KOL-patienter er i gennemsnit indlagt ca. seks dage pr. indlæggelse – dermed optager de tæt på en fjerdedel af sengepladserne på landets medicinske afdelinger. Men en stor del af dem er i virkeligheden lidt for raske til at være indlagt og alt for syge til at blive udskrevet.

»Det er den situation, vi forsøger at løse ved at udlægge patienterne i deres eget hjem,« forklarer projektsygeplejerske Steffen Hogg Christensen fra Frederiksberg Hospitals Telemedicinsk Forskningsenhed.

»Vi har brugt et år i samarbejde med forskellige partnere på at udvikle det rigtige kommunikationsudstyr. Det skal være sikkert, enkelt og intuitivt at betjene. Det bliver koblet op med måleudstyr, så vi kan måle puls og iltkoncentration. Fuldstændig som hvis KOL-patienten er indlagt.«

Indtil nu har Steffen og hans kolleger gennemført mere end 500 »stuegange« med en række testpatienter.

»Vi kan konkludere, at patienterne godt kan hitte ud af det her: De gennemfører de daglige undersøgelser, de får deres daglige samtaler med sygeplejerske og læge – og de er både glade og meget trygge ved ordningen.«

»Vi har også gennemført telemedicinske ambulante kontroller. Det er meget mindre belastende for patienterne, fordi de ikke skal ud på en anstrengende patienttransport, vente på undersøgelser og samtaler – inden de igen skal vente på hjemtransport. Det giver større tryghed – og frem for alt gør det deres hverdag langt lettere og mindre belastet.«

Læs mere på www.virtuellehospital.dk

Ulf Joel Jensen

FOTOS

Istock & Scandinavian
StockPhoto



»Jeg er vant til rollen som læge«

24-årige Flemming Bjerrum startede sidste torsdag sin kliniske basisuddannelse på Hillerød Hospitals Kirurgisk Afdeling K med en aften/nattevagte. Hyleren gik, der kom traumeopkald, og han foretog karrierens første kirurgiske indgreb. Mad fik han først ud på natten.



Journalist
Lars Igum Rasmussen,
lar@dadl.dk

FOTO
Liselotte Plenov



10.00 Sover længe, så jeg er klar til min første rigtige aften/nattevagt. Spiser ikke morgenmad, det gør jeg sjældent. Tager efter en times tid til møde på Herlev Hospital, da jeg er med til at arrangere et kursus i laparoskopisk kikkertkirurgi.

13.20 Hjemme igen. Tjekker mails og redigerer videoklip til kursuspresentationen. Stadig ingen mad. Når det ikke lige.

14.15 Tager S-tog linje E mod Hillerød. I sidste uge var jeg til intro- og it-kursus på hospitalet. I tirsdags havde jeg en følgevagt, men i dag springer jeg ud i det. Min første rigtige skemalagte vagt som læge. Jeg er spændt og en smule nervøs.

15.30 Vagtoverdragelse. Vi gennemgår de opererede patienter, og de ventende bliver forelagt. Mellemvagten Søren, som jeg kendte fra i tirsdags, er der også. Han er min livline, hvis jeg har brug for hjælp. Jeg kender ikke nogen af de andre, men vi har det overraskende hyggeligt.

16.10 Min første patient er en mand i starten af 20'erne. Selvom vi er aldersmæssigt tæt, har jeg det fint. Jeg er vant til rollen som læge på grund af mine tidligere vikariater. Han har en perianal absces, en ansamling ved endetarmen, der i lang tid har generet. Jeg har aldrig set en absces før. Kan godt mærke, at jeg har været lægevikar på en psykiatrisk og medicinsk afdeling. Optager journal og konfererer med bagvagten. Han skal opereres samme aften. Går til akutmodtagelsen.

18.30 Tilser en patient på afdelingen, da jeg får et traumeopkald på min hyler. Løber derned. Ved, at mellemvagten også kommer, så jeg tager det relativt roligt. Tager røntgenforklæde på og finder mit *actioncard* »abdominalkirurg« så folk i traumemodtagelsen ved, hvad min funktion er. Det er et biluheld, men ikke ved særlig høj fart.

18.40 Patienten, en kvinde, ankommer. Mellemvagten Søren går i gang. Ingen livstruende skader eller indre blødninger. Jeg holder mig lidt tilbage og ser, hvordan det fungerer her på stedet. Jeg aftaler efterfølgende med Søren, at vi skal spise aftensmad senere. Jeg har endnu ikke fået mad.

21.30 Min første patient fra tidligere skal nu opereres. Det er et mindre indgreb, som er godt at starte med at lære. Søren superviserer. Jeg skærer abscesen op, tømmer den, sonderer den, skyller igennem og sætter sårforbinding på. Det hele foregår meget roligt. Selvom der er en del, der venter, så må man godt på operationsgangen bruge den tid, der kræves.

23.30 Bliver ringet op. Jeg skal foretage min karrieres anden operation. Jeg skal være med hele vejen, sige godnat, udføre indgrebet og foretage operationsbeskrivelsen. I stedet for kun at se midterstykket som studerende er jeg nu med fra start til slut. Det er også en perianal absces, men langt større, og patienten har feber. Jeg glæder mig over, at jeg lige har foretaget samme indgreb. Det går også godt.

02.00 Det stilner af. Søren ringer, og endelig får vi tid til at spise. Dagens første måltid. Frikadeller. Vi fejrer min første arbejdsdag i saft og gør status.

04.30 Efter at de sidste patienter er tilset, og jeg har ordnet noter, går jeg i seng. Min første nat på Hillerød. Aftenvagten fra i går har redt op til mig. Dejligt. Jeg placerer hyleren tæt ved hovedet. Sover hurtigt.

05.30 Hyleren ringer. En patient på sengeafsnittet har kastet blod op. Sikrer, han er stabil, sætter væske op og læser journalen. Årsagen er kendt og under behandling. Sygeplejersken observerer patienten. Jeg går i seng igen.

7.45 Mit vækkeur ringer. Et kvarter senere er jeg til vagtoverdragelse. Fortæller om nattens patienter. Glæder mig over, at mine vurderinger virker rigtige. Da vi er færdige, henter jeg otte personlige kitler og bukser med mit navn påtrykt. De er i depotet.

»Jeg skal bare undgå Thisted«

Benedikte Møhl Halle oplever alle medicinstuderendes værste mareridt. Hun har det tredjearligste nummer, når hun skal vælge klinisk basisuddannelse. Farvel Sjælland, farvel foretrukne forløb, farvel valg. Ugeskriftet er med i de afgørende minutter.

Klokken er 12.26. Den 26-årige medicinstuderende fra Københavns Universitet, Benedikte Møhl Halle, går med hurtige lette skridt op ad trappen i Vesterbrolejligheden til det nyistandsatte tørloft sammen med kæresten Klavs.

Den gelænderfri vinkeltrappe fører op til solskin fra flere ovenlysvinduer i stuen og en Mac. Den computer, der har været tændt hele dagen. Den computer, hvorfra hendes lægelige fremtid om få minutter skal besegles.

De medicinstuderende, der dimitterer til sommer, skal vælge basisuddannelse efter tur. De har ved en elektronisk lodtrækning fået tildelt et nummer, og ud af 393 numre ender Benedikte med 391. Landets tredjearligste nummer i dette semester. Et nummer, der betyder, at hun stort set ikke får nogen forløb at vælge imellem. Hun får resterne.

Så snart klokken når 12.30, hæves en elektronisk spærring, og Benedikte har ti minutter til at foretage sit valg på hjemmesiden basislaeger.dk. Da har de 390 før hende haft deres ti minutter. Og valgt.

»Jeg kan virkelig mærke det i maven nu, og min puls er helt oppe, jeg skulle sgu tage mit pulsur på,« siger hun hastigt til Klavs.

Han er kommet hjem fra arbejde, så han kan støtte kæresten. Adrenalinene kører i den unge medicinstuderende.

12.30 er der seks forløb tilbage – tre i Aabenraa, to i Thisted og et i Esbjerg. Fire ud af seks har almen medicin. Ingen har kirurgi.

»Klavs, nu kan jeg vælge. Jeg tror, det bliver Esbjerg med et internmedicinsk forløb og psykiatri, og så tager det kun tre timer at komme hjem med tog,« siger Benedikte.

»Ro på. Du har ti minutter, så du har ikke travlt. Men godt med tog. Det er mere fleksibelt, og så er forløbet da o.k., er det ik?,« spørger Klavs opmuntrende.

I over en måned har Benedikte vidst, at hendes fremtid ikke vil blive selvvalgt. Systemet har valgt, at hun stort set ikke kan vælge, hvor hun ønsker sin basisuddannelse.

Efter tudeture vælger Benedikte at gå praktisk til værks. Hun printer et Google Map over Danmark og

afkrydser de hospitaler, der ved sidste runde var ledige, efter at 95 procent havde valgt. Hun sætter krydser i Hjørring, Holstebro, Esbjerg, Thisted, Aabenraa. Og undersøger transporttider.

»Jeg nåede frem til, at Esbjerg og Holstebro ville være bedst. For alt i verden skal jeg bare undgå Thisted, der er seks timers transport til København,« siger hun i køkkenet en time før valget.

Da geografien er gennemgået, overvejer hun de forløb, der sidste gang var tilbage på hospitalerne. Medicin og kirurgi er den umulige drøm. Benedikte ønsker ikke almen praksis. Så hellere psykiatrien selvom det aldrig før har været i tankerne. Her kan hun pulje vagter og optjene sammenhængende friperioder.

»Jeg vil gerne i en introstilling i anæstesi, så vil det jo nok også være godt at få kendskab til psykiatriske patienter. Dem møder man jo i alle specialer. Men uanset hvad, kommer jeg ikke til at sige yes. Jeg har svært ved at forlige mig med tanken om, at det her lotenummer gør, at jeg stort set ikke har noget valg,« siger hun.

»Jeg tror altså, det bliver den her i Esbjerg med psykiatri og medicin,« småråber Benedikte energisk og peger på skærmen.

Klokken er 12.32. Benedikte klikker på musen. »Vil du vælge stillingen?,« står der på skærmen. Endnu et klik lyder.

»Fuck, så er det sket. Jeg fik den sidste stilling i Esbjerg,« siger Benedikte.

»Tillykke søde, det er rart, at du slutter alt dette med at være lidt heldig. Nu har jeg set på dig i en måned. Du kunne ikke få noget bedre. Under de her omstændigheder,« siger Klavs.

Benedikte rejser sig fra stolen. Hun får et langt kram, mens roen sænker sig. En lægefremtid er beseglet.



Journalist
Lars Igum Rasmussen,
lar@dadl.dk

FOTO

Ugeskriftet for Læger



Aspirin og nadroparin modvirker ikke gentagne, uforklarede aborter



> N ENGL J MED

Hverken aspirin alene eller i kombination med nadroparin forøger antallet af levendefødte børn hos kvinder med uforklarede gentagne aborter. Stef P. Kaandorp, Academic Medical Center, University of Amsterdam, Holland, forklarer: »Hypotesen bag, at kvinder med uforklarede gentagne aborter med fordel kan behandles med aspirin, heparin eller begge, har været baseret på, at tilstanden skulle være forårsaget af tromboser i deciduakar«.

Det randomiserede studie er publiceret *early online* i New England Journal of Medicine og omfatter 364 kvinder, der var i alderen 18-42 år og havde haft mindst to uforklarede aborter. Kvinderne skulle planlægge at blive gravide eller være under seks uger henne. Deltagerne blev randomiseret til 80 mg aspirin + *open label* subkutant nadroparin (n = 123), til 80 mg aspirin alene (n = 120) eller til placebo (n = 121).

Antallet af levendefødte børn varierede ikke signifikant mellem de tre studiegrupper. I gruppen, der fik aspirin + nadroparin, fik 54,5% et levende barn, i

gruppen, der fik aspirin alene, var det 50,8% og i placebogruppen 57,0%. Blandt 299 kvinder, der blev gravide, resulterede dette i et levendefødt barn for 69,1% i aspirin + nadroparin-gruppen, 61,6% i aspirin alene-gruppen og 67,0% i placebogruppen. Kvinder, der fik både aspirin og nadroparin, fødte ca. en uge tidligere end kvinderne i placebogruppen. Der sås ingen alvorlige materielle bivirkninger.

Ole Bjarne Christiansen, Fertilitetsklinikken, Rigshospitalet, kommenterer: »Dette længe ventede, kontrollerede studie viser klart, at lavdosis heparin med eller uden børnemagnyl ikke nedsætter abortrisikoen hos kvinder, der har haft gentagne aborter uden fosfolidantistoffer. Behandlingerne ser heller ikke ud til at have effekt hos en undergruppe af patienter med arvelige trombofilifaktorer, hvilket er i overensstemmelse med Dansk Selskab for Obstetrik og Gynækologis *guidelines*, hvor man ikke tilråder anti-koagulansbehandling til disse kvinder«.

Kaandorp SP, Goddijn M, van der Post JAM et al. Aspirin plus heparin or aspirin alone in women with recurrent miscarriage. N Engl J Med 2010;10.1056/NEJMoa1000641.

Præoperativ hyperglykæmi øger risiko for infektion ved knæalloplastik



> EUR J INT MED

Der er forøget risiko for sårinfektion hos patienter med diabetes, men hos mange patienter, der skal have knæalloplastik, er diabetes endnu ikke diagnosticeret.

»I vores materiale sås ikke inficeret knæalloplastik hos patienter med normalt niveau af glykeret hæmoglobin (HbA_{1c}), hvorimod det sås hos 2,8% af patienterne med et HbA_{1c} over 6,5%«, skriver førsteforfatter Esa Jämsen og medforfattere fra Coxa Hospital for Joint Replacement, Tampere, Finland, og fortsætter: »Præoperativ screening af plasmaglukose er en effektiv måde at identificere patienter med forøget risiko for infektion efter primær total knæalloplastik på«.

I studiet, der er publiceret *early online* i European Journal of Internal Medicine, blev der gennemgået data for 1.565 patienter, der skulle have primær total knæalloplastik på grund af osteoarthritis. Præoperativ glukose blev målt rutinemæssigt, og for en del af patienterne forelå HbA_{1c} også. Medianalderen var 73 år, 71% var kvinder, og median *body mass index* (BMI) var 30,1.

Præoperativ hyperglykæmi var signifikant associeret med infektion ved knæalloplastik. Under et års

opfølgningsperiode forekom der infektion hos hhv. 0,44%, 0,3% og 2,42% af patienterne med præoperativ plasmaglukose på <6,1 mmol/l, 6,1-6,9 mmol/l og ≥7,0 mmol/l. Patienterne med de højeste glukoseværdier havde en fire gange højere risiko for inficeret knæalloplastik end patienterne med de laveste glukoseværdier.

Fedme forøgede risikoen for infektion, men effekten af hyperglykæmi forblev signifikant efter justering for BMI. Ingen normalvægtige patienter fik infektion. Der sås ikke korrelation med andre præoperative blodprøver, såsom væsketal, hæmatologi og infektionsparametre.

Jes Bruun Lauritzen, Ortopædkirurgisk Afdeling, Bispebjerg Hospital, kommenterer: »Genetiske markører synes også at være af betydning for infektionsrisikoen, og spørgsmålet er, om det er hyperglykæmien specifikt eller den givne immunologiske genotype, som er den ætiologiske prædiktive årsag. Resultaterne vil kunne få store konsekvenser i den præoperative screening af patienter med risiko for infektion ved knæalloplastik«.

Jämsen E, Nevalainen P, Kalliovalkama J et al. Preoperative hyperglycemia predicts infected total knee replacement. Eur J Int Med 2010; early online.

Piger med ADHD er i anseelig risiko for at få psykosociale problemer senere i livet

> AM J PSYCHIATRY

Piger, der som børn diagnosticeres med *attention deficit hyperactivity disorder* (ADHD), har som unge voksne høj risiko for at få psykiske lidelser. Samme fund er dokumenteret for drenge, hvor ADHD er mere udbredt.

»Vi kan med dette studie med 11 års opfølgning påvise, at også pigerne som voksne kan være antisociale, have afhængighedsproblemer, depression, angst og spiseforstyrrelser«, skriver Joseph Biederman og medforfattere fra Massachusetts General Hospital, Boston, i aprilnummeret af *American Journal of Psychiatry*.

Studiet er et longitudinelt case-kontrol-studie med 6-18-årige piger med ADHD (n = 96) og kontrol-deltagere (n = 91), der alle var henvist fra pædiatriske og psykiatriske klinikker og deltog i et familiestudium. Da deltagerne havde en gennemsnitsalder på 22 år (spændvidde: 15-30 år) blev de vurderet blindt ved strukturerede diagnostiske interview.

Livstids- og 1-års-risiko for alle kategorier af psykosociale lidelser var signifikant forøget for piger med ADHD sammenlignet med kontrolgruppen. Der sås en livstids-hazard ratio på 7,2 for antisociale lidelser, på

6,8 for depression, på 2,1 for angstsygdomme, på 2,7 for afhængighedstilstande og på 3,5 for spiseforstyrrelser. Efter justering for psykopatologi ved udgangspunktet forblev associationerne signifikante. Som gennemsnitligt 22-årige havde 62% af pigerne med ADHD fortsat invaliderende ADHD-symptomer.

Per Hove Thomsen, Børne- og Ungdomspsykiatrisk Regionscenter, Risskov, kommenterer: »Efterundersøgelser af danske piger med ADHD mangler fortsat. Det er forventeligt, at også piger ligesom drenge med ADHD i Danmark vil have en højere risiko for en lang række psykiatriske og sociale problemer som voksne. Der er derfor brug for øget fokus på såvel voksne kvinder som voksne mænd med ADHD«.

INTERESSEKONFLIKTER: Per Hove Thomsen er medlem af Advisory Board for Eli Lilly, som producerer Strattera, og har modtaget honorar som foredragsholder fra Novartis samt Janssen-Cilag.

Biederman J, Petty CR, Monuteaux MC et al. Adult psychiatric outcomes of girls with attention deficit hyperactivity disorder: 11-year follow-up in a longitudinal case-control study. *Am J Psychiatry* 2010;167:409-17.



REDIGERET AF
Læge Christina E.
Høi-Hansen
chh@dadlnet.dk

FOTOS
Istock

Rifaximin beskytter mod tilbagevendende hepatisk encefalopati

> N ENGL J MED

Jo flere og jo sværere tilfælde af akut hepatisk encefalopati, patienter med cirrose får, jo større er mortaliteten. Rifaximin, et minimalt absorberbart antibiotikum, findes i dette studie at være bedre end placebo til undgåelse af recidiv ved hepatisk encefalopati. »Rifaximin koncentrerer i gastrointestinalkanalen og har en lokal bredspektret antibakteriel virkning, der reducerer ammoniumproducerende bakterier«, skriver forfatterne fra University of California i *New England Journal of Medicine*.

I det randomiserede, dobbeltblindede, placebo-kontrollerede studie undersøgtes 299 patienter i remission fra tilbagevendende hepatisk encefalopati på grund af kronisk leversygdom. Patienterne blev randomiseret til laktulose og enten rifaximin 550 mg to gange dagligt (n = 140) eller placebo (n = 159) i seks måneder.

Rifaximin reducerede signifikant risikoen for en episode med hepatisk encefalopati sammenlignet med

placebo (hazard ratio: 0,42; $p < 0,001$). Et tilfælde af hepatisk encefalopati under rifaximinbehandlingen forekom for 22,1% af patienterne i rifaximigruppen og for 45,9% i placebogruppen. Incidensen af bivirkninger under studiet var på samme niveau i de to grupper.

Flemming Bendtsen, Gastroenheden, Hvidovre Hospital, kommenterer: »Det aktuelle studie bekræfter, at der er en høj recidivrate af hepatisk encefalopati og understøtter, at patienterne efter en event bør behandles recidivprofylaktisk. Der er en additiv effekt af et bredspektret nonabsorberbart antibiotikum, når det kombineres med laktulose, som > 90% var i behandling med. Studiet rejser behov for udarbejdelse af generelle retningslinjer for behandling af hepatisk encefalopati, i dette tilfælde med medvirken af mikrobiologisk ekspertise«.

Bass NM, Mullen KD, Sanyal A et al. Rifaximin treatment in hepatic encephalopathy. *N Engl J Med* 2010;362:1071-81.

Psykosebegrebet

Sindssygdom og psykose har efter en årelang tradition i dansk psykiatri – og især retspsykiatri – været synonyme, men som påpeget af *Brandt-Christensen & Bertelsen* i dette nummer af Ugeskriftet [1] er dette efter indførelsen af *International Classification of Diseases* (ICD)-10 ikke længere nogen given sag. Forfatterne påpeger korrekt, at i den daglige klinik er distinktionen psykotisk/ikkepsykotisk af mindre betydning, men i retspsykiatrien strammer det til. Frihedsberøvelse mv. i medfør af psykiatriloven kan kun finde sted over for sindssyge patienter, og efter straffelovens § 16 er personer, der på gerningstidspunktet var utilregnelige på grund af sindssygdom, straffrie, men idømmes som hovedregel i stedet en psykiatrisk særforanstaltning.

Anvendelsen af begrebet »sindssyg« blev grundigt overvejet af det udvalg (»Kallehaugedvalget«), der afgav *Principbetænkning om tvang i psykiatrien* [2]. Den dannede grundlag for den nugældende psykiatrilov, men udvalgets overvejelser indbefattede til en vis grad også straffeloven. Udvalget konkluderede, at sindssygdom burde bevares som det centrale lægelige kriterium for tvangsanvendelsen, »allerede fordi der ikke findes noget brugbart alternativ, som kan give tilsvarende vejledning«. *Hemmingsen* konkluderer, at »det psykopatologiske sygdomsbegreb, dvs. psykosebegrebet, kan konstitueres alene ved fundamentale brist i de kommunikatoriske funktioner« [3]. Denne brist medfører det realitetstab, der er så centralt i sindssygdomsbegrebet.

For både »Kallehaugedvalget« og *Hemmingsen* var psykose og sindssygdom synonyme. Det er vigtigt at fastholde, at der ikke findes noget juridisk sindssygdomsbegreb. Sindssygdom er den danske psykiatriske betegnelse for de psykiske sygdomme, der bl.a. karakteriseres af realitetstab. Derfor har lovgiver anvendt dette ord, som altså også er et psykiatrisk begreb. Man må med »Kallehaugedvalget« konkludere, at der fortsat ikke findes noget alternativ.

Psykotiske symptomer omfatter »... tilstedeværelsen af hallucinationer, vrangforestillinger, tanke- og styringsoplevelser, svære sproglige tankeforstyrrelser eller katatone symptomer indbefattende eksitation eller hæmning« [1]. Denne afgrænsning af psykotiske symptomer kan give vanskeligheder, hvad angår visse depressive og maniske tilstande. Men den retspsykiatriske klassifikation af affektive

tilstande har altid været vanskelig – hvornår er tilstanden så alvorlig, at den er sindssygelig?

Det i praksis største problem er utvivlsomt visse skizofrene tilstande – f.eks. skizofrenia simplex og den velbehandlede skizofrene patient. Det kan være svært at forstå, at en skizofren patient, der er præget af *Bleulers* fire A'er – autisme, ambivalens, associationsforstyrrelser og affektive forstyrrelser – måske ikke er psykotisk, men sindssyg er patienten i hvert fald. *Brandt-Christensen & Bertelsen* [1] har ret, når de anfører, at man i dag kan se, at en skizofren patient under vedvarende behandling med antipsykotika betegnes som »apsykotisk«. Men patienten er fortsat sindssyg – negative symptomer som f.eks. *Bleulers* fire A'er er også sindssygdomssymptomer. Mon ikke mange af disse patienter også er »psykotiske« – selv i ICD-10's forstand? Det kan kræve tid, træning og tålmodighed at etablere en sådan kontakt med en autistisk, skizofren patient, at det lykkes at få indblik i patientens forestillingsverden og indre liv – huser patienten (fortsat) diskrete vrangforestillinger? Er der (fortsat) diskrete tankeforstyrrelser? Eller måske endog (fortsat) diskrete hallucinationer? Et hurtigt, overfladisk patientinterview, måske suppleret med et kryds og bolle-skema, kan føre til den forkerte konklusion, at patienten ikke er psykotisk og såmænd heller ikke sindssyg. Konsekvensen kan være rigtig alvorlig – at en sindssyg patient ikke undergives nødvendig tvang eller idømmes en fængselsstraf.

I 1873 påviste den unge psykiater *Christian M. Jespersen* i sin disputats, at syfilis er en nødvendig forudsætning for dementia paralytica [4]. Han undersøgte bl.a. paralytica-patienter, der var indlagt på Sct. Hans Hospital og påviste tegn på tidligere syfilis hos disse patienter, hvilket ikke altid fremgik af journalen. *Jespersen* anførte i den forbindelse, at »... man ikke let finder, hvad man ikke leder efter«. Det samme gælder såvel psykotiske symptomer som sindssygdomssymptomer – at »... man ikke let finder, hvad man ikke leder efter«.

LITTERATUR

1. Brandt-Christensen M, Bertelsen A. Sindssygdomsbegrebet i straffelov og psykiatrilov. Ugeskr Læger 2010;172:1274-6.
2. Principbetænkning om tvang i psykiatrien. Bind I+II. Betænkning nr. 1068/86. København: Justitsministeriet, 1986.
3. Hemmingsen R. Bevidsthed og psykose. København: Welner og Rygård, 1988.
4. Kramp P, Gabrielsen G. Skyldes den almindelige, fremskridende parese syfilis? Bibl Læger 2002;194:154-84.

LEDER

Ledende overlæge
Peter Kramp

KORRESPONDANCE:

Peter Kramp,
Retspsykiatrisk Klinik,
2200 København N.
E-mail: pk001@
retspsykiatriske.klinik.dk
INTERESSEKONFLIKTER:
Ingen

Sindssygdomsbegrebet i straffelov og psykiatrilov

Overlæge Mette Brandt-Christensen & læge Aksel Bertelsen

STATUSARTIKEL

Rigshospitalet,
Psykiatrisk Center, og
Center for Psykiatrisk
Forskning, Risskov

Denne artikel beskriver baggrunden og den aktuelle status for anvendelsen af sindssygdomsbegrebet i forhold til psykiatriloven og straffeloven. En mere uddybende diskussion af sindssygdomsbegrebets epistemologiske, filosofiske og etiske implikationer må af pladshensyn udelades i en kort oversigt af denne art.

KORT HISTORISK OVERSIGT

»Sindssygdom« har i tidens løb været anvendt synonymt med »psykose« og bliver det fortsat. Den første til at anvende ordet »psykose« synes at have været *Ernst von Feuchtersleben* i sin lærebog fra 1845, ganske vist uden at definere det nærmere, men brugt som betegnelse for hjernelidelser med psykiske symptomer. I *Alexander Friedreichs* danske lærebog i psykiatri fra 1901 anføres: »Vi forstår ved Sindssygdomme Hjernesygdomme med overvejende psykiske Symptomer, altså på Forestillingernes, Følelsernes og Viljens Område«. Dette gentages i *August Wimmers* »Psykiatri« fra 1936: »Ved sindssygdomme (psykoser) forstår vi hjernelidelser med overvejende psykiske symptomer«. Først med Dansk Psykiatrisk Selskabs Diagnoseliste fra 1952 fremsættes en nærmere definition: »Psykoser: Sygdomme der ændrer centrale dele af personligheden (eller ved hvilke egoet mister herredømmet over personligheden)«.

I forhold til strafferetten anvendte allerede *Howitz* begrebet »afsindighed« i en klassisk afhandling fra 1824 [1]: »Afsindighed bestaaer i en Indskrænkning af Fornuften eller Fornuftens Brug formedelst en Sygdom i de materielle Organer for Sjælens Virksomhed. – For saavidt den ytrer sig i Handlinger bestaaer den i en Mangel paa fornuftig Selvbestemmelse foranlediget af samme legemlige Aarsag«.

I den første danske lærebog i retspsykiatri fra 1939 konstaterede professor *Hjalmar Helweg* [2]

nøgetrnt, at »sindssygdom er et rent empirisk samlebegreb og lader sig som sådant ikke definitions-mæssigt afgrænse, så lidt som begrebet sygdom i almindelighed. Sindssygdomme er altså simpelthen en gruppe sygdomme, der er sammenfattede i den disciplin, som kaldes psykiatri. Hvad der hører herunder, må afgøres af den til enhver tid gældende psykiatriske skole. Området kan ændres«.

PSYKOSEBEGREBET

I nyere tid har man defineret »sindssygdom« ved en forrykket virkelighedsopfattelse, som for eksempel beskrevet af Retslægerådet i 1972 [3]: »en psykisk abnormtilstand, i første række kendetegnet ved en ændring af realitetsvurderingen, et indgreb i patientens muligheder for at opleve og vurdere sin omverden og sig selv, sin tilstand og sine handlinger i overensstemmelse med 'virkeligheden'«.

Villars Lunn anførte i en ofte citeret artikel om psykosebegrebet fra 1979 [4], at det ikke lader sig definere »in abstracto«, at det er uden prognostisk eller terapeutisk betydning, og at begrundelsen for vedvarende forsøg på at karakterisere begrebet især skal findes i dets retslige implikationer. I forsøget på afgrænsning må indgå kvalitative kriterier, gradskriterier, fænomenologi og patogenese. Selv det vedtægtsmæssigt centrale kriterium, »realitetstab«, er – skønt tilstrækkeligt – ikke nødvendigt for at en tilstand kan opfattes som psykotisk.

I den seneste revision af den danske lærebog i klinisk psykiatri [5] beskrives begrebet ud fra en operationel og fænomenologisk tilgang: en gennemgribende tilstand, som forandrer hele personligheden; ofte ses forstyrret og usammenhængende adfærd med brud på virkelighedsopfattelse og -tilpasning; indholdet eller strukturen af patientens oplevelser, tanker, følelser eller adfærd er så markant ændret i forhold til det socialt (intersubjektivt) forståelige, at patienten opfattes som værende i en helt privat subjektiv verden, umiddelbart uforståelig for andre; begrebet har kun mening på baggrund af en helhedsvurdering af patienten som person og hans eksistens.



FAKTABOKS

Psykotisk: Adjektiv, der angiver tilstedeværelsen af hallucinationer, vrangforestillinger, tankeforstyrrelses- eller styringsoplevelser, svære sproglige (formelle) tankeforstyrrelser eller katatone symptomer, inklusive udtalt eksitation eller hæmning.

Sindssygdom: At være sindssyg – betegnelse anvendt i retslig sammenhæng for sindslidelse med markant ændring af totalpersonligheden og med tab af realitetssans og realitetstilpasning.

JURA

I den første danske »psykiatrilov« – Lov om sindssyge personers hospitalsophold – fra 1938 indgår sinds-

sygdom som et kardinalpunkt for frihedsberøvelse. Efter den omfattende revision af Psykiatriloven i 1989 [6, 7] anvendes fortsat begrebet »sindssyg, eller en tilstand ganske ligestillet hermed« som forudsætning for tvangsindlæggelse, tvangstilbageholdelse og tvangsbehandling.

I strafferetten har sindssygdom været kriterium for straffrihed eller nedsat straf i mere end 300 år. I den nugældende straffelov rummer §16 de centrale bestemmelser om, at »Personer, der på gerningstiden var utilregnelige på grund af sindssygdom eller tilstande, der må ligestilles hermed, straffes ikke.«

Det skal nævnes, at ved frihedsberøvelse efter psykiatriloven kræves foruden sindssygdom et farligheds- eller helbredelseskriterium opfyldt. For straffrihed efter straffeloven kræves, ud over sindssygdom »utilregnelighed«, som vurderes af dommeren.

PSYKIATRISK DIAGNOSTIK – FRA ICD-8 TIL ICD-10

I 1994 indførtes her i landet WHO's 10. revision af den internationale sygdomsklassifikation (ICD-10) [8]. For den psykiatriske del var ændringerne betydelige, med en nonætiologisk, rent deskriptiv klassifikation med specificerede diagnostiske kriterier. Kritikere talte om en »ateoretisk psykiatri« med tvivlsom validitet; der var imidlertid behov for en ændring af de tidligere prototypiske beskrivelser af psykiatriske sygdomme med formodet, men ukendt ætologi, uklar grænsedragning og lav reliabilitet. I tråd med den rent deskriptive klassifikation ønskede man at undgå begreberne og dermed også betegnelserne »psychosis« og »neurosis«. I stedet for »psychosis« anvendes adjektivet »psychotic« som en »descriptive term – (that) indicates the presence of hallucinations, delusions, or a limited number of several abnormalities of behavior ...«.

Ved implementeringen af ICD-10 i Danmark anmodede Sundhedsstyrelsen Dansk Psykiatrisk Selskab om oversættelse og national tilpasning af den psykiatriske del. Selskabets diagnoseudvalg, som stod for tilpasningen, valgte at følge WHO og undgå begrebet og betegnelsen »psykose« – i stedet anvendtes adjektivet »psykotisk« som defineret af WHO. Med baggrund i WHO's definition af psykopatologiske symptomer [9], defineres »psykotisk« som et adjektiv, der angiver tilstedeværelsen af hallucinationer, vrangforestillinger, tanke- og styringsoplevelser, svære sproglige tankeforstyrrelser eller katatone symptomer, bl.a. udtalt ekscitation eller hæmning. For at undgå alt for drastiske ændringer i nomenklaturen blev udtrykket »psykose« beklageligvis beholdt i forbindelse med enkelte diagnostiske kategorier med psykotiske symptomer [10].

Straffeloven og psykiatriloven anvender ikke

Danske Lov fra 1683; 1-19-7 rummer bestemmelser om forvaring af sindssyge; 6-6-17 om nedsat straf for drab sket i »Vildelse eller Raseri«.



betegnelsen »psykose« eller »psykotisk«, men »sindssyg« med tilhørende sindssygdomsbegreb, hvor »sindssygdom« anvendes for en sindslidelse med markant ændring af totalpersonligheden og tab af realitetssans og realitetstilpasning [3, 6, 11], hvilket stort set er i overensstemmelse med den tidligere anvendte ICD-8 klassifikation. Her var »psychoses« (skønt »not an exact or well-defined term«) specificeret som »... mental disorders in which impairment of mental functions has developed to a degree that interferes grossly with insight, ability to meet some of the ordinary demands of life or adequate contact with reality. Mental retardation is excluded« [12].

For at lette overgangen blev der i den danske udgave af ICD-10 vedføjet et Appendix 1 med en liste over de ICD-10 diagnosekategorier, som svarer til, hvad man tidligere opfattede som sindssygdomme eller tilstande ligestillet hermed [10].

SÆRLIGE PROBLEMER

Efter ibrugtagningen af ICD-10 er det således blevet nødvendigt at skelne mellem at være »psykotisk« og at være »sindssyg«. Man kan således udmærket være »sindssyg« uden at være »psykotisk«, f.eks. have en svær depression eller mani med tab af realitetssans/tilpasning uden psykotiske symptomer. Derimod vil personer med psykotiske symptomer som hovedregel blive opfattet som »sindssyge«. Denne forskel har medført en del usikkerhed og misforståelser, selv inden for det psykiatriske område, hvor ordet »psykose« stadig ofte anvendes synonymt med »sindssygdom« og »psykotisk« synonymt med »sindssyg« [13, 14], ligesom der er fortalere for at bevare ordet og begrebet »psykose« som fænomenologisk begreb i psykiatrien [15].

At afgøre om en person er »sindssyg« er derimod ikke altid så enkel en sag. Det kræver erfaring og skønsomhed samt nøjere kendskab til den sindslidendes forhold – og til retspraksis – og lader sig ikke uden videre udspecificere ved hjælp af kriterier.

Yngre psykiatere har taget ICD-10's syndromatiske tankegang til deres hjerter i en grad, så overvejelser af, om patienten er »sindssyg«, næsten kan glemmes. Derfor kan det forekomme, at en patient uden sikre »psykotiske symptomer« i ICD-10-forstand beskrives som »apsyktisk« – selv om der er åbenbart kompromitteret realitetstilpasning – og i konsekvens heraf f.eks. ikke findes at være omfattet af psykiatrilovens muligheder for tvangsanvendelse.

Et andet, men ikke nyt problem er vurderingen af patienter, som under adækvat antipsykotisk behandling ikke længere har »psykotiske symptomer« – hvorledes skal de placeres? I praksis vil det afhænge af situationen: Inden for straffeloven vil selv en velbehandlet skizofren patient blive henført til §16 – sindssyg – og en psykiatrisk særforanstaltning (behandlingsdom) vil blive anbefalet. Inden for psykiatriloven vil det findes forkert og unødvendigt at anvende tvangsforanstaltninger over for den pågældende.

Sindssygdomsbegrebet anvendes således stadig inden for strafferetten stort set med samme betydning som tidligere. I udlandet anvendes mange steder et bredere sygdomsbegreb – *mental disorder* [16], *allvarlig psykisk störning* [17] – men der er ikke umiddelbar udsigt til ændringer i gældende dansk lovgivning. I realiteten har man ikke fundet det muligt at undvære begrebet, som vi nok også står os ved at fastholde som modvægt mod vekslende ændringer af de diagnostiske begreber og definitioner i forbindelse med de tilbagevendende revisioner af de psykiatriske klassifikationer, og vi må fortsat sige med Strömngren: »*There are concepts, like psychosis, that are of such practical importance as to make them indispensable, even if, at the present moment, nobody can define them in a way that will satisfy anybody. Until we are much wiser than we are now, a certain amount of obscurity is more useful than brilliant pseudo-clarity*« [18].

KORRESPONDANCE: Mette Brandt-Christensen, Psykiatrisk Center Rigshospitalet, Blegdamsvej 9, Afsnit 6212, 2100 København Ø.
E-mail: mettebrandtchristensen@dadlnet.dk

ANTAGET: 6. september 2009

FØRST PÅ NETTET: 16. november 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Howitz FG. Om Afsindighed og Tilregnelser. Juridisk Tidsskrift 1824;8,1. Hefte:1-11.
2. Helweg H. Den retslige psykiatri i kort omrids. København: Hagerup, 1939.
3. Betænkning nr. 667 om de strafferetlige særforanstaltninger. København: Straffelovrådet, Justitsministeriet 1972.
4. Lunn V. Psykosebegrebet. Ugeskr Læger 1979;141:1261-6.
5. Mors O, Kragh-Sørensen P, Parnas J. Klinisk Psykiatri 3. udgave. København: Munksgaard Danmark, 2009.
6. Principbetænkning om tvang i psykiatrien, betænkning nr. 1068. København: Justitsministeriet, 1986.
7. Lov nr. 331 af 24.05.1989. Anvendelse af frihedsberøvelse og anden tvang i psykiatrien. København: Justitsministeriet, 1989.
8. World Health Organization. The ICD-10 Classification of Mental and Behavioural Disorders, Clinical Descriptions and Diagnostic Guidelines. Geneva: WHO, 1992.

9. WHO Schedules for Clinical Assessment in Neuropsychiatry (SCAN) – Glossary, Version 2.1. Geneva: WHO, 1999.
10. WHO ICD-10. Psykiske lidelser og adfærdsmæssige forstyrrelser. Klassifikation og diagnostiske kriterier. København: Munksgaard Danmark, 1994.
11. Adserballe H. Sindssygdomsbegrebet med særligt henblik på retspsykiatrien. I: Frihedsberøvelse og anden tvang i psykiatrien. København – Århus – Odense: FADL's forlag, 1977: 340-98.
12. World Health Organization, Glossary of mental disorders and guide to their classification. Geneva: WHO 1974.
13. Nielsen J, Mogensen B, Martiny K et al. Do we agree about when patients are psychotic? Acta Psychiatr Scand 2008: 330-3.
14. Birkeland SF. Sindssyggebegrebet og patientklagenævnets praksis. Ugeskr Læger 2005;167:147-8.
15. Parnas J. Begrebet psykose. Ugeskr Læger 2008;170:3743-6.
16. The mental health act 2007. http://www.opsi.gov.uk/acts/acts2007/ukpga_20070012_en_1 United Kingdom 2007 (20. oktober 2009).
17. Lag (1991:1128) om psykiatrisk tvångsvård. Stockholm, Sverige, 2008.
18. Strömngren E. Uses and abuses of concepts in psychiatry. Amer J Psychiatr 1969;141:1261-6.

UV-indeks og dets betydning

Professor Hans Christian Wulf & seniorforsker Paul Eriksen

Det UV-indeks, der formidles både internationalt og nationalt, er et mål for den forventede maksimale intensitet af solens hudskadelige ultraviolette (UV) stråling midt på dagen, når solen står højest på himlen [1, 2]. UV-indeks beregnes og måles af Danmarks Meteorologiske Institut (DMI) [3], og det formidles til befolkningen bl.a. i vejruddsigterne i TV (DR1 og TV2). Det angives, at beskyttelse mod solens UV-stråling er tilrådelig, når UV-indekset er større end tre. En god tommelfingerregel, der gælder i Danmark, er, at UV-indekset er større end tre, når din skygge er kortere, end du er høj, altså når solhøjden er større end 45 grader. I Danmark svinger UV-indekset mellem nul og syv hen over året, mens det ved ækvator kan blive op til 15. I højtliggende bjergområder, der er dækket af sne og is, som Himalaya og Andes, kan indekset blive op mod 20.

Mængden (dosis) af solens rødmegivende stråling angives i enheden Standard Erythema Dose (SED) [4]. Antallet af SED er således et udtryk for, hvor meget hudskadelig stråling solen (og himlen) udsender i et givet tidsrum, eller hvor stor en dosis en person har været udsat for ved ophold i solen eller i f.eks. solarier. Når UV-indekset midt på dagen forventes at blive tre, betyder det, at det forventes, at solen (og himlen) udsender ca. tre SED i den time, hvor solen står højest på himlen.

Figur 1 viser fordelingen af SED pr. time for en dag med skyfrit vejr vinter, forår og sommer. I de tre



FAKTABOKS

Ultraviolet (UV)-indeks er et mål for den hudskadelige UV-strålings intensitet og varierer med solhøjde, skydække og ozonlagets tykkelse.

Det UV-indeks, der formidles via medierne (web, tv), refererer til den forventede maksimale intensitet midt på dagen, når solen står højest. I Danmark bliver UV-indekset højest syv.

UV-indeks er dimensionsløst (ingen enhed), men er i praksis det samme som antal *Standard Erythema Doses* pr. time (SED/t.).

En gennemsnitlig dansk hudtype kan tåle en dosis på ca. fem SED pr. døgn, før der kommer hudrødme.

timer med kraftigst sol midt på dagen vil der være næsten samme antal SED pr. time. I april vil der være ca. 9 SED og i juni-juli ca. 18 SED i dette tidsrum. For at begrænse eksponeringen anbefales det [5], at man søger skygge i de tre timer (kl. 12-15 dansk sommertid), hvor ca. halvdelen af dagens erytemdosis falder. Før klokken 12 falder altså ca. 25% af dagens erytemdosis, og ca. 25% falder efter klokken 15. Såfremt man er ude hele dagen, vil man sidst i april, med et typisk UV-indeks på 3-4, maksimalt kunne udsættes for ca. 18 SED, mens man i juni/juli, med et typisk UV-indeks på 5-6, maksimalt kan blive udsat for ca. 36 SED.

Da gennemsnitsdanskerens hud om foråret tåler ca. 4 SED (1-8) pr. dag og om sommeren ca. 5-6 SED

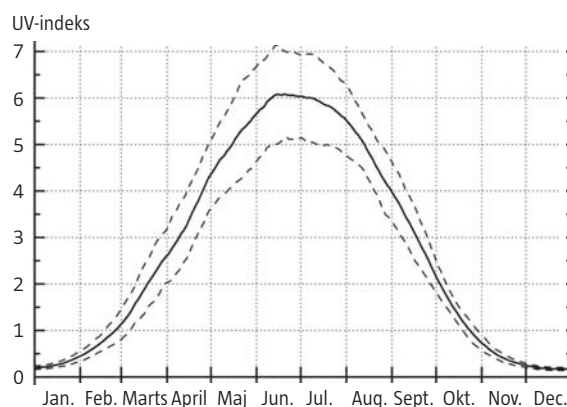
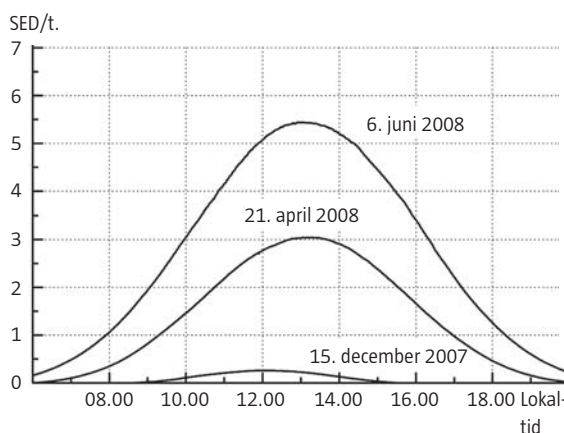
STATUSARTIKEL

Bispebjerg Hospital,
Dermatologisk Afdeling,
og
Danmarks Klimacenter,
Danmarks Meteorologi-
ske Institut

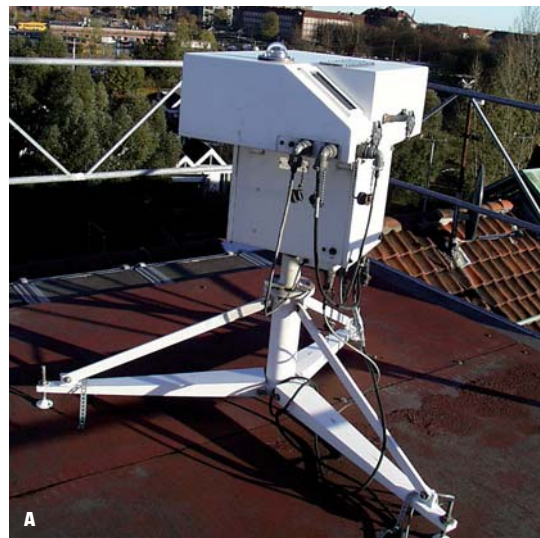


FIGUR 1

Til venstre er vist *Standard Erythema Doses*/time (SED/t.) for en skyfri dag, vinter, forår og sommer. Til højre er vist 14-dages løbende midelværdi af skyfri ultraviolet (UV)-indeks i Danmark for de seneste ti år; de stiplede linjer angiver spredningen (to standardafvigelser henholdsvis over og under middel).



Instrumenter til måling af ultraviolet (UV)-indeks og *Standard Erythema Doses*. **A)** Spektrometer, der måler solspektret, opstillet på Danmarks Meteorologiske Instituts tag. **B)** Skræddersyet instrument, der direkte måler hudskadelig stråling (*Standard Erythema Doses*), opstillet på taget af Bispebjerg Hospital.



(1-10), før huden bliver rød, er det let at se, at man vil blive skoldet selv med et UV-indeks på tre, hvis man er ude hele dagen (dagsdosis 18 SED). Her kommer den relativt lave forårstemperatur naturligvis til hjælp, idet den begrænser lysten til at tage tøjet af, og desuden vil de fleste ikke have samme hudområde vendt mod solen hele tiden. Men man vil kunne blive rød i løbet af blot halvanden time midt på dagen i april, og solbeskyttelse bør nok anbefales allerede ved et UV-indeks på to, hvor der vil være ca. 12 SED i løbet af dagen, når det er skyfrit (**Tabel 1**). Ekstremt UV-følsomme personer vil blive røde af en dosis på blot en SED, men i Danmark vil meget følsomme kunne tåle ca. to SED [6].

Eksposeringstiden er således afhængig af, hvor godt hudens pigment beskytter (hudtype) [10]. Hudtyper bestemmes ud fra et spørgeskema, men kan også måles objektivt. Herved fremkommer en forud-

sigelse af, hvor mange SED der skal til at fremkalde hudrøde (*minimal erythema dose* (MED)) [9]. En vinterbleg persons følsomhed for UV-stråling svinger mellem en og ca. seks SED, før der fremkaldes hudrødme. Den maksimale eksposeringstid midt på dagen vil svinge mellem 20 og 120 minutter ved et UV-indeks på tre og mellem ti og 60 minutter ved UV-indeks seks (maj-august) afhængig af hudtype. I slutningen af sommeren vil man opnå øget pigmentering og øget tykkelse af hudens hornlag (st. corneum), hvorved tolerancen over for UV-stråling øges med ca. 50% [11].

UV-INDEKS OG STANDARD ERYTHEMA DOSE

UV-indekset varierer med solhøjde, skydække, ozonlagets tykkelse, højden over havet, jordoverfladens refleksionsevne (albedo) og atmosfærens indhold af aerosoller, der især spreder UV. Heraf har de to førstnævnte den største indflydelse. Der er to bidrag til UV-strålingen på en horisontal flade (og dermed UV-indeks): Dels den direkte solstråling, den der kommer direkte fra solskiven uden at være brudt undervejs, dels den diffuse himmelstråling, der skyldes spredt nedadgående stråling fra atmosfærens molekyler (især kvælstof). Det er vigtigt at lægge mærke til, at UV-B fra den diffuse himmelstråling er af ca. samme størrelse som den direkte solstråling. Man kan altså godt blive solskoldet, selv om den direkte solstråling er blændet bort, når man i øvrigt er eksposeret for (næsten hele) den diffuse himmelstråling. I praksis kan det være aktuelt ved ophold i skyggen, f.eks. fra et træ, men under åben himmel. I den situation vil man kunne få op til 50% af strålingen i direkte sol.

UV-indeks (UVI) er defineret som $UVI = 40 \times E_{\text{eff}}$, hvor E_{eff} er den hudskadelige UV-bestrålings-

TABEL 1

Relationen mellem UV-indeks og hvor længe en person kan opholde sig i middagssolen, før der opstår rødme af huden. Desuden angives, fra hvilket tidspunkt om eftermiddagen man vil kunne være ude resten af dagen.

UV-Indeks	Tidspunkt af året	Gennemsnitsdanskere hudtype III (5 SED)		Solfølsomme danskere hudtype I (2 SED)	
		tid i middagssolen	tidligste klokkeslæt	tid i middagssolen	tidligste klokkeslæt
2	marts og oktober	2 t. 30 min	12.30 ^a	1 t.	14.20 ^a
3	april og september	1 t. 40 min	14.40	40 min	16.15
4	april-maj	1 t. 15 min	15.20	30 min	16.30
5	maj og august	1 t.	16.00	25 min	17.15
6	juni-juli	50 min	16.30	20 min	17.45

SED = *Standard Erythema Doses*; UV = ultraviolet.

a) Vintertid.

styrke (den erytemeffektive intensitet) målt i W/m^2 på en horisontal flade. E_{eff} beregnes ved en vægtning af den (absolutte) spektrale bestrålingsstyrke med aktionsspektret/virkningsspektret for erytem [7].

For konstant intensitet er eksponering (dosis) defineret som produktet af intensitet (W/m^2) og eksponeringstid (s) og bliver dermed målt i J/m^2 . Såfremt intensiteten varierer med tiden, må der integreres/summeres i små tidsbidder. I et tidsrum på omkring en time ved middagstid ændrer solhøjden sig næsten ikke, og derfor er intensiteten næsten konstant. Derfor kan den erytemeffektive dosis i J/m^2 i denne time midt på dagen ganske simpelt beregnes som $UVI \times 3.600s/40 = UVI \times 90 (J/m^2)$, hvor UVI er UV-indekset. I dermatologien anvendes enheden SED [4,8], som er defineret som en erytemeffektiv dosis på $100 J/m^2$ [4, 7]. Heraf følger, at den erytemeffektive SED-dosis midt på dagen svarer til 0,9 UV-indeks. Til de fleste praktiske formål er det tilnærmede udtryk $UVI \times 1,0 (SED)$ imidlertid helt tilfredsstillende, og i løbet af en time midt på dagen er den erytemeffektive dosis målt i SED således i praksis lig med UV-indekset.

KORRESPONDANCE: Hans Chr. Wulff, Dermatologisk Afdeling, D42, Bispebjerg Hospital, 2400 København NV. E-mail: hwul0001@bbh.regionh.dk

ANTAGET: 13. december 2009

FØRST PÅ NETTET: 15. februar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Report of the WMO meeting of experts on UV-B measurements, data quality and standardization of UV indices. Global Atmosphere Watch report no. 95. WMO/TD-no.625. Geneva: World Meteorological Organization, 1995.
2. Global Solar UV Index. A practical guide. World Health Organization, 2002. <http://www.who.int/uv> (9. juli 2009).
3. <http://www.dmi.dk/dmi/indeks/danmark/solvarsel.htm> (9. juli 2009).
4. Diffey BL, Jansen CT, Urbach F et al. Standard erythema dose. CIE Journal 1997;125:1-5.
5. Wulf HC. Sol og solbeskyttelse. Ugeskr Læger 1994;150:3760-4.
6. Lock-Andersen J, Wulf HC, Mortensen NN. Erythemally weighted radiometric dose and standard erythema dose (SED). I: Hönigsman H, Knobler RM, Trautinger F et al (eds.). Landmarks in photobiology. Milano: OEMF 1998;315-7.
7. McKinlay AF, Diffey BL. A reference action spectrum for ultraviolet induced erythema in human skin. (Commission Internationale de l'Éclairage). CIE Journal 1987;66:17-22.
8. Wulf HC. The need for a standard erythema dose: proposed definition. I: Hönigsman H, Knobler RM, Trautinger F et al (eds.). Landmarks in photobiology. Milano: OEMF 1998;310-2.
9. Wulf HC, Lock-Andersen J. Measurement of constitutive skin phototypes. I: Altmeyer P, Hoffmann K, Stücker M (eds.). Skin Cancer and UV Radiation, Heidelberg: Springer-Verlag, 1997;169-80.
10. Fitzpatrick TB. The validity and practicality of sun-reactive skin types I through IV. Arch Dermatol 1988;124:869-71.
11. Bech-Thomsen N, Wulf HC. Photoprotection due to pigmentation and epidermal thickness after repeated exposure to ultraviolet light and psoralen plus ultraviolet A therapy. Photodermatol Photoimmunol Photomed 1995;11:213-8.

Publikationsaktiviteten på Aalborg Sygehus

Bibliotekar Jens Peter Andersen, biblioteksleder Conni Skrubbeltrang & forskningschef Hans Gregersen

RESUME

INTRODUKTION: I 2003 blev Aalborg Sygehus en del af Århus Universitetshospital. I den sammenhæng øgedes fokus på forskningsaktiviteten. Denne artikel undersøger implikationerne heraf i forhold til antal publicerede forskningsartikler samt deres kvalitet.

MATERIALE OG METODER: Alle videnskabelige artikler fra Aalborg Sygehus i perioden 2002-2008 udgør datagrundlaget for analysen. Der anvendes niveauinddeling af tidsskrifter på baggrund af *Journal Performance Indicators* i kombination med *peer-review* som kvalitetsmål for publikationer, således at publikationer, der er udgivet i ansete tidsskrifter, tildeles en højere pointsats end andre. I sammenhæng med antal publikationer opnås dermed et mål for forskningens kvalitet og omfang. Metoden sammenlignes med *journal impact factor*.

RESULTATER: Data viser en stigning i publikationer pr. år, imens det gennemsnitlige antal point pr. artikel falder i løbet af perioden. Resultaterne viser, at der er en sammenhæng imellem publikationers pointniveau og antal samarbejdspartnere, således at store samarbejder oftere publiceres i ansete tidsskrifter.

KONKLUSION: Undersøgelsen viser, at fokuseringen på forskning har medført øget publikationsaktivitet uden en entydig forringelse af kvaliteten, da faldet i point pr. publikation skyldes et øget antal samarbejdspartnere. Resultaterne viser, at den anvendte metode med fordel kan revideres for at øge konklusionens klarhed.

ORIGINALARTIKEL

Århus Universitetshospital, Aalborg Sygehus, Afdelingen for Universitetshospitalsanliggende

Aalborg Sygehus har gennem de seneste otte år gennemført en gennemgribende ændring af forskningsledelse, -organisation og -infrastruktur. Dette skete dels som led i bestræbelserne på at blive kvalificeret som en del af Århus Universitetshospital i 2003, dels efterfølgende for at styrke forskningen, forskningsbaseret uddannelse og højt specialiseret klinik. Som led i forandringsprocessen blev Afdelingen for Universitetshospitalsanliggende med patent- og kontraktkontor, EU-kontor og kommunikationsenhed grundlagt i 2005. Samme år blev Forskningshuset med forsknings-, uddannelses- og innovationsfaciliteter indviet

[1]. I 2008 indførtes en ny evalueringsmodel for forsknings- og udviklingsaktiviteter [2]. Formålet med modellen er at skabe overblik over omfanget og kvaliteten af den forskningsmæssige aktivitet på Aalborg Sygehus, samt hvilke resurser der er til rådighed inden for området. Modellen består af fem evalueringsområder, nemlig resurser & fundraising, videnproduktion, populærvidenskabelig formidling, innovation & teknologioverførsel, samt anden videnskabelig aktivitet, meritering og netværk. Disse fem evalueringsområder er inddelt i 25 indikatorer, som f.eks. publiceringen af videnskabelige artikler og bøger under området videnproduktion. Denne artikel beskæftiger sig med indikatorerne for videnproduktion, da Medicinsk Bibliotek på Aalborg Sygehus har registreret data for videnskabelige publikationer tilbage til 2002, mens data for de øvrige områder først er registreret fra 2007 via det nye indberetningssystem, der er knyttet til ovennævnte model.

Analysen af forskning via publikationer er et meget aktuelt emne i en tid, hvor stadig flere lande indfører statslige finansieringsmodeller for universiteternes forskningsmidler på baggrund af bibliometriske analyser. Dette er f.eks. tilfældet i Norge, Sverige, England og Australien [3], imens det i Danmark vil blive indført i den nærmeste fremtid [4]. Aalborg Sygehus har på publikationsniveau valgt at arbejde ud fra en tidlig udgave af den norske model for forskningsevaluering [5], da denne udgave tog udgangspunkt i sundhedssektoren og dermed de publiceringstraditioner, der findes inden for denne. Derudover tager modellen udgangspunkt i – og forsøger at kompensere for – de problemstillinger, der er identificeret ved lignende forsøg i Finland, Australien og England.

Artiklen præsenterer resultater fra modellen og analyserer tendenserne i publiceringsaktiviteten ved Aalborg Sygehus for perioden 2002-2008 med det formål at illustrere udviklingen i publiceringsaktiviteten samt at identificere mulige årsager til og/eller indvirkninger på denne. Artiklen vil blive fulgt op af en artikel med analyser af alle fem områder, når der foreligger data for minimum tre år.

MATERIALE OG METODER

Den norske model for forskningsevaluering [5] bygger på en kombination af *peer-review* som kvalitativt element og en niveauinddeling af tidsskrifter efter anerkendelse med henblik på tildeling af point til publikationer, der er udgivet i disse, som sammen med antallet af publikationer skaber et kvantitativt element. Aalborg Sygehus' fortolkning af den norske model er baseret på en særlig udgave, der er udviklet for sundhedssektoren. Modellens primære evalueringsgenstand er artikler og *reviews*, der er udgivet i

tidsskrifter med *peer-review*. Andre publikationstyper er også registreret i sygehusets database, og nogle af disse indgår i de øvrige indikatorer for forsknings- og udviklingsaktiviteter, f.eks. i form af posterpræsentationer eller videnskabelige bøger. I denne artikel vil fokus være på videnskabelige tidsskriftsartikler, hvilket omfatter primære forskningsartikler, *reviews*, kassistikker og lignende, men ikke *letters*, kommentarer eller andre korte meddelelser. Disse artikler omtales herefter som publikationer. Publikationerne evalueres i sygehusets system på baggrund af to faktorer, nemlig det tidsskrift de er udgivet i og det antal afdelinger, der har medvirket til frembringelsen af publikationen. Den nøjagtige procedure herfor beskrives i det følgende.

For at en publikation kan tildeles point kræves, at den er udgivet i et tidsskrift med *peer-review*. Hvis tidsskriftet ikke har en *peer-review*-proces anses det ikke for at være af tilpas høj videnskabelig kvalitet til at kunne modtage point overhovedet.

Peer-reviewede tidsskrifter inddeles i niveauer på baggrund af deres anseelse og *impact*. I første omgang er anvendt de samme kriterier, som bliver brugt i forbindelse med den norske model, nemlig en rangordning af Institute for Scientific Information (ISI)-registrerede tidsskrifter inden for emneområdet medicin på baggrund af *Journal Performance Indicators* (JPI) [5], der er en specialenormaliseret udgave af *Journal Impact Factor*, der tillader sammenligninger på tværs af specialer. Tidsskrifterne er inddelt i niveauerne A (top 5% ISI-tidsskrifter), B (følgende 15% ISI-tidsskrifter) og C (øvrige tidsskrifter, herunder nationale). Desuden er der anvendt et niveau A*, der indeholder fem særligt ansete, generelle tidsskrifter fra niveau A, nemlig *The Lancet*, *New England Journal of Medicine*, *Nature*, *Proceedings of the National Academy of Sciences* (PNAS) og *Science*. Denne inddeling er videreført fra den anførte udgave af den norske model. Vi er opmærksomme på, at netop udtrækket til niveau A* kan forekomme arbitrært. Dette særlige niveau er et vigtigt element, men man vil på sigt overveje omfanget og indholdet af dette, ligesom de pointsatser der er tildelt hvert niveau muligvis bør revideres. I det anvendte datamateriale har vi dog benyttet de originale pointsatser, som er:

A*:	ti point	fem tidsskrifter
A:	fem point	140 tidsskrifter
B:	tre point	351 tidsskrifter
C:	et point	388 tidsskrifter

Antallet i de første tre grupper er opgjort på baggrund af kriterierne, mens antallet i gruppe C er det faktiske antal tidsskrifter, Aalborg Sygehus har publi-

ceret i. En publikation modtager de samme point, som det tidsskrift, den er udgivet i, hvorefter alle afdelinger, der har deltaget i produktionen (opgjort på baggrund af forfatterens afdelingstilknytninger), modtager en vægtet andel af pointene. Hvis en publikation består af bidrag udelukkende fra samme afdeling, modtager denne det fulde pointtal (formel 1.1). Hvis der deltager andre afdelinger, modtager førsteforfatterens afdeling halvdelen af pointene (formel 1.2), mens det resterende antal point fordeles på resten af de bidragende afdelinger (formel 1.3).

$$1.1 \quad P_A = P_J$$

$$1.2 \quad P_A = \frac{1}{2} P_J$$

$$1.3 \quad P_A = \frac{P_J}{2(N-1)}$$

hvor P_A er afdelingens point, P_J tidsskriftets point og N det totale antal afdelinger.

Evalueringsmetoden er blot en af mange forskellige [3, 6, 7], og når denne metode er valgt, skyldes det først og fremmest dens forankring i det sundhedsvidenskabelige system, dens lighed med det nationale indikatorprojekt [4] samt muligheden for sammenligning mellem afdelinger og muligheden for at evaluere på det forgangne år. Sidstnævnte er f.eks. ikke muligt, hvis evalueringen foretages på baggrund af faktiske citationer, som er en mere præcis metode, der dog forhindrer aktualitet, da citationer nødvendigvis tager tid.

Den anvendte metode sammenlignes med enkel-kumulering af *Journal Impact Factor* (JIF) for alle artikler, der er udgivet i ISI-registrerede tidsskrifter. Den kumulerede JIF fordeles ikke efter afdelinger, men tildeles blot artiklen. Dette med det formål at sammenligne metoden, der er anvendt i nærværende artikel med den ofte anvendte kumulerede JIF.

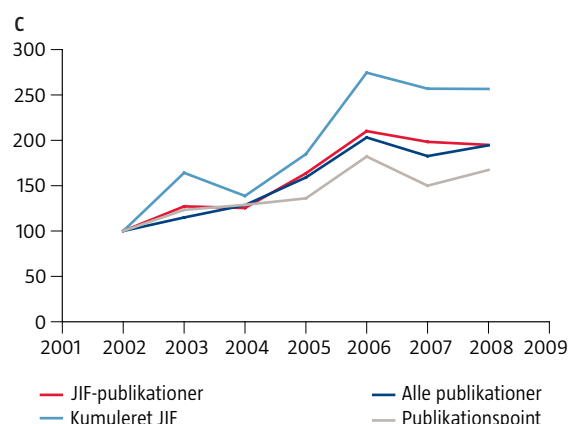
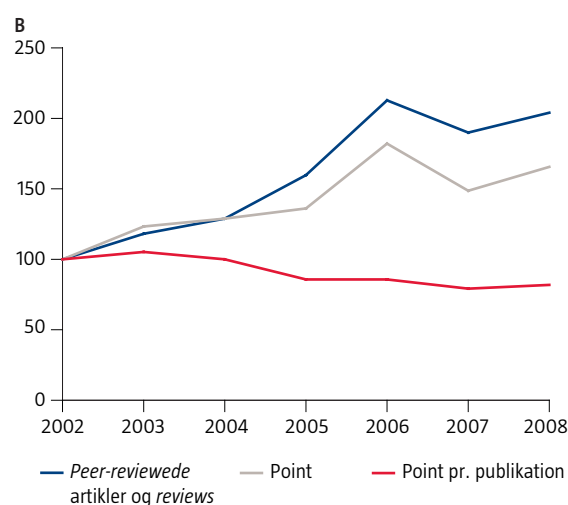
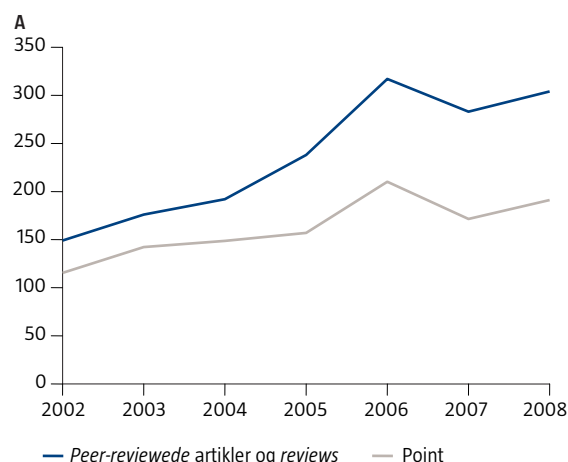
RESULTATER

Resultaterne fra evalueringen af publiceringsaktiviteten viser en generel stigning i løbet af hele perioden (Figur 1). Set som en helhed er stigningen tilnærmelsesvis lineær. Den store stigning i publikationsaktiviteten i perioden 2005-2006 kan sandsynligvis tolkes som et resultat af den strategiske styrkelse af forskningen i 2002, hvilket også meget naturligt medfører et fald det efterfølgende år, hvor nye projekter er startet op.

Figur 1C viser desuden, at udviklingen i publikationspoint og kumuleret JIF udviser samme trend, men ikke er ensartet. Der forekommer især store forandringer i JIF, hvilket kan tilskrives nogle få publikationer i tidsskrifter med meget høj JIF. Værdierne i

FIGUR 1

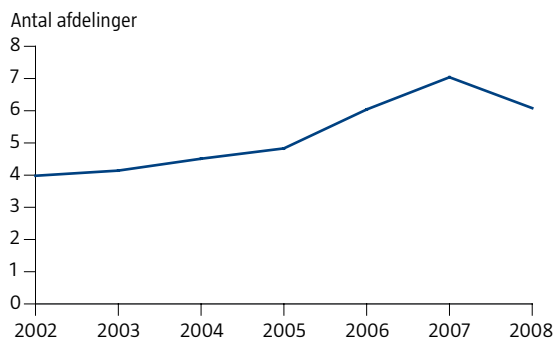
Tendenser i publiceringsaktiviteten 2002-2008. De faktiske værdier kan ses i A, mens indekssværdierne kan ses i B, der illustrerer udviklingen i perioden. Point pr. publikation er ikke medtaget i A, da værdierne ikke er sammenlignelige med de øvrige værdier. Indekset i 2002 for point pr. publikation er 0,77. I C sammenlignes udviklingen i publikationspoint med *Journal Impact Factor* (JIF), med indeks i 2002. Forskelle i antal publikationer for de to kurver skyldes, at ikke alle tidsskrifter er registreret i *Institute for Scientific Informations* JIF-liste.



JIF-kurverne er altså i langt højere grad afhængige af nogle få publikationer end de publikationspoint, der er beregnet via den norske model.

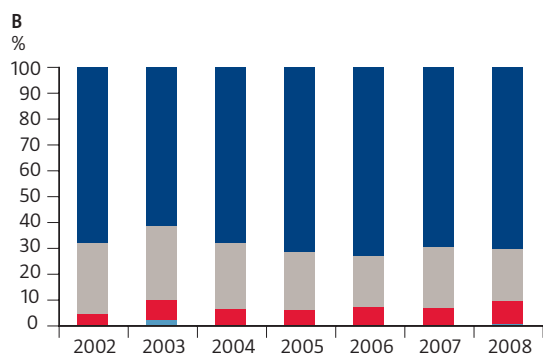
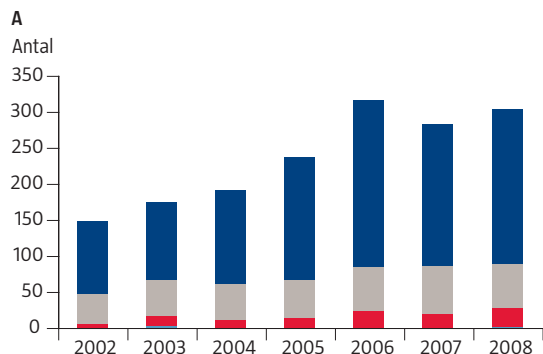
FIGUR 2

Gennemsnitligt antal afdelinger pr. publikation i perioden 2002-2008.



FIGUR 3

Fordeling af publikationer på pointniveauer opgjort henholdsvis som numerisk fordeling (A) og relativ fordeling (B).



■ A*: The Lancet, New England Journal of Medicine, Nature, Proceedings of the National Academy of Sciences og Science
 ■ A: De øverste 5% ISI-tidsskrifter,
 ■ B: De følgende 15% ISI-tidsskrifter
 ■ C: De øvrige tidsskrifter, herunder nationale
 ISI = Institute for Scientific Information

Samtidig med store stigninger i aktiviteten sker der et lille fald i det gennemsnitlige antal point, en publikation modtager. Dette kan enten skyldes, at der deltager flere eksterne institutioner i produktionen af publikationerne, hvorved Aalborg Sygehus' andel falder, eller at publikationerne er udgivet i tidsskrifter på lavere pointniveau end hidtil. Det er væsentligt at afgøre årsagen til faldet i point pr. publikation for at kunne afgøre, om det er et fald i kvalitet eller ej. Derfor analyseres disse parametre nærmere.

En opgørelse af antallet af afdelinger, der har deltaget i produktionen (interne såvel som eksterne) – opgjort på baggrund af forfatteres adresseangivelser – indikerer, at der i perioden er en støt stigning (Figur 2) på trods af et fald i 2008. Selv om der her er tale om gennemsnitsværdier, der ikke siger meget om fordelingen, viser de en tydelig tendens. Samtidig er udviklingen i publiceringen på de forskellige pointniveauer stort set stabil over hele perioden (Figur 3). Udviklingen i point pr. publikation ser dermed ud til i højere grad at skyldes et øget antal deltagende institutioner end en forringelse i valg af publiceringskanal.

Databasen over Aalborg Sygehus' publikationer muliggør desuden en sammenligning imellem pointniveau og antal afdelinger. Det betyder, at det kan analyseres statistisk, om der er sammenhæng mellem antal deltagende institutioner i produktionen af publikationer og disses pointniveauer. Til denne analyse er niveau A og A* samlet i et niveau (A), da der ikke er data nok for niveau A* til at kunne analysere niveauet alene, og da tidsskrifterne på dette niveau alligevel er manuelt udvalgt fra niveau A.

En sammenligning mellem pointniveau og antal deltagende institutioner kan vises som en frekvensfordeling (Figur 4), hvor frekvenserne er blevet normaliseret til procentuelle angivelser. På den måde bliver niveauerne sammenlignelige. De faktiske analyser er udført på de originale data.

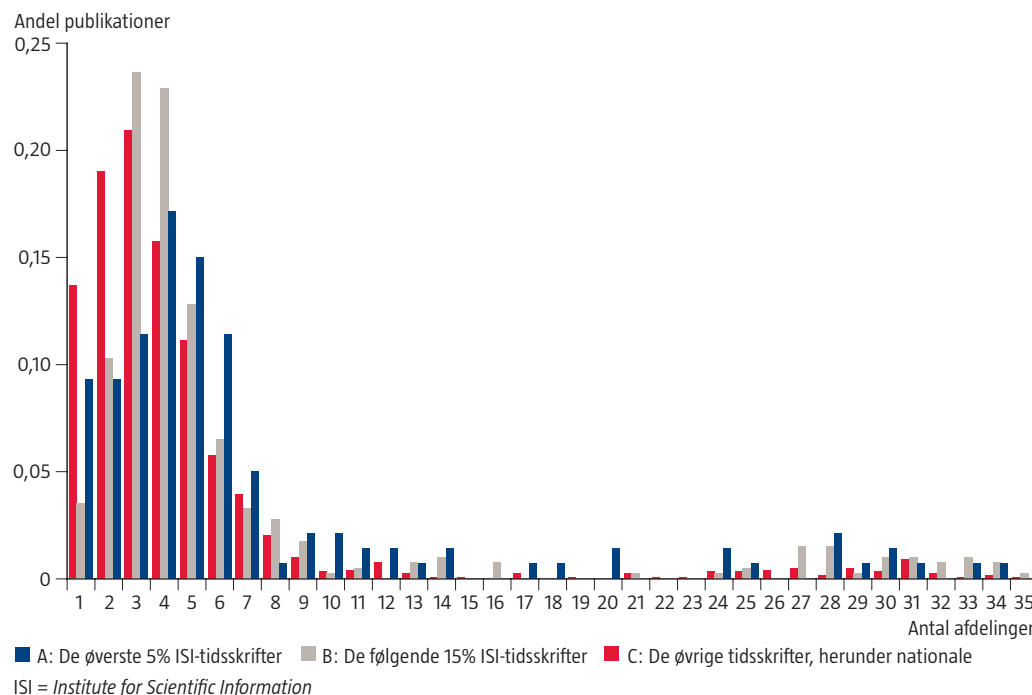
Figur 4 antyder, at der på niveau A deltager flere afdelinger end for de to andre niveauer. For med sikkerhed at kunne afgøre dette, er alle niveauerne parvis blevet sammenlignet. Distributionerne ligner Poissonfordelinger, og er altså ikke normalfordelte, hvorfor der anvendes Mann-Whitney U-test, med en nulhypotese om, at forskelle i fordelingen af stikprøverne ikke kan tilskrives statistiske tilfældigheder. Sammenligningerne har resulteret i p-værdierne $p(A, C) = 0,000$, $p(B, C) = 0,000$ og $p(A, B) = 0,539$.

Med en signifikansgrænse på 0,05 forkastes nulhypotesen derfor i tilfældene (A, C) og (B, C) hvilket vil sige, at niveau A og B er signifikant forskellige fra niveau C i deres fordeling. Medianen for A og B er fire, mens den for C er tre. Det ses også af Figur 4, at A og B rimelig tydeligt har flere afdelinger pr. publikation.



FIGUR 4

Distribution af publikationer efter antal samarbejdende afdelinger for de tre niveauer A, B og C.



Da der ikke er nogen signifikant forskel på A og B, er konklusionen, at der deltager flere afdelinger pr. publikation på kvalitetsniveauer over C, end der gør på niveau C.

DISKUSSION

Resultaterne viser, at den anvendte metode er i stand til at beskrive udviklingen i videnskabelige publikationer for et universitetshospital, såvel kvantitativt som kvalitativt, samt til nærmere at præcisere forandringer i udviklingen, f.eks. fald i point pr. publikation, samt identificere årsager dertil. Udviklingen i publikationsaktiviteten indikerer desuden, at den strategiske forskningsindsats har givet afkast med tre-fire års forsinkelse. Et umiddelbart efterfølgende fald tyder på, at der rent faktisk er tale om projekter, som blev påbegyndt på nogenlunde samme tid, der er blevet afsluttet. Der foreligger ikke konkrete beviser for dette, men det virker påfaldende med den konkrete udvikling.

Evalueringsmetoden blev bl.a. valgt, fordi den opfyldte et krav om aktualitet og sammenlignelighed. Da JPI er normaliseret i forhold til det enkelte speciale, er det muligt at sammenligne resultater på tværs af afdelinger, hvilket principielt er problematisk ved hjælp af almindelig JIF, da denne er afhængig af det enkelte speciale. Det vil være ønskværdigt i forhold til fremtidige undersøgelser at konstruere

korregerede udgaver af JPI, f.eks. i form af citation z-score [8], da ISIs JIF (og som resultat deraf JPI) har metodiske problemer i den måde den beregnes [9].

Resultaterne har vist, at der generelt deltager flere afdelinger i produktionen af publikationer på niveau A og B, hvilket indikerer en balance imellem den samlede arbejdsindsats og kvaliteten af artiklen og dermed balance imellem afdelinger, der ofte samarbejder bredt (og publicerer i mere anerkendte tidsskrifter), og afdelinger der som regel samarbejder snævert, hvis overhovedet. Dette er dog blot en indikation, fordelingen er ikke nødvendigvis tydelig nok til, at man kan konkludere endeligt, om den valgte metode bør revideres i forhold til fraktionering af point på de enkelte afdelinger, hvorfor dette bør undersøges nærmere. Resultaterne viser dog tydeligt, at det er problematisk, at den anvendte metode anvender to uafhængige parametre, hvor korrelationen imellem disse ikke afspejles i resultatet, hvorfor denne del af evalueringsmodellen bør undersøges nærmere. Dette gælder også for fraktioneringsniveauet, hvor det bør undersøges, om det er mere hensigtsmæssigt at fraktionere point på baggrund af forfattere end afdelinger. Fraktionering på forfatterniveau vil kræve mere omfattende registreringer af publikationerne, men til gengæld vil fordelingen potentielt svare bedre til den faktiske arbejdsfordeling imellem afdelingerne.

I forhold til aktualitet er den væsentligste problemstilling målingen af kvaliteten af publikationerne. Først og fremmest kan det diskuteres, hvad kvalitet er, og hvordan den objektivt kan måles. Seglen [10] mener f.eks., at den eneste korrekte måde at måle forskningens kvalitet er, at forskning bedømmes af fageksperter. Det er svært at være uenig i, at dette er den mest korrekte fremgangsmåde. Der er dog ingen tvivl om, at det også er den mest krævende metode til forskningsevaluering, hvorfor det efterhånden er standard, at forskningens kvalitet måles via det antal citationer en publikation modtager. Dette er dog problematisk i forhold til kravet om aktualitet, da citationer virker bagud i tid, dvs. en publikation har først modtaget en vis andel af sine citationer efter en årrække. Inden for klinisk medicin regner man således med *citation half-life* (den tid der går, før en gennemsnitsartikel har modtaget halvdelen af de citationer, den kan forvente at modtage) på seks år [11]. Dermed er det ikke realistisk at lave analyser af faktisk *impact* – dvs. citationer – på nyere publikationer. Traditionelt har dette været løst ved at bruge JIF. Senere undersøgelser har dog vist, at det er problematisk at anvende JIF som indikator, da der ingen statistisk sammenhæng er mellem JIF og den enkelte artikels citationer [12]. Først og fremmest er citationsfordelingerne for et givet tidsskrift ikke normalfordelte, men minder derimod i højere grad om et Paretoprincip, hvor få artikler står for størstedelen af citationerne [13], hvorfor man ikke bør beregne gennemsnit. Ikke desto mindre siger JIF noget om tidsskrifters *impact*, og ved at udvide tidsskriftsanalysen med andre indikatorer, som det er tilfældet med JPI, og ved at niveauinddele dem, kan man komme ud over de problemer, der er forbundet med eksakte JIF-angivelser og samtidig opnå den aktualitet, der ikke er mulig med målinger af faktisk *impact*.

KONKLUSION

Undersøgelsen har vist, at niveauinddeling af tidsskrifter til evaluering af publikationsaktivitet er en brugbar metode, der dog er forbundet med nogle problemer i forhold til klarheden af resultaternes betydning, der stadig bør undersøges nærmere. Metoden har potentiale til at kunne udvides i forskellige retninger. Resultaterne viser desuden en væsentlig stigning i sygehusets publikationsaktivitet, uden at dette har medført en forringelse af kvaliteten. Selv om publikationspointene pr. artikel falder i løbet af perioden, har en udvidet undersøgelse vist, at dette ikke skyldes, at man publicerer i tidsskrifter på lavere pointniveau, men at man i højere grad publicerer sammen med eksterne institutioner.

Metoden muliggør derudover detaljerede ana-

lyser af forskningsaktiviteten for sygehuset, hvor det f.eks. er muligt at analysere enkelte afdelinger. Da tidsskrifterne er niveauinddelte, er det muligt at komme ud over de problemer, der er i forhold til JIF i forbindelse med sammenligninger på tværs af specialer. Direkte sammenligninger mellem sygehusets afdelinger bør dog foretages forsigtigt, da der kan være væsentlige forskelle imellem de enkelte afdelingers samarbejdsomfang.

KORRESPONDANCE: Jens Peter Andersen, Medicinsk Bibliotek, Sdr. Skovvej 15, 9000 Aalborg. E-mail: jepea@rn.dk

ANTAGET: 29. august 2009

FØRST PÅ NETTET: 25. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Gregersen H. Forskningsberetning 2007 - for Aalborg Sygehus med bidrag fra Aalborg Psykiatriske Sygehus, Anæstesi og Ortopædkirurgien. Aalborg: Aalborg Sygehus, Århus Universitetshospital, 2007.
2. Andersen JP. Forsknings- og Udviklingsrapport 2007. Aalborg: Aalborg Sygehus, Afdelingen for Universitetshospitalsanliggender, 2008.
3. Sandström U, Sandström E. A metric for academic performance applied to Australian universities 2001-2004. E-LIS archive: www.db.dk/nbw2007 (10 oktober 2009).
4. Forsknings- og Innovationsstyrelsen. Samlet notat om den bibliometriske forskningsindikator. Forsknings- og Innovationsstyrelsen 2008:1-8. <http://fi.dk/portal/pls/pr05/docs/1/3540001.PDF> (1. maj 2009).
5. Sivertsen G. Måling av forskningsaktivitetene ved helseforetakene. Vitenskapelige artikler og doktorgrader som resultatindikatorer. NIFU Skriftserie 1:2003. Oslo: NIFU, 2003.
6. Wallin JA. Bibliometric methods: pitfalls and possibilities. *Basic Clin Pharmacol Toxicol* 2005;97:261-75.
7. Kostoff RN. Performance measures for government-sponsored research: overview and background. *Scientometr* 1996;36:281-92.
8. Lundberg J. Lifting the crown - citation z-score. *J Informetr* 2007;1:145-54.
9. Moed HF, van Leeuwen ThN, Reedijk J. Towards appropriate indicators of journal impact. *Scientometr* 1999;46:575-89.
10. Seglen PO. Why the impact factor of journals should not be used for evaluating research. *Br Med J* 1997;314:498-513.
11. Tsay M-Y. Library journal use and citation half-life in medical science. *J Am Soc Inf Sci* 1998;49:1283-92.
12. Seglen PO. The skewness of science. *J Am Soc Inf Sci* 1992;43:628-38.
13. Bookstein A. Informetric distributions, part I: Unified overview. *J Am Soc Inf Sci* 1990;41:368-75.

Endobronkial ultralydsskanning af mediastinum med biopsi

Afdelingslæge Mette Siemsen, overlæge Ida E. Steffensen, overlæge Martin Iversen & overlæge Claus Andersen

RESUME

INTRODUKTION: Endobronkial ultralyd (EBUS) er en relativt ny minimalt invasiv undersøgelsesmetode, der gør det muligt at visualisere og bioptere stukturer omkring trachea og det centrale bronkietræ.

MATERIALE OG METODER: Dette er resultatet af de første 100 EBUS-undersøgelser på patienter, der er henvist til Hjertecentret på Rigshospitalet til udredning for computertomografi (CT)-påviste forstørrede glandler eller tumor i mediastinum. Alle 100 patienter fik foretaget EBUS i propofolrus, og 95 patienter fik foretaget transbronkial finnålsaspirationsbiopsi (TBNA). De fem patienter, der ikke fik foretaget EBUS-TBNA, blev færdigudredt med EBUS alene.

RESULTATER: I alt 46 patienter var kendt med enten nuværende eller tidligere cancersygdom. Tyve af disse fik påvist cancer i mediastinalglandlerne, 24 fik påvist lymfeknudeaspirat uden malignitet, og hos to patienter var materialet uegnet. De resterende 49 patienter havde en medicinsk grundmorbus, og blandt disse fandtes cancer i mediastinalglandlerne hos 22, cancer-suspekter forandringer hos en, lymfeknudeaspirat uden malignitet hos 24, og hos to var materialet uegnet. Samtlige patienter blev efterfølgende fulgt i 6-30 måneder. Groft beregnet var sensitiviteten 94%. Ingen patienter fik komplikationer af indgrebet.

KONKLUSION: Konklusivt er EBUS-TBNA en sikker undersøgelsesmetode til diagnostik af mediastinum både ved cancer-tilstande og ved nonmaligne tilstande.

Endobronkial ultralyd (EBUS) er en relativt ny minimalt invasiv undersøgelsesmetode, der gør det muligt at visualisere og foretage transbronkial finnålsaspirationsbiopsi (TBNA) af stukturer omkring trachea og det centrale bronkietræ. Se **Figur 1**. Det er internationalt anerkendt som en sikker og pålidelig metode, der senest er beskrevet i Ugeskrift for Læger i marts 2009 [1, 2]. EBUS-TBNA vinder indpas i Danmark som en vigtig del af udredningen af patienter med lungetumores og foretages i dag på mere end ti lunge-medicinske og thoraxkirurgiske afdelinger landet over. Metoden forudsiges at revolutionere bronkoskopien pga. muligheden for – minimalt invasivt – at undersøge og bioptere vævet i mediastinum. Dette har stor betydning i mange sammenhænge, ikke kun hos cancerpatienter, men også hos patienter med infektionssygdomme, reumatologiske og hæmatologiske lidelser, herunder også immunsupprimerede pa-

tienter [5]. EBUS kræver erfaring med både ultralyd og bronkoskopi, hvilket afholder mange fra at give sig i kast med metoden. På Rigshospitalet har Lunge-medicinsk og Thoraxkirurgisk Klinik i samarbejde indført EBUS til patienter med uafklaret mediastinal lymfadenopati eller tumores. Her præsenteres erfaringerne med de første 100 patienter.

MATERIALE OG METODER

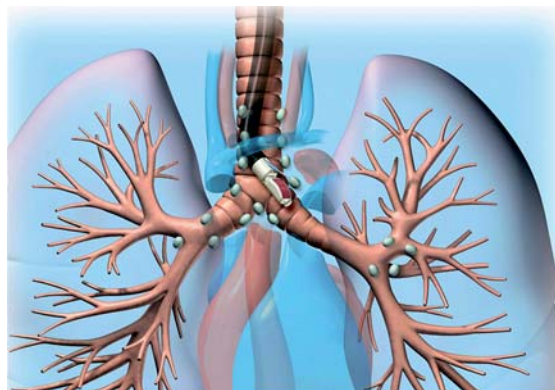
Alle patienter, som blev henvist i perioden 1.6.2006 til 30.5.2008 til Hjertecentret på Rigshospitalet med henblik på diagnostik af uafklaret mediastinal lymfadenopati eller tumores, blev ud fra computertomografi (CT) af thorax visiteret til EBUS, såfremt forandringerne lå mindre end fem centimeter fra bronkietræet. Patienterne udgjorde en broget skare af cancerpatienter (luncancer, coloncancer, mammacancer m.m.) hos hvem man ønskede præcis stadi-inddeling, og patienter med anden primær lidelse, fortrinsvis infektionsmedicinske og reumatologiske lidelser. Patienter, der var henvist til operation for luncancer, fik ikke foretaget EBUS i undersøgelsesperioden, ligesom patienter, der var mistænkt for malignt lymfom, blev udredt på anden vis, da diagnostik for malignt lymfom er særdeles vanskelig på nåleaspirationsbiopsi alene [8-10]. Kun 12 patienter havde fået foretaget positronemissionstomografi (PET)-CT, hvorfor de ikke er behandlet særskilt.

ORIGINALARTIKEL

Rigshospitalet,
Hjertecentret,
Thoraxkirurgisk
Afdeling RT

FIGUR 1

Transbronkial finnålsaspirationsbiopsi af mediastinal lymfeknude gennemført ved hjælp af endobronkial ultralyd. Kilde: Billedet er venligst udlånt af Olympus Danmark A/S.



EBUS-undersøgelsen blev foretaget med ultralydsbronkoskopet Olympus BF-UC160F-OL8. Skopet er udstyret med en *curved array transducer* med en ultralydsfrekvens på 7,5 MHz, *color doppler mode* og *B mode*. Den ydre diameter er 6,9 mm, og det kan let passere til lapbronkierne. TBNA blev foretaget med en 22-gauge aspirationsnål (Olympus NA-201SX-4022). Man kan visualisere og bioptere strukturer op til fem centimeter væk.

Alle patienter fik foretaget EBUS i propofolrus på Hjertecenterets Endoskopiafsnit ved undersøgerne MS, MI og IS. Alle tre undersøgere havde solid interventionel bronkoskopierfaring med mere end 500 bronkoskopier bag sig. De første 15 EBUS-undersøgelser blev udført af to læger sammen for at optimere undersøgelsen. Ved EBUS-undersøgelsen blev der foretaget TBNA af samtlige tumorer eller forstørrede lymfeglandler (> 1 cm) paratrakealt eller peribronkialt ved Mountain-Dresler-stationer 2-4, 7, 10 og 11. I gennemsnit blev to lymfeknudestationer biopteret pr. patient, og TBNA blev foretaget 1-4 gange i hver, indtil det makroskopiske celleindhold var udtaget. Biopsierne blev udstroget på objektglas til cytologisk undersøgelse. Flertallet af biopsierne indeholdt en lille histologisk biopsi eller koagel, der kunne fikseres i formalin og undersøges hos patologerne med mulighed for immunhistokemiske undersøgelser. Alle prøver blev undersøgt lokalt af en speciallæge i patologi. Hos fem patienter for hvem, der var mistanke om infektiøs årsag til forandringerne (forhøjede infektionstal, langvarig feber og/eller langvarig immunsupprimerende behandling), blev der også sendt materiale til dyrkning og resistensbestemmelse.

Samtlige patienter er efterfølgende fulgt i perioden frem til september 2009 (15-39 måneder). Alle

dyrkningssvar, laboratoriesvar, radiologiske undersøgelser, resultater af kirurgiske og medicinske behandlinger, samt obduktionsfund er gennemgået og anført ift. EBUS-resultat.

RESULTATER

Hundrede patienter med påvist forstørrede lymfeknuder eller mistanke om tumor i mediastinum på grundlag af CT blev visiteret til EBUS. Resultaterne registreredes prospektivt.

En lille gruppe (fem patienter) fik ikke foretaget EBUS-TBNA. Der var udbredt intratrakeal/bronkial tumorvækst hos tre patienter, hvilket sikrede stadieinddelingen og dermed inoperabilitet. En patient havde en stor lungemetastase fra en formodet radikalt opereret rectumcancer, og på grundlag af CT af thorax var der rejst mistanke om indvækst i mediastinum. Dette blev afkræftet ved EBUS. Patienten fik efterfølgende resekeret metastasen. Den sidste patient var under mistanke for højresidig hilustumor efter CT af thorax; skanningen var udført uden kontrast, da patienten ikke tålte dette. Ved EBUS af området fandtes et kar fra arterie pulmonalis.

De 95 patienter, der fik foretaget EBUS-TBNA, blev opdelt i to grupper; 46 patienter med kendt histologisk verificeret cancer og 49 patienter uden histologisk verificeret cancer, men med anden medicinsk grundmorbis.

Patienterne med kendt cancersygdom er opdelt efter cancertype i **Tabel 1**. Histopatologisk undersøgelse fra EBUS-TBNA påviste metastaser i mediastinum hos 20, mens 24 patienter fik afkræftet malignitet i mediastinalt forstørrede lymfeknuder. To af disse døde kort tid efter af dissemineret larynxcancer. Hos to patienter var materialet, der var udtaget via EBUS-TBNA, uegnet til diagnostik pga. udbredt nekrose; ved opfølgning havde begge disse patienter cancer i mediastinum.

Blandt de patienter, der var uden kendt cancerdiagnose, var en gruppe på 24 patienter med tumorsuspekt lungeinfiltrat og forstørrede mediastinale lymfeknuder på CT af thorax. Disse patienter var vurderet til at være teknisk inoperable pga. indvækst i centrale strukturer på CT eller fysiologisk inoperable på grund af komplicerende komorbiditet. Alle havde forud via henvisningssygehus fået foretaget biopsi via almindelig bronkoskopi eller, såfremt forandringen lå perifert, via transtorakal nåleaspirationsbiopsi, men diagnosen var fortsat uafklaret. I EBUS-TBNA fra mediastinale lymfeknuder påvistes sikker histologisk cancertype hos 13 patienter, mens ti patienter havde normalt lymfeknudeaspirat, en patients biopsier var ikke egnede til diagnostik.

Af de resterende 25 patienter med tumor/for-



TABEL 1

Oversigt med 46 patienter der har enten tidligere eller nydiagnosticeret cancer og mediastinal adenopati påvist på computertomografi af thorax.

Patienter med cancersygdom/ EBUS-TBNA	Mamma- cancer	Hoved-hals- cancer	Lunge- cancer	Andre	I alt
Malignitet	3	5	4	8	20
Lymfeknudevæv uden malignitet	4 ^a	5	6	9 ^b	24
Ikke egnet			1	1	2
I alt	7	10	11	18	46

EBUS = endobronkial ultralyd; TBNA = transbronkial finnålaspirationsbiopsi.

a) To af patienterne fik efterfølgende påvist sarkoidose. I den ene af disse patienters EBUS-TBNA fandtes granulomer, og man mistænkte sarkoidose.

b) Gruppen omfattede: To patienter med cancer colli uteri, to patienter med lymfom, to patienter med øsofagus cancer, en patient med liposarkom, en patient med mesoteliom og en patient med cancer renis. Ingen patienter fik efterfølgende påvist cancer i mediastinale glandler, men en af patienterne med øsofagus cancer fik senere påvist tuberkulose.

størrede lymfeknuder i mediastinum havde ni patienter histologisk verificeret cancer ved EBUS-TBNA og en patient havde cancersuspekter forandringer, men fik efterfølgende påvist cancer i en aksillarymfeknude. Der blev fundet normalt lymfeknudeaspirat hos 14 patienter, hvoraf en senere fik påvist småcellet lungecancer ved operation. Den sidste patients biopsi var ikke egnet til diagnostik. Gennem de opfølgende undersøgelser har man vedvarende ikke påvist malignitet hos de 13 patienter. Alle patienter med påvist malignitet blev efterfølgende henvist til onkologerne, undtagen syv patienter der modtog rent palliativ behandling. De 24 patienter med tumorsuspekter lungeinfiltrater på CT og mediastinal lymfadenopati samt de resterende 25 patienters karakteristika fremgår af **Tabel 2**.

Ingen af de 100 patienter fik komplikationer i forbindelse med indgrebet. To patienter døde inden for 30 dage af deres grundmorbus.

Angivelse af opnået specifik histologisk diagnostik i det materiale, der blev udtaget via EBUS-TBNA, er brugt til at udregne et groft estimat for sensitiviteten for EBUS-TBNA. Sensitiviteten er udregnet som antallet af specifikke histologiske diagnoser vha. EBUS-TBNA (sand diagnose) divideret med antallet af samtlige EBUS-TBNA (sand diagnose + falsk negative diagnoser, der blev verificeret ved opfølgning): $89/95 = 94\%$. De tilfælde, hvor diagnosen var ikke egnet materiale, forekom spredt ud over undersøgelsesperioden (patient nr. 1, 48, 52, 88).

DISKUSSION

Cancer

EBUS er en relativt ny undersøgelsesmetode i Danmark, og den anvendes primært til vurdering af lymfeknudestatus forud for behandling af lungecancerpatienter. På baggrund af de henviste patienters forskellige grundsygdomme har vi i et tertiært center haft fri mulighed for at anvende EBUS-FNAB til samtlige forandringer, der var påvist i mediastinum og peribronkialt. Af resultaterne fremgår det, at metoden også er velegnet til at diagnosticere metastaser fra ikketorakale cancere, dvs. mamma-, testes- og coloncancer, forudsat at der blev udtaget rigeligt materiale til histologisk diagnostik og immunhistokemi. Eksempelvis havde vi en patient med tidligere testiscancer, der efter immunhistokemi på aspiratet fik konstateret metastaser af embryonalt karcinom i mediastinum.

I randomiserede studier på både lungecancerpatienter og patienter med mediastinal lymfadenopati af anden årsag har man ved EBUS-TBNA opnået en sensitivitet på 85-91%. Hvis der også udføres endoskopisk ultralydsvejledt finnålaspirationsbiopsi,



TABEL 2

Diagnostisk endobronkial ultralyd hos 24+25 patienter med mediastinal adenopati og enten tumorsuspekt lungeinfiltrat eller mediastinal tumor påvist på computertomografi af thorax.

CT-påviste forandringer/EBUS-TBNA	Tumorsuspekt infiltrat	Mediastinal tumor	Mediastinal glandel-forstørrelse	I alt
Malignitet	13	8	1	22
Lymfeknudevæv uden malignitet	10 ^a	2 ^b	12 ^c	24
Malignsuspekter celler		1		1
Ikke egnet	1		1	2
I alt	24	11	14	49

CT = computertomografi, EBUS = endobronkial ultralyd;

TBNA = transbronkial finnålaspirationsbiopsi

a) Seks af disse patienter fik gentaget computertomografivejledt biopsi af tumor, denne viste lungecancer, og patienterne blev behandlet på medicinsk og onkologisk afdeling. Tre andre patienter er siden fulgt af lungemedicinere og har ikke udviklet malignitet. Den sidste patient havde svært nedsat lungefunktion og et uspecifikt infiltrat i højre overlap, hvor transtorakal biopsi via primært sygehus viste obs. clearcellekarcinom. Patienten fik torakoskopisk fjernet infiltratet, der viste sig at være et aspergillom.

b) Dyrkning af EBUS-TBNA på den ene patient påviste tuberkulose, den anden patient fik påvist småcellet lungecancer ved torakotomi.

c) En af disse patienter fik påvist tuberkulose ved dyrkning af EBUS-TBNA, en anden patient var mistænkt for at have cancer ovarii, og mikroskopi af EBUS-TBNA viste sarkoidose. Hos yderligere tre patienter mistænkte man sarkoidose; en patient fik påvist sarkoidose i EBUS-TBNA, og to patienter havde normal lymfeknude i EBUS-TBNA men sarkoidose i samtidigt udtaget transbronkial biopsi. De resterende syv patienter har ikke fået påvist anden lungesygdom eller udviklet malignitet i mediastinum.

kan sensitiviteten øges til 96% [1-7]. Vi har ikke forsøgt at udregne sensitiviteten for de enkelte grupper af patienter i vores materiale, da patientsammensætningen er uhomogen, og da de enkelte grupper er små. I forhold til at det er en ny undersøgelsesmetode, vi ikke har haft erfaring med tidligere, mener vi dog, at et resultat, hvor vi opnår materiale til diagnostik i 94% af tilfældene, er meget tilfredsstillende.

Benigne lungesygdomme

To patienter fik diagnosen nonkaseøs nekrose med epiteloidecelle-granulomer, hvilket er foreneligt med sarkoidose på grundlag af EBUS-TBNA. Sarkoidose er en systemisk sygdom, hvor den histologiske diagnose er karakteriseret af nonkaseøs nekrose med epiteloidecelle-granulomer. Ved symptomdebut har ca. 90% affektion af hilære eller mediastinale glandler, der er synlige på almindelig røntgen af thorax. Den histologiske diagnose verificeres vanligtvis via biopsi i det lettest tilgængelige involverede organ (hud, perifer glandel mv.) [11]. Hos patienter med restriktiv lungefunktionsnedsættelse har man supplerende kunnet opnå histologisk verificering af diagnosen via transbronkiale biopsier (TBB), men den diagnostiske sensitivitet ved TBB er ikke optimal (56% for sarkoidose af grad I og 75% for sarkoidose af grad II-III [12]).

Ved mistanke om anden årsag til mediastinal adenopati har mediastinoskopi været anvendt [11, 13].

Tre undersøgelser fra 2007 af i alt 130 patienter, der var mistænkt for sarkoidose, har vist, at EBUS-TBNA er en effektiv metode til at verificere sarkoidose histologisk [14-16]. EBUS-TBNA var diagnostisk hos 110 af de 123 patienter med sarkoidose (89%). I en randomiseret undersøgelse af 50 patienter fra 2009 fandt man EBUS-TBNA diagnostisk i 83% af tilfældene mod 54% ved almindelig TBNA [17]. I vores materiale havde vi seks patienter, som efter endt udredning fik stillet diagnosen sarkoidose. Vi diagnosticerede to af disse via EBUS, og en patient fik histologisk anført diagnosen obs sarkoidose. De sidste tre patienter havde et normalt lymfeknudeaspirat. Materialet i vores undersøgelse er for småt til at udtale sig om metoden, og dertil kommer, at hele patientgruppen er yderst selekteret efter forudgående udredning på andre afdelinger.

Infektion

To patienter fik stillet diagnosen tuberkulose (TB) efter dyrkning på EBUS-TBNA. Der foreligger en del undersøgelser af tuberkulosedagnostik fra et fin nålsaspirat, mens tuberkulosedagnostik via EBUS-TBNA fra mediastinale lymfekirtler er sparsom [18]. Dette tilskrives, at EBUS-teknikken er forholdsvis ny, hvorimod TB-diagnostik har gennemgået en årelang udvikling med en samlet vurdering af methotrexat, røntgenfund, dyrknings- og polymerasekædereaktion (PCR)-undersøgelse af ekspektorat, ventrikelskyl, sår- og abscesindhold, pleuravæske og bronkials skyl samt quantiferontest [19]. I vores materiale forekom efter opfølgning endnu en patient med tuberkulose, som det ikke var lykkedes at diagnosticere via EBUS-FNAB. Aspiratet hos denne patient var desværre for sparsomt til formalinfiksering og dyrkning, resistens- og PCR-undersøgelse. Biopsierne på patienterne med tuberkulose viste alle inflammatorisk lymfeknudevæv, men ingen syrefaste stave, kasseøns nekrose eller granulomer.

KONKLUSION

EBUS er en sikker og effektiv undersøgelsesmetode ved udredning af tumorer eller forstørrede glandler i mediastinum samt af peribronkiale forandringer i det centrale bronkietræ. Præcis diagnostik på materiale, der er udtaget via EBUS-TBNA, blev opnået med en groft beregnet sensitivitet på 94%, hvilket betragtes som tilfredsstillende, da patientmaterialet hovedsagelig omfattede en yderst blandet skare af både cancerpatienter, patienter, der var mistænkt for cancersygdom, og patienter med komplicerede infektionsmedicinske og reumatologiske sygdomme. Vores

opgørelse af de første 100 EBUS-undersøgelser har vist, at EBUS med fordel kan anvendes i primærdiagnostik, blot man udhenter rigeligt materiale, så relevant dyrkning og immunhistokemisk undersøgelse kan foretages. I forhold til blindt udtagne biopsier ad modum Wang er EBUS-TBNA langt at foretrække på grund af den meget højere træfsikkerhed, og i forhold til mediastinoskopi er komplikationsfrekvensen langt lavere (0% mod 4%). Hertil kommer en kosmetisk skæmmende cicatrice over fossa jugularis, hvorfor der også er et etisk aspekt ved at bruge EBUS-TBNA i mediastinal diagnostik.

Et interessant økonomisk perspektiv er, at patienter til EBUS-TBNA kan udskrives samme dag. Siden 2002 har der internationalt været dokumentation for, at man med fordel kunne anvende EBUS-FNAB til udredning af peribronkial og mediastinal adenopati [11]. Imidlertid har det været vanskeligt at få forståelse for anskaffelse af apparaturet. Argumentet herfor har bl.a. været, at man manglede folk med erfaring i denne teknik. Vores erfaringer har vist, at rutinerede bronkoskoper hurtigt tilegner sig teknikken. De tre, som i dette arbejde udførte EBUS-TBNA, var alle rutinerede bronkoskoper med indsigt i ultralydsteknik, men nybegyndere med EBUS-teknikken. I anbefalingerne fra European Respiratory Society/American Thoracic Society vedrørende oplæring anbefales 40 superviserede procedurer og herefter ca. 25 procedurer pr. år pr. bronkoskopør, hvilket burde være muligt for langt de fleste rutinerede bronkoskoper [20]. Vi anbefaler derfor, at teknikken tages op af enhver rutineret bronkoskopør med patienter, der kunne drage nytte af EBUS.

KORRESPONDANCE: Mette Siemsen, Thoraxkirurgisk Afdeling RT, Hjertecentret, Rigshospitalet, 2100 København Ø. E-mail: siemsen@rh.regionh.dk

ANTAGET: 1. oktober 2009

FØRST PÅ NETTET: 18. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITERATUR

1. Krasnik M. EBUS-TBNA og EUS-FNA i diagnostik og stadieinddeling af lungekræft. Ugeskr læger 2009;171:1095.
2. Adams K, Shah PL, Edmonds L et al. Test performance of endobronchial ultrasound and transbronchial needle aspiration biopsy for mediastinal staging in patients with lung cancer: systematic review and meta-analysis. Thorax 2009;64:757-62.
3. Gilbert S, Wilson DO, Christie NA et al. Endobronchial ultrasound as a diagnostic tool in patients with mediastinal lymphadenopathy. Ann Thorac Surg 2009;88:896-900.
4. Goldstraw P, IASLC. Staging manual in thoracic oncology. New York: Springer, 2009.
5. Anantham D, Koh MS, Ernst A. Endobronchial Ultrasound. Resp Med 2009;103:1406-14.
6. Ernst A, Eberhardt R, Krasnik M et al. Efficacy of endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration of hilar lymph nodes for diagnosing and staging cancer. J Thorac Oncol 2009;8:947-50.
7. Jacobson BC, Hirota WK, Goldstein JL et al. The role of EUS for evaluation of mediastinal adenopathy. Gastrointest Endosc 2003;58:819-21.
8. Dong HY, Harris NL, Preffer FI et al. Fine-needle aspiration biopsy in the diagnosis and classification of primary and recurrent lymphoma: a retrospective analysis of the utility of cytomorphology and flow cytometry. Mod Pathol 2001;14:472-81.
9. De Las Casas LE, Gokden M, Mukunyadzi P et al. A morphologic and statistical

- comparative study of small cell carcinoma and non-Hodgkin's lymphoma in fine-needle aspiration biopsy material from lymph nodes. *Diagn Cytopathol* 2004;31:229-34.
10. Ellis DW, Eaton M, Fox RM et al. Diagnostic pathology of lymphoproliferative disorders. *Pathology* 2005;37:434-56.
11. Zwischenberger JB, Savage C, Alparol SK et al. Mediastinal transthoracic needle and core lymphnode biopsy: should it replace mediastinoscopy? *Chest* 2002;121:1165-70.
12. Descombes E, Gardiol D, Leuvenberg P. Transbronchial lung biopsy: an analysis of 530 cases with reference to the number of samples. *Monaldi Arch Chest Dis* 1997;52:324-9.
13. Klemi PJ, Elo JJ, Joensuu H. Fine needle aspiration biopsy of granulomatous disorders. *Sarcoidosis* 1987;4:38-41.
14. Wong M, Yasufuku K, Nakajima T et al. Endobronchial ultrasound: new insight for the diagnosis of sarcoidosis. *Eur Respir J* 2007;29:1182-6.
15. Garwood S, Judson MA, Silvestri G et al. Endobronchial ultrasound for the diagnosis of pulmonary sarcoidosis. *Chest* 2007;132:1298-304.
16. Oki M, Saka H, Kitagawa C et al. Real-time endobronchial ultrasound-guided transbronchial needle aspiration is useful for diagnosing sarcoidosis. *Respirology* 2007;12:863-8.
17. Tremblay A, Stather DR, MacEachern P et al. A randomized controlled trial of standard vs endobronchial ultrasonography-guided transbronchial needle aspiration in patients with suspected sarcoidosis. *Chest* 2009;136:340-6.
18. Gulati M, Venkataramu NK, Gupta S et al. Ultrasound guided fine needle aspiration biopsy in mediastinal tuberculosis. *Int J Tuberc Lung Dis* 2000;4:1164-8.
19. KLARINGSRAPPORTER. 2000. nr. 11: Det nationale Tuberkuloseprogram og forslag til klinisk håndtering af TB. Nr. 12: Tuberkulose – en praktisk vejledning. www.ugeskriftet.dk/portal/page/portal/LAEGERDK/UGESKRIFT_FOR_LAEGER/KLINISKEVAERKTØJER/ (4. november 2009).
20. Bolliger CT, Mathur PN, Beamish JF et al. ERS/ATS statement on interventionel pulmonology. *European Respiratory Society/American Thoracic Society. Eur Respir J* 2002 feb;19:356-73.

Operation for stenose i trakea

1. reservelæge Viveque Egsgaard Nielsen, overlæge Ulrik Pedersen & forskningsoverlæge Hans Pilegaard

RESUME

INTRODUKTION: Kirurgisk behandling af trakealstenoser (TS) med trakealresektion (TR) er en behandling, der altid bør overvejes. Denne artikel evaluerer resultaterne af TR udført i et multicentersamarbejde mellem Øre-næse-hals-kirurgisk Afdeling og Hjerte-lunge- og Karkirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital.

MATERIALE OG METODER: I perioden 2003-2008 blev 32 patienter med symptomer på TS vurderet, 17 fik foretaget TR. Patienterne blev retrospektivt registreret, hvad angik alder, køn, årsag, symptomer, objektive fund, stenoselokalisation og -længde samt tidligere indgreb. Postoperativt udfyldte patienterne et spørgeskema vedrørende tilfredshed.

RESULTATER: Ni (53%) havde udviklet TS efter trakeotomi, tre (18%) efter intubation. Hos tre (18%) skyldtes stenosen en intraluminal tumor, imens to (12%) havde stenose på grund af henholdsvis amyloidose og fraktur af en trakealring. Før TR var der hos 29% forsøgt anlæggelse af stent, henholdsvis 41% og 47% havde fået foretaget laserresektion og/eller dilatation flere gange. Den mediane stenoselængde var 1,1 cm (0,4-2,0 cm), og stenosen var hyppigst lokaliseret 2-4 cm under stemmelæbeniveau, medianlængden på reseceret trakea var 2,3 cm (2,0-3,5 cm). Blandt patienterne med præoperativ permanent trakealkanyle kunne alle på nær en dekanyleres. En patient døde (5,8%), og en måtte reopereres pga. hæmatom, ingen udvikle anastomoseinsufficiens. Followup var 3,0 år (0,0-5,5 år). Størstedelen af de adspurgte (75%) var yderst eller meget tilfredse med resultatet, 25% var moderat tilfredse.

KONKLUSION: TR anbefales til selekterede patienter med TS, og vore resultater er sammenlignelige med internationale studier.

Trakealstenose (TS) er en sjælden tilstand, som kan have alvorlige og livstruende konsekvenser. De hyppigste årsager til udvikling af TS hos voksne er langvarig intubation og trakeotomi [1-3]. Mindre hyppigt skyldes TS trakeomalaci, benigne og maligne tumorer, infektion og idiopatiske årsager. Patogenesen ved postintubations-TS er oftest iskæmisk tryknekrose fra cuffen med efterfølgende cirkumferentiell opheling og stenosering [4, 5]. Trakeotomi-TS skyldes hyppigst uhensigtsmæssig arvævsdannelse omkring det tidligere stoma, fraktur af en trakealring, tryknekrose i en trakealring, samt følger efter infektion omkring trakeostomaet [1, 3, 6].

For de øvre (proximale) stenoser er hovedsymptomet inspiratorisk stridor enten i hvile eller ved anstrengelse, mens stenoser, der er lokaliseret mere distalt, kan resultere i en bifasisk stridor. Man inddeler stenoserne i subglottiske og regelrette trakealstenoser. Diagnosen stilles ved trakeoskopi og computertomografi. Tidligere har behandlingen primært været nonkirurgisk med dilatation [7], enten med *bougier* eller ballon. Alternativt kan anvendes interventionelle trakeobronkoskopiske procedurer (laserresektion, argon-plasma-koagulation, elresektion og stentimplantering) [6, 8-11]. Fælles for disse metoder er dog en høj recidivrate, og ofte må patienterne gennemgå gentagne terapeutiske procedurer for at vedligeholde symptomfrihed. Trakealresektion med *end-to-end*-anastomosering har de senere år vundet stigende indpas, især internationalt, og en stor del opnår herved permanent symptomfrihed [12-18]. Formålet

ORIGINALARTIKEL

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Øre-næse-hals-kirurgisk Afdeling, og Århus Universitetshospital, Skejby, Hjerte-lunge- og Karkirurgisk Afdeling

med nærværende studie er at evaluere resultaterne af TR udført i et samarbejde mellem Øre-næse-hals-kirurgisk Afdeling og Hjerter-lunge- og Karkirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital, samt gennemgå eksisterende litteratur.

MATERIALE OG METODER

Studiedesign og dataindsamling

I perioden fra 1. januar 2003 til 31. december 2008 blev i alt 32 patienter med symptomer på TS vurderet på Øre-næse-hals-kirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital. De patienter, som fik foretaget TR, blev retrospektivt registreret i en database, der omfattede: alder, køn, årsag til stenosen, symptomer og objektive fund. Der blev ligeledes registreret brug af trakealkanyler samt tidligere interventionelle trakeobronkoskopiske tiltag, oplysninger om stenoselængde (i cm) – og lokalisation, længde af det resecerede trakealstykke (i cm), dekanylering efter operationen samt followuptid efter operationen. Patienter med stenoser over jugulum (øvre stenoser) blev opereret på Øre-næse-halskirurgisk Afdeling, de nedre stenoser på Hjerter-lunge- og Karkirurgisk Afdeling. Alle patienter blev opereret i et samarbejde mellem øre-næse-hals-kirurg og thoraxkirurg. De patienter, som fik reseceret en subglottisk stenose, bibeholdt trakealkanylen postoperativt, indtil risikoen for kollateralt ødem på larynxniveau var væk.

Postoperativt blev patienterne bedt om at udfylde et spørgeskema vedrørende respiratoriske

symptomer (fortsatte vejtrækningsproblemer i hvile, fortsatte vejtrækningsproblemer ved anstrengelse, stemmeproblemer), samt tilfredshed efter operationen. Respondenterne havde mulighed for at angive, om de var utilfredse, moderat tilfredse, meget tilfredse eller yderst tilfredse med resultatet.

De indsamlede data blev registreret i Microsoft Office Excel og analyseret i STATA 8. Der blev udelukkende anvendt deskriptive data. Afhængigt af fordelingen af data blev disse præsenteret som middell eller medianværdier. Undersøgelsen blev anmeldt til og godkendt af Datatilsynet.

Kirurgisk teknik

Trakea er 11-12 cm lang og vaskulariseres segmentalt lateralt fra arteria (a.) thyroidea inferior, a. mamma interna, a. anonyma og de bronkiale arterier. Op til halvdelen af trakea kan reseceres. Dette kræver løsning af larynxskelettet, hvilket bør ske anteriort og posteriort, således at blodforsyningen ikke kompromitteres. Ved TS på halsniveau anlægges Kochers kravesnit, er stenosen mere kaudal opereres via en sternotomi. Ofte vil TS kunne identificeres ved umiddelbart synlige forandringer på ydersiden af trakea. Alternativt lokaliseres stenosen bronkoskopisk og afgrænses med kanyler igennem trakealvæggen. Det tilstræbes kun at resekere det stenotiske område, og derfor frilægges kun dette område, hvorved en velvaskulariseret anastomose opnås. Denne udføres *end to end* med PDS 3-0. Bagvæggen sys med fortløbende sutur, imens ventilationstuben er retraheret, hvorefter denne atter replaceres, forvæggen sys med enkeltknudeteknik, hvor alle suturer placeres før knytningen påbegyndes (**Figur 1**). Når anastomosen er færdig, placeres to suturer fra brystvæg til hage med hovedet let flekteret. Denne holdesutur placeres for at mindske træk på anastomosen og fjernes på syvendagen. Fraset patienter, der er opereret for subglottiske stenoser, ekstuberes alle umiddelbart postoperativt. Beskrivelse af kirurgisk teknik ved den subglottiske/laryngotrakeale stenose er en smule anderledes og beskrives ikke nærmere her.

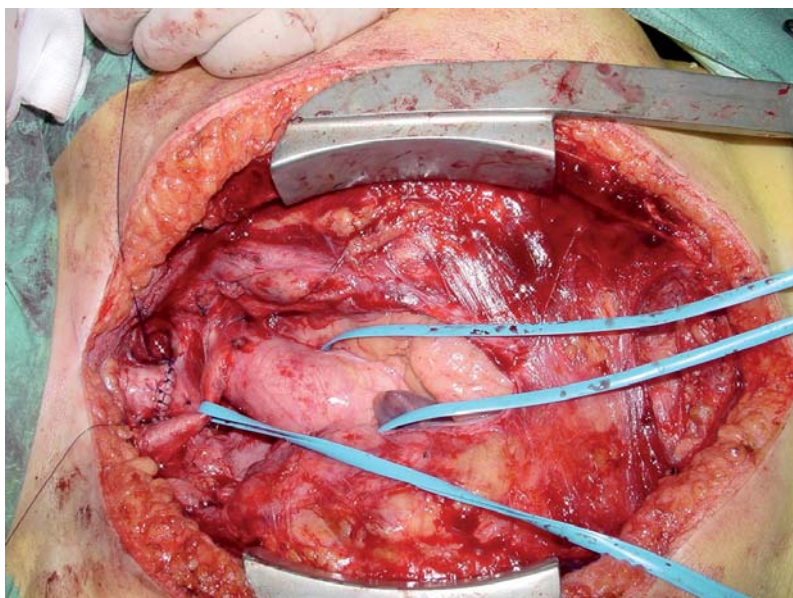
RESULTATER

I perioden blev 32 patienter med TS undersøgt. Heraf fik i alt 17 patienter foretaget TR, de resterende fik ikke foretaget TR pga. komorbiditet (n = 7), funktionelt ubetydelig stenose (n = 3), ikke angivet (n = 3), for lang stenose (n = 1) og fravalg af operation (n = 1). Af de 17 opererede patienter havde tre patienter (18%) ikke en stenose, men derimod en intraluminal tumor i trakea. Baseret på histologi drejede det sig om henholdsvis et pleomorft adenom, et adenocytisk karcinom og en inflammatorisk pseudotumor.



FIGUR 1

Forvæggen af trakea er her anastomoseret med suturer (helt til venstre i billedet).



Ni (53%) havde udviklet TS på basis af tidligere trakeotomi, tre (18%) efter langvarig intubation (Tabel 1). To (12%) havde TS pga. amyloidose eller fraktur af en trakealring.

Seks (35%) patienter var kanylebærere på diagnosetidspunktet og formålet med indgrebet hos denne patientgruppe var vedvarende dekanylering. De øvrige havde symptomer i en sådan grad (stridor, hoste, dyspnø), at kirurgisk intervention ansås for eneste tilbageværende behandlingsmulighed. Alle på nær tre var forud for TR forsøgt behandlet gentagne gange med diverse interventionelle bronkoskopiske procedurer: fem (29%) havde en stent, imens henholdsvis syv (41%) og otte (47%) patienter havde fået foretaget laser/elresektion og/eller dilatation (Tabel 2) et ukendt antal gange. Medianalderen på operationstidspunktet var 46 år (spændvidde: 9-76 år), otte var kvinder, ni var mænd. Stenoserne var relativt korte (median 1,1 cm (0,4-3,0 cm)), og hyppigst lokaliseret 2-4 cm under stemmelæbeniveau (41%), fire (24%) havde en subglottisk/laryngotrakeal stenose. Medianlængden på det fjernede trakealstykke var 2,3 cm (2,0-3,5 cm). Tretten patienter (77%) fik foretaget en høj TR og fire (24%) en lav TR. De patienter, som fik foretaget en høj TR, fik intravenøst (IV) cefuroxim 1.500 mg samt metronidazol 500 mg tre gange daglig i tre dage. De patienter, som fik foretaget sternumsplit fik IV cefuroxim 1.500 mg $\times$ 3 og IV gentamycin 240 mg $\times$ 1 i tre dage. Alle patienter på nær de med subglottisk stenose blev ekstuberet umiddelbart postoperativt og blev efterfølgende overvåget på intensivafdeling eller opvågningsafsnit i 24 timer. Patienter med subglottisk stenose bibeholdt trakealkanylen postoperativt. En af disse kunne efterfølgende ikke dekanyleres på grund af følger efter operationen (stenose som følge af arvæv). En (5,9%) patient døde en uge efter operationen på grund af blødning fra a. anonyma, en patient blev reopereret pga. hæmatom. Ingen patienter fik postoperative infektioner eller anastomoseinsufficiens. Den mediane opfølgningsperiode var på 3,0 år (0,0-5,5 år).

Tolv patienter (71%) svarede på det udleverede spørgeskema, som blev tilsendt postoperativt. Af disse havde to (12%) fortsat lette vejrtrækningsproblemer i hvile. Den ene af disse blev postoperativt trakeoskoperet, hvor man fandt sufficient/normalt lumen, og efterfølgende blev der konstateret astma. Fire (24%) oplevede lette vejrtrækningsproblemer ved anstrengelse. Heraf angav to smerter i halsen efter længere tids løb/cykling, samt en fornemmelse af at »miste pusten«. Stemmeproblemer (angivet som henholdsvis monoton stemme, hæs stemme efter længere tids talen, svag, hæs stemme og en stemme med



TABEL 1

Trakealstenoser – ætiologi.

Ætiologi	n (%) (n = 17)
Trakeotomi	9 (53)
Langvarig intubation	3 (18)
Tumor ^a	3 (18)
Andet ^b	2 (12)

a) Henholdsvis pleomorft adenom, adenoidt cystisk karcinom og inflammatorisk pseudotumor. b) Henholdsvis amyloidose og fraktur af bruskring.



TABEL 2

Trakealstenoser – patientkarakteristika.

Patientkarakteristika	
Alder, år, median (spændvidde)	46 (9-76)
Mand/kvinde, n	9/8
Trakealkanyle, n (%)	6 (35)
Tidligere stentbehandling, n (%)	5 (29)
Tidligere laser/elresektion, n (%)	7 (41)
Tidligere dilatation, n (%)	8 (47)
Stenoselængde, cm, median (spændvidde)	1,1 (0,4-3,0)
Stenoselokalisering ^a , n (%)	
Subglottisk	4 (24)
2-4 cm under glottis	7 (41)
> 4 cm under glottis	2 (12)
Postoperativ dekanylering, n (%)	5 ud af 6 (83)
Høj/lav resektion, n	13/4
Længde af fjernet trakea, cm, median (spændvidde)	2,3 (2,0-3,5)
Followup, år, median (spændvidde)	3,0 (0,0-5,5)
Komplikationer	
Død, n (%)	1 (6)
Reoperation for hæmatom, n (%)	1 (6)
Restenose, n (%)	1 (6)

a) De tre patienter med tumor er ikke angivet, og hos en patient foreligger der ikke oplysninger. Tre patienter angives at have trakeomalaci som årsag til stenosen.

tendens til at knække) blev angivet hos fire (24%), hvoraf en fortsat havde en stomastent (knapkanyle). Syv (58%) var yderst tilfredse med resultatet, to (17%) var meget tilfredse, tre (25%) var moderat tilfredse. Ingen patienter var utilfredse.

DISKUSSION

TS er en alvorlig og potentielt livstruende tilstand med stigende forekomst [16] af primært postintubations- og posttrakeotomistenosier. Dette skyldes formentlig en øget indsats over for kritisk syge patienter på intensivafsnittene. Postintubations-TS ses dog ef-



TABEL 3

Udvalgte studier, i hvilke der er foretaget trakealresektion. Kriterierne for alvorlige komplikationer er angivet forskelligt i de enkelte opgørelser og er derfor ikke helt sammenlignelige.

Reference	Patienter, n	Mortalitet,%	Alvorlige komplikationer,%
Grillo et al, 1995 [16]	521	2,4	13,9
Courad et al, 1995 [14]	217	3,2	4,6
Laccourreye et al, 1996 [17]	32	0	9,3
Rea et al, 2002 [20]	65	1,5	12,3
Amorós et al, 2006 [12]	54	1,9	9,2
Marulli et al, 2008 [18]	37	0	8,1
D'Andrilli et al, 2008 [15]	35	0	14,3
Cordas et al, 2009 [13]	60	5,0	11,6

terhånden sjældent efter anvendelse af lavtryks-cuffs. Incidensen estimeres således i dag til at være 4,9 tilfælde pr. million år i befolkningen [2]. Ud over langvarig intubation/trakeotomi er prædisponerende faktorer overvægt, diabetes mellitus, kardiovaskulær sygdom, hypertension samt rygning [6]. I vores materiale var der en overrepræsentation af stenoser efter trakeotomi, mange af disse patienter havde forud for trakeotomien været intuberet igennem en uangiven periode. Vi har ikke opgjort eventuelle prædisponerende faktorer, og der var ingen forskel i fordelingen mellem mænd og kvinder.

Tidligere var den eneste behandling af TS dilatation, som ofte måtte gentages [7]. Udviklingen af andre interventionelle trakeobronkoskopiske procedurer (laser, el-resektion, stenter) samt muligheden for definitiv kirurgi i form af TR har gjort det muligt at tilbyde patienterne en mere nuanceret behandling. Således kan behandlingen tilpasses den enkelte patient under hensyntagen til stenosegrad og -længde, lokalisation og stenostype, og eventuelle komorbiditeter [9, 11]. Der foreligger dog ikke en generel konsensus omkring, hvad der er den optimale behandling [8, 9]. De interventionelle trakeobronkoskopiske procedurer kan anvendes intermitterende i en periode, før man vælger TR som en permanent behandling [6, 8, 9, 11]. Ulemperne ved disse procedurer er en tendens til restenosing [9] og stentdisplacering, samt mulig forværring af stenosen efter bl.a. laserresektion og stentimplantering [19]. Således fandt Gallucio et al [9], at patienter med simple stenoser (kort endoluminal okklusion mindre end 1 cm i længden og ingen trakeomalaci) gennemgik 2,07 procedurer med en overordnet succesrate på 96%, imens patienter med komplekse stenoser (stenoser over 1 cm samt trakeomalaci) gennemgik 3,27 procedurer med en overordnet succesrate på 69%. Der var ingen alvorlige kom-

plikationer og mortaliteten var 0%. De konkluderede således, at interventionelle trakeobronkoskopiske procedurer er førstevalgsbehandling til patienter med simple stenoser, imens de mere komplekse kræver en multidisciplinær tilgang og ofte må have foretaget TR. Andre betragter TR som den optimale og definitive behandling af TS forårsaget af intubationsskader, idiopatisk TS samt i mange tilfælde af trakealtumorer [13, 18, 20]. Ser man bort fra de subglottiske stenoser, er resultaterne fra flere udenlandske studier gode [12-18, 20] – både hvad angår mortalitet og morbiditet (Tabel 3). Mortaliteten i disse studier skyldes blødning og infektion (mediastinitis) og af de alvorlige komplikationer nævnes anastomoseruptur og restenosing. I nærværende studie er over halvdelen af patienterne med TS i opgjorte periode opereret med en TR. Vi har valgt at inkludere patienter med subglottisk stenose, men de burde i virkeligheden beskrives separat. Vi har – sammenholdt med internationale studier – en sammenlignelig mortalitet og morbiditet og patienter med trakealkanyler på diagnostidspunktet kunne på nær en (som oprindeligt have en subglottisk stenose) efterfølgende dekanyleres.

KONKLUSION

Behandlingen af patienter med TS kræver viden og overvejelser omkring de endoskopiske og kirurgiske behandlingsmuligheder. Endoskopiske teknikker til behandling/palliation af TS er et godt alternativ, hvor resektion og rekonstruktion ikke er muligt. Det er vigtigt, at den enkelte patient vurderes indgående. Særligt bør stenosen karakteriseres og klassificeres og eventuel komorbiditet skal vurderes nøje. TR udføres sjældent og anbefales derfor udført centraliseret i et multidisciplinært samarbejde mellem øre-næse-hals- og thoraxkirurger, idet succesraten ved TR i høj grad må anses for at være afhængig af operatørens erfaring.

KORRESPONDANCE: Viveque Egsgaard Nielsen, Øre-næse-hals-kirurgisk Afdeling, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, 8000 Århus C.
E-mail: viveque@hotmail.com

ANTAGET: 27. august 2009

FØRST PÅ NETTET: 25. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

- Goldenberg D, Golz A, Netzer A et al. Tracheotomy: changing indications and review of 1.130 cases. *J Otolaryngol* 2002;31:211-15.
- Nouraei SA, Ma E, Patel A et al. Estimating the population incidence of adult post-intubation laryngotracheal stenosis. *Clin Otolaryngol* 2007;32:411-12.
- Wood DE, Mathisen DJ. Late complications of tracheotomy. *Clin Chest Med* 1991;12:597-609.
- Weymuller EA, Jr. Prevention and management of intubation injury of the larynx and trachea. *Am J Otolaryngol* 1992;13:139-44.
- Wain JC. Postintubation tracheal stenosis. *Chest Surg Clin N Am* 2003;13:231-46.
- Zias N, Chroniou A, Tabba MK et al. Post tracheostomy and post intubation tracheal stenosis: report of 31 cases and review of the literature. *BMC Pulm Med* 2008 8:18.
- Guerrier Y, Nichet L, Dejean Y. Tracheal stenosis treated by discontinuous dilatation. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1963;80:222-3.

8. Brichet A, Verkindre C, Dupont J et al. Multidisciplinary approach to management of postintubation tracheal stenoses. *Eur Respir J* 1999;13:888-93.
9. Galluccio G, Lucantoni G, Battistoni P et al. Interventional endoscopy in the management of benign tracheal stenoses: definitive treatment at long-term follow-up. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008;35:429-33.
10. Nouraei SA, Ghufour K, Patel A et al. Outcome of endoscopic treatment of adult postintubation tracheal stenosis. *Laryngoscope* 2007;117:1073-9.
11. Pereszlenyi A, Igaz M, Majer I et al. Role of endotracheal stenting in tracheal reconstruction surgery-retrospective analysis. *Eur J Cardiothorac Surg* 2004;25:1059-64.
12. Amoros JM, Ramos R, Villalonga R et al. Tracheal and cricotracheal resection for laryngotracheal stenosis: experience in 54 consecutive cases. *Eur J Cardiothorac Surg* 2006;29:35-9.
13. Cordos I, Bolca C, Paleru C et al. Sixty tracheal resections – single center experience. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2009;8:62-5.
14. Couraud L, Jougon JB, Velly JF. Surgical treatment of nontumoral stenoses of the upper airway. *Ann Thorac Surg* 1995;60:250-9.
15. D'Andrilli A, Ciccone AM, Venuta F et al. Long-term results of laryngotracheal resection for benign stenosis. *Eur J Cardiothorac Surg* 2008;33:440-3.
16. Grillo HC, Donahue DM, Mathisen DJ et al. Postintubation tracheal stenosis. Treatment and results. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1995;109:486-92.
17. Laccourreye O, Naudo P, Brasnu D et al. Tracheal resection with end-to-end anastomosis for isolated postintubation cervical trachea stenosis: long-term results. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 1996;105:944-8.
18. Marulli G, Rizzardi G, Bortolotti L et al. Single-staged laryngotracheal resection and reconstruction for benign strictures in adults. *Interact Cardiovasc Thorac Surg* 2008;7:227-30.
19. Gaissert HA, Grillo HC, Wright CD et al. Complication of benign tracheobronchial strictures by self-expanding metal stents. *J Thorac Cardiovasc Surg* 2003;126:744-7.
20. Rea F, Callegaro D, Loy M et al. Benign tracheal and laryngotracheal stenosis: surgical treatment and results. *Eur J Cardiothorac Surg* 2002;22:352-6.

Inflammation og neuroregeneration

Professortiltrædelse

Professor Milena Penkowa

Patologi i centralnervesystemet (CNS) fremkalder et karakteristisk inflammatorisk respons fra gliaceller og hæmatogene leukocytter, hvis immunaktivitet afspejler den neuropatologiske sværhedsgrad og varighed [1-3]. De immunaktive celler består af reaktive astrocytter og makrofager, der er rekrutteret fra resident mikroglia og hæmatogene monocytter [1, 4, 5]. Ved svære eller kroniske tilstande ses desuden infiltration med T- og *natural killer* (NK)-lymfocytter samt i mindre antal B-celler og granulocytter [5-7].

Både i akut og kronisk fase aktiveres CNS-inflammation primært af proinflammatoriske cytokiner, navnlig tumornekrosefaktor-alfa (TNF α), interleukin (IL)-1b, IL-12, der sammen med kemokiner og hæmatopoietiske faktorer syntetiseres af mikroglia/makrofager, endotel, lymfocytter og i mindre grad astrocytter [5-9]. I den akutte fase bidrager IL-6 til cellernes aktivering, fagocytose og en øget vaskulær permeabilitet [10, 11]. IL-6 er imidlertid et særdeles pleiotropt cytokin, der i senere faser også har antiinflammatoriske virkninger [10, 11]. Defekter i blod-hjernebarrieren (BBB) opstår, idet cirkulerende leukocytter rekrutteres via kemotaktisk migration til det patologiske CNS, fordi de migrerende celler secernerer proteolytiske enzymer som matrix-metalloproteaser [12-14]. Når knoglemarvstoksicitet eller immunsuppression hæmmer leukocytters infiltration af det patologiske CNS, efterlades BBB således intakt [14]. Til det proinflammatoriske respons i CNS bidrager des-

uden øget sekretion af en række immunmediatorer såsom arakidonsyrederivater, komplement, excitotoksiner, adhæsionsmolekyler og metalioner [1-7]. De proinflammatoriske mediatorer regulerer via sine receptorer en række intracellulære signaleringsveje (herunder mitogenaktiveret proteinkinase (MAPK)-familien og nedstrøms kinasekaskader), som aktiverer transkriptionsfaktorer såsom nukleær faktor-kappaB, der efter translokation til nukleus regulerer udvalgte geners transkription [4-9].

NEURODEGENERATION

Inflammation og fagocytotisk aktivitet genererer redoxaktive radikaler, reaktive oxygen- og nitrogen-specier (RONS), som bl.a. indgår i mikroglia/makrofagers *oxidative burst* [6, 7]. Under fysiologiske for-

STATUSARTIKEL

Københavns Universitet,
Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet,
Institut for Neurovidenskab og Farmakologi



FORKORTELSER

BBB = blod-hjerne-barrieren
CNS = centralnervesystemet
CRASH = *Corticosteroid Randomization after Significant Head Injury*
NK = *natural killer*
TNF α = tumornekrosefaktor-alfa
IL = interleukin
MAPK = mitogenaktiveret proteinkinase
MT = metallothionein
NSPC = neurale stam- og progenitorceller
ONOO⁻ = peroxynitrit
RONS = reaktive oxygen- og nitrogenspecier

hold bliver frie radikaler neutraliseret af endogene antioxidant. Ved inflammation ses en markant øgning i RONS (f.eks. nitrogenoxid og superoxid anion, der reagerer og danner peroxynitrit (ONOO^-)), og hvis den antioxidante kapacitet overstiges, udløses oxidativt stress [6-9]. CNS er specielt vulnerabelt for RONS pga. en lav ekspresion af antioxidant, stort oxygenforbrug og højt indhold af lipider (myelin), der på sekunder peroxideres af ONOO^- [6, 10, 15]. RONS oxiderer, peroxiderer og/eller nitrosylerer både lipider, DNA/RNA og proteiner i CNS, hvilket kan detekteres via reaktionens biprodukter såsom malondialdehyder og nitrotyrosinenheder [8, 10, 15]. Hvis vitale neuroner rammes af oxidativt stress, opstår intraneuronal akkumulering af abnorme proteiner og/eller filamenter (neurodegeneration) [6-8, 10-12]. Neuronale skader fra oxidation og neurodegeneration aktiverer proapoptotiske mekanismer såsom p53, mitokondriel cytochrom c-lækage, aktivering af cysteinproteaser (caspaser), og der opstår apoptosomer, som eksekverer apoptotisk (programmeret) celledød [3-9, 15].

Oxidativt stress er således en central patogenetisk mekanisme i forbindelse med CNS- neurodegenerative sygdomme. Processen afspejler et neuropatolo-

gisk kontinuum startende med milde intracellulære, reversible ændringer, der kan forværres med degeneration, og på et ikke nærmere præciseret tidspunkt passerer cellens *point of no return* i forhold til effektivering af apoptotisk celledød [4, 6, 7, 15].

De patofysiologiske processer udløser ikke blot neurodegeneration og celletab, men kan ved svær eller kronisk neuropatologi forstyrre CNS' endogene reparationsevne. Neurale stem- og progenitorceller (NSPC) genereres i den adulte hjerne i to nicher: den subventrikulære zone på lateralsiden af lateralventriklerne samt den subgranulære zone i hippocampus' gyrus dentatus [15-19]. Adulte NSPC kan med specifik stimulation aktiveres og rekrutteres [16, 18], men uden intervention eller ved svær eller kronisk neuropatologi er neurogenesen kompromitteret og bidrager således til den samlede patologi [16-19].

PRIMÆR OG SEKUNDÆR HJERNESKADE

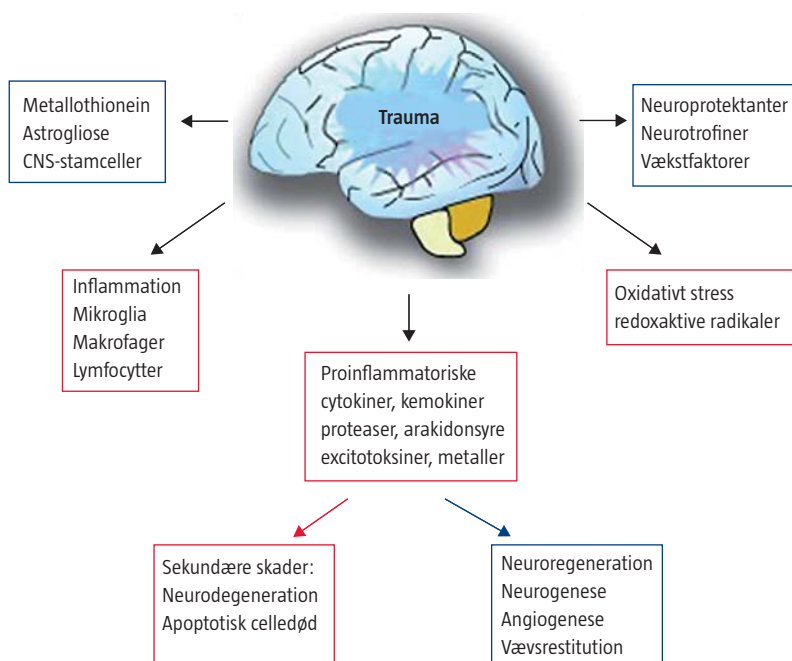
Neuropatologi med svær inflammation påvirker gradvist omkringliggende (raske) neuroner, hvori oxidative, degenerative og proapoptotiske processer udvikles i måneder efter primærskaden. Denne indirekte (sekundære) celledød kan i svære eller langvarige tilfælde udløse samme eller større neurontab som primærskaden [1, 6, 15]. Histopatologien opstår således i to bølger, en primær og en sekundær (se **Figur 1**).

Ved alvorlige primærskader såsom traumer eller apopleksi ses akut (nekrotisk) celledød, ødem, excitotoksiske og/eller protrombotiske skader. Patienten ankommer således med en irreversibel, nekrotisk læsion. I de næste uger tiltager proinflammatoriske og prooxidative processer, der afhængigt af udbredelse, sværhedsgrad og varighed udløser den sekundære skade, der foregår protraheret og med en langsomt progredierende udbredelse til det meste af CNS [3-7].

I den kliniske håndtering af akutte patienter er det afgørende at begrænse den sekundære hjerne-skade. Det protraherede forløb og det faktum, at sekundær celledød endnu ikke er indtruffet ved den akutte ankomst, gør det muligt at intervenere over for sekundærskaden, hvortil tidsvinduet er flere dage langt [4-7]. Det er således ikke tidsnød, men manglen på lægemidler, der forhindrer praksis. Fremtidens behandling af neurotraumer kræver sikre metoder til at mindske sekundærskaden. Imidlertid skal de inflammatoriske processer ikke elimineres, idet de også indeholder nogle restorative og protektive elementer. Dette er tydeligt ved genetisk mangel på IL-6 hvor der rejses minimal CNS-inflammation og signifikant øget degeneration og celledød i forhold til kontrollerne [11]. Dette støttes af en række undersøgelser, inklusive humane studier [2, 4-7].

FIGUR 1

Figuren viser neuroinflammatoriske skademekanismer (røde rammer). Med pleiotrope neuroprotektanter kan forløbet ændres via en aktivering af adult neurogenese, angiogenese og neuroregeneration (blå rammer).



CNS = centralnervesystemet.

Der foreligger talrige prækliniske studier af farmakologisk intervention med antiinflammatoriske og/eller antioxidative faktorer, hvoraf mange har vist lovende prækliniske resultater, men det skorter endnu på en succesfuld overføring til klinikken.

Et eksempel på de udfordringer, man møder, fremgår af et stort, prospektivt, randomiseret studie, *the Corticosteroid Randomization after Significant Head Injury (CRASH) trial* [20], hvor patienter med hovedtraumer fik højdosismethylprednisolon med henblik på effektiv blokering af CNS-inflammation. CRASH-studiet blev imidlertid hurtigt afbrudt pga. uventet, højsignifikant mortalitetsstigning i behandlingsgruppen [20]. Siden CRASH-studiet har ny forskning vist, at kortikosteroider ikke virker antiinflammatorisk i CNS, snarere tværtimod [4, 9]. Omend CRASH-forløbet ikke frembragte en klinisk anvendelig strategi, så har det ikke desto mindre genereret en fundamental og helt afgørende ny grundviden omkring konsekvenserne af det neuroinflammatoriske respons [4, 9, 20].

NEUROPROTEKTION OG REGENERATION

CNS-inflammation er ikke en enten-eller-reaktion, men derimod et dynamisk kontinuum, der afhængigt af den patologiske kontekst medierer transiente eller irreversible histologiske ændringer (se Figur 1). Astroglia repræsenterer fænotypisk heterogene celler, der under fysiologiske og patologiske forhold udviser en regionsspecifik variation i morfologi, antal og funktioner [2, 3, 14].

Reaktive astrocytter syntetiserer en række antiinflammatoriske immunregulatorer, neurotrofiner, antioxidanter, vækstfaktorer og neuropoietiner [4-8, 15-17, 19].

Heriblandt er cytokiner med duale funktioner, hvor det bedste eksempel er IL-6 [8, 10, 11]. En høj IL-6-sekretion i forbindelse med neuropatologi udløser akutte proinflammatoriske effekter, men 1-2 uger senere og i kronisk fase dominerer IL-6's antiinflammatoriske og neuropoietiske virkninger [8-11]. IL-6 signalerer via membranbunden og solubel gp130-receptor og *signal transducer and activator of transcription 3*, som inducerer metallothionein (MT) [10-12], der er en potent neuroprotektiv, antiinflammatorisk antioxidant [3, 15]. Både endogen MT-overekspression og farmaceutisk MT-injektion nedregulerer proinflammatoriske processer i CNS og hæmmer oxidativt stress og apoptotisk celledød [3, 6, 8]. Ved en række neuropatologiske forhold fremmer MT cellers overlevelse og initierer neuroregeneration, neurogenese og angiogenese [15, 18].

MT inducerer desuden en række astrogliale neurotrofiner og astroglia's arvævsdannelse [2, 3, 8, 15],



FAKTABOKS

Inflammation i centralnervesystemet frigiver cytokiner, frie radikaler og neurotoksiner.

Rekruttering af leukocytter nedbryder blod-hjerne-barrieren.

Primære traumer kan resultere i sekundær neurodegeneration.

Astroglia er antiinflammatoriske og neuroprotektive.

Neurale stamceller kan aktiveres fra hjernens stamcellenicher.

Intervention kan fremme neuroregeneration.

som er væsentlig for neuroners overlevelse og vævets reparation [2, 3, 15-19].

NEURALE STAMCELLER

Både embryologisk og i voksenlivet er endogene NSPC og neurogenese derivet fra en astrocytær, multipotent stamcelle, der differentierer i enten neuronal eller glial retning [17, 19]. Dette forhold ses under astrocytær inhibition eller ablation, der resulterer i defekt neurogenese og NSPC-migration samt øget neurondød [17-19]. Efter neurotraumer eller sygdomme kan adulte, endogene stamceller aktiveres med forskellige astrogliale vækstfaktorer herunder MT, hvormed NSPC prolifererer og migrerer til områder med neurondød [3, 15-19]. Ved demyeliniserende sygdomme kan MT mediere remyelinisering via aktivering af endogene oligodendrogliale stamceller [3, 15].

Den tidligere, forsimplede opfattelse af astrocytter og astroglialt arvæv som obstruerende faktorer i forhold til neuroregeneration i CNS er således obsolet, omend den stadig nyder udbredelse.

Endogene NSPC kan imidlertid rumme en underliggende patogenetisk defekt ved flere af de neurodegenerative sygdomme [17, 19], hvorfor man her må udvikle andre strategier, der ikke involverer residente NSPC. Der er således stor opmærksomhed omkring rekruttering af endogene stamceller fra andre væv såsom knoglemarven, hvorfra hæmatopoietiske stamceller kan mobiliseres og efterfølgende induceres til differentiering i neural retning (induceret neuroplasticitet).

Hjernen og det neurogenetiske mikromiljø er således mere plastiske end hidtil antaget, og den tiltagende indsigt i stamcellers regenerative potentiale vil utvivlsomt skabe cellulære behandlingsmuligheder i fremtiden.

KORRESPONDANCE: Milena Penkowa, Københavns Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Institut for Neurovidenskab og Farmakologi, Panum Institut, 2200 København N. E-mail: m.penkowa@sund.ku.dk

ANTAGET: 6. februar 2010.

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

Artiklen er skrevet på basis af forfatterens professortiltrædelse for at belyse aktive frontlinjeforskningsområder i Danmark

LITTERATUR

1. Roberts TK, Buckner CM, Berman JW. Leukocyte transmigration across the blood-brain barrier: perspectives on neuroAIDS. *Front Biosci* 2010;15:478-536.
2. Penkowa M, Hidalgo J, Aschner M. Immune and inflammatory responses in the CNS: Modulation by astrocytes. I: Phelps CP, Korneva EA, eds. *NeuroImmune Biology (Cytokines and the Brain – Volume 6)*. Amsterdam: Elsevier, 2008:277-89.
3. Penkowa M. Metallothioneins are multipurpose neuroprotectants during brain pathology. *FEBS J* 2006;273:1857-70.
4. Beauchamp K, Mutlak H, Smith WR et al. Pharmacology of traumatic brain injury: where is the »golden bullet«? *Mol Med* 2008;14:731-40.
5. Ziebell JM, Morganti-Kossmann MC. Involvement of pro- and anti-inflammatory cytokines and chemokines in the pathophysiology of traumatic brain injury. *Neurotherapeutics* 2010;7:22-30.
6. Pedersen MØ, Larsen A, Stoltenberg M et al. Cell death in the injured brain: Roles of metallothioneins. *Prog Histochem Cytochem* 2009;44:1-27.
7. Whitney NP, Eidem TM, Peng H et al. Inflammation mediates varying effects in neurogenesis: relevance to the pathogenesis of brain injury and neurodegenerative disorders. *J Neurochem* 2009;108:1343-59.
8. Penkowa M, Carrasco J, Giralto M et al. Altered central nervous system cytokine-growth factor expression profiles and angiogenesis in metallothionein-I+II deficient mice. *J Cereb Blood Flow Metab* 2000;20:1174-89.
9. Sorrells SF, Caso JR, Munhoz CD et al. The stressed CNS: when glucocorticoids aggravate inflammation. *Neuron* 2009;64:33-9.
10. Penkowa M, Giralto M, Lago N et al. Astrocyte-targeted expression of IL-6 protects the CNS against a focal brain injury. *Exp Neurol* 2003;181:130-48.
11. Penkowa M, Giralto M, Carrasco J et al. Impaired inflammatory response and increased oxidative stress and neurodegeneration after brain injury in interleukin-6-deficient mice. *Glia* 2000;32:271-85.
12. Quintana A, Giralto M, Rojas S et al. Differential role of tumor necrosis factor receptors in mouse brain inflammatory responses in cryolesion brain injury. *J Neurosci Res* 2005;82:701-16.
13. Candelario-Jalil E, Yang Y, Rosenberg GA. Diverse roles of matrix metalloproteinases and tissue inhibitors of metalloproteinases in neuroinflammation and cerebral ischemia. *Neuroscience* 2009;158:983-94.
14. Penkowa M, Giralto M, Moos T et al. Impaired inflammatory response to glial cell death in genetically metallothionein-I- and -II-deficient mice. *Exp Neurol* 1999;156:149-64.
15. Pedersen MØ, Jensen R, Pedersen DS et al. Metallothionein-I+II in neuroprotection. *BioFactors* 2009;35:315-25.
16. Pedersen MØ, Larsen A, Pedersen DS et al. Metallic gold treatment reduces proliferation of inflammatory cells, increases expression of VEGF and FGF, and stimulates cell proliferation in the subventricular zone following experimental traumatic brain injury. *Histol Histopathol* 2009;24:573-86.
17. Johnson MA, Ables JL, Eisch AJ. Cell-intrinsic signals that regulate adult neurogenesis in vivo: insights from inducible approaches. *BMB Rep* 2009;42:245-59.
18. Penkowa M, Caceres M, Borup R et al. Novel roles for metallothionein-I + II (MT-I + II) in defense responses, neurogenesis, and tissue restoration after traumatic brain injury: insights from global gene expression profiling in wild-type and MT-I + II knockout mice. *J Neurosci Res* 2006;84:1452-74.
19. Sofroniew MV. Molecular dissection of reactive astrogliosis and glial scar formation. *Trends Neurosci* 2009;32:638-47.
20. Roberts I, Yates D, Sandercock P et al. Effect of intravenous corticosteroids on death within 14 days in 10008 adults with clinically significant head injury (MRC CRASH trial): randomised placebo-controlled trial. *Lancet* 2004;364:1321-8.

D-vitamins betydning for neuropsykiatriske tilstande

Læge Mahmoud Ashkanian, læge Elisabeth Tehrani & professor Poul Videbech

OVERSIGTSARTIKEL

Århus Universitets-hospital Risskov, Neuropsykiatrisk Klinik og Center for Psykiatrisk Forskning

RESUME

I nyere studier har man fundet D-vitaminreceptorer (VDR) såvel i immunceller som i en række områder i hjernen. I immunsystemet synes D-vitamin at være involveret i patogenesen af multipel sklerose (MS). Ligeledes tyder nyere forskningsresultater på, at et lavt D-vitaminiveau er forbundet med udvikling af en række psykiatriske lidelser som depression og skizofreni. Resultater fra mere end 250 forskellige studier har vist, at patienter med både skizofreni og bipolar tilstand er hyppigere født i vinter-forårs-perioden (5-8%), hvor plasmakoncentrationen for D-vitamin hos moderen er lavest.

En af D-vitaminets mest velkendte virkninger er regulering af knoglemineraliseringen via en adækvat calcium- og fosfathomøostase [1, 2]. Men siden *Stumpfs* pioneararbejde i 1982 med opdagelsen af højaffine D-vitaminreceptorer (VDR) i hjernen [3, 4] er der kommet et stigende fokus på D-vitamins rolle som et neurosteroid med stor betydning for hjernens funktion.

Inden for neuroforskningen har der gennem de seneste 10-15 år været en del aktiviteter med henblik

på at afklare, hvorvidt for lav koncentration af D-vitamin kan være medvirkende årsag til en række neuropatologiske tilstande, herunder ved såvel psykiatriske lidelser som depression, angst og skizofreni som neurologiske sygdomme, herunder Alzheimer-demens (AD) og dissemineret sklerose (DS).

FYSIOLOGI

D-vitamin er et fedtopløseligt steroidhormon. D₂-formen omdannes i huden til D₃ via en proces, der kræver lysets påvirkning med ultraviolette B-stråler. Herefter aktiveres D₃ via dobbelthydroxylering i henholdsvis leveren og nyren til 1,25-dihydroxyvitamin D₃, som er den egentlige aktive form for D-vitamin. Blot 10% af organismens samlede behov for D₃-vitamin dækkes via fødeindtagelsen. Det aktive 1,25-dihydroxyvitamin D₃ vil i det efterfølgende blot blive benævnt D-vitamin.

D-vitamin har mange vigtige biologiske virkninger i organismen. Ud over knoglemineraliseringen påvirker D-vitamin en række andre organsystemer, herunder det kardiovaskulære, immunsystemet, og centralnervesystemet (CNS) [5-9]. Effekten medieres

overalt via VDR, som tilhører en fælles steroid receptorfamilie, der også inkluderer glukokortikoidreceptorerne. VDR er fundet i en række hjerneområder med relation til kognitive færdigheder, herunder i præfrontal cortex, gyrus cinguli, hippocampus (regionerne CA1, CA2 og gyrus dentatus), substantia nigra og hypothalamus [10]. D-vitamin menes at fremme ekspressionen af en række gener i CNS [11] og at være en af de mest potente faktorer i opregulering af *nerve growth factor* (NGF) [12].

METODE

Der er søgt i PubMed med følgende kombinationer: *Vitamin D and psychiatric disorders, vitamin D and mood disorders or anxiety or schizophrenia, vitamin D and cognition.*

RESULTATER

Det er bemærkelsesværdigt, at 1α -hydroxylering af 25-hydroxyvitamin D_3 , som normalt sker i nyrerne, også er påvist andre steder i organismen, herunder i hjernen og immunsystemet. I hjernen har man fundet enzymet i de alle tidligere nævnte regioner, som udtrykker VDR, med en overpræsentation i hypothalamus og substantia nigra [10]. I immunsystemet udøver D-vitamin sin effekt via en cytoplasmatisk beliggende VDR, blandt andet i aktiverede T-lymfocytter [13, 14]. Den cerebrale tilstedeværelse af dette enzym indikerer, at hjernen også kan medvirke til D-vitaminets aktiveringsproces. *Neveu et al* har demonstreret at 1α -hydroxylase i glia-cellekultur er i stand til at foretage netop denne sidste hydroxylering af D-vitaminet [15]. Ydermere er 1α -hydroxylase-enzymet også fundet i føtalt hjernevæv [16], hvilket tyder på en mulig involvering af D-vitaminet i hjernens udvikling og i neurogenesen. De ovennævnte fund har sat gang i spekulationer om en mulig association mellem D-vitamininsufficiens/mangel og en række såvel psykiatriske som neurologiske sygdomme.

PSYKIATRISKE TILSTANDE

Dyreeksperimentelle studier har vist, at et defekt gen for vitamin-D-receptoren hos mus kan føre til adfærd, der er præget af tiltagende angstlignende symptomer [13]. Disse emotionelle symptomer, som viser sig hos dyr i form af nedsat lyst til at undersøge omgivelserne, er også i tidligere studier blevet knyttet til D-vitamin-mangel [17]. Hos patienter med fibromyalgi ($n = 75$) observerede *Armstrong et al* [18] en signifikant højere forekomst af såvel angst som depressive symptomer bedømt ved hjælp af *Hospital Anxiety and Depression Score* (HADS), hvis patienterne havde et lavt niveau af D-vitamin (under 25 nmol/l).

Som tidligere nævnt har fundet af 1α -hydro-



D-vitamin omdannes i huden fra D_2 - til D_3 -formen via en proces, der kræver lysets påvirkning med ultraviolette B-stråler. Herefter aktiveres D_3 , via dobbelthydroxylering i henholdsvis leveren og nyrerne, til $1,25$ -dihydroxyvitamin D_3 , som er den egentlige aktive form for D-vitamin.

xylase-enzymet i føtalt hjernevæv sat fokus på en mulig relation mellem D-vitamin og hjernens udvikling. Desuden har D-vitamin vist sig at have en potent stimulerende effekt på syntesen af *nerve growth factor* (NGF) [12]. Der er således fremsat hypoteser om, at et lavt prænatale D-vitaminiveau kan være en risikofaktor for udvikling af skizofreni senere i livet. Ligeledes har dyreeksperimentelle studier vist, at D-hypovitaminose hos moderen kan føre til bestemte morfologiske hjerneforandringer hos afkommet [19]. Disse ændringer, som bl.a. er forstørrede laterale ventrikler (200%) og reduceret cortex-tykkelse, er også karakteristiske strukturelle fund hos skizofrene patienter [20].

I et kohortestudie af 9.114 mænd og kvinder fra det nordlige Finland, der var født i 1966, har man undersøgt sammenhængen mellem det postnatale D-vitaminiveau gennem de første leveår og en senere udvikling af skizofreni. For alle kohortens medlemmer indsamledes data vedrørende mængde og hyppighed af tilført D-vitamin. Effektmålene var primært skizofreni, andre psykotiske tilstande og endelig ikke-psykotiske lidelser, som blev diagnosticeret op til 31-årsalderen. Man fandt, at et tilskud på minimum 2.000 internationale enheder (IE) D-vitamin i første år var associeret med en lavere risiko for udvikling af skizofreni (relativ risiko = 0,23; 95% konfidensinterval: 0,06-0,95) [21].

Allerede i år 450 før kristi fødsel mente *Hippo-*



FAKTABOKS

I Danmark bruges følgende grænser for plasma-hydroxy-D-vitamin:

50-160 nmol/l = normalt D-vitamin-niveau

25-50 nmol/l = D-vitamin-insufficiens.

< 25 nmol/l = D-vitamin-deficiens.

Vitamin-D-receptorer (VDR) er fundet i en række hjerneområder med relation til kognitive færdigheder, herunder i præfrontal cortex, gyrus cinguli, hippocampus (regionerne CA1, CA2 og gyrus dentatus) m.m.

1 α -hydroxylering af 25-hydroxyvitamin D₃, som normalt sker i nyrerne, er også påvist andre steder i organismen, herunder i hjernen og immunsystemet.

Der er fundet association mellem lav D-vitamin og en række neuropatologiske tilstande, herunder ved såvel psykiatriske lidelser som depression, angst og skizofreni som neurologiske sygdomme som Alzheimer-demens og multipel sklerose.

krates, at der skulle være en sammenhæng mellem fødselstidspunktet på året og en senere udvikling af visse sygdomme. Nedsat eksposition for sollys med deraf følgende lavt D-vitaminiveau hos gravide kvinder kunne tænkes at forklare den hyppigt påviste øgede forekomst af fødsler i vintermånederne af børn, der senere vil udvikle skizofreni og bipolar sygdom [22]. Ved at gennemgå publikationer fra mere end 250 forskellige studier fandt man således, at patienter med både skizofreni og bipolar tilstand hyppigere var født i vinter-forårs-perioden (5-8%). Blandt disse publikationer, som dækkede over 29 lande fra den nordlige og fem lande fra den sydlige halvkugle, var der bl.a. flere skandinaviske studier [23, 24].

D-vitaminet, også kaldt *soltriol*, som betyder »sollyshormonet«, menes at spille en rolle i udviklingen af *seasonal affektive disorder* (SAD) og dermed vinterdepressioner. Den eksakte mekanisme for D-vitaminets kliniske virkning i hjernen er ikke kortlagt. Der er forslået flere mulige mekanismer, herunder regulering af den neuronale kalciummetabolisme [25]. Ligeledes synes D-vitamin at have en hæmmende effekt på produktionen af proinflammatoriske cytokiner i en række celler, herunder i mikroglia [26]. Set fra den voksende evidens, der knytter depressions-sygdommen med en intracerebral inflammatorisk tilstand, er dette en interessant observation, som delvis kan forklare D-vitamins antidepressive effekt [27].

I en tværsnitundersøgelse af 80 ældre forsøgspersoner målte man et abnormt lavt D-vitaminiveau (på under 20 ng/ml) hos 58% af de undersøgte. Selv efter kontrol for alder, race, køn og årstidsvariationer i D-vitaminiveauet var der en signifikant association ($p = 0,02$) mellem D-vitaminmangel og tilstedeværelse af en aktiv depressiv tilstand [28].

I en helt ny hollandsk undersøgelse af 1.282 mennesker mellem 65-95 år fandt man signifikant association mellem lavt hydroxy-D-vitamin, højt pa-

rathyroideahormon (PTH) og symptomscore på en depressionsskala (CES-D). Hos mennesker med major depression fandtes hydroxy-D-vitamin i gennemsnit at være 14% lavere og PTH 33% højere end hos raske, idet man korrigerede for en række mulige konfoundere, som f.eks. alder, køn, tobaksrygning og *body mass index* [29].

I et dobbeltblindt studie blev 44 raske frivilligt undersøgt i den sene vinterperiode. De inkluderede blev randomiseret til fem dages behandling med D-vitamin [30]. Både positive og negative affektive symptomer blev registreret ved selvrapportering med Positive and Negative Affect Schedule. Resultatet var en signifikant stigning af de positive og en vis reduktion af de negative affektsymptomer. Hypotesen fremført i dette studie var, at variationer af D-vitaminmængden via påvirkning af 5-HT-niveauet i den dorsale raphe nukleus (DRN) kunne modulere de serotonerge baner, som herfra ascenderer til den frontale cortex og det limbiske system.

I en netop publiceret randomiseret, dobbeltblindt undersøgelse af effekten af D-vitamin tilskud på depressive symptomer hos en gruppe overvægtige ($n = 441$) blev forsøgspersonerne randomiseret til henholdsvis placebo, 20.000 eller 40.000 IE D-vitamin pr. uge i en periode på et år [31]. Til vurdering af depressive symptomer anvendte man *Beck Depression Inventory* (BDI) score. Personer med en serum-D-vitamin på under 40 nmol/l havde signifikant højere scorer end dem med serumværdier over 40 nmol/l. I interventionsstudiet havde begge doser af D-vitamin en signifikant effekt på de depressive symptomer, men der var ingen reduktion af symptomerne i placebo-gruppen. Man observerede ligeledes en signifikant stigning af serum-parathyroideahormonet (s-PTH) uden en samtidig ændring af s-kalcium. I en anden randomiseret undersøgelse behandlede man patienter med SAD med 100.000 IE D-vitamin. Patienternes symptomer blev vurderet med forskellige depressionsskalaer, herunder *Hamilton Depression Scale*. Desuden målte man serum hydroxy-D-vitamin før og en uge efter interventionsbehandlingen. Man fandt en klar stigning i hydroxy-D-vitamin (74%, $p < 0,005$), som var signifikant korreleret til klinisk bedring ($r^2 = 0,26$; $p = 0,05$) [32].

NEUROLOGISKE SYGDOMME

Selv om der er evidens for en sammenhæng mellem familiære dispositioner og multipel sklerose (MS), kan genetiske faktorer næppe være den eneste årsag til sygdommen. Det er således påvist, at 70% af enæggede tvillingsøskende til en MS-patient ikke har sygdommen [33]. Undersøgelser af den geografiske fordeling af MS har vist, at sygdomsprævalensen stiger

med stigende breddegrader og dermed faldende mængde sol på begge halvkugler [34]. Prævalensen stiger således fra et par tilfælde pr. 100.000 i nærheden ækvator til over 200 pr. 100.000 ved breddegrader > 50°. Ud over sollys menes indtagelse af D-vitaminrig diæt, eksempelvis fisk, at være relateret til forekomsten af MS. I Norge er der således en lavere hyppighed af MS blandt kystboere sammenlignet med befolkningen i resten af landet. Netop blandt norsk kystbefolkning, som spiser store mængder fisk, har man målt en daglig indtagelse af D₃-vitamin på ca. 32,5 mikrogram, hvilket er tre gange højere, end hvad man har fundet hos ikkekystboere. Hayes *et al* har påvist, at lav serumkoncentration af hydroxy-D-vitamin er associeret med øget risiko for og sværhedsgrad af MS [35]. En vigtig del af MS-patogenesen er en CD4⁺-T-celle medieret respons, som igangsætter en inflammatoriske reaktion med demyelinisering og aksonel degeneration til følge. D-vitamin menes at virke antiinflammatorisk ved at fremme apoptotisk celledød i CD4⁺-T-cellerne [36].

D-vitamin er sandsynligvis også vigtig for opretholdelse af de kognitive funktioner. Hos patienter med Alzheimers sygdom (AD) har man fundet en signifikant mindre mængde VDR i forskellige lag af hippocampus [37]. I en tværsnitsundersøgelse blev 225 patienter undersøgt med *Mini Mental State Examination* (MMSE), serum-hydroxy-D-vitamin, B₁, B₆ og B₁₂. Her fandt man en klar association mellem MMSE-scoren og serumniveau af hydroxy-D-vitamin ($p = 0,01$) [38]. Patienter med normal koncentration af D-vitamin sammenlignet med dem med insuffICIENT D-vitaminiveau havde signifikant højere MMSE-scorer. Der var i øvrigt ingen sammenhæng mellem MMSE-testen og de øvrige vitaminer.

DISKUSSION

I Danmark anses D-vitaminiveauet for at være normalt, såfremt plasma-hydroxy-D-vitamin D ligger inden 50-160 nmol/l. Værdier på 25-50 nmol/l tolkes som D-vitamininsufficiens, og ved værdier under 25 nmol/l foreligger en D-vitamindeficiens. En reanalyse af resultater fra en række danske undersøgelser viste, at ca. halvdelen af de perimenopausale kvinder i Århus og ældre hjemmeboende i Randers samt 50% af patienter med hoftefraktur havde vitamin-D-deficiens, mens helt op til 96% af de perimenopausale og 78% af Randerspopulationen havde vitamin-D-insufficiens [39]. Disse observationer må sammen den nye viden om en mulig association mellem D-vitaminmangel og udvikling af psykiatiske og neurologiske lidelser have en betydning for diagnostiske overvejelser. Neuropsykiatriske klinikker og team rundt omkring i verden arbejder i stigende grad efter tværfag-

lige udredningsprogrammer, som i modsætning til traditionelle diagnosesystemer erkender et samspil mellem organiske og funktionelle psykiske lidelser [40]. Afslutningsvis må vi anbefale, at man ved en sådan neuropsykiatrisk udredning altid undersøger patientens D-vitaminstatus.

KORRESPONDANCE: Mahmoud Ashkanian, Neuropsykiatrisk Klinik, Århus Universitetshospital Risskov, 8240 Risskov.
E-mail: mahmoud.ashkanian@gmail.com

ANTAGET: 22. juli 2009

FØRST PÅ NETTET: 7. december 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Garcion E, Wion-Barbot N, Montero-Menei CN *et al*. New clues about vitamin D functions in the nervous system. *Trends Endocrinol Metab* 2002;13:100-5.
2. Erben RG, Soegiarto DW, Weber K *et al*. Deletion of deoxyribonucleic acid binding domain of the vitamin D receptor abrogates genomic and nongenomic functions of vitamin D. *Mol Endocrinol* 2002;16:1524-37.
3. Stumpf WE, Sar M, Clark SA *et al*. Brain target sites for 1,25-dihydroxyvitamin D₃. *Science* 1982;215:1403-5.
4. Stumpf WE, Clark SA, O'Brien LP *et al*. 1,25(OH)₂ vitamin D₃ sites of action in spinal cord and sensory ganglion. *Anat Embryol (Berl)* 1988;177:307-10.
5. Christakos S, Dhawan P, Peng X *et al*. New insights into the function and regulation of vitamin D target proteins. *J Steroid Biochem Mol Biol* 2007;103:405-10.
6. DeLuca HF. Overview of general physiologic features and functions of vitamin D. *Am J Clin Nutr* 2004;80:1689S-96S.
7. Holick MF. Resurrection of vitamin D deficiency and rickets. *J Clin Invest* 2006;116:2062-72.
8. Chaudhuri A. Why we should offer routine vitamin D supplementation in pregnancy and childhood to prevent multiple sclerosis. *Med Hypotheses* 2005;64:608-18.
9. Jørgensen SP, Bartels LE, Agnholt J *et al*. D-vitamin-insufficiens – en mulig ætiologisk faktor ved autoimmune sygdomme. *Ugeskr Læger* 2007;169:3655-60.
10. Eyles DW, Smith S, Kinobe R *et al*. Distribution of the vitamin D receptor and 1 alpha-hydroxylase in human brain. *J Chem Neuroanat* 2005;29:21-30.
11. Darwish H, DeLuca HF. Vitamin D-regulated gene expression. *Crit Rev Eukaryot Gene Expr* 1993;3:89-116.
12. Musiol IM, Feldman D. 1,25-dihydroxyvitamin D₃ induction of nerve growth factor in L929 mouse fibroblasts: effect of vitamin D receptor regulation and potency of vitamin D₃ analogs. *Endocrinology* 1997;138:12-8.
13. Kalueff AV, Lou YR, Laaksi I *et al*. Increased anxiety in mice lacking vitamin D receptor gene. *Neuroreport* 2004;15:1271-4.
14. Pruber K, Veenstra TD, Jirikowski GF *et al*. Distribution of 1,25-dihydroxyvitamin D₃ receptor immunoreactivity in the rat brain and spinal cord. *J Chem Neuroanat* 1999;16:135-45.
15. Neveu I, Naveilhan P, Jehan F *et al*. 1,25-dihydroxyvitamin D₃ regulates the synthesis of nerve growth factor in primary cultures of glial cells. *Brain Res Mol Brain Res* 1994;24:70-6.
16. Fu GK, Lin D, Zhang MY, Bikle DD *et al*. Cloning of human 25-hydroxyvitamin D-1 alpha-hydroxylase and mutations causing vitamin D-dependent rickets type 1. *Mol Endocrinol* 1997;11:1961-70.
17. Altemus KL, Finger S, Wolf C *et al*. Behavioral correlates of vitamin D deficiency. *Physiol Behav* 1987;39:435-40.
18. Armstrong DJ, Meenagh GK, Bickle I *et al*. Vitamin D deficiency is associated with anxiety and depression in fibromyalgia. *Clin Rheumatol* 2007;26:551-4.
19. Eyles D, Brown J, Kay-Sim A *et al*. Vitamin D₃ and brain development. *Neuroscience* 2003;118:641-53.
20. Harrison PJ. The neuropathology of schizophrenia. A critical review of the data and their interpretation. *Brain* 1999;122:593-624.
21. McGrath J, Saari K, Hakko H *et al*. Vitamin D supplementation during the first year of life and risk of schizophrenia: a Finnish birth cohort study. *Schizophr Res* 2004;67:237-45.
22. Torrey EF, Miller J, Rawlings R *et al*. Seasonality of births in schizophrenia and bipolar disorder: a review of the literature. *Schizophr Res* 1997;28:1-38.
23. Videbech T, Weeke A, Dupont A. Endogenous psychoses and season of birth. *Acta Psychiatr Scand* 1974;50:202-18.
24. Dalen P. Month of birth and schizophrenia. *Acta Psychiatr Scand Suppl* 1968;203:55-60.
25. Stumpf WE, O'Brien LP. 1,25 (OH)₂ vitamin D₃ sites of action in the brain. An autoradiographic study. *Histochemistry* 1987;87:393-406.
26. Lefebvre dC, Montero-Menei CN, Bernard R, Couez D. Vitamin D₃ inhibits proinflammatory cytokines and nitric oxide production by the EOC13 microglial cell line. *J Neurosci Res* 2003;71:575-82.
27. McCann JC, Ames BN. Is there convincing biological or behavioral evidence linking vitamin D deficiency to brain dysfunction? *FASEB J* 2008;22:982-1001.
28. Wilkins CH, Shelton YI, Roe CM *et al*. Vitamin D deficiency is associated with low mood and worse cognitive performance in older adults. *Am J Geriatr Psychiatry* 2006;14:1032-40.

29. Hoogendijk WJ, Lips P, Dik MG et al. Depression is associated with decreased 25-hydroxyvitamin D and increased parathyroid hormone levels in older adults. *Arch Gen Psychiatry* 2008;65:508-12.
30. Lansdowne AT, Provost SC. Vitamin D3 enhances mood in healthy subjects during winter. *Psychopharmacology (Berl)* 1998;135:319-23.
31. Jorde R, Sneve M, Figenschau Y et al. Effects of vitamin D supplementation on symptoms of depression in overweight and obese subjects: randomized double blind trial. *J Intern Med* 2008;264:599-609.
32. Gloth FM, III, Alam W, Hollis B. Vitamin D vs broad spectrum phototherapy in the treatment of seasonal affective disorder. *J Nutr Health Aging* 1999;3:5-7.
33. Ebers GC, Bulman DE, Sadovnick AD et al. A population-based study of multiple sclerosis in twins. *N Engl J Med* 1986;315:1638-42.
34. Kurland LT. Epidemiologic characteristics of multiple sclerosis. *Am J Med* 1952;12:561-71.
35. Hayes CE, Nashold FE, Spach KM et al. The immunological functions of the vitamin D endocrine system. *Cell Mol Biol (Noisy -le-grand)* 2003;49:277-300.
36. Pedersen LB, Nashold FE, Spach KM et al. 1,25-dihydroxyvitamin D3 reverses experimental autoimmune encephalomyelitis by inhibiting chemokine synthesis and monocyte trafficking. *J Neurosci Res* 2007;85:2480-90.
37. Sutherland MK, Somerville MJ, Yong LK et al. Reduction of vitamin D hormone receptor mRNA levels in Alzheimer as compared to Huntington hippocampus: correlation with calbindin-28k mRNA levels. *Brain Res Mol Brain Res* 1992;13:239-50.
38. Oudshoorn C, Mattace-Raso FU, van d, V et al. Higher serum vitamin D3 levels are associated with better cognitive test performance in patients with Alzheimer's disease. *Dement Geriatr Cogn Disord* 2008;25:539-43.
39. Mosekilde L, Nielsen LR, Larsen ER et al. Vitamin-D-mangel. *Ugeskr Læger* 2005;167:29-33.
40. Videbech P, Tehrani ES. Billeddannende teknikker og et forslag til implementering af et neuropsykiatrisk udredningsprogram for patienter med depression. *Ugeskr Læger* 2007;169:1431-4.

Vejledning ved ambulancetransport

Overlæge Peter Anthony Berlac, overlæge Susanne Wammen, overlæge Matthias Giebner, overlæge Annemarie Bondegaard Thomsen & overlæge Søren Mikkelsen

STATUSARTIKEL

Dansk Selskab for
Anæstesiologi og
Intensiv Medicin,
Præhospital- og
Akutmedicinsk Udvalg

Interhospital transport er en risikabel procedure for såvel patient som for ledsagepersonale. Patienter bør kun overflyttes, når den potentielle gevinst ved overflytningen overstiger de potentielle risici.

Centralisering i forbindelse med regionsdannelsen kan medføre en stigning i antallet og varigheden af interhospital transport. Der er behov for standardisering af ledsaget ambulancetransport herunder for en hensigtsmæssig udnyttelse af de tilgængelige sundhedsfaglige resurser set i forhold til sygdomskategori og sværhedsgraden af patientens kliniske tilstand.

Arbejdsbetingelserne under transport er vanskelige. Behandlingskvaliteten og monitoreringsmulighederne afhænger helt af personalet og af det udstyr, der medbringes. Gevinsten af dedikerede, specialiserede transportteam ved interhospital transport af svært kritisk syge patienter er veldokumenteret [1-4], og der foreligger internationale kliniske retningslinjer på området [5, 6].

Der er kun sparsom litteratur vedrørende transport af ikkeintensive, alvorligt syge patienter. I Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM) og Dansk Cardiologisk Selskabs (DCS) rapport om transport af hjertepatienter inddeles ledsagelsesbehov efter sværhedsgrad af sygdom og interventionsbehov [7]. I England udbydes kurser i *Safe Transfer and Retrieval* (STaR) [8] med fokus på kompetencebaseret ledsagelse på baggrund af en risikoklassificering. I enkelte danske artikler påpeges behovet for standardisering på området [9]. Der er dog ikke tidligere gjort tiltag til syntese af tilgængelige an-

befalinger, viden og erfaring i en national, generisk anbefaling om interhospital transport.

Nærværende anbefaling er især inspireret af anbefalinger fra Nordjylland, Nordsjælland og det tidligere H:S. Anbefalingen tilstræber fastsættelsen af overordnede kompetencekrav til sundhedsfagligt personale ved ledsaget ambulancetransport i Danmark samt ansvarsfordelingen i forbindelse med beslutning vedrørende transportbehov og -form.

Anbefalingens formål er at forbedre sikkerheden for såvel patient som ledsagepersonale, at minimere forekomsten af transportrelaterede komplikationer, at sikre ledsagelse af personale med særlig uddannelse og/eller erfaring og ekspertise i transportmedicin samt at sikre en hensigtsmæssig udnyttelse af tilgængelige sundhedsfaglige resurser.

MÅLGRUPPE OG OMFANG

Læger, sygeplejersker, ambulancebehandlere og -assistenter. Anbefalingen er gældende for alle ledsagede ambulancetransporter, der er udgået fra et hospital i Danmark. Specialiserede transportordninger, f.eks. lufttransporter eller neonatale specialtransporter følger egne retningslinjer og er ikke omfattet af denne anbefaling. Der findes særskilt anbefaling vedrørende transport af hjertepatienter.

INDIKATION FOR OVERFLYTNING

Indikationen for og aftale om overflytning skal være afklaret mellem de behandlingsansvarlige læger på afsendende og modtagende hospital/afdeling inden transport og skal dokumenteres i journalen. Beslut-

ningskompetencen ligger på bagvagtsniveau, hvilket også svarer til internationale anbefalinger [5, 6].

TRANSPORTFORM OG -BESTILLING

Ledelse og koordinering af den samlede indsats er afgørende for en professionel afvikling af en patient-overflytning. Nødvendig resuscitation inden overflytning minimerer risikoen for komplikationer under transporten.

Der skal foreligge entydige retningslinjer for hvem, der bestiller og koordinerer transporten, herunder:

- Ambulancetype.
- Kørselsform.
- Hastegrad.
- Hvem der har ansvaret for klargøring af patient og udstyr, og hvor mange (ledsagepersonale) der følger med.
- Hvor patienten skal afhentes, og hvorvidt ambulancemandskabet skal medbringe monitoreringsudstyr og ilt ved afhentning af patienten.

TRANSPORTKATEGORIER

Den behandlingsansvarlige læge på det afsendende hospital ordinerer ledsagelsesniveauet efter kriterierne i **Tabel 1**. Ved kategori I-transporter har anæstesiologen (for neonatalbørn evt. neonatolog/pædiater) efter tilsyn den endelige beslutningskompetence og dermed ansvar vedrørende ledsagelsesniveauet.

Der skelnes mellem følgende overordnede ledsagelseskategorier baseret på patientens kliniske tilstand og faglig hensyn:

- I. Ledsagelse af speciallæge i anæstesiologi og anæstesi- eller intensivsygeplejerske
- IIa. Ledsagelse af anæstesisygeplejerske
- IIb. Transporten kan efter konkret lægefaglig vurdering i udvalgte tilfælde gennemføres af en ambulancebehandler med udvidet kompetence (paramediciner)
- III. Ledsagelse af ambulancebehandler.

BEMÆRKNINGER

Anbefalingen tager højde for tre overordnede sværhedsgrader af sygdom: ustabil og/eller intensiv, stabil/alvorlig, stabil/ikke alvorlig. Anbefalingen rummer mulighed for lokale, detaljerede tilpasninger inden for rammerne som f.eks i Nordjylland, hvor der opereres med seks underkategorier.

Visse patienter i kategori II kan kræve ekspertise under transporten, som bedre honoreres af læge og/eller specialesygeplejerske fra specialafdeling [7]. Ved meget lange transporter eller hvor der ikke er



Overflytning af intensivpatient med ambulancelæge og intensivsygeplejerske i bårerummet. Læge-assistenten følger efter i akutlægebilen.

mulighed for assistance fra akutlægebil, kan det være hensigtsmæssigt med supplerende lægeledsagelse fra specialafdeling. Lægen bør i givet fald have behandlingskompetencer svarende til *advanced life support*-kursus og formaliseret uddannelse/kursus eller særlig ekspertise og erfaring i transportmedicin.

Tidskritiske kategori I-transporter, hvor en anæstesiolog ikke kan frigøres eller ikke er til stede, kan gennemføres som oven for evt. i rendezvous med akutlægebil, hvor muligheden foreligger.

Det anbefales, at der oprettes et nationalt kompetencegivende kursus i transportmedicin analogt med det engelske StaR-kursus med henblik på en



FAKTABOKS

Anbefalingen er udgivet af Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin (DASAIM) og omhandler ledsaget ambulancetransport i Danmark.

Ved ledsaget ambulancetransport forstås ledsagelse med supplerende sundhedsfagligt personale ud over ambulancebehandler og -assistent.

Anbefalingen kan læses i uforkortet udgave på DASAIM's hjemmeside: www.dasaim.dk

I anbefalingen tilstræbes med udgangspunkt i patientens tilstand og sygdomskategori:

- en ensartet, overordnet transportform, hvor kompetencebaseret ledsagelse fastsættes efter standardiserede faglige kriterier
- ledsagelse af personale med særlig uddannelse og/eller erfaring og ekspertise i transportmedicin
- entydig ansvarsplacering i forbindelse med beslutning om transportbehov og -form.

Formålet med anbefalingen er at:

- forbedre sikkerheden for såvel patient som ledsagepersonale
- minimere ekstrahospital morbiditet/mortalitet og forekomsten af transportrelaterede komplikationer
- sikre en hensigtsmæssig og optimal udnyttelse af tilgængelige sundhedsfaglige resurser i forbindelse med interhospital transport.

nødvendig opgradering i kvaliteten af ledsagede patienttransporter. Kurset bør vægtes og prioriteres som kurserne *Advanced Trauma Life Support* og *Advanced Life Support*.

MONITORERING

Som udgangspunkt anvendes ambulancens monitoreringsudstyr. Det er standardiseret, robust, kan fastspændes via dedikerede beslag og er sikkerheds-godkendt til anvendelse i det præhospitale miljø.

Monitoreringsudstyret er en kombineret monitor og defibrillator med overvågning af hjerterytme, noninvasivt blodtryk og pulsoyometri samt mulighed for optagelse og transmission af 12-aflednings-elektrokardiogram.

Patienter i transportkategori II og III bør monitoreres med ambulancens monitoreringsudstyr.

Ambulancens monitoreringsudstyr kan udvides med interne moduler for capnografi, invasiv trykmonitorering og pacemodul, hvilket gør udstyret veleg-

net til brug ved akutlægebilstjenester og ved transporter af kategori I-patienter.

INFUSIONSUDSTYR

Ikkebehandlingsskriske infusioner bør pauseres/seponeres inden transport. Hvor det er muligt, bør medicininfusion erstattes med intermitterende bolusindgift (f.eks. analgetika og sedativa) for at reducere mængden af medbragt infusionsudstyr. Nødvendige medicininfusioner indgives via infusionspumper, som skal fastspændes på dedikerede, fastmonterede beslag i ambulancen, alternativt direkte på båren under patienthøjde. Medbragt infusionsudstyr bør forsynes via strømkabel under transporten, men skal have batteriforsyning som backup. Infusionssprøjter skal være fyldte inden afgang, og ekstra færdigblandet medicin til infusion medbringes, når det er relevant (afhængig af infusionshastighed, transportvarighed mv.).

Dråbetællere er ikke egnede til brug under ambulancetransport og kan ikke anbefales.



TABEL 1

Oversigt over transportledsagelseskategorier.

Kategori	Definition	Eksempler	Ledsagelse	Kompetencer
I	Manifest eller truende svigt af vitale organer Behov for fuld monitorering og evt. livreddende intervention under transporten	Endotrakealt intuberede intensivpatienter, ustabile hjertepatienter, hårdt kvæstede traumepatienter	Anæstesiologisk speciallæge (neonatalog hvor relevant) og anæstesi eller intensiv sygeplejerske	Alle
Ila	Svigt af et enkelt vitalt organ, som er i stabil fase, uden truende svigt af andre vitale organer Behov for særlig observation og evt. indgift af medicin under transporten	Stabile og vågne patienter med subaraknoidal blødning, akut abdomen, simple traumer	Anæstesisygeplejerske (Adgang til præhospital rådgivning og evt. rendezvous med akutlægebil)	Observation af klinisk tilstand, monitorering af blodtryk, puls, elektrokardiogram, ilt-saturations, respirationsfrekvens, bevidsthedsniveau Optagelse og transmission af 12-aflednings-elektrokardiogram Avanceret hjerte-lunge-redning ved hertestop Luftvejshåndtering ved respirationsstop Indgift af intravenøs medicin og væske inden for kompetenceramme og efter lægelig delegation eller ordination
Ilb	Som Ila	Som Ila	Kan efter konkret lægefaglig vurdering i udvalgte tilfælde gennemføres af en paramediciner (Adgang til præhospital rådgivning og evt. rendezvous med akutlægebil)	Som Ila, dog med begrænsede kompetencer vedrørende luftvejs håndtering og medicin-indgift
III	Intet manifest eller truende svigt af vitale organer Intet eller minimalt behov for monitorering	Overflytning mellem senge afdelinger eller til undersøgelse/behandling på et andet hospital	Ambulancebehandler (Adgang til telemedicinsk rådgivning og evt. rendezvous med akutlægebil)	Observation af klinisk tilstand Mulighed for monitorering af blod tryk, puls, iltmætning, elektrokardiogram, respirationsfrekvens, bevidsthedsniveau Optagelse og transmission af 12-aflednings-elektrokardiogram Basal genoplivning ved hertestop Indgift af sublingval nitroglycerin, inhalation af beta 2-agonist, rektal indgift af benzodiazepin samt væske-infusion efter lægelig ordination

ØVRIGT Udstyr

Opholdet i ambulancen må ikke i sig selv frembyde en øget risiko for patienten. Ikkefastspændt udstyr, utensilier og personale er potentielle missiler og udgør dermed en sikkerhedsrisiko for såvel personale som patient [10]. Tasker, iltbomber og beholdere til medicin eller andet medicinsk udstyr skal fastspændes.

Sprøjter med optrukket medicin skal være tydeligt mærkede og forseglet med prop. Sprøjter bør opbevares i en transportsikret beholder. Såvel patient som personale skal være fastspændte under kørslen.

Kommunikation

Telemedicinsk rådgivning fra præhospitalskyndig speciallæge bør være til rådighed døgnet rundt. Ved telemedicinsk rådgivning forstås enhver realtidskonference, det være sig telefonisk/radio/digital/webbase-ret med præhospital akutlæge eller anden relevant speciallæge. Hvis ikke andet er aftalt, bør der afgives melding fra ledsagehold til den modtagende afdeling ved afgang samt 10-15 minutter før forventet ankomst.

Dokumentation

Indikation for og aftale om overflytning, patientens ledsagebehov og argumentation herfor skal dokumenteres i journalen af den behandlingsansvarlige og den involverede anæstesiologiske speciallæge.

Journal kopi og øvrige relevante dokumenter skal følge patienten. Under transporten skal forløbet dokumenteres i en dedikeret transportjournal. Overflytninger er en integreret del af patientbehandlingen og stiller samme krav vedrørende dokumentation som intrahospitalt.

Overlevering

Overdragelse af en patient, som har været ledsaget af en læge skal ske personligt til den nye behandlingsansvarlige læge fra den modtagende afdeling. Overdragelse af en patient, som har været ledsaget af ambulancebehandler eller anæstesisygeplejerske, skal foregå enten til den modtagende behandlingsansvarlige sygeplejerske eller læge på modtagende afdeling.

Ansvar

Ved ledsagelse med anæstesiolog, anæstesisygeplejerske alene eller paramediciner ligger ansvaret for patienten under selve transporten hos den afsendende anæstesiafdeling. Undtaget herfor er transporter, der varetages af akutlægebil eller specialiseret, lægebaseret transportorganisation f.eks. fra det modtagende hospital, som påtager sig ansvaret for patienten under transporten.

Ved alle øvrige overflytninger er det afsendende afdeling, der har ansvaret for patienten.

Ansvaret overgår formelt til den modtagende behandlingsansvarlige læge i forbindelse med den personlige overdragelse på modtagende afdeling.

Evidens

Der findes god evidens internationalt for anbefalingerne vedrørende ledsagelses- og monitoreringsniveau af svært kritisk syge patienter (evidensgrad IIa, styrke A).

Anbefalingerne vedrørende transporter af ikke-kritiske, alvorligt syge patienter hviler mere på evidensgrad IV, styrke B, herunder mange års samlet erfaring inden for det præhospitalt område.

De samlede anbefalinger er således baseret på konsensus, rapporter og ekspertudtalelser, hvad angår »de mindst syge«, og litteraturen hvad angår »de mest syge«.

KORRESPONDANCE: Peter Anthony Berlac, Akutlægebil Nordsjælland, Anæstesiologisk Afdeling, Hillerød Hospital, 3400 Hillerød.
E-mail: peter.berlac@dadlnet.dk

ANTAGET: 28. november 2008

FØRST PÅ NETTET: 1. juni 2009

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

Litteratur

1. Rohan D, Dwyer R, Costello J et al. Audit of mobile intensive care ambulance service. *Ir Med J* 2006;99:76-8.
2. Skak C, Rasmussen LS, Møller JT. H:S Specialambulance – en status. *Ugeskr Læger* 2004;166:3084-5.
3. Uusaro A, Parviainen I, Takala J et al. Safe long-distance ground transfer of critically ill patients with acute severe unstable respiratory and circulatory failure. *Int Care Med* 2002;28:1122-5.
4. Bellingan G, Oliver T, Batson S et al. Comparison of a specialist retrieval team with current United Kingdom practice for the transport of critically ill patients. *Intensive Care Med* 2000;26:740-4.
5. Warren J, Fromm RE, Orr RA et al. Guidelines for the inter- and intrahospital transport of critically ill patients. *Crit Care Med* 2004;32:256-62.
6. Intensive Care Society. Guidelines for the transfer of the critically ill adult. London: Intensive Care Society, 2002.
7. Dansk Selskab for Anæstesiologi og Intensiv Medicin; Dansk Cardiologisk Selskab. Retningslinier for præhospital og interhospital transport af hjertepatienter. <http://www.dasaim.dk/pdf/pdf-0031.pdf> (31. oktober 2008).
8. Advanced Life Support Group. Safe transfer and retrieval – the practical approach. Oxford: Blackwell Publishing, 2006.
9. Dahl MK, Thorgaard P, Nielsen FB et al. Interhospital transport – organisation og dataregistrering i Nordjyllands Amt. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med* 2005;13:143-6.
10. Skjelsager K, Brushøj J, Handberg G et al. Prospective registration of injuries to the staff during interhospital patient transportation. *Ugeskr Læger* 1994;156:6827-9.

Ekstrauterin graviditet med gestagenspiral in situ

Reservelæge Mette Schou Mikkelsen, overlæge Astrid Højgaard & overlæge Pinar Bor

KASUISTIK

Regionshospitalet
Randers, Gynækologisk/
Obstetrisk Afdeling

Gestagenspiralen (Mirena), der frigiver 20 mikrogram levonorgestrel intrauterint om dagen, er meget hyppigt anvendt på indikationerne menoragi, endometriose og på grund af dens sikre antikonceptive egenskab. I 2007 blev der i Danmark solgt 22.935 gestagenspiraler [1]. Det vides ikke, på hvilken indikation, disse er oplagt. Pearlindekset for gestagenspiralen er 0,1 [2], hvilket er på niveau med kvindelig sterilisation. Til sammenligning har kobberspiralen et Pearlindeks på 0,5-3 [3]. Den høje sikkerhed skyldes, at gestagenspiralen har flere antikonceptive angrebepunkter. Cervikalsekretets viskositet ændres, og det gør spermatozoernes passage igennem cervikalkanalen vanskeligere, spermatozoernes motilitet i uterus og salpinges hæmmes, og endometriets følsomhed over for cirkulerende østradiol supprimeres. Sidstnævnte gør endometriet tyndt og derved uegnet til implantation af blastocysten. Det er dog i litteraturen kontroversielt, hvorvidt ændringen i cervikalsekretet har afgørende betydning for den antikonceptive egenskab, og vi beretter her om et tilfælde med ekstrauterin graviditet på trods af gestagenspiral in situ.

SYGEHISTORIE

En 37-årig fire-para blev indlagt akut pga. tiltagende underlivssmerter. Alle fire børn var født vaginalt, og sidste fødsel lå præcis et år tilbage. Patienten fik otte uger post partum oplagt gestagenspiral, hvorpå der havde været en forventelig månedlig blødning af plet-blødningslignende karakter. To-tre uger før den aktuelle hændelse var der imidlertid kommet kraftigere og mere uregelmæssige menstruationslignende blødninger samt intermitterende smerter i venstre fossa.

Ved indlæggelsen var patienten afebril og cirkulatorisk stabil.

Paraklinisk: U-humant koriongonadotropin (HCG) positiv, serum-HCG 964 internationale enheder (IE)/l og serumhæmoglobin 6,1 mmol/l.

Ved gynækologisk undersøgelse fandt man betydelig ømhed svarende til venstre parametrium, men ingen sikre udfyldninger. Spiralsnor var in situ i orificium, hvorfra der også var en lille smule frisk blødning.

Ved vaginal ultralydsskanning var der ikke tegn på intrauterin graviditet, men et tydeligt spiralekko fra uterinkaviteten. Ved venstre ovarium blev der fundet en velafgrænset, glat 50 × 45 mm stor struktur, der blev tolket som en ekstrauterin graviditet (**Figur 1**). Der var desuden en del fri væske i fossa Douglasi.

Der blev lavet akut laparoskopisk venstresidig salpingektomi på grund af en rumperet ekstrauterin graviditet i venstre tuba. Gestagenspiralen blev fjernet under samme indgreb efter patientens ønske. Det postoperative forløb var ukompliceret.

DISKUSSION

Graviditet på trods af brug af gestagenspiral er sjældent forekommende. Risikoen for ekstrauterin graviditet ved brug af gestagenspiral er 0,02 pr. 100 kvindeår [4]. Til sammenligning er risikoen for ekstrauterin graviditet hos baggrundspopulationen, der ikke anvender prævention, 1,2-1,6 pr. 100 kvindeår. I et retrospektivt studium med 17.360 kvinder, der brugte gestagenspiral, fandt *Backman et al.*, at blandt graviditeter på trods af gestagenspiral in situ var 62,5% af 40 graviditeter med »ægte« spiralsvigt ekstrauterint lokaliseret [5]. Vi beskriver et af disse meget sjældne tilfælde med ekstrauterin tubar graviditet på trods af gestagenspiral in situ. Ved systematisk søgning i litteraturen er vi kun stødt på få beskrevne tilfælde.

Knap to tredjedele af de indtrådte graviditeter med gestagenspiral er ikke et resultat af et »ægte svigt«, men kan tilskrives andre faktorer som f.eks. ikke erkendt tidlig graviditet ved oplægningstidspunktet (lutealfasegraviditet), fejlagtigt oplagt/displaceret spiral eller uerkendt afstødning af spiralen [5]. I vores tilfælde var der tale om et ægte svigt. Nogle graviditeter med spiral kan forebygges ved at forbeholde dag 1-7 i menstruationscyklus som oplægningstidspunkt, alternativt ved oplægning i forbin-

 **FIGUR 1**

Ekstrauterin graviditet
(pil til venstre). Spiral i uterinkaviteten (pil til højre).



delse med kirurgisk abort. Ved mistanke om fejlagtigt oplagt/displaceret spiral bør patienten henvises til gynækologisk speciallæge for at få bekræftet, om spiralen er lokaliseret korrekt i uterinkaviteten. Risikoen for afstødning af spiralen er størst i de første måneder efter oplægningen [4], hvorfor det anbefales, at kontrollere patienten med gynækologisk undersøgelse 2-3 måneder efter oplægningen samt ved ændringer i blødningsmønsteret. Ændret blødningsmønster og underlivssmerter hos en kvinde i den fertile alder med gestagenspiral kan være symptomer på utilsigtet graviditet. Der kræves særlig opmærksomhed i de tilfælde, hvor graviditet påvises med gestagenspiral in situ, da risikoen for ekstrauterin graviditet og dermed også en potentielt livstruende tilstand er stor.

KORRESPONDANCE: Mette Schou Mikkelsen, Elmelhøvn 28, 8520 Lystrup.

E-mail: mette-michael@info.dk

ANTAGET: 17. juli 2009

FØRST PÅ NETTET: 4. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Wilken-Jensen C. Præventionsguide. København: Forlaget Munksgaard Danmark, 2008.
2. Benagiano G, Gabelnick H, Farris M. Contraceptive devices: intravaginal and intrauterine delivery systems. Expert Rev Med Devices 2008;5:639-54.
3. Petersen KR, Poulsen EF. Intrauterin kontrception – spiral. Ugeskr Læger 2001;163:4541.
4. Andersson K, Odland V, Rybo G. Levonorgestrel-releasing and copper-releasing (Nova T) IUDs during five years of use. A randomized comparative trial. Contraception 1994;49:56-72.
5. Backman T, Rauramo I, Huhtala S et al. Pregnancy during the use of levonorgestrel intrauterine system. Am J Obst Gynecol 2004;190:50-4.

Malign katatoni, et neuropsykiatrisk syndrom

1. reservelæge Katinka Moltke & centerchef Henrik Lublin

Denne kasuistik beskriver en 36-årig skizofren mand, der under indlæggelse udviklede malign katatoni. Han blev behandlet med benzodiazepiner (BZD) samt 26 elektrokonvulsiv terapi (ECT)-behandlinger.

Malign katatoni (MK) er en sjælden tilstand, der udvikles hurtigt og fulminant og er dødelig inden for få dage. ECT-behandling er afgørende, men trods aggressiv behandling er prognosen dårlig [1].

MK er en tilstand, hvor de motoriske forstyrrelser, der ses ved katatoni, er ledsaget af autonom instabilitet og hypertermi. Tilstanden blev beskrevet første gang af *Stauder* i 1934, og blev benævnt *tödliche Katatonie* pga. den høje mortalitet. Selve katatonibegrebet var allerede introduceret i 1874 af *Karl Kahlbaum* og siden beskrevet af *Bleuler* (1911) og *Kraepelin* (1913) [2].

SYGEHISTORIE

Patienten var en 36-årig mand, der led af paranoid skizofreni. Ved indlæggelsen var han vågen og klar, men svarede med latensid og fremstod med diskrete katatone symptomer i form af sparsom motorisk aktivitet. Patienten var i behandling med olanzapin 10 mg og ziprasidon 80 mg daglig. Han spiste og drak sparsomt, og udviklede svingende blodtryk, inden for normalområdet og op til (130/100) og puls (120). På mistanke om kataton delirøs tilstand, blev der startet ECT-behandling »en bloc« (dvs. behandling hver dag

i tre dage), samt BZD i refrakte doser. Ud over intermitterende subfebrilia, hypertension og takykardi, udvikledes leukocytose (9,8 mia/l) og forhøjet kreatinkinase (CK) på 1.272 E/l.

På mistanke om malignt neuroleptikasyndrom (NMS)/MK blev antipsykotisk behandling seponeret. Man fortsatte behandling med ECT og BZD.

Patienten var nu sengeliggende hele døgnet. Han havde svære vrangforestillinger af nihilistisk karakter, hvor han bl.a. oplevede, at han var død (Cotards syndrom). Patienten fik yderligere stigning i CK (1.419 E/l) og udviklede tiltagende rigiditet i muskulatur i alle ekstremiteter. Der var fortsat autonom instabilitet med blandt andet pupildilatation og subfebrilia. Diagnosen MK blev herefter stillet, og BZD-behandlingen blev intensiveret, mens ECT-behandling fortsatte. Patienten rettede sig herefter langsomt. CK var 213 efter fire dage. Der blev givet i alt 26 ECT-behandlinger, før den katatone tilstand var aftaget. Herefter blev antipsykotisk behandling med aripiprazol forsigtigt genoptaget sideløbende med nedtrapning af BZD. Patienten havde herefter et ca. fire måneder langt rehabiliteringsforløb, hvor det kom frem, at han op til indlæggelsen havde anvendt store doser af tramadol, der kan have medvirket til sygdomsforløbet.

DISKUSSION

Begrebet katatoni dækker over en lang række karak-

KASUISTIK

Psykiatrisk Center
Glostrup

Katalepsi: en kataton tilstand, hvor abnorm kropsholdning fastholdes.

Kilde: *Image courtesy of Cabinet of Art and Medicine* (www.artandmedicine.com)



teristiske bevægeforstyrrelser, der kan ses ved flere psykiatriske tilstande, hyppigst ved skizofreni, men også ved affektive lidelser. Symptomerne ses også i forbindelse med en lang række medicinske og neurologiske sygdomme, herunder endokrine, metaboliske og infektiøse lidelser. De katatone symptomer omfatter bl.a. forstyrrelser i kropsholdning og gang, stupor, mutisme og parakinesier [3].

Risikofaktorerne for udvikling af katatone symptomer, herunder MK, omfatter bl.a., ud over de beskrevne psykiatriske og medicinske lidelser, perinatale infektioner, epilepsi, langtidsbehandling med antikolinerge præparater, ekstrapyramidale bivirkninger til antipsykotisk behandling mv. Risikoen for udvikling af katatone symptomer stiger tilsvarende med eksponeringen for risikofaktorer [3]. Tidlige tegn på MK kan være affektforstyrrelser og melankoliforme symptomer. I 90% af tilfældene vil første fase dog være præget af motorisk spænding ledsaget af hypertermi, der vil afløses af stupor og rigiditet [2]. Differentialdiagnostisk må NMS overvejes, men her vil hypertermi typisk først udløses samtidig med, eller kort efter den stuporøse fase. Det vil naturligvis også være afgørende for diagnosen NMS, om patienten er i antipsykotisk behandling, da NMS kan beskrives som en antipsykotika-induceret MK [3]. Differentialdiagnostisk kan man derfor ikke skelne mellem NMS og MK hos en patient, der er i antipsykotisk behandling.

MK anbefales primært behandlet med BZD, og internationalt er lorazepam anbefalet pga. den korte halveringstid og fravær af aktive metabolitter. 80% vil respondere inden for 3-7 døgn [4]. Hvis ECT-behandling iværksættes, bør det gøres inden for fem døgn og er da effektivt i 85% af tilfældene [1]. Antipsykotisk behandling i forløbet er kontroversielt, og må påbegyndes med yderste forsigtighed.

MK og NMS er sjældne og alvorlige, mens katatone symptomer er almindelige [3]. Det skal derfor anbefales, at katatone symptomer overvåges og mo-

nitoreres, f.eks. med *Bush-Francis Catatonia Rating Scale* [5] pga. risiko for udvikling af malign katatoni.

KORRESPONDANCE: Katinka Moltke, Psykiatrisk Center Bispebjerg, 2400 København NV. E-mail: katinkamoltke@gmail.com

ANTAGET: 11. august 2009

FØRST PÅ NETTET: 4. januar 2010

INTERESSEKONFLIKTER: Ingen

LITTERATUR

1. Fink M, Taylor MA. Catatonia. Cambridge: Cambridge University Press, 2003.
2. Caroff SN, Francis A, Mann SC et al. Catatonia. From psychopathology to neurobiology. Washington D.C.: American Psychiatric Publishing Inc, 2004.
3. Weder ND, Muralie S, Tampi RR. Catatonia: A Review. *Ann Clin Psych* 2008;20:97-107.
4. Taylor D, Paton C, Kerwin R. The Maudsley prescribing guidelines. 9th ed. London: Informa Healthcare, 2007.
5. McEvoy JP. Guide to assessment scales in schizophrenia. 2nd ed. London: Science Press, 2003.



LÆGEMIDDELSTYRELSEN

TILSKUD TIL LÆGEMIDLER

Lægemiddelstyrelsen meddeler, at der pr. 19. april 2010 ydes generelt tilskud efter sundhedslovens § 144 til følgende lægemidler:

- (G-03-GA-09) Elonva injektionsvæske, N. V. Organon
- (C-09-CA-01) Losartankalium »Actavis« tabletter*, Actavis A/S
- (C-09-CA-01) Losartankalium »Orifarm« tabletter*, Orifarm A/S
- (C-07-AB-02) Metoprololsuccinat »Orion« depottabletter*, Orion Pharma A/S
- (G-02-CB-04) Norprolac tabletter*, Ferring Lægemidler A/S
- (S-01-EE-01) Xalatan øjendråber*, EuroPharmaDK ApS

gruppe uden klausulering over for bestemte sygdomme.

ÆNDRING AF TILSKUDSSTATUS

Lægemidler i ATC-gruppe C09CA01 og C09DA01 ændrer tilskudsstatus fra generelt klausuleret tilskud til generelt tilskud pr. 19. marts 2010.

Denne bestemmelse trådte i kraft den 19. april 2010.

*) Omfattet af tilskudsprissystemet.

AKADEMISKE AFHANDLINGER

Læge Troels Thim:

Human-like atherosclerosis in minipigs

A new model for detection and treatment of vulnerable plaques

Ph.d.-afhandling

E-MAIL: troels.thim@ki.au.dk

UDGÅR FRA: Århus Universitetshospital, Skejby, Hjertemedicinsk Afdeling B og Klinisk Institut.

FORSVARET FINDER STED: den 27. april 2010, kl. 14.00, Auditorium B, Århus Universitetshospital, Skejby, Århus.

BEDØMMERE: Professor Erling Falk, Hans Erik Bøtker og William P. Paaske.

VEJLEDERE: Evelyn Regar, Rotterdam, Jan Nilsson, Lund, og Erik Berg Schmidt.



Læge Mikkel Andreassen:

The growth hormone system and cardiac function in patients with growth hormone disturbances and in the normal population

Ph.d.-afhandling

E-MAIL: andreassenmikkel@hotmail.com

UDGÅR FRA: Herlev Hospital, Medicinsk Afdeling O.

FORSVARET FINDER STED: den 29. april 2010, kl. 14.00, Lille Auditorium, Herlev Hospital, Herlev.

BEDØMMERE: Anders Juul, Jens Otto Lunde Jørgensen og Jorgen Isgaard, Sverige.

VEJLEDERE: Lars Østergaard Kristensen, Jens Faber og Henrik Vestergaard.



Læge Troels Korshøj Bergmann:

The pharmacogenomics of paclitaxel in patients with ovarian cancer

Ph.d.-afhandling

E-MAIL: tbergmann@health.sdu.dk

UDGÅR FRA: Syddansk Universitet, Klinisk Farmakologi, IST, Odense C.

FORSVARET FINDER STED: den 5. maj 2010, kl. 15.00, Odense Universitetshospital, Auditorium Emil-Aarestrup, Odense.

BEDØMMERE: Ole Mogensen, Matthias Schwab og Henrik Enghusen Poulsen.

VEJLEDER: Kim Brøsen.



Læge Mette Slot Nielsen:

Progressive Parkinson's disease in the Göttingen minipig based on continuous MPTP intoxication

Ph.d.-afhandling

E-MAIL: ml@neuro.au.dk

UDGÅR FRA: Aarhus Universitet, Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, Anatomisk Institut.

FORSVARET FINDER STED: den 7. maj 2010, kl. 14.00, DNC Huset, Palle Juul-Jensen Auditoriet, Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, Århus.

BEDØMMERE: Carsten Bjarkam og Jens Christian Sørensen.

VEJLEDERE: Professor Tipu Aziz, Oxford, professor Morten Møller og lektor Mogens Andreassen.

Sven Bugge

SVEN BUGGE

11.1.1939-4.4.2010

Sven Bugge, der var et særdeles aktivt menneske, døde pludseligt på vej hjem fra en skiferie i Norge sammen med hustruen Ellis. Dagen før havde de løbet 25 km på ski og var netop kommet fra færgen i Hirtshals, da Sven faldt livløs sammen ved rattet.

Sven Bugge var født i V.Bærum i Norge, uddannet læge ved Københavns Universitet i 1967 og gennemførte de følgende ti år en alsidig hospitalsuddannelse i Hjørring, på Troms Militære Sykehus og i Aalborg. Han kom til Aalborg i 1971 og åbnede almen praksis i 1977. Efter nogle år i sygesikringsregi blev Sven privatiserende med idrætsmedicin og akupunktur som interesseområde. Siden 1997 har Sven Bugge også beskæftiget sig med guldimplantation, en ide fra veterinærmedicinen overført til artroseplagede patienter. Sven har desuden haft konsulentjob for kriminalforsorgen og socialvæsenet.

Der var liv og lyd omkring Sven. Altid deltagende og interesseret i en faglig diskussion og altid med et

personligt bidrag. Synspunkterne kunne være delte, men en god diskussion var desto mere vigtig for ham.

Idrætsmedicin var hans force og interesse, og den faglige uddannelse og opdatering var højt prioriteret. Han var stævnelæge ved AaB-ishockey og -fodbold samt boksestævner.

Et voksent legebarn med et positivt livssyn.

Ægteskab og familieliv betød meget for Sven, og vi mærkede den varme og kærlighed, der var karakteristisk for forholdet til hustruen Ellis.

Sven var en personlighed, der gik sine egne veje og vidste, hvad han gjorde og ville. En typisk sololæge uden bløde kompromiser. Derfor var Sygesikringens rammer for stramme, så de fleste erhvervsaktive år var mod privat betaling.

Den dybeste medfølelse med familien. Vi vil i fremtiden bære de gode oplevelser med og efter bedste evne give livsglæden videre, hvem vi end møder på vor vej.

Venner og kolleger fra
12-mandsforeningen
af 1974

Jørgen Kiil

JØRGEN KIIL

10.5.1942-24.3.2010

Ved Jørgen Kiils død har dansk kirurgi mistet en af sine entusiastiske kirurgiske læremestre.

Jørgen blev student i Randers i 1960 og medicinsk kandidat fra Aarhus Universitet i 1967. Han gennemgik en grundig kirurgisk uddannelse og blev speciallæge i gastroenterologi i 1985. Gennem en årrække besøgte Jørgen Mayo-klinikken i USA med henblik på at udvikle og lære nye gastroenterologiske teknikker. I 1980 forsvarede han sin disputats om tromboemboliske komplikationer ved elektive operationer.

I 1991 blev Jørgen overlæge ved Organkirurgisk Afdeling, Randers Centralsygehus, og flyttede i 1997 til Organkirurgisk Afdeling, Sygehus Viborg, hvor han fungerede som overlæge i kirurgisk gastroenterologi til 2008. Siden var han tilknyttet Organkirurgisk Afdeling, Sygehus Viborg, som konsulent med sin store ekspertise inden for endoskopisk retrograd kolangiopankreatikografi.

Jørgen var en fortrinlig og meget omhyggelig kirurg. I starten af halvfemserne var han pioner inden for den nye laparoskopiske kirurgi og var med til at opbygge og udbygge den – både på Randers Centralsygehus og på Regionshospitalet Viborg.

Jørgen var tilhænger af det gamle mesterlæreprincip, og han var en formidabel læremester for de

ynge kirurger, som kom under hans vinger i den kirurgiske uddannelse. Det lå Jørgen meget på sinde at bevare mesterlæreprincippet i den gode, gamle forstand. I de sidste år kæmpede han meget for at bevare den nære uddannelse på de kirurgiske afdelinger på mellemstore sygehuse, hvilket han fandt af stor betydning – både kvalitativt og kvantitativt. Han mente, at uddannelsen af de yngre kirurger ville blive væsentligt forringet, hvis man fjernede operationer på ventrikel, galdeveje, pancreas og rectum fra disse sygehuse. Jørgen fandt det vigtigt, at man havde en afdeling med ekspertise, hvor man beherskede hele det gastrointestinale kirurgiske spektrum, således at man såvel elektivt som akut kunne gennemføre kirurgiske indgreb af højeste kvalitet.

Jørgen havde en lang videnskabelig produktion, især inden for gastrointestinal kirurgi.

Jørgen var en meget god ven gennem mange år. Han var ofte stille, men altid med en varm og humoristisk bemærkning. Jørgen var lynhurtig i replikken, og vi kommer til at savne dette.

Vi kan nu kun glæde os over at have haft Jørgen som ven og kollega gennem mange år.

Vores tanker går til Jette, børn og børnebørn.

Jørn Nielsen
Lars Lund

Valg til FAPS' repræsentantskab og bestyrelse 2010

I henhold til Foreningen af Praktiserende Speciallægers vedtægter afholdes valg til repræsentantskabet i maj måned i lige år.

Der skal ske valg til repræsentantskabet i de nedenfor nævnte valggrupper:

1. Øjenlæger
2. Ørelæger
3. Dermato-venerologer
4. Gynækologer
5. Kirurger (kirurger, ortopædkirurger, plastikkirurger, thoraxkirurger, urologer og kirurgiske gastroenterologer)
6. Medicinere (intern medicinere, kardiologer, nefrologer, medicinske gastroenterologer, fysiurger/reumatologer, geriater, lungemedicinere, pædiatere og tropemedicinere)
7. Psykiatere og neurologer (psykiatere, børne-ungdoms-psykiatere, neuromedicinere og kliniske neurofysiologer)

8. Andre specialer (anæstesiologer, kliniske biokemikere, kliniske fysiologer, patologer, røntgendiagnostikere, kliniske mikrobiologer og kliniske blodtypeserologer)

Til opstilling af en kandidat kræves 5 stillere fra den pågældende valggruppe.

Anmeldelse af kandidater inden for hver valggruppe skal med angivelse af 5 stillere pr. kandidat være Foreningen af Speciallægers sekretariat i hænde senest mandag den 3. maj 2010 kl. 12.00. Gerne på e-mail til bk.fas@dadl.dk

Der vil herefter blive fremsendt en liste over kandidaterne i de enkelte valggrupper samt stemmesedler, der skal returneres til sekretariatet senest fredag den 28. maj 2010, kl. 12.00.

DIAGNOSTISKE HISTORIER

Af Stig Pors Nielsen & Vagn Sele

Forfatterne er begge pensionerede overlæger og arbejdede i mere end 20 år sammen på Hillerød Sygehus i henholdsvis klinisk fysiologi og nuklearmedicin (SPN) og gynækologi og obstetrik (VS), og historierne er selvsagt præget heraf. Det er blevet til i alt 143 sygehistorier om diagnostik. Spændende og lærerig læsning. Mange af historierne illustrerer, at diagnoser ofte stilles for sent. Forfatterne har valgt medicinsk terminologi men

har forsynet bogen med en ordliste til hjælp for læsere med begrænset kendskab til lægers fælles sprog.

124 sider, 164,00 kr. inkl. moms.
Eget forlag. I kommission hos
Lægeforeningens forlag.
Bestil bogen på forlaget@dadl.dk
eller tlf. 35 44 83 00



VISSE FORSIKRINGER BURDE VÆRE RECEPTPLIGTIGE

Mange af Danmarks selvstændige indenfor sundhed er kunder hos Codan. Med input fra dem har vi udviklet forsikringsløsninger og dækninger, som passer specielt til sundhedssektoren, fx dækker vores unikke klinikdækning både pludselig skade og tyveri af patienters tøj i åbningstiden. Udover dækning tilbyder vi også service og rådgivning af vores særlige team af rådgivere, som gør det mere enkelt og hurtigt at blive rigtigt forsikret.

Ring nu på 33 55 29 10 og hør mere om Codans Alt-i-én forsikring til selvstændige indenfor sundhed.



JOB & PRAKSIS

! INFORMATION

JOBANNONCER OG ANNONCER FOR KØB OG SALG AF PRAKSIS

Kristianiagade 12, 2100 København Ø.
Telefon 3544 8387. Telefax 3544 8510.
stillingen@dadl.dk – www.ugeskriftet.dk

INDRYKNING AF ANNONCER

Jobannoncer og annoncer for salg og køb af lægepraksis skal sendes til ovennævnte adresse eller e-mail.

Annoncer der er »Job og Praksis« i hænde inden mandag klokken 12.00, bringes på internettet om onsdag og i Ugeskrift for Læger førstkommande mandag. (Bemærk dog, at der kan være forskudte afleveringsfrister i forbindelse med helligdage).

BILLETMÆRKEANNONCER

Billetsvar sendes enten til Job og Praksis, Kristianiagade 12, 2100 København Ø, med billetmærkenummer på kuerten eller pr. mail til stillingen@dadl.dk med billetmærkenummer anført.

Oversigt over nye ledige job

Ved stillinger mærket med Quick-nr. henvises til www.laegejob.dk

ALMEN MEDICIN

Grenaa, Solopraksis, praksis tilbydes **SE SIDE 1314**

København, Kriminalforsorgen, Københavns Fængsler, ledende overlæge **SE SIDE 1314**

Praksis, Sygehus Syd, HR Uddannelses-team, reservelæge. Quick-nr. 91839

ARBEJDSMEDICIN

Uddannelsesregion Syd, Region Syddanmark, hoveduddannelsesforløb. Quick-nr. 91604

DIAGNOSTISK RADIOLOGI

Sygehus Sønderjylland, overlæge. Quick-nr. 91841

Sygehus Sønderjylland, overlæge. Quick-nr. 91792

GERIATRI

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, overlæge. Quick-nr. 91831

OUH, Svendborg Sygehus, reservelæge. Quick-nr. 91844

Uddannelsesregion Syd, Region Syddanmark, hoveduddannelsesforløb. Quick-nr. 91593

INTERN MEDICIN

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, introduktionsstilling. Quick-nr. 91833

Århus Universitetshospital, Århus Sygehus, introduktionsstilling. Quick-nr. 91834

København, Kriminalforsorgen, Københavns Fængsler, ledende overlæge **SE SIDE 1314**

Sygehus Sønderjylland, reservelæge. Quick-nr. 91838

KIR. GASTROENTEROLOGI

Rigshospitalet, – Abdominalcentret, reservelæge. Quick-nr. 91885

KIRURGI

Sverige, Akademiska Sjukhuset, speciallæge **SE SIDE 1314**

Sverige, Akademiska Sjukhuset, overlæge **SE SIDE 1314**

MED. ENDOKRINOLOGI

OUH, Svendborg Sygehus, overlæge. Quick-nr. 91820

MED. GASTROENTEROLOGI

Rigshospitalet, – Abdominalcentret, reservelæge. Quick-nr. 91880

MED. LUNGESYGDOMME

Uddannelsesregion Syd, Region Syddanmark, hoveduddannelsesforløb. Quick-nr. 91607

NEUROLOGI

Uddannelsesregion Øst, Sekr. for lægelig videreuddannelse region Øst, hoveduddannelsesforløb. Quick-nr. 91871

OFTALMOLOGI

Århus C, Aarhus Øjenklinik ApS, vikar søges (praksis) **SE SIDE 1314**

Sygehus Sønderjylland, overlæge. Quick-nr. 91763

ONKOLOGI

Hillerød Hospital, introduktionsstilling. Quick-nr. 91816

PSYKIATRI

Region Sjælland, Psykiatrien Distrikt Roskilde, overlæge **SE SIDE 1312**

Region Sjælland, Psykiatrien Distrikt Roskilde, afdelingslæge **SE SIDE 1312**

Ringsted, Speciallægepraksis, speciallæge **SE SIDE 1314**

Grindsted, Delepraksis, speciallægepraksis tilbydes **SE SIDE 1314**

Region Hovedstaden – Psykiatri, Region H – Psykiatri, overlæge. Quick-nr. 91861

Børne- og Ungdomspsykiatrisk Center, afdelingslæge. Quick-nr. 91809

Rigshospitalet, Region H – Psykiatrisk Center København, reservelæge. Quick-nr. 91868

Rigshospitalet, Region H – Psykiatrisk Center København, reservelæge. Quick-nr. 91870

Rigshospitalet, Region H – Psykiatrisk Center København, afdelingslæge. Quick-nr. 91872

Århus Universitetshospital, Risskov, overlæge. Quick-nr. 91848

Psykiatrien Roskilde, Psykiatrien, Distrikt Roskilde, overlæge. Quick-nr. 91846

Psykiatrien Roskilde, Psykiatrien, Distrikt Roskilde, overlæge. Quick-nr. 91847

Århus Universitetshospital, Risskov, overlæge. Quick-nr. 91738

REUMATOLOGI

Uddannelsesregion Syd, Region Syddanmark, hoveduddannelsesforløb. Quick-nr. 91608

SPECIALEUAFHÆNGIG

Odense Universitetshospital, Odense, introduktionsstilling. Quick-nr. 91884

Anæstesi i Region Nordjylland,
6. afdeling, introduktionsstilling.
Quick-nr. 91851

University of Aarhus, Institut, for
Folkesundhed professorat **SE SIDE 1312**

Bagsværd, Novo Nordisk,
læger **SE SIDE 1313**

København, Kriminalforsorgen,
Københavns Fængsler, ledende
overlæge **SE SIDE 1314**

Århus Universitetshospital, Århus
Sygehus, læge. Quick-nr. 91842

Sverige, Karolinska Universitetssjukhuset,
chef **SE SIDE 1315**

Regionshospitalet Herning, Hospitalsen-
heden Vest, overlæge. Quick-nr. 91754

Regionshospitalet Holstebro, Hospitalsen-
heden Vest, overlæge. Quick-nr. 91817

Herlev Hospital, Brystkirurgisk afdeling
F/A118, overlæge. Quick-nr. 91807

Herlev Hospital, overlæge.
Quick-nr. 91797

UROLOGI

Rigshospitalet, – Abdominalcentret, intro-
duktionsstilling. Quick-nr. 91812



UNIVERSITY OF AARHUS



PROFESSOR IN HEALTH SERVICES RESEARCH

Read the full job description and apply online at
jobsys.au.dk/sun.

Application deadline: 3/5/2010



Aarhus University offers a good and inspiring education and research environment for 35,000 students and 8,500 members of staff, who produce academic results of a high international standard. The budgeted turn-over for 2009 amounts to EUR 700 million. The university's strategy and development contract are available at www.au.dk



To overlæger/afdelingslæger til Psykiatrien Distrikt Roskilde

Overlæge eller afdelingslæge til Distriktpsikiatrisk Center Havnevej 01.06.10 eller snarest herefter.

Se opslaget på www.regionsjaelland.dk,
Job og karriere, quicknr. 5272

Overlæge eller afdelingslæge til Distriktpsikiatrisk Center Greve 01.08.10 eller snarest herefter.

Se opslaget på www.regionsjaelland.dk,
Job og karriere, quicknr. 5273

Distrikt Roskilde varetager behandlingen af borgere fra Roskilde, Lejre og Greve kommuner. Der er 56 sengepladser på fire almenpsykiatriske sengeafsnit, Dagklinik for behandling af ikke-psykotiske lidelser og Distriktpsikiatriske Centre i Roskilde

og Greve. Kompetencecenter OPUS for Region Sjælland er beliggende i Distrikt Roskilde.

Regionsfunktioner for angstlidelser, personlighedsforstyrrelser og sexologi påtænkes placeret i Distrikt Roskilde

Ansøgningsfrist 12.05.10

WWW.REGIONSJAELLAND.DK

Region Sjælland er med over 15.000 medarbejdere regionens største arbejdsplads med et budget på 15 mia kr. Vi varetager opgaver inden for sundhed, regional udvikling og drift af en række sociale institutioner for i alt 800.000 borgere.

REGION SJÆLLAND
PSYKIATRIEN



life-changing careers

where your science skills
change lives



Pharmaceutical Medicine Programme

Novo Nordisk is seeking talented medical doctors, with no prior industry experience, who have the potential of developing into key medical experts of our company. Our Pharmaceutical Medicine Programme offers you the opportunity to build a physician career outside the traditional public medical carrier track.

Take your career to a new level

This full-time position will commence with a two-year Pharmaceutical Medicine Programme, where you will be employed in three different departments and thus be introduced to a variety of different assignments. During the programme you will experience a variety of challenging tasks and projects, and gain insight into both pharmaceutical medicine and existing cross-functional business processes within Novo Nordisk. After a successful termination of the two-year programme you will be offered a permanent position in Novo Nordisk.

Within the two-year programme you will experience 3 eight-month rotations in different areas of the organisation – Global Development, Medical Affairs and International Product Safety. You will be involved in specific projects and hereby get experience with elements such as clinical development, planning of a drug candidate, positioning strategies for a drug, pharmacovigilance activities and clinical risk management plans. All rotations will take place at our corporate headquarters in Denmark, and you will receive a competitive salary package.

MD with research and clinical experience

In order to qualify for the Pharmaceutical Medicine Programme you must hold a university degree as a Medical Doctor. You must have passed post-graduate internship and possess 2-3 years of documented research and clinical experience. You must have practical and analytical skills and be capable of working independently, while at the same time accepting a strong team focus and influence. Moreover, you should be prepared and willing to travel and work in an international arena. We expect that you are results-oriented, good at setting priorities, have excellent English skills and a high proficiency in IT knowledge.

For further information, please contact Programme Manager Dr Birgitte Claudius at bckj@novonordisk.com or read more at novonordisk.com/pmp. Forward your application online at novonordisk.com/careers no later than 10 May 2010.

www.novonordisk.com/careers



STILLINGER TILBYDES

Høj løn og fleksible arbejdsforhold – assisterende speciallæge i psykiatri søges til speciallægepraksis tæt på København
Klinikken er beliggende centralt i Ringsted, ca. 45 minutters bilkørsel fra København og 5 minutters gang fra Ringsted station. Lønnen beregnes på provisionsbasis. Du har sekretærhjælp og ingen udgifter til it-udstyr i forbindelse med dit arbejde. Forventet månedsløn på fuldtid: minimum 75.000 kr. Forventet månedsløn på deltid: minimum 50.000 kr. Arbejdsforholdene er meget fleksible, og du får dit eget konsultationslokale med det nødvendige it-udstyr. Der lægges vægt på, at du er selvstændig og samarbejdsvillig. Til gengæld får du mulighed for et særdeles lønsomt og attraktivt arbejde uden investering i ydernummeret eller praksisudgifter. Ansættelsen er godkendt af Samarbejdsudvalget for Region Sjælland, og funktionen vil ligge inden for rammerne af det eksisterende ydernummer. Ansøgningen sendes til: speciallæge i psykiatri, overlæge Lars Hansen, Søgade 18, 4100 Ringsted. Eller pr. mail til: larshansen@speciallaege.dk Ansøgningsfristen er 3. maj 2010. Har du spørgsmål til stillingen, er du velkommen til at sende en mail eller ringe på mobiltelefon 5155 4157.

PRAKSIS TILBYDES

Delepraksis – psykiatri sælges pr. 1. januar 2011 pga. alder
Velholdt patriciervilla i Grindsted centrum – køb, evt. leje. Henv. til Søren Lysholt Sørensen, tlf. privat 7529 7530.

Grenaa: Generationsskifte i stor solopraksis

Beskeden goodwill. Se PraksisBørsen
Kontakt: birkelund@dadlnet.dk

VIKAR SØGES

Vikar i øjenlægepraksis

AARHUS ØJENKLINIK ApS, Banegårdspladsen 6, 8000 Århus C, søger vikar til ferier og efteruddannelseperioder.
jornbog@gmail.com

DIVERSE

Kriminalforsorgen**Københavns Fængsler****Ledende overlæge ved Københavns Fængsler**

Vores overlæge går på pension, og derfor søges overlæge til ledelse og udvikling af lægebetjeningen af Københavns Fængsler 545 indsatte.

Stillingen ønskes som udgangspunkt besat med en speciallæge i almen medicin eller i intern medicin. Læger med andre specialer vil også kunne komme i betragtning. Som ledende overlæge vil du indgå i fængslets chefgruppe.

Efter 2 år ansættelse udvides stilling med opgaven som lægefaglig konsulent for hele Kriminalforsorgen.

Vi forventer, at du er engageret i samfundsforhold og indstillet på at gøre en forskel for dem, som er på kanten af og på kant med samfundet.

Meget mere om stillingen ses på www.kfinfo.dk. Du er meget velkommen til at kontakte fængselsinspektør Peter Vesterheden på telefon 7255 5101.

SVERIGE

**AKADEMISKA
SJUKHUSET****Specialistläkare/överläkare i
plastikkirurgi**

Vi söker dig med interesse och erfarenhet inom något/några av våra profilområden, mikrokirurgisk rekonstruktionsverksamhet, högspecialiserad brännskadevård, läpp-käk-gomspaltskirurgi och kraniofacial kirurgi.

Läs mer på www.akademiska.se/arbete eller ring verksamhetschef Morten Kildal, +46 18 611 54 61/611 54 34 eller +46 70 333 71 55.
Ansökan senast den 23 maj.

Vår vision - Framtidens sjukvård genom vetenskap och utveckling

Karolinska Universitetssjukhuset är ett av Nordens största universitetssjukhus där vård, forskning och utbildning är viktiga delar i arbetet för att förlänga och förbättra människors liv. Av Karolinska Institutets forskning och utbildning sker 2/3 i sjukhusets verksamhet. Karolinska Universitetssjukhuset omsätter 11,4 miljarder och har 15.000 medarbetare. Verksamheten finns på ett flertal platser i Stockholms regionen främst i Huddinge och Solna.

Karolinska Universitetssjukhuset söker chef som vill leda och utveckla



VERKSAMHETSCHEF SÖKES TILL THORAXKLINIKEN

Kliniken ansvarar för den thoraxkirurgiska specialistvården inom hela Stockholms län samt utomlänsvård. Verksamheten bygger på multiprofessionell samverkan och kliniken äger hela vårdprocessen från operation, intensivvård till vårdavdelning.

Nu söker vi en verksamhetschef som har fokus på ledarskapet och strategisk verksamhetsutveckling.

Information om tjänsten lämnas av:
Divisionschef Harald Blegen 08-517 73958
eller 070-737 4218

Refnr: K-10-90273

Välkommen med din ansökan
senast 2010-05-14


KAROLINSKA
Universitetssjukhuset

För mer information, se www.karolinska.se/jobb

 VI ÄR EN DEL AV
STOCKHOLMS
LÄNS LANDSTING

Til alle sygehusansatte læger:

TEGN EN ERHVERVSANSVARSFORSIKRING!

Hvis du som ansat læge ikke allerede har en erhvervsansvarsforsikring, vil Lægeforeningen råde dig til at tegne én snarest.

Det skyldes en ændring af patientforsikringsloven, der trådte i kraft den 1. januar 2004. Fra denne dato fik amternes forsikringsselskaber/selvforsikrende sygehusmyndigheder mulighed for at gøre regres mod en skadevoldende læge, hvis lægen anses for at have udvist grov uagtsomhed. Det betyder, at ansatte læger – i modsætning til tidligere – kan risikere at blive mødt med krav om at betale erstatning af egen lomme.

Lægeforeningens aftale med Tryg Forsikring om vilkår for ansatte lægers erhvervsansvarsforsikring er derfor blevet ændret, således at den nu også omfatter dækning for behandlingsskader forvoldt ved grov uagtsomhed, ikke alene under bibeskæftigelse, men også under hovedbeskæftigelsen.

Såfremt du allerede har en erhvervsansvarsforsikring hos Tryg Forsikring for ansatte læger med bibeskæftigelse, behøver du ikke at foretage dig noget. I modsat fald kan forsikringen tegnes ved at klikke ind på Læger.dk under domænet Medlemstilbud\Rabatter og tilbud\Forsikring\Lægeansvarsforsikring. Print tilmeldingsblanketten vedrørende erhvervsansvarsforsikring for ansatte læger ud. Udfyld den og send den ind til Lægeforeningen, så er du sufficient forsikret.

Årspræmien for 2010 for erhvervsansvarsforsikringen f sygehusansatte læger udgør kr. 410.

Nils Michelsen, Juridisk Sekretariat



BLANDEDE ANNONCER

Advokat Finn Altschuler (H)

Bredgade 23, 1260 K – tlf. 3314 1940

www.praksisoverdragelse.dk – E-mail: FA@danjur.dk

Advokat Michael Fuchs

www.mfulaw.dk • E-mail: mfu@mfulaw.dk

Fruebjergvej 3, 2100 Ø • Tlf. 29 62 07 77

Lægers retsforhold. Køb og salg af lægepraksis. Interessentskabsforhold

Advokat Henrik Munck (H)www.praksishandel.dk

Herlev Torv 1, 2730 Herlev, tlf. 4494 0514

mirahelena

Mira Helena Bergkvist

Certificeret lifecoach fra Mindjuice.dk og speciallæge i øjensygdomme
Dr. Abildgaards Allé 13, 3. tv. 1955 Frederiksberg C, Mobil +45 29 61 29 94**Ledige lokaler på Strøget, tæt på Kgs. Nytorv,
i veldrevet speciallægekonsortium med fælles reception.****Henvendelse på tlf. 3313 7700****KLINIKINDRETNING OG OMBYGNING**

Gratis arkitekttegnet skitsetegning og ombygningsbudget

Kontakt: Alex Enggaard, mobil 2886 3910, aen@danmedical.dk

Se mere på www.danmedical.dk

Gode råd om køb og salg af praksis og delepraksis

Få en gratis konsultation og fast pris på rådgivning

-kontakt advokat Grethe Jørgensen
eller advokat Christian Molde
på telefon 3311 6511

MOLTKE-LETH
A D V O K A T E R

Klinik byggeri

Benyt Dem af Ølgod Construction's mere end 25 års erfaring inden for dette specielle område. Vi projekterer klinikker efter Jeres ønsker og behov. Aftal uforbindende møde med vores arkitekt, hvor Jeres ønsker, hvad enten det drejer sig om nybygning, eller renovering af eksisterende klinik, kan drøftes nærmere. Besøg vores hjemmeside.

**ØLGOD
CONSTRUCTION**ARKITEKTFIRMA: BORGPLADSEN 1 - 6800 VARDE - TLF: 75 24 46 77
www.oelgod-construction.dk



HENVISNINGER

SPECIALLÆGER

ANÆSTESIOLOGI

OSCAR PETRING

Speciallæge i anæstesiologi

SMERTEBEHANDLING, ANÆSTESI

Blokader, akupunktur, manuel medicin

Vesterbrogade 46
(ved Vesterbro Torv), 1620 VTidsbestilling: Mandag og torsdag kl. 14-17,
tirsdag og fredag kl. 10-13,
på tlf. 3324 3063

DIAGNOSTISK RADIOLOGI

RØNTGENKLINIKKEN

Vester Voldgade 9, 1552 København V

Speciallæge Elvira Skomorowska

Røntgen- og ultralyddiagnostik

Tidsbestilling daglig 9-16 – fredag 9-13
Tlf.: 33 13 45 47 • Fax: 33 93 18 30

TANDLÆGER

STEEN ROSBY
TANDLÆGEFrederiks Allé 93, 8000 Århus
Tlf. 86 12 15 45Diagnostik og
behandling af funktionelle
lidelser i tyggeorganet

ANDRE LÆGER

Akupunktur
Læge Ole Dahl

Klassisk Akupunktur – Individuel patientvurdering

– Akupunktur er nu ofte dækket af Sundhedsforsikringer

H.C. Andersens Boulevard 49 • 1553 København V • Tlf. 33 12 40 08 • www.ole-dahl.dk

2010

Abonnement

Ugeskrift for Læger udkommer 42 gange
årligt. Bibliotek for Læger udkommer
4 gange årligt. Månedsskrift for Praktisk
Lægegering udkommer hver måned.

Enkeltnumre af Ugeskrift for Læger og Bibliotek
for Læger kan købes ved henvendelse til:
Lægeforeningens forlag ♦ Kristianiagade 12
2100 København Ø ♦ Telefon 3544 8300

Ugeskrift for Læger kr. 110,00 + porto
Bibliotek for Læger kr. 199,00 + porto

Lægeforeningens forlag

Navn

Firma

Adresse

Postnr./by

E-mail

Indsendes til
Lægeforeningen, Medlemsregistreringen,
Kristianiagade 12, 2100 København ØSæt kryds ved det ønskede abonnement.
Priserne er inkl. moms.

- ☐ Nr. 1. Ugeskrift for Læger, print og online kr. 2.475
- ☐ Nr. 2. Ugeskrift for Læger, online kr. 1.895
- ☐ Nr. 3. Ugeskrift for Læger, print og online
(medicinstuderende) årligt kr. 1.238
- ☐ Nr. 4. Ugeskrift for Læger, online
(medicinstuderende) årligt kr. 500
- ☐ Nr. 5. Bibliotek for Læger kr. 660
- ☐ Nr. 6. Bibliotek for Læger kr. (medlemmer af
Lægeforeningen og medicinstuderende)
kr. 442
- ☐ Nr. 7. Månedsskrift for Praktisk Lægegering
(inkl. elektronisk adgang) kr. 1.300
- ☐ Nr. 8. Månedsskrift for Praktisk Lægegering.
Pensionister fra 67 år, uddannelseslæger og
medicinstuderende kr. 650

Lægeforeningens Vejviser 2010



Af bogens indhold kan nævnes:

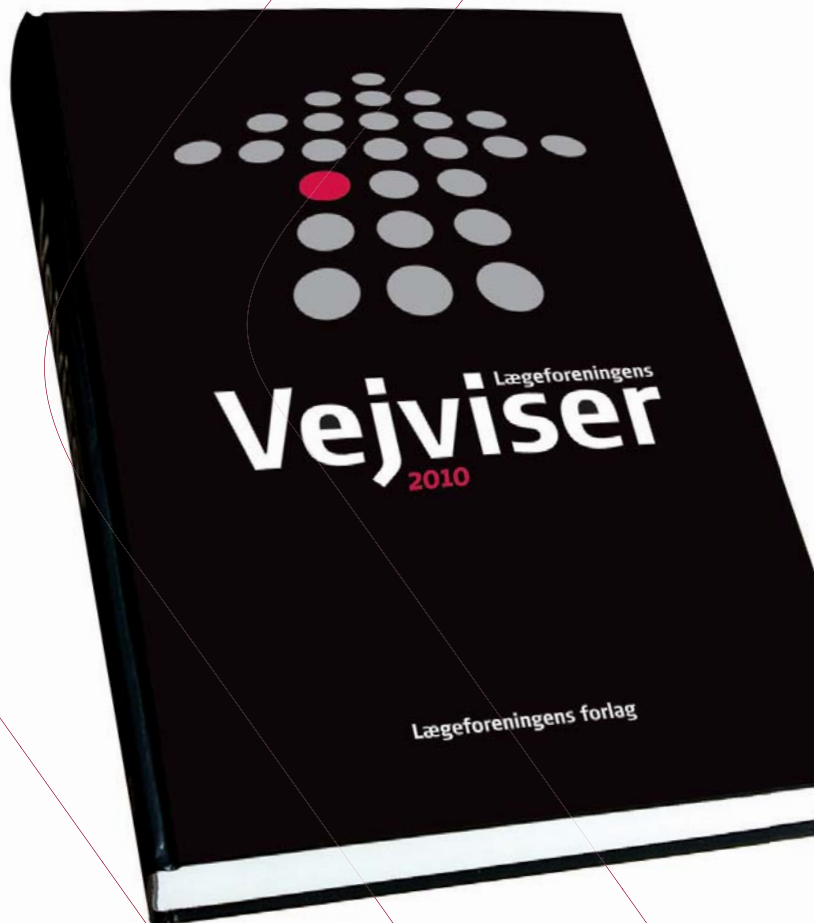
- ◆ Lægeforeningens medlemmer med adresser fordelt på primærkommuner.
- ◆ Vedtægter for Lægeforeningen, herunder de regionale afdelinger og de forhandlingsberettigede foreninger.
- ◆ Oversigt over Lægeforeningens tillidsmænd.
- ◆ Medicinallovgivning.
- ◆ Bestemmelser om uddannelse og autorisation.
- ◆ Lægernes Pensionskasse.
- ◆ Akademikernes Arbejdsløhedskasse i Danmark.
- ◆ Oversigt over de almene sygehuse.
- ◆ Oversigt over apoteker.
- ◆ Offentlige myndigheder.

Vejviseren er ajourført med oplysninger indtil oktober 2009.

836 sider, kr. 610,00

Lægeforeningens forlag

Kristianiagade 12 · 2100 København Ø · tlf.: 35 44 83 00 · e-mail: forlaget@dadl.dk



Undertegnede bestiller herved:

____ stk. Lægeforeningens Vejviser 2010 a kr. 610,00

Navn _____

Adresse _____

Postnr./by _____

Evt. gennem boghandler: _____



Forslag: giv stimulerende og euforiserende stoffer til svært kronisk deprimerede

Symptomerne ved svær depression kan være livsødelæggende: nedstemthed, angst, forringet selvværd, nedsat eller ophævet seksual formåen, uoverkommelighedsfølelse, ukarakteristiske somatiske smerter etc. og sorg over det hele i onde cirkler. Som følge heraf forringes funktionsevnen, hvilket ødelægger karriere og familieliv.

Behandlingsmulighederne omfatter medikamenter, der griber ind i serotonin- og noradrenalinstofskiftet. Endvidere benyttes elshock og kognitiv terapi. Fælles for dem er, at de kun har begrænset effekt hos en del af patienterne, og alle bortset fra kognitiv terapi har bivirkninger. En række af disse bivirkninger kan vanskeligt skelnes fra depressionssymptomer. Blandt de vigtigste er ødelagt seksualliv som følge af nedsat libido og neurologiske symptomer som tremor, myokloni og kraftsløshed. Hertil kommer organpåvirkning f.eks. vandladningsbesvær og kardiale ledningsforstyrrelser (foruden 114 andre psykiske og fysiske bivirkninger, der nævnes i medicin.dk).

Hvad er det for en tilværelse deprimerede mennesker må henslæbe? Hvor mange lever på selvmordets rand? Hvor mange har det hovedformål med livet at

klare sig igennem fra dag til dag uden alt for megen angst, magtesløshed og smerte og uden alt for svære bivirkninger?

Antidepressiva griber som nævnt ind i omsætningen af visse neurotransmittere, men de i denne sammenhæng måske vigtigste, endorfiner, har man endnu ikke været i stand til målrettet at påvirke [1]. De er hjernens egne »belønningsstoffer«, der udløser glæde, selvtillid, smertelindring ... yes! Den dag man kan manipulere dem, står man muligvis med de ultimative antidepressive midler.

” Hvor mange har det hovedformål med livet at klare sig igennem fra dag til dag uden alt for megen angst, magtesløshed og smerte og uden alt for svære bivirkninger?

Men tidshorisonten er uvis, og jeg foreslår, at man forsøgsvis, med videnskabelig metode naturligvis, behandler svært deprimerede patienter med midler, hvis effekter er modsætninger til depressive

symptomer, nemlig cannabis, amfetamin, kokain og andre euforiserende og centralstimulerende stoffer. Ideen er gammel [2, 3], og antidepressiv behandling med morfina praktiseredes efter sigende med succes af Kraepelin og andre, men synes aldrig at være ordentligt afprøvet videnskabeligt [3, 4].

Der vil være en række modargumenter vedrørende risikoen for misbrug hos disse sårbare grupper, terapeutisk afgrænsning osv. Men i mine øjne er der tale om problemer, som kan løses på samme måde, som det gøres ved andre behandlinger. Tænk om det lykkes at give de mest deprimerede lindring og noget, der ligner en normal tilværelse bare engang imellem, et par dage om ugen, i korte perioder, eller hvad ved jeg, hvor de er i stand til at se op fra dybet, være noget for deres nærmeste og glimtvis nyde livet. Derigennem opnås måske også en generel terapeutisk effekt, så behovet for bivirkningsgivende antidepressiva mindskes.

▲ Overlæge *Svend Lings*, Arbejds- og Miljømedicinsk Klinik, Odense Universitetshospital
E-mail: lings@dadlnet.dk

LITTERATUR

1. Navinés R, Martin-Santos R, Gómez-Gil E et al. Interaction between serotonin 5-HT_{1A} receptors and beta-endorphins modulates antidepressant response. *Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry* 2008;32:1804-9.
2. Bodkin JA, Zornberg GL, Lukas SE et al. Buprenorphine treatment of refractory depression. *J Clin Psychopharmacol* 1995;15:49-57.
3. Emrich HM, Vogt P, Herz A. Possible antidepressive effects of opioids: action of buprenorphine. *Ann NY Acad Sci* 1982;398:108-12.
4. Stein DJ, van Honk J, Ipser J et al. Opioids: From physical pain to the pain of social isolation. *CNS Spectr* 2007;12:669-74.

>Svar:

Der er inden for de seneste årtier kun udviklet og markedsført få effektive præparater med nye virkningsmekanismer mod depression, hvilket har fået visse forskere til at anbefale nyundersøgelse af tidligere forladte præparater med mulig antidepressiv effekt, f.eks. barbiturater og benzodiazepiner [1]. Ligeledes har der inden for de seneste ti år været fokus på dopaminerge stoffer som visse amfetaminde-

rivater, som har effekt på hjernens belønningssystem [2], men der mangler fortsat gode, kontrollerede, randomiserede undersøgelser af mulig effekt ved depression [3]. Cannabis, kokain og opiatier har formentlig ingen fremtidig rolle ved depression, idet det er en mangeårig klinisk erfaring, at behandling med disse præparater på længere sigt forværrer eller fører til depression.

▲ Professor Lars Vedel Kessing, Psykiatrisk Center
København, Rigshospitalet
E-mail: lars.vedel.kessing@regionh.dk

LITTERATUR

1. Shorter E. Before Prozac. The troubled history of mood disorders in psychiatry. Oxford: Oxford University Press, 2009.
2. Naranjo CA, Tremblay LK, Busto UE. The role of the brain reward system in depression. Prog Neuropsychopharmacol Biol Psychiatry 2001;25:781-823.
3. Hardy SE. Methylphenidate for the treatment of depressive symptoms, including fatigue and apathy, in medically ill older adults and terminally ill adults. Am J Geriatr Pharmacother 2009;7:34-59.



Gud og fosterdiagnostik

Lektor emeritus Søren Nørby kommenterer i Ugeskrift for Læger (2010;172:1153-4) vores indlæg »Fosterdiagnostik – vor tids arvehygiejne?»

Søren Nørby anfører, at vi ikke kan føre noget evidensbaseret sandhedsbevis for, at alle fostre er skabt af Gud. For os er det en klar bibelsk tankegang, at Gud har skabt alle mennesker. Vi bekender os som kristne og argumenterer derfor ud fra Bibelen. Bibelens udsagn kan ikke bevises med evidensbaserede argumenter, lige så lidt som der kan føres noget evidensbaseret bevis for, at der ikke findes nogen Gud. I den sidste ende er og bliver det en tros-

sag. Mht. litteraturhenvisninger er det ikke noget problem at finde talrige bibelske skriftsteder, der omtaler Gud som skaberen af alt liv. For os har Bibelen en større autoritet end holdningen til dette spørgsmål hos embryologibørgernes forfattere.

Vi er naturligvis klar over, at barnets genetiske udrustning bestemmes af de arveanlæg, som det modtager fra forældrenes kønsceller, selvom der også forekommer mutationer. For os er Gud dog stor nok til at skabe – også inden for rammerne af de naturlove, han selv har fastsat.

Søren Nørby skriver, at bestyrelsen for Kristelig Lægeforening »øjensynligt er ubekendt med begrebet arvehygiejne«. I Den Store Danske Encyklopædi defineres eugenik, arvehygiejne eller racehygiejne som »enhver bestræbelse på hos mennesket at ændre eller forbedre arvemassens sammensætning i fremtidige generationer ved at øge børnetallet hos dem, som menes at bære favorable gener, positiv eugenik, og/eller hindre børnefødsler hos dem, som hævdes at bære skadelige gener, negativ eugenik«. Dette er præcis, hvad den moderne fosterdiagnostik kan udvikle sig til.

Journalist og medlem af Det Etske Råd Klavs Birkholm skrev i Ugeskriftet (2010;172:69-70), at han og Det Etske Råd er optaget af, at de nye diagnoseteknologier ikke uden videre indføres, »for i så fald risikerer vi for alvor at have indført arvehygiejne »ad bagvejen« i Danmark«. Samme Klavs Birkholm skrev om fremtidens fosterdiagnostik i en kronik i Kristeligt Dagblad den 22. oktober 2009, at »det er indlysende, at der her er tale om et arvehygiejnisk tiltag«. Heri er vi ganske enige.

Som kristne læger ønsker vi, at også kristne synspunkter skal inddrages i denne vigtige etiske debat.

Tak for interessen for vores indlæg.

Bestyrelsen for Kristelig Lægeforening

E-mail: klif@klif-dk.org

▲ Hans Holmsgaard, Thyborøn
Preben Bredesgaard, Rungsted Kyst
Mark McCullagh, Måløv
Ellen Mølgaard, København V
Ida Järvung, Aalborg
Sten Houmøller-Jørgensen, Hjørring
Kristian Kristensen, Herning
Svend Prytz, Hvidovre
Hans Paulli Jørgensen, Hørsholm

> Svar:

I deres svar til min kommentar [1] linder medlemmerne af Kristelig Lægeforenings bestyrelse (KLB) på låget til deres okkulte opfattelse af menneskers tilblivelse, og tak for det. Jeg afstår her fra en sikkert udsigtsløs diskussion herom, men tillader mig en stille undren over, at man hos danske læger i det Herrens år 2010 kan møde en så indgroet tro på, at man kan finde reelle forklaringsmodeller for grundlæggende biologiske fænomener i førmiddelalderlige mytiske skrifter. Farvel evolution, molekylærbiologi og embryogenese.

Jeg bryder mig imidlertid afgjort ikke om den uvederhæftige måde at citere på, som mine kristelige kolleger praktiserer, når de alene anfører, at jeg skrev, at de »øjensynligt er ubekendt med begrebet arvehygiejne«. Det ville selvsagt være noget mærkeligt noget at skrive, al den stund deres indlæg [2] omhandlede netop det. Det, der var helt centralt i det, jeg skrev, var, at de »øjensynligt er ubekendt med begrebet arvehygiejne, sådan som det blev defineret og udviklet af Tage Kemp« (min fremhævelse). Kems arvehygiejne havde ikke noget at gøre med »bestræbelse på ... at ændre eller forbedre arvemassens sammensætning i fremtidige generationer«, som er KLB's forståelse af »arvehygiejne«. Det blev, som jeg ret omhyggeligt beskrev og med en klar litteraturhenvisning angav, af Kemp defineret som en rent medicinsk disciplin, hvis eneste formål er at forebygge sygdom og deraf følgende lidelse og ulykke hos enkeltindivider og i enkeltfamilier, præcis som den senere muliggjorte fosterdiagnostik, vor tids arvehygiejne, praktiseres. Jeg har selv været meget engageret i denne problematik, både som ansat på Arvebiologisk Institut og som medlem af Det Etske Råd 1990-1994.

**” Farvel evolution,
molekylærbiologi og embryogenese.**

Det er meget uheldigt, at »arvehygiejne« nu om dage er gjort synonymt med »eugenik« (og »racehygiejne«). Ordet har der-

med mistet sin entydighed og er blevet et ubrugeligt såkaldt pendulord, dvs. et ord der betyder noget negativt for visse aldersgrupper og det stik modsatte for andre - ligesom f.eks. ordet bjørnetjeneste. Det er derfor godt, at Kemp's »arvehygiejne« er blevet afløst af »fosterdiagnostik« og »genetisk rådgivning«, som har præcis de formål, Kemp beskrev for arvehygiejnen.

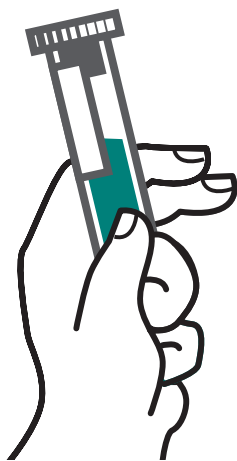
Lektor emeritus Søren Nørby, Frederiksberg.
E-mail: sirn@dadlnet.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Søren Nørby er formand for Humanistisk Debat

LITTERATUR

1. Nørby S. Gud og fosterdiagnostik. Ugeskr Læger 2010;172:1153-4.
2. Bestyrelsen for Kristelig Lægeforening. Fosterdiagnostik – vor tids arvehygiejne? Ugeskr Læger 2010;172:483.

Hermed betragter redaktionen denne debat som afsluttet.



Hvordan får vi lettere klinisk forskning?

Tak til cand.pharm. Karin Friis Bach (KFB) for indlægget: »Hvordan får vi lettere klinisk forskning?« KFB anfører korrekt, at forskningen er underlagt Lægemiddeloven, Komitelovent og Persondataloven. Men det er kun den ene side af problemet. Den anden side er, at der er fire instanser, der mere eller mindre overlappende kontrollerer etik og patientsikkerhed: GCP-enhederne, De Videnskabetiske Komiteer, Lægemiddelstyrelsen og Datatilsynet. Resultatet er et imponerende kompleks af regler, dokumenter og inspektioner, der

belaster forskerne i en grad, der virker afskrækkende specielt på rekruttering af nye kliniske forskere. Det nuværende system savner totalt dokumentation for, hvad der

” Det nuværende system savner totalt dokumentation for, hvad der opnås.

opnås. Man kan let forestille sig, at det stærkt stigende fokus på utilsigtede hændelser med vældet af regler, kontrol og dokumentation forstyrrer den faglige koncentration med det modsatte resultat til følge. Grunds substansen i den eksisterende lovgivning er udarbejdet i EU, men Folketinget har haft indflydelse på den praktiske lovgivning. Vi respekterer de gode intentioner KFB fremlægger, inklusive det internationale arbejde med lignende instanser, som GCP-enheden deltager i mhp. forenkling. Måske kan der opnås noget her, men det nødvendige radikale oprydningsarbejde må foregå i lovgivende regi. Vi gentager derfor vor appel til Lægeforeningen og de videnskabelige selskaber via Dansk Medicinsk Selskab om at kræve den nødvendige forenkling.

Hertil kommer, at Henrik Husted har været inviteret til møde i LMS, hvor også Lægeforeningen og Medicinsk Selskab deltog. Mødet blev afviklet i positiv ånd og indstillingen fra LMS blev tilkendegivet som, at man gerne ville hjælpe forskerne – og det er bestemt også vort indtryk. Men lovgivningen blev gang på gang fremhævet som værende en hindring for forenkling.

Desværre blev det også på mødet medtaget, at der var internationale overvejelser om, at også ikke-randomiserede studier, der involverer lægemidler, skulle godkendes i LMS (læs: alle studier, hvor der bliver givet et lægemiddel – uanset om det er dette, der er genstand for undersøgelsen – skal potentielt anmeldes LMS). Dette er efter vores mening et alvorligt skridt i den gale retning! Det vil betyde, at stort set alle fremtidige studier vil skulle anmeldes i alle ovenstående fire instanser – med efterfølgende monitorering i GCP-regi (eller tilsvarende).

Vi savner fortsat en samkøring af anmeldelsesprocedurerne og en risikostrategisering af studierne, hvilket vil kunne give en differentieret procedure. Forskningsen skal styrkes, ikke stækkes.

Slutteligt vil vi appellere til andre forskere om at støtte op om ønsket om en forenkling af anmeldelsesprocedurerne – skriv gerne om jeres erfaringer.

▲ Overlæge Henrik Husted
Pens. overlæge Christen Kirk Axelsson
E-mail: cax@dadlnet.dk

LITTERATUR

1. Bach KF. Hvordan får vi lettere klinisk forskning? Ugeskr Læger 2010;172:1153.



Danske grise i verdensklasse

I Ugeskrift for Læger kalder professor og overlæge dr.med. Hans Jørn Kolmos de danske grise for en farlig cocktail [1], idet de skulle være proppet med antibiotika og dermed skyld i en syndflod af resistente bakterier. Hans Jørn Kolmos' viden om antibiotika er enten ikke opdateret, eller også taler han mod bedre vidende, for virkeligheden er, at antibiotikaforbruget i Danmark er blandt verdens laveste sammenlignet med andre lande med en væsentlig svineproduktion.

Selvfølgelig behandler vi vores syge dyr med medicin. Alt andet ville være uansvarligt og i strid med reglerne om

god dyrevelfærd. Og i Danmark har vi samtidig et helt unikt og omfattende system, der sikrer, at medicinforbruget er så lavt som muligt. I besætningerne re-

” Selvfølgelig behandler vi vores syge dyr med medicin. Alt andet ville være uansvarligt og i strid med reglerne om god dyrevelfærd.

gistrerer man medicinforbruget, myndighederne registrerer forekomsten af resistens, og dyrlægerne følger behandlingsvejledninger fra Fødevarestyrelsen for de forskellige sygdomme og brug af

antibiotika. Desuden besøger Fødevarestyrelsens medicinrejseshold hvert år en række svinebesætninger. Svineproducenterne har i mange år taget brugen af antibiotika alvorligt og bl.a. udfaset brug af antibiotika som vækstfremmer samt indført skrappe restriktioner for anvendelse af de præparater, som er kritiske i relation til behandling af mennesker.

Det lave medicinforbrug skyldes dels de ovennævnte stramme regler, dels at dyrlæger og landmænd generelt er ansvarlige. Vi har et sikkert kontrolsystem, som også kommer forbrugerne til gode, også fordi forekomsten af antibiotikaresister i dansk kød er tæt på nul modsat en del udenlandsk kød.

HELT FORKERT SAMMENLIGNING

I kronikken vil Hans Jørn Kolmos også sætte »kød og blod på risikoen« fra svin, men igen bliver det underbygget af forkerte fakta. Danmark kan ikke sammenlignes med f.eks. Holland, når det kommer til den type af meticillin-resistente stafylokokker, der ofte findes i svinebesætninger, MRSA ST398. EFSA udgav i 2009 en rapport, som viste, at der er 3,5% MRSA ST398-positive besætninger i Danmark mod hele 20% i Holland. Det samme gør sig gældende, når det drejer sig om forekomsten af MRSA ST398 hos landmænd, der arbejder med svinebesætninger. En screening af danske landmænd viste en forekomst på 3,5%, mens over 60% af hollandske landmænd var positive for MRSA ST398.

Forekomsten af resistente MRSA

blandt mennesker er lav i Danmark i forhold til andre europæiske lande, og MRSA ST398, hvor reservoiret er hos grise, udgør kun 1% af det samlede antal humane MRSA-tilfælde i Danmark. At kalde dansk svineproduktion for et sundhedsproblem er derfor ikke korrekt, ligesom fødevarerikkerheden heller ikke er i fare pga. MRSA. Danske grise er i verdensklasse.

Seniorprojektleder, dyrlæge, ph.d. *Margit Andreassen*, Videncenter for Svineproduktion
Seniorprojektleder, dyrlæge, ph.d. *Elisabeth Okholm Nielsen*, Videncenter for Svineproduktion
Chefkonsulent *Jan Dahl*, Fødevarerikkerhed & Veterinære forhold
Chefforsker, dyrlæge, ph.d. *Lis Alban*, Fødevarerikkerhed & Veterinære forhold
E-mail: AAR@lf.dk

INTERESSEKONFLIKTER: Alle forfattere er ansat under Landbrug og Fødevarer.

LITTERATUR

1. Kolmos HJ. Svin og antibiotika – en farlig cocktail. Ugeskr Læger 2010;172:1072-3.

> Svar:

Alban et al. forholder sig overhovedet ikke til det, som er sagens kerne: At meticillin-resistente *Staphylococcus Aureus* (MRSA)-bakterier spredes fra svinestaldene ud i samfundet og gør mennesker syge [1]. Det kan skyldes, at man på Axelborg enten ikke har forstået problemets alvor, eller at man bevidst vælger at lukke øjnene. Om sorgen for dyrevelfærd og syge dyr virker næsten patetisk. Mon ikke det snarere er produktionsøkonomi, som driver antibiotikaforbruget?

DEBATINDLÆG

SÅDAN GØR DU

Send dit debatindlæg som vedhæftet fil til ufl-debat@dadl.dk

Et debatindlæg må fylde op til 2.800 tegn (optalt med mellemrum).

Hvis du har spørgsmål, kan du kontakte Kirsten Falck (videnskabelig debat) på 35 44 82 79, kfa@dadl.dk, eller Elizabeth Gatzwiller (politisk debat) på 35 44 83 26, ega@dadl.dk

Redaktionen forbeholder sig ret til at forkorte indlæg. En ♠ foran navnet betyder, at der ikke er nogen interessekonflikter.

Ville Heises Legat

Støtte ydes som introduktionsstipendier og som scholarstipendier til pædiatrisk forskning.

Ansøgningsskema udfyldes elektronisk på www.villeheise.dk

Ansøgningsfrist:

1. juni 2010 med forventet svar ultimo august 2010

For yderligere oplysninger kontakt eva@villeheise.dk

LÆGEPAR – SE HER

Det kan spare papir, trykkudgifter og porto, hvis et lægepar, der bor sammen, kan nøjes med ét eksemplar af Ugeskriftet. Kan I derfor klare jer med ét eksemplar af bladet, så send en mail til Mette Skovrind på medlemsreg@dadl.dk



Jeg har ikke skrevet, at danske grise er »proppet med antibiotika«. Det skriver de selv, men jeg vil give dem ret: Danske svineproducenter forbrugte i 2008 mere end dobbelt så meget antibiotikum som hele det danske sundhedsvæsen, og mængden pr. produceret dyr stiger og stiger [2]. Grænsen for det forsvarlige er langt overskredet.

” Jeg har ikke skrevet, at danske grise er »proppet med antibiotika«. Det skriver de selv, men jeg vil give dem ret.

De anfører, at forekomsten af antibiotikarester i dansk kød er tæt på nul modsat en del udenlandsk kød. Det er en ren afledningsmanøvre. Fravær af antibiotikarester i kød siger bare, at man er holdt op med at medicinere i tide inden slagtingen. Det har intet med antibiotikaforbrugets størrelse at gøre.

De beskylder mig for at anvende »forkerte fakta« og henviser til EFSA-undersøgelsen, men de undlader behændigt at fortælle, at den kun omfatter avls- og opformeringsbesætninger [3]. Slagtesvin er slet ikke med i undersøgelsen. Disse ser ud til at have en meget højere forekomst end de anførte 3,5%, ifølge stikprøver fra slagterierne. Påstanden om at MRSA ST398 kun udgør 1% af det samlede antal humane MRSA-tilfælde holder ikke. På Fyn udgjorde ST398 i 2009 11% af samtlige humane MRSA-tilfælde, og stigningen fortsætter i 2010.

De bryster sig af, at svinebranchen har udfaset brugen af antibiotika som vækstfremmere og indført skrappe restriktioner på præparater, som er kritiske til behandling af mennesker. Det lyder godt, men de skylder lige at sige, at det kun drejer sig om nogle ganske få præparater, og at det er sket efter massivt pres og med udsigt til indgreb fra myndighederne. Udfasningen af vækstfremmere for ti år siden førte til et midlertidigt fald i antibiotikaforbruget, men de senere års stigninger i tetracyklinforbruget har ført os tilbage til samme niveau

som før forbuddet [2]. Forbrugsmønsteret peger på, at der ikke er tale om behandling af syge dyr, men om hyppigt gentaget medicinering i forebyggende øjemed [2]. Det er helt uforsvarligt, når man tager i betragtning, at tetracyklinpræparater af WHO karakteriseres som *highly important* til behandling af syge mennesker [4].

Det tjener næppe noget formål at diskutere yderligere, om antibiotikaforbruget er højt eller lavt sammenlignet med forbruget i resten af verden. Det afgørende er, at det har nået et niveau, hvor det giver sundhedsproblemer i befolkningen. Forskerne har fremlagt dokumentationen. Nu er det op til myndigheder og politikere at tage de næste skridt.

Professor *Hans Jørn Kolmos*, Odense

E-mail: hans.joern.kolmos@ouh.regionsyddanmark.dk

LITTERATUR

1. Hartmeyer GN, Gahrn-Hansen B, Skov RL et al. Pig-associated methicillin-resistant *Staphylococcus aureus*: family transmission and severe pneumonia in a newborn. *Scand J Infect Dis* 2010;42:318-20.
2. Jensen VF, Hammerum AM, red. DANMAP 2008. <http://www.danmap.org> (april 2010).
3. European Food Safety Authority (EFSA). Analysis of the baseline survey on the prevalence of methicillin-resistant *Staphylococcus aureus* (MRSA) in holdings with breeding pigs, in the EU, 2008 Part A: MRSA prevalence estimates. *EFSA Journal* 2009;7:1376.
4. Collignon P, Powers JH, Chiller TM et al. World Health Organization ranking of antimicrobials according to their importance in human medicine: a critical step for developing risk management strategies for the use of antimicrobials in food production animals. *Clin Infect Dis* 2009;49:132-41.



Intet Ugeskrift?

Ugeskrift for Læger bliver omdelt af PostDanmark mandag eller tirsdag.

Hvis du ikke modtager Ugeskrift for Læger, kan du sende en e-mail til blad@dadl.dk

eller ringe til os på telefon 3544 8377, 3544 8378 eller 3544 8376 på hverdage mellem kl. 9.00 og 13.00.

Opgiv venligst medlemsnummer

Jeg gir' det videre – til landets yngre læger, til mine kolleger og til den danske lægestand ...



Reservelæge Cæcilie Buhmann, Psykiatrisk Traume-klinik for Flygtninge, Psykiatrisk Center Gentofte.

E-mail:
cbuhmann2002@
yahoo.com

INTERESSEKONFLIKTER:
Ingen

ILLUSTRATION
Lars-Ole Nejtgaard

Sundhedsvæsenet er i dag under et stort pres – men det bliver ikke mindre fremover. Befolkningen vil blive ældre og sygere, og teknologien vil kunne mere og skabe større forventninger. Vi vil blive ved med at skulle løbe hurtigere, til vi har løbet os selv ihjel. Man kan få lyst til at sætte sig ned og græde i et hjørne, men det hjælper hverken på befolkningens eller vores egen trivsel og sundhed. Omstruktureringer, besparelser og store omvæltninger i hele sundhedssektoren skaber umådelige udfordringer for vores arbejdsmiljø. Men det skaber også muligheder, hvis vi tør se dem, og hvis vi tør tage et ansvar – ikke bare for os selv og vores kolleger, men for en sundhedssektor i opbrud.

AT SKIFTE EN PÆRE ...

En kollega har fortalt mig, hvordan hun og forvagtslaget fik skrammer, når de om natten blev vækket af hylet, fordi lyset ikke virkede på vagtværrelset. Der blev snakket meget om, hvor typisk det var, at ikke engang noget så banalt fungerede i det offentlige sundhedsvæsen. Dog gik der måneder, før en af dem endelig tog sig sammen til at skifte pæren. I 2000 viste en trivselsundersøgelse, at 70% af de yngre læger ikke følte, at de havde nogen indflydelse på deres arbejde. Hvordan kan vi som højtuddannede mennesker, der i privatlivet jonglerer med baby, bolig, bajere og karriere, blive så fortabte, så snart vi træder ind i kitlen, at vi glemmer at skifte vores egen pære? Det er ikke sådan, vi bliver morgendagens ledere og patienternes forløbsledere.

Vi kan ikke regne med, at andre skaber forandring. Kun ved at vi selv gør en forskel, kommer der til at ske noget. Her mener jeg ikke, at vi som *Yngre Læger* gør en forskel. Jeg mener, at vi gør en forskel. Dig og mig – hver dag skal vi kunne tage hjem og vide, at vi har gjort morgendagen lysere.

Vi kommer ingen vegne med brok, men derimod med konstruktive bidrag. At vi skal samle på og lære af det, der fungerer, er ikke det samme som, at der ikke er noget galt i det danske sygehusvæsen. Gu' er der så! Men ser vi kun magtkampene, fyringerne, fæ-

hovederne og frustrationerne vikler vi os længere og længere ind i afmagtens spind.

For at gøre dette arbejde nemmere, har vi i Yngre Lægers Team Arbejdsmiljø knoklet for at udvikle tiltag, der kan hjælpe dig i gang, så trivselsarbejdet bliver nemt og ligetil. Yngre Læger har i efteråret vedtaget en arbejdsmiljøpolitik, og vi skyder nu vores trivselskampagne i gang. Vi har lavet en kort introduktionsfolder om arbejdsmiljø, et idekatalog, en drejebog til at afholde temadag og samlet en masse eksempler fra hele landet. Derudover har vi en power point, der kan bruges til diskussion på morgenkonferencer og temadage, samt plakater, der i disse dage bliver hængt op på de afdelinger, der allerede har meldt sig til at deltage i kampagnen. På Vejle Sygehus blev der i marts byttet job mellem en administrerende overlæge og en forvagt, hvilket affødte umiddelbare trivselstiltag. I januar afsluttede Bispebjerg Hospital en konkurrence, hvor næsten alle afdelinger havde afholdt temadage om arbejdsmiljø og efterfølgende iværksat trivselsprojekter. Sammen med Overlægeforeningen er vi ved at lægge sidste hånd på en Arbejdspladsvurdering (APV) for alle hospitalslæger. Alt dette kan du finde på Yngre Lægers hjemmeside under arbejdsmiljø og på Facebook-gruppen »Gi det videre«.

LÆGELIG LEDELSE

Vi kan dog ikke klare det alene. Ledelsen har et ansvar. Jeg taler her ikke kun om regionerne og sygehusdirektionerne. Jeg taler her om vores nærmeste ledere. Dem, vi naturligt vender os til. Vores lægekolleger. Vi kan inspirere nok så mange yngre læger til at gøre en forskel og give noget godt videre til deres arvtagere på arbejdspladserne, men vi ved også, at man ikke skal afvises mange gange, før man giver op. Vi er alle kolleger, og mange af os er ledere i en eller anden form. Vi skal huske at holde liv i gejsten og troen hos dem, der har bare lidt mindre indflydelse end os. Vi skal være de lægelige ledere, vi så ofte taler om. Vi skal skabe de forandringer i sygehusvæsenet, der skal til, for at det kan blive et menneskeligt væsen igen. Vi



Vi modtager meget gerne kronikforslag. Send din kronik som vedhæftet fil til ufl-debat@dadl.dk

Kronikken må fylde 7.800 tegn (optalt med mellemrum). Eventuelle spørgsmål kan rettes til Elizabeth Gatzwiller på 35 44 83 26 eller ega@dadl.dk

er heldige, for vi er blevet givet en klar og fælles vision. Vi vil alle patienternes bedste, men det kræver, at vi træder i karakter. Vi er ikke født med lederenet. Dog har vi en unik mulighed for at lede sundhedsvæsenet og være bannerførere for sundheden – også vores egen. Men trivsel kræver ledelse, og ledelse kræver selvledelse, ansvarlighed, mod og kollegialitet.

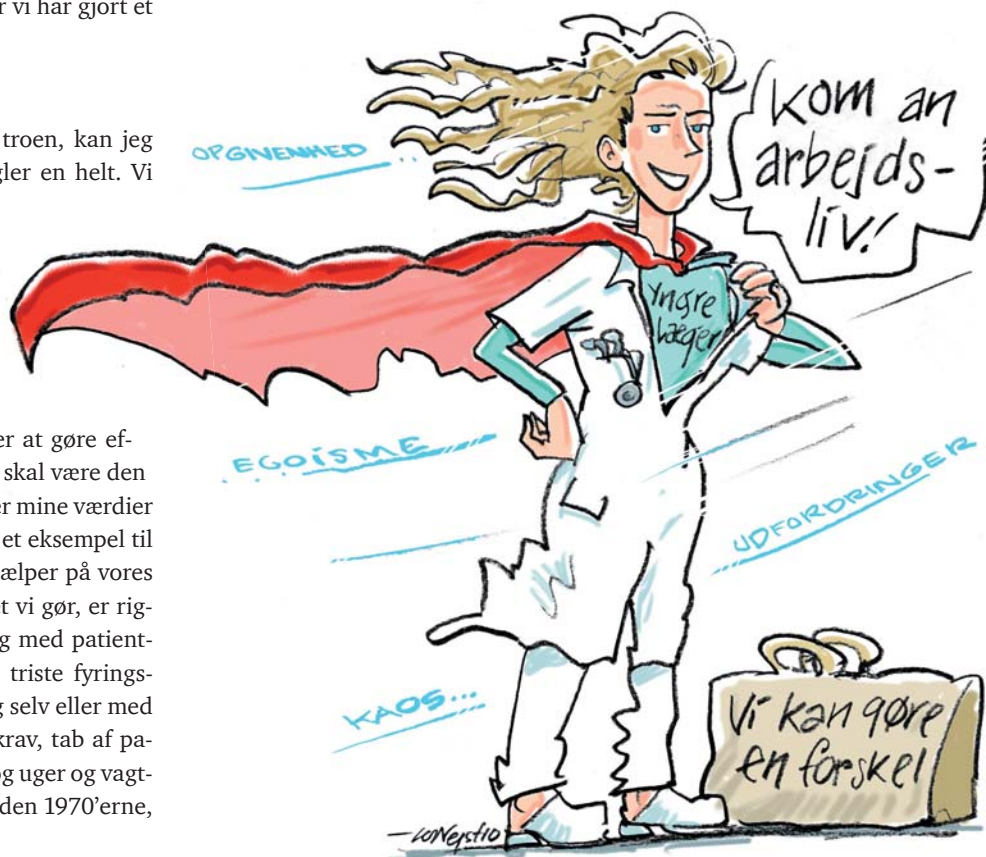
Lægelige ledere på alle niveauer skal være i stand til at gribe bolden og sige ja, når de bliver budt op til forandringsdans. I skal gøre det muligt for os at påvirke vores egne arbejdsvilkår i dagligdagen. I skal være rollemodellerne, der inspirerer til at tage et ansvar. Vi skal hver især se os selv som den person, der kan skabe den nødvendige forandring på vores arbejdsplads, som kan få os til at trives. Hvis vi skal gøre en forskel, skal vi stå sammen. Som kolleger og som stand. Vi skal ikke forfalde til egoisme og ensom ulv-syndromet. Det er for nemt at tænke: »Jeg klarer mig da okay lige nu, så hvorfor skal jeg bruge energi på at hjælpe hende Tudemarie på afdelingen, der bare ikke kan klare mosten«. Vi skal ikke forfalde til den tankegang, at vi alligevel kun er på afdelingen i så kort tid, at vi ikke kan nå at høste frugterne af en aktiv indsats for at skabe trivsel. Det er topmålet af manglende ledelse. Indbegrebet af manglende ansvar. Det er kun acceptabelt for den, der har mistet helikoptersynet og overblikket. Han eller hun skal ikke komme bagefter og beklage, at de har mistet indflydelse. Det kan vi først tillade os, når vi har prøvet. Når vi har gjort et ærligt forsøg.

NOGET OM HELTE

Når jeg indimellem kortvarigt mister troen, kan jeg tage mig selv i at tænke, at jeg mangler en helt. Vi mennesker skal have nogen, der inspirerer os. Noget vi kan aspirere mod – og her mener jeg ikke et navneskilt, hvorpå der står »overlæge«. Jeg mener et menneske, der med sine handlinger viser grundlæggende værdier – en, som med sine handlinger er en person, vi ønsker at gøre efter. Men sandheden er, at jeg også selv skal være den helt. At jeg selv skal være den, der bærer mine værdier og drømme frem. At jeg selv skal være et eksempel til efterfølgelse. At smilene fra dem, vi hjælper på vores vej, er det, der giver os troen på, at det vi gør, er rigtigt. Og det gælder også i en dagligdag med patientfulde gange, proppede venteværelser, triste fyringsrunder, it, der hverken snakker med sig selv eller med os, belastede vagter, skrappe karrierekrav, tab af patienter vi har kæmpet for i timer, dage og uger og vagtværelser, der ikke er blevet renoveret siden 1970'erne, og hvor lampen ikke virker.

Når vi klager over, at vi er så kort tid på vores afdeling, at vi ikke orker at engagere os, ser vi kun begrænsningerne og ikke mulighederne. Tænk hvis alle læger på hver arbejdsplads gjorde bare en lille ting for at øge arbejdsglæden og trivslen. Det kan være morgenkaffe i fem minutter efter konferencen, systematiseret undervisningsplanlægning, morgensupervision for vagtholdet eller nogle af de mange andre gode ideer, som Yngre Læger har samlet i de seneste seks måneder. Hvis der i gennemsnit på en mellemstor dansk afdeling kommer to nyansatte læger hver måned, taler vi om 24 trivselstiltag på et år! Næsten 400 yngre læger har på Facebook allerede sagt, at de vil være med. De vil gøre en forskel. De vil give et lille bidrag til arbejdsglæden på deres arbejdsplads – og på den næste – og på den næste. Vil du ...?

Jeg tror på, at man skal forfølge sine drømme. Jeg forfølger min drøm og rejser ud med Læger Uden Grænser. Jeg håber, at I ikke vil sidde og vente på, at nogen gør jeres liv nemmere eller bedre. Jeg håber, at I vil tage ansvar for selv at skabe det arbejdsliv og lægeliv, som I ønsker. At I også vil forfølge jeres drømme, og som læger, medarbejdere, kolleger og ledere gøre en forskel og bidrage aktivt. I Team Arbejdsmiljø har vi gjort, hvad vi kan, for at gøre det muligt for jer. Jeg giver nu bolden videre og håber, at I vil gi' den videre til fremtiden.



Tid til et skift fra driftskultur til samordningskultur

KOMMENTATOR

Morten Freil
E-mail: mf@
danskepatienter.dk

FOTOS

Ugeskrift for Læger og
Hung Tien Vu

10 DE TI

Hver uge skiftes ti kommentatorer til at forholde sig til et aktuelt sundhedspolitisk emne.

Nis Alstrup, formand for Brancheforeningen for Privathospitaler og Kliniker. Karl H. Bornhøft, MF, sundhedsordfører for SF. Jens Elkjær, sundhedsdirektør i Region Syddanmark. Morten Freil, direktør i Danske Patienter. Jens Helby Petersen, reserve-læge, Frederikssund Hospital. Lotte Hvas, praktiserende læge og næstformand i Det Ethiske Råd. Mette Marklund, læge, ph.d., almen praksis. Bente Klarlund Pedersen, professor på Rigshospitalet. Imran Rashid, under uddannelse til speciallæge i almen medicin og foredragsholder. Sidsel Vinge, projektleder på Dansk Sundhedsinstitut.

Har du en kommentar til dette indlæg?
Gå ind på Ugeskriftet.dk ->
Seneste nummer -> De ti
og skriv din kommentar.

Den nye lægeformand får rigeligt med opgaver at tage fat på. Sundhedsvæsenet står over for massive udfordringer med stadigt flere ældre og en voksende kronikergruppe. Snart har vi to millioner kronisk syge, og halvdelen har mere end én kronisk sygdom. Sundhedsvæsenet bør konstant udvikles og tilpasses udfordringerne.

Vi skal være åbne for justering af faggrænser og fleksibel opgavevaretagelse, så de samlede resurser udnyttes bedst muligt – under forudsætning af høj kvalitet og sikkerhed. Incitamentsstrukturer skal udvikles og tilpasses, så de enkelte sektorer og institutioner motiveres til at yde behandling, hvor det er mest hensigtsmæssigt for patienten. Der skal skabes sammenhæng i indsatsen gennem et tæt samarbejde og en klar ansvarsfordeling mellem region, kommune, praksissektor m.v.

Men nye faggrænser, incitamentsstrukturer og samarbejdsaftaler løser ikke i sig selv det grundlæggende problem, at patienterne ender i ingenmandsland, hvor ingen tager ejerskab. Nye strukturer skaber nye incitamenter for kassetænkning og fører til nye gråzoner. Der er behov for en afgørende kulturændring, som understøtter forløb på tværs af sektorer, institutioner, specialer og faggrupper. En kulturændring, der fremmer samordning og integreret behandling og pleje, hvor alle aktører oplever, at de tager del i en samlet indsats for den enkelte patient. Kronisk syges liv og helbred er ikke opdelt i sektorer og specialer. Patienter efterspøger kompetencer og en sammenhængende indsats i udredning, behandling og rehabilitering, der tager udgangspunkt i dem som hele mennesker.

Sundhedstjenesteforskningen og lovgivningen er i dag for snævert fokuseret på drift og organisatoriske

løsninger. Der er behov for at opbygge viden om kulturelle forudsætninger og på denne baggrund implementere løsninger, der fremmer samordning. Bl.a. i Kaiser Permanente, USA, er det lykkedes at skabe en samordningskultur, som er langt bedre end i Danmark [1]. Der skal være lovsikrede patientrettigheder, som udstikker rammen for et samlet patientforløb med fokus på høj faglig kvalitet, sammenhæng og inddragelse. Evalueringer og kvalitetsmålinger skal fokusere på hele patientforløb frem for på løsevne krav til enkeltinstitutioner og sektorer. Faglig kvalitet og patientperspektiv skal være styrende elementer i alle udviklings- og beslutningsprocesser.

” Men nye faggrænser, incitamentsstrukturer og samarbejdsaftaler løser ikke i sig selv det grundlæggende problem

Danske Patienter opfordrer Lægeforeningens nye formand til – sammen med patienterne – at gøre op med den fastlåste systemtankegang og driftskultur, som er herskende i dagens sundhedsvæsen. Det er patientens forløb og ikke sundhedsvæsenets organisering, der skal i centrum.

LITTERATUR

1. Strandberg-Larsen M, Schiøtz ML, Silver JD et al. Is the Kaiser Permanente model superior in terms of clinical integration? A comparative study of Kaiser Permanente, Northern California and the Danish healthcare system. BMC Health Services Research, 2010;10:91.

