

Sikkerhetens skyld:

Om handling under usikkerhet

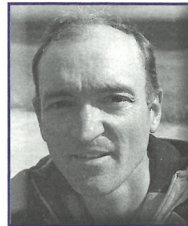
AV BJØRN HOFMANN

I klinikken brukes ofte utsagnet «for sikkerhets skyld». Fastlegen rekvirerer gjerne en røntgenundersøkelse «for sikkerhets skyld», likeledes og av samme grunn hender det at kirurgen fjerner en svulst. «For sikkerhets skyld» har mange betydninger. De kan være rasjonelle og legitime, men medisinske handlinger «for sikkerhets skyld» kan også ha uheldige bivirkninger som medfører kunnskapsteoretiske, emosjonelle og moralske dilemmaer. Denne artikkelen tar utgangspunkt i diagnostisk røntgen for å drøfte noen av disse.

Medisinske beslutninger er mangslunne, men har det til felles at de er usikre og feilbarlige (1). Det skyldes at man ikke forholder seg til artstypiske biologiske maskiner, men til enkeltmennesker i særegne situasjoner. Hvordan man skal bruke generell kunnskap i møtet med den enkelte pasient er like utfordrende for dagens allmennlege som det var for Hippokrates på Kos. Og utfordringen er like stor innen terapi og palliasjon, som den er innen diagnostikk. Av plassmessige grunner belyser denne artikkelen bare usikkerhetens utslag og kilder i diagnostikken.

Røntgenundersøkelser

Usikkerhetens ubehag kan døyves ved å gjøre ekstra diagnostiske tester. Presset for «å gjøre noe» kan være stort, og å ta en ekstra test «for sikkerhets skyld» føles fristende. Resultatet ser vi i økningen i antall radiologiske undersøkelser. I 2002 ble det gjort om lag 4,14 millioner radiologiske undersøkelser i Norge. Det er 0,91 undersøkelse per innbygger og er en økning på 15 prosent fra 1993 (2–4). De aller fleste radiologiske undersøkelser har negativt resultat. Dette skyldes neppe bare at vi tror vi er langt sykere enn det vi er (5), at radiologiske undersøkelser er en uegnet



Bjørn Hofmann

F. 1964, dr.philos i medisinsk filosofi fra Univ. i Oslo 2002, siviling i fysisk elektronikk og biomedisinsk teknikk fra NTH 1989. Professor ved Høgskolen i Gjøvik og professor II ved Seksjon for medisinsk etikk UiO. Bistilling ved Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten.

metode for å avdekke vår reelt høye sykkelighet eller at det gjøres svært mange undersøkelser av «ikke-medisinske» grunner, for eksempel i forbindelse med helseerklæringer og forsikringssaker. Derimot er 12–83 prosent av alle undersøkelser uten klar indikasjon (6–29) og unødvendige. Henvisende legers faglige usikkerhet synes å være blant de viktigste årsakene til økt forbruk og overforbruk av røntgenundersøkelser (30).

Ofte høres utsagn som «vi tar en ekstra undersøkelse», «vi tar en undersøkelse for sikkerhets skyld» og «vi tester X også – man kan jo aldri vite». Men hvordan skal vi forstå usikkerheten som kommer til uttrykk i slike ytringer? Hvem sin usikkerhet dreier dette seg om?

Diagnostisk teknologi brukt terapeutisk

Ekstra undersøkelser kan gjøres for å redusere pasientens frykt. Befolkningen er mer bekymret for sykdom enn noen gang tidligere, selv om vi er ved bedre helse enn før (5, 31–33). Vi er mer opptatt av risiko (34, 35) og lever i et ”risikosamfunn”, der økt kunnskap og mer teknologi paradoksalt nok fører til mindre kontroll (36). Samtidig forpliktet vi til å skape et samfunn uten fare og et liv uten risiko og sykdom (37).

Da kan en ekstra undersøkelse virke beroligende, men når diagnostisk teknologi brukes for å redusere pasientens utrygghet og usikkerhet med hensyn på egen helse, brukes diagnostisk teknologi ut over hva den er utviklet for: Den brukes terapeutisk.

Det behøver i seg selv ikke å være problematisk. Det finnes mange eksempler på at medisinsk teknologi har effekt

innenfor andre områder enn det som var først tenkt. Prinsipielt sett er det heller ikke problematisk at diagnostisk metodikk kan ha helende virkning. At pasienten blir kvitt sin hodepine og magesmerte som følge av at han får vite at kulen på kjeven ikke er en ondartet svulst, er selvsagt bra. Utfordringen oppstår når vi bruker røntgenundersøkelser bevisst kun for å berolige pasienten, eller at vi ubevisst bruker teknologi utenfor sitt opprinnelige virkefelt. Da kan vi risikere å begå så vel metodiske som moralske feil (38). Ett problem er at vi bruker metoder uten dokumentert effekt. Det finnes bare noen få studier som dokumenterer anxiolytiske effekter av radiologiske undersøkelser. Det finnes derfor ingen større grunn til å gjøre «terapeutiske undersøkelser» enn å bruke kvantemedisin eller healing. Med uokumentert anxiolytisk bruk av undersøkelser opphever vi det tradisjonelle skillet mellom «skolemedisin» og «alternativ medisin». Et annet problem er at pasientene neppe er informert om de farene som de utsetter seg for (falskt positive og falskt negative testsvar, økt akkumulert stråledose).

Somatisk teknologi for mentale tilstander

Prinsipielt er det heller ikke problematisk å bruke teknologi som er utviklet med hensyn på somatikk innenfor

psykiatrien. Dersom et medikament, eksempelvis for blodtryksregulering, viser seg å ha fremragende effekt på depresjoner, er det glimrende. Det forutsetter bare at effekten lar seg dokumentere og at bruken er bevisst.

Det er neppe tilfelle ved undersøkelser «for sikkerhets skyld». Det er ikke noen alminnelig oppfatning at det høye forbruk av røntgenundersøkelser og den høye andelen negative resultater er en følge av at somatisk rettet diagnostikk bevisst brukes terapeutisk for mentale tilstander. Dokumentert virkning på mentale tilstander skulle utløse «psykiatri-takster» snarere enn takster innen somatisk diagnostikk. Igjen konfronteres vi med demarkasjonsproblemet og utfordringen i forhold til hvorvidt den enkelte pasient forstår premissene og de mulige konsekvensene av å benytte «somatisk» teknologi for mentale prosesser.

Bekreftelse istedenfor å påvise sykdom

En grunn til å gjøre en røntgenundersøkelse «for sikkerhets skyld» kan være for å bekrefte at folk er friske. Men det er en grunnleggende forskjell på å gjøre undersøkelser for å bekrefte helse og å påvise sykdom. Problemet med å bekrefte helse er ikke at intensjonen med undersøkelsen er

Hvordan man skal bruke generell kunnskap i møtet med den enkelte pasient er like utfordrende for dagens allmennleger som det var for Hippokrates. Bildet viser Asklepios, Hippokrates medisinske skole på Kos. FOTO: YAN VUGENFIRER



å få et negativt testresultat. Det er legitimt å gjøre en undersøkelse for å avkrefte mistanke om en konkret sykdom eller for – ved å avkrefte én diagnose – å styrke mistanken om en differensialdiagnose.

Ett av problemene er at de diagnostiske metodene er utviklet og testet for å påvise konkrete sykdommer, men ikke helse. Men hvis en diagnostisk test kan bekrefte at man ikke har et sett av relevante sykdommer, er man da ikke frisk? ICD-10 rommer mange titalls tusen sykdommer, og enkelttester vil ikke kunne avkrefte alle mulige sykdommer. Dessuten påpeker de fleste teorier om helse og sykdom at helse er mer enn fravær av sykdom (og vise versa) (39). Å hevde at en person er frisk på bakgrunn av en negativ diagnostisk test er derfor ikke korrekt. Å påvise helse vil derfor kreve at man kan påvise klart definerte tilstander. Helse er knyttet til lykke, velferd eller velvære, som så langt ikke er dokumentert ved radiologiske undersøkelser. Om så var mulig, ville det være problematisk av prioriteringsmessige grunner: Alvorlige tilstander skal håndteres før mindre alvorlige tilstander, og frykt for sykdom utgjør enn så lenge ingen alvorlig tilstand.

Å undersøke pasienter for å «behandle» tilstander hos leger

Som antydning, gjøres ikke undersøkelser «for sikkerhets skyld» bare for pasientenes del, men også for legenes. Undersøkelser gjøres for å minske legens frykt for ikke å gjøre det rette, for ikke å ha dokumentert nok eller av redsel for juridiske følger (30). I slike tilfeller gjøres en fysisk undersøkelse av pasienten med hensyn på legens mentale tilstand (frykt, usikkerhet). Dette er åpenbart problematisk. Henvisninger av typen: «Hodepine i noen tid. Tumor? – CT av caput, eller MR», «Smerter i korsryggen. Rtg. LS-columna + CT av lumbalcolumna eller MR» (25) antyder (emosjonell) usikkerhet hos rekvirenten.

I tillegg kan bekymring for «ikke å ha gjort nok» og redsel for juridiske følger, være vektige grunner til at det rekvireres eller gjøres ekstra undersøkelser. Det er selvsagt også mulig at det gjøres undersøkelser fordi det er økonomisk gunstig. Å gjøre en ekstra undersøkelse kan redusere så vel den økonomiske som den juridiske usikkerheten, i tillegg til å skape inntrykk av å redusere den kunnskapsmessige usikkerheten.

Usikkerhet mellom undersøkelse og screening

Det er også metodiske utfordringer forbundet med undersøkelser «for sikkerhets skyld». Diagnostikk er ikke risikofritt. Dersom man endrer undersøkelsespraksis, en-

drer man også praksisprevalensen, som endrer metodens godhet (prediktiv verdi). Antall falskt positive øker, og dette må veies opp mot gevinsten ved å eliminere mulige diagnoser og ved å berolige pasienten. Ved å øke antall undersøkelser beveger man seg fra målrettet undersøkelse til (vill)screening, og for masseundersøkelser gjelder andre kvalitetskrav enn til konvensjonell diagnostikk (40). Når man foretar undersøkelser av mange, som kun få har nytte av, krever det spesiell overvåkenhet med hensyn på håndtering av risiko, informasjon og oppfølging. I tillegg skal sykdommen utgjøre et betydelig helseproblem, testen må ha tilstrekkelig sensitivitet og spesifisitet og de økonomiske kostnadene skal stå i forhold til nytten. Dette gjelder også om man med for sikkerhets skyld mener alle tilfeldige funn (incidentalomas) som man gjør som følge av ekstra undersøkelser.

Kan man fjerne usikkerheten ved å bruke diagnostisk røntgen bare til diagnostikk av somatiske tilstander hos pasienter? Neppe.

Ufravikelig usikkerhet

Usikkerheten gjelder ofte om en pasient faktisk har en gitt sykdom, og det avhenger blant annet av hva man oppfatter som sykdom: hvor klare karakteristikkene av sykdommen er (symptomer, tegn, markører), hvor sannsynlig det er at en person som tilfredsstillende kriteriene, rent faktisk utvikler sykdommen og hvor man setter grensen mellom friskt og sykt (41).

Det er ikke sikkert at samme lege gir pasienter med samme tilstand samme diagnose (intraobservatorvariasjon), eller at to leger som vurderer samme pasient kommer fram til samme diagnose (interobservatorvariasjon) (42). Tilsvarende er ikke diagnostiske tester perfekte: De fanger ikke opp alle som er syke (sensitivitet < 1) og friskmelder ikke alle friske (spesifisitet < 1). Alle som får et positivt testresultat er ikke syke (positiv prediktiv verdi < 1), og ikke alle som får et negativt testresultat er friske (negativ prediktiv verdi < 1).

Reduksjon av (diagnostisk) usikkerhet

Usikkerhet er en fellesbetegnelse for risiko, prinsipiell usikkerhet, uvitenhet og ubestemthet (43, 44). *Risiko* er definert som usikkerhet der man har veldefinerte utfall og kjenner sannsynligheten for at de inntreffer. Helsefremmende og sykdomsforebyggende tiltak kan redusere risiko for å få sykdom. Bedre diagnostisk teknologi kan gi høyere sensitivitet og spesifisitet. Det gir sikrere vurdering av *risiko* for om man har en sykdom (diagnostikk) eller for om man vil få en sykdom (prognostikk).

Ved *prinsipiell usikkerhet* er utfallene veldefinerte, mens vi ikke kan tallfeste sannsynlighetene deres. Den nye diagnostiske testen gir utslag på sykdommen, men vi har ennå ikke testet den mot «gullstandarden» og kjenner ikke sensitivitet, spesifisitet eller prediktive verdier. Dersom videre forskning gir oss disse verdiene, har vi redusert den prinsipielle usikkerheten til risiko.

Uvitenhet er tilfeller der vi ikke kjenner de mulige utfall. Før 1984 kjente man ikke til sammenhengen mellom *Helicobacter pylori* (HP) og magesår, og kunne følgelig ikke stille diagnosen på bakgrunn av HP-tester. Forskning kan bidra til å avdekke slike sammenhenger, og derved redusere uvitenheten, men det er vanskelig å målrette den, fordi vi nettopp ikke vet hva vi ikke vet, og derfor ikke hvor vi skal lete.

Ved de tre formene for usikkerhet som er beskrevet ovenfor er sykdommen klart definert (og vi har metoder for å avdekke den), men det er ikke alltid tilfelle. På samme måte som måling av troponin har gitt nye kriterier for myokardiskemi, gjør vi stadig oppdagelser som avstedkommer nye sykdommer og som reklassifiserer gamle. Dette kan skyldes uvitenhet: Våre oppfatninger av sykdommer er prisgitt tidens diagnostiske metoder. På den annen side kan det være at vi aldri vil kunne kjenne «sykdommen slik den i seg selv», og at oppfatninger av sykdom i større grad avhenger av våre begreper, definisjoner og instrumenter. Dette kan betegnes som *ubestemthet*, og er en form for usikkerhet som er vanskelig å unnfly. Muligens kan vi begrense ubestemtheten ved så klare og robuste klassifiseringer som mulig og ved robuste diagnostiske tester.

Skillet mellom risiko, prinsipiell usikkerhet, uvitenhet og ubestemthet er nyttig for å forstå usikkerhetens natur.

Å undersøke seg bort fra ufravikelig usikkerhet

Å forsøke å redusere usikkerheten ut over gjeldende kunnskapsnivå er et forståelig men farlig foretagende. Når de allmenne forventningene til hva man skal vite og hva man kan gjøre langt overgår hva man reelt sett kan innfri, er det fristende å ta noen ekstra undersøkelser «for sikkerhets skyld» i betydning av å ville bli sikrere. Dette kan skape en falsk trygghet og dessuten resultere i større usikkerhet dersom testresultatene spriker (45).

Med andre ord, dersom man forsøker å redusere den *prinsipielle usikkerheten* til risiko, eller å redusere *risiko* ved å

ta flere tester, oppnår man ofte ikke noe annet enn å øke antall falskt positive der man vil finne sykdom og øke antall falskt negative i tilfeller der man vil avkrefte sykdom. Da reduseres praksisprevalensen og de prediktive verdiene, slik at testene blir dårligere. Dette er åpenbart problematisk, også fordi pasientene ikke kjenner slike farer.

Verdien av å vite

Usikkerheten er en plage som det er forståelig at vi vil redusere. Hva slags verdi har så den kunnskapen som fremkommer ved diagnostiske tester? Hvor viktig er det å redusere usikkerheten? Viten (i medisinen) er ikke en verdi i seg selv (intrinsisk), men har verdi i forhold til noe annet: Den er ekstrinsisk (46). Den mest vanlige formen for ekstrinsiske verdier er instrumentelle verdier, og i mange tilfeller er verdien av den diagnostiske testen instrumentell: Den leder til mer korrekt diagnose, behandling eller palliasjon.

Dersom testen tas for å redusere frykt for sykdom eller for å bekrefte helse, er verdien av testen ikke instrumentell, fordi testen ikke bedrer helsen (direkte). Man blir ikke friskere av selve testen. Hva slags verdi har det så å ta en slik test? Et mulig svar på dette er at tester som tas for å bekrefte helse har indikativ verdi: De peker på noe annet som har intrinsisk verdi, for eksempel helse eller fravær av frykt. Spørsmålet som så følger er selvsagt hvordan vi skal vurdere en slik indikativ verdi i forhold til instrumentelle verdier, der vi direkte søker å oppnå intrinsiske verdier som helse og fravær av sykdom. Mange vil hevde at det er mindre viktig for oss å kunne indikere helse enn å instrumentelt frembringe den.

Imidlertid kan vi spørre: Vil ikke en diagnostisk test «for sikkerhets skyld» ha en instrumentell verdi, ved at kunnskapen om at man ikke har en sykdom får en til å føle seg bedre? Testen har en indikativ verdi, men også en instrumentell verdi. Poenget er at den instrumentelle verdien (effekten) av diagnostiske tester «for sikkerhets skyld» ikke er dokumentert. I tillegg må vi avveie den instrumentelle verdien ved at folk føler seg bedre av en negativ diagnostisk test, mot den instrumentelle verdien av en (sann) positiv test, samt den negative verdien ved risikoen som man løper ved å ta testen (strålingsfare, falskt testsvar). Altså, selv om man kan hevde at å gjøre røntgenundersøkelser «for sikkerhets skyld» har en instrumentell verdi, vil denne instrumentelle verdien måtte sammenlignes med andre instrumentelle verdier. Også en kortfattet verdianalyse viser at å ta diagnostiske tester «for sikkerhets skyld» er problematisk.

Usikkerhetens skyld

Betegnelsen «for sikkerhets skyld» har altså mange betydninger. Den kan referere til forsøk på å redusere usikkerhet i form av risiko, prinsipiell usikkerhet, uvitenhet og ubestemthet. Det finnes også andre betydninger av å gjøre en undersøkelse «for sikkerhets skyld» – for eksempel for å redusere frykten for ikke å gjøre det rette, for ikke å tilfredsstille pasientene, for søksmål, for ikke å dokumentere godt nok og for ikke å få økonomisk uttelling. Poenget er at disse variantene av handlinger «for sikkerhets skyld» har en rekke uheldige bivirkninger, blant annet ved at de i seg selv kan utsette pasienter for risiko (3, 16, 47), at de kan føre til at man bruker medisinsk metodikk ut over sine grenser: At man bekrefter helse istedenfor å søke sykdom, at man behandler mentale tilstander med metoder utviklet for somatikken og at man behandler leger ved å undersøke pasienter. Debatten om bruk av radiologiske undersøkelser illustrerer dette.

Det synes altså å være mange måter å forstå usikkerhet på. «For sikkerhets skyld» har således kunnskapsteoretiske, emosjonelle og moralske konnotasjoner som utfordrer oss på en grunnleggende måte. Tilsvarende finnes det mange tiltak som vi kan gjøre for å redusere usikkerheten. Helt å avhende den er vanskelig. Dersom vi faktisk skulle klare det, hvordan skulle vi kunne være helt sikre på at vi hadde lyktes? Å forsøke å bekjempe usikkerhet med alle midler kan være farlig – på et visst nivå må vi lære oss å leve med den, og å formidle den åpent til omverdenen. Ellers blir «for sikkerhets skyld» vår alvorligste skyld.

RED. ANM.: Artikkelen er delvis basert på Hofmann B.

«For sikkerhets skyld – om skylden i vår søken etter sikkerhet.» Bibliotek for Læger 2005;197(4):353–64.

Referanser

1. Gorovitz S, MacIntyre A. Toward a Theory of Medical Fallibility. *The Journal of Medicine and Philosophy* 1976; 1: 51–71.
2. Olerud HM, Saxebøl G. Diagnostic radiology in Norway from 1983–1993 – examination frequency and collective effective dose to patients. *Radiat Prot Dosim* 1997; 74: 247–60.
3. Børretzen I, Lysdahl KB, Olerud HM. Radiologi i Noreg – undersøkingsfrekvens per 2002, tidstrender, geografi sk variasjon og befolkningsdose. *StrålevernRapport 2006:6*. Østerås: Statens strålevern, 2006.
4. United Nations scientific committee on the effects of atomic radiation. UNSCEAR. Report to the General Assembly. Annex D: Medical radiation exposures, 2000. <http://www.unscear.org/pdffiles/annexd.pdf>
5. Knowles JH. *Doing better and feeling worse*. New York: Norton & Co, 1977.
6. Blachar A, Tal S, Mandel A, Novikov I, Polliack G, Sosna J, Freedman Y, Copel L, Shemer J. Preauthorization of CT and MRI examinations: assessment of a managed care preauthorization program based on the ACR Appropriateness Criteria and the Royal College of Radiology guidelines. *J Am Coll Radiol* 2006;3(11):851–859.
7. Espeland A, Albrektsen G, Larsen JL. Plain radiography of the lumbosacral spine. An audit of referrals from general practitioners. *Acta Radiol* 1999;40(1):52–59.
8. Stavem K, Foss T, Botnmark O, Andersen OK, Erikssen J. Inter-observer agreement in audit of quality of radiology requests and reports. *Clin Radiol* 2004;59(11):1018–1024.
9. Carton M, Auvert B, Guerini H, Boulard JC, Heautot JF, Landre MF, Beauchet A, Sznajderi M, Brun-Ney D, Chagnon S. Assessment of radiological referral practice and effect of computer-based guidelines on radiological requests in two emergency departments. *Clin Radiol* 2002;57(2):123–128.
10. Sardanelli F, Quarenghi M, Fausto A, Aliprandi A, Cuppone MT. How many medical requests for US, body CT, and musculoskeletal MR exams in outpatients are inadequate? *Radiol Med (Torino)* 2005;109(3):229–233.
11. Triantopoulou C, Tsalafoutas I, Maniatis P, Papavdis D, Raios G, Sifas I, Velonakis S, Koulentianos E. Analysis of radiological examination request forms in conjunction with justification of X-ray exposures. *Eur J Radiol* 2005;53(2):306–311.
12. Simpson G, Hartrick GS. Use of thoracic computed tomography by general practitioners. *Med J Aust* 2007;187(1): 43–46.
13. Kahn CE, Jr., Michalski TA, Erickson SJ, Foley WD, Krasnow AZ, Lofgren RP, Quiroz FA, Rand SD. Appropriateness of imaging procedure requests: do radiologists agree? *AJR Am J Roentgenol* 1997;169(1):11–14.
14. Hahn DR, Farowe BA. Misuse and abuse of diagnostic x-ray. *AJPH* 1970; 60(2): 250–4.
15. Abd El Bagi ME, Al-Damegh SA, Linjawi TA. Unnecessary x-rays: Occurrence, disadvantages and side effects. *Saudi Medical Journal* 1999; 20(7): 491–94.
16. Sorby WA. Effectiveness, efficiency and the use and misuse of radiology. *The medical journal of Australia* 1992; 156: 680–3.
17. Burwood R. Unnecessary x ray examinations. *BMJ* 1989; 298(6686):1517.
18. Bransby-Zachary MA, Sutherland GR. Unnecessary x ray examinations. *BMJ* 1989; 298(6683):1294.
19. Cascade PN, Webster EW, Kazerooni EA. Ineffective use of radiology: the hidden cost. *Am J Roentgenol* 1998; 170(3): 561–4.
20. Ilbery P. Effectiveness, efficiency and the use and misuse of radiology. *Med J Aust* 1992; 156(10): 680–3.
21. Shapiro, MJ, Krausz C, Durham RM, Mazuski JE. Overuse of splenic scoring and computed tomographic scans. *J Trauma* 1999; 47(4): 651–8.
22. McCreath GT, O'Neill KF, Kincaid WC, Hay LA. Audit of chest X-rays in general practice - a case for local guidelines? *Health Bull (Edinb)* 1999; 57: 180–85.
23. Fleszler F, Friedenberg F, Krevsky B, Freidel D, Braitman LE. Abdominal computed tomography prolongs length of stay and is frequently unnecessary in the evaluation of acute pancreatitis. *Am J Med Sci* 2003; 325: 251–55.
24. Steinert R. Misbruk av røntgenstråler. *Tidsskr Nor Lægeforen*. 1974; 94(6):347–50.
25. Heilo A, Nordhus T, Lilleås F, Nyhus S, Gjølborg T. Millionsprekk for lab og røntgen. *Noraforum* 2000; 1:34.
26. Løken K, Høiseth A, Korsbrekke K. Millionsprekk eller predikerbare konsekvenser? *Noraforum* 2000; 2: 27.

27. Wirsching J. For mange røntgenbilder. Aftenposten 7. august 1997. <http://www.aftenposten.no/nyheter/iriks/d17030.htm>
28. Heilo A. Radiologi på ville veier. Dagbladet 21.09.03. <http://www.dagbladet.no/print/?/kultur/2003/09/21/379025.html>
29. Acheson M, Smith D, Stubs A, Ingram D, Armstrong BK. The misuse of mammography in the management of breast cancer. *Med J Aust* 1988; 148(2):102.
30. Lysdahl KB, Hofmann B. What causes increasing and unnecessary use of radiological investigations? A survey of radiologists' perceptions. *BMC Health Services Research* 2009;9:155.
31. Smith RC, Gardiner JC, Lyles JS, Johnson M, Rost KM, Luo Z, Goddeeris J, Lein C, Given CW, Given B. Minor acute illness: a preliminary research report on the «worried well». *J Fam Pract* 2002 Jan;51(1):24–9.
32. Barsky AJ. Hidden reasons some patients visit doctors. *Ann Intern Med* 1981;94(4):492–8.
33. Barsky AJ. *Worried Sick: Our Troubled Quest For Wellness*. Boston: Little Brown and Company, 1988.
34. Beck U. *Risk society. Towards a new modernity*. London: Sage Publications, 1992.
35. Skolbekken J-A. The risk epidemic in medical journals. *Soc Sci Med* 1995; 40: 291–305.
36. Beck U, Giddens A, Lash S. *Reflexive modernizations*. Cambridge: Polity Press, 1994.
37. Fugelli P. *Nullvisjonen*. Oslo: Universitetsforlaget, 2003.
38. Hofmann B. The technological invention of disease – on disease, technology and values. Doktorgradsavhandling. Oslo: Universitetet i Oslo, 2002.
39. Hofmann B. Simplified models of the relationship between health and disease. *Theoretical Medicine and Bioethics* 2005; 26(5): 35–377.
40. Zahl P-H. Vitenskapelige kriterier for innføring og evaluering av screening. *Tidsskr nor lægefören* 2003; 123(3):333–6.
41. Helman, CG. 'Disease and pseudo-disease: A case history of pseudo-angina', I: Hahn, R.A. and Gines, A.D. (red.): *Physicians of Western medicine. Anthropological Approaches to Theory and Practice*. Dordrecht: D.Reidel Publishing Company, 1985: 293–331.
42. Eddy DM. Variations in physician practice: The role of uncertainty. *Health Affairs* 1984; 3:74–89.
43. Wynne B. Uncertainty and environmental learning - reconceiving science in the preventive paradigm. *Glob Envir Change* 1992; 2: 111–27.
44. Rørtveit G, Strand R. Risiko, usikkerhet og uvitenhet i medisinen. *Tidsskr Nor Lægefören* 2001; 121: 1382–6.
45. Reiser, S.J. *Medicine and the Reign of Technology*. New York: Cambridge University Press; 1978: 195.
46. Zimmerman, Michael J. *The Nature of Intrinsic Value*, Lanham: Rowman and Littlefield, 2001.
47. González AB, Darby S. Risk of cancer from diagnostic X-ray: estimates for the UK and 14 other countries. *Lancet* 2004;363: 345–51.

Evt. spørsmål og kommentarer kan rettes til:
b.m.hofmann@medetikk.uio.no

Endringer i ytelsene fra SOP

AV JOHAN TORGENSEN

Styret i Sykehjelps- og pensjonsordningen for leger (SOP) har i et høringsnotat redegjort for omfattende endringer i ytelser fra fondet. SOP har i nesten 45 år vært en sosial sikringsordning for privatpraktiserende leger. Styrets leder gjorde på Landstyremøtet i 2009 rede for fondets situasjon og dokumenterte behovet for endringer. Fondets økonomi gjør det ikke lengre mulig å opprettholde ytelser på dagens nivå. Nå foreligger styret i SOP sine forslag til endringer og innretning på disse. Yngre legers forening ser det tvingende behovet for tilpasninger av ytelsene i SOP til den økonomiske realiteten. Som representanter for fremtidige privatpraktiserende leger og på vegne av yngre kolleger i privat praksis er vi kritisk til valg av innretning på endringene.

Avbruddsyttelser og pensjoner er SOPs to hovedutgiftsposter med samlet årlige utbetalinger på ca. 130 millioner kroner. SOP yter blant annet fødselsstønad, adopsjonsstønad, pleiepenge og alderspensjoner. Årsaken til at SOPs forpliktelser har vokst ut over de økonomiske rammene, er den store økningen av leger samtidig som tilførselen av ny kapital er lav. Fondet kan ikke innfri sine forpliktelser over for en stadig voksende gruppe av rettighetshavere gitt dagens premisser. Den store tilveksten av yngre kvinner i legegruppen er noe av forklaringen på hvorfor særlig ut-



Johan Torgersen

er Nestleder i Yngre legers forening. Til daglig jobber han som lege i spesialisering på Kirurgisk Serviceklinikk ved Haukeland Universitetssjukehus.

FOTO: YLF