

til å sette grensene, ikke teknikken, for hva vi bioteknologisk gjør de neste tiår.

Med kartleggingen av det humane genom på plass kan vi få vite vår egen risikoprofil. Allerede som barn kan vi få vite mye av hva som kan skje oss av sykdom og elendighet resten av levetiden. Hvor stor risiko har du for å få magekreft i en alder av 70 år? Hva bør du da spise som tenåring for å unngå dette? Hvis du får magekreft – er det da din skyld fordi du ikke har vært flink nok? Her blir det stort behov for medisinsk informasjon og veiledning.

Hva vil dette bety for allmennmedisinen?

Utviklingen henger ikke lineært sammen, og hendelser skjer ikke nødvendigvis i gitt rekkefølge. Sosiologen Anthony Giddens har vist hvordan sosiale strukturer og teknisk utvikling gjensidig og ofte uforutsigbart påvirker hverandre, og at utviklingen skjer i rykk og napp. Hvis jeg likevel skal være dumdristig og spå 25 år fremover i tid, er det to utviklingstrekk jeg vil trekke frem.

Det blir en kamp mellom det medisinsk-teknisk mulige og det personlige, etisk ønskelige innen klinisk medisin. Det medisinskfaglige blir langt på vei tatt over av teknikere, roboter og automatiserte handlingsprogrammer. Etter hvert som verden blir mer virtuell og teknisk avansert, desto viktigere blir berøring og følelsesmessig støtte og veiledning. Det vil skje en dikotomisering, med et stadig større spenningsfelt mellom legen som tekniker og legen som veileder. Allmennmedisineren havner i dette skjæringspunktet og får en viktig rolle som veileder i risikospørsmål og som helsefaglig pedagog for sine pasienter.

For å overleve som profesjon må man i allmennmedisinen finne nye måter å arbeide på. Konsultasjonene blir færre og kortere, og mye av oppfølging og behandling av kroniske sykdommer vil skje per telefon eller virtuelt på nettet via sensorer plassert i, på eller i nærheten av pasienten. Utredning og behandling vil foregå i større, ofte private, integrerte multispesialistsentre, der allmennpraktikeren står for koordineringen. Alt blir gjort i løpet av en-to dager uten ventetid. Allmennlegen får en utvidet rolle som administrator. Vi rekvirerer undersøkelser og behandling og samler trådene. De andre spesialistene blir langt på vei allmennpraktikerens konsulenter.

I dette kaos av tilbud og etterspørsel predikerer jeg et stort behov for menneskelig kontakt. Jeg har derfor en sterk tro på allmennpraktikeren som pasientens personlige lege og medisinske veileder – også 25 år frem i tid.

Per Hjortdahl

per.hjortdahl@medisin.uio.no
Seksjon for allmennmedisin
Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin
Universitetet i Oslo

Anestesiologi

Anestesiologi er et ungt fag i Norge, den første anestesilegestillingen ble opprettet ved Rikshospitalet i 1947. I 1960 var det bare 12 spesialister i anestesiologi i Norge, mens det etter dette har vært en rask utvikling. I 1990 var tallet 370, og i dag er det flere enn 600 yrkesaktive spesialister, og ytterligere 250 er under utdanning. Denne ekspansjonen kan tilskrives to hovedtrender. Den ene trenden er at det er et økende engasjement fra anesthesiologenes side; fra ren peroperativ administrering av generell anestesi til ivaretagelse av pasienten under *hele* den perioperative perioden. Den andre trenden er at anesthesiologens ferdigheter og kunnskaper fra håndtering av pasientens fysiologiske funksjoner peroperativt også gir kompetanse som er vesentlig utenfor operasjonsstuen. Moderne anestesiologi hviler derfor på fire «søyler»: intensivmedisin, akuttmedisin og smertemedisin i tillegg til tradisjonell perioperativ anestesiologi.

Perioperativ anestesiologi

Den perioperative anestesiologien har vært preget av tekniske nyvinninger – både anesthesiologiske og kirurgiske – samt av den farmakologiske utviklingen. Mindre traumatisk kirurgi har i kombinasjon med kortvirkende, styrbare anesthesiologiske medikamenter bidratt til fremvekst av dagkirurgi. Anesthesiologiens bidrag i form av raskere oppvåkning etter narkose, mindre kvalmeproblematikk og forbedret smertebehandling har vært vesentlige for denne utviklingen og er også kommet inneliggende pasienter til gode. Mindre bruk av muskelrelakserende stoffer (curare) og økt bruk av larynxmaske med enklere luftveishåndtering har vært viktige faktorer. For lokal- og regionalanestesi er det i første rekke bedre teknikker og økt erkjennelse rundt fordelene ved hyppig og riktig bruk som har ført til fremskritt, mer enn nye preparater. Utviklingen har generelt ført til at eldre og sykere pasienter i større grad blir anestesert og operert med økt sikkerhet.

Intensivmedisin

De siste årene har det vært en utvikling i retning av færre, større og mer kompetente intensivenheter, som har ført til en uformalisert spesialisering av anesthesiologer som er tilknyttet disse enhetene. Det er på nordisk basis blitt etablert en egen intensivmedisinsk etterutdanning av anesthesiologer, og det er blitt opprettet nasjonale registre med kvalitetsdata og retningslinjer for klassifisering av intensivpasienter. Fagmessig har det vært en rivende teknologisk utvikling med bl.a. bedre respiratorer, bedre bildediagnostikk, nye dialysemetoder samt metoder for å understøtte og monitorere sirkulasjonen. Tendensen har vært en mer aggressiv holdning til å trene pasienter til å puste selv på et tidlig tidspunkt, samt mindre bruk av muskelrelakserende stoffer og unødig tung sedering. I større grad blir medikamentell og annen behandling individualisert.

Akuttmedisinen

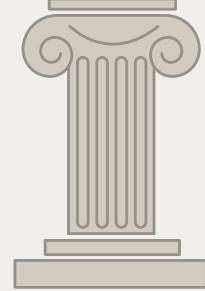
Anestesiologen har med sine kunnskaper og ferdigheter innenfor luftveishåndtering og intravenøs behandling en sentral plass i utvikling av metoder for resuscitering og stabilisering av hardt skadede og alvorlig syke pasienter av alle kategorier. I Norge har dette ført til at man de siste 25 årene har sett en landsomfattende utbygging av luftambulansetjenesten som bringer anesthesiolog ut til skadestedet for stabilisering av pasienten med påfølgende rask transport inn til spesialavdeling. I tråd med dette har anesthesiologer i stor grad vært med i oppbygging og faglig drift av nødmeldetjenesten, samt transport av dårlige pasienter mellom sykehus. Faglig sett har det i første rekke vært snakk om forbedret bruk av kjente medikamenter og metoder, supplert med ny teknologi på overvåkings- og kommunikasjonssiden.

Smertemedisinen

Innenfor smertebehandling har anesthesiologenes engasjement ekspandert fra postoperativ smertebehandling til pasienter med alle typer smerte: kroniske smerter og kreftbetinget smerte, herunder lindrende terminal behandling. Også her er det blitt etablert uformalisert spesialisering og nordisk etterutdanning. Anesthesiologer har opprettet frittstående smerteklinikker og ved de fleste store sykehus er det egne enheter, underlagt anesthesiavdelingen, som driver tverrfaglig smerteklinisk virksomhet. Det har vært en stor fremvekst av basal kunnskap om smertens fysiologi de siste årene, og enkelte nye medikamenter er blitt utviklet. Imidlertid er behandling av kroniske smerter fremdeles et meget vanskelig og sammensatt område. Organisering av kjent viten og tiltak i en multidisiplinær ramme overfor den individuelle pasient står sentralt.

Fremtidsutsiktene

Samfunnet stiller stadig økende krav til sikkerhet, kvalitet, informasjon og dokumentasjon i pasientbehandlingen. Samtidig er økningen i fagkunnskap eksponentiell. For at den enkelte yrkesutøver skal kunne tilfredsstille samfunnets forventninger, vil vi i økende grad se en subspecialisering. Likeledes vil vi trolig også se en kla-



Anestesiens fire søyler: anestesi, akuttmedisin, smertebehandling, intensivmedisin. Foto Johan Ræder og Norsk Luftambulanse

rere avgrensning mellom anesthesiologien og andre spesialiteter, samtidig som teamarbeide rundt den enkelte pasient blir enda viktigere.

Subspesialisering og økende antall kirurger, indremedisinere og radiologer vil kunne bidra til å bremse ytterligere utvidelse av anesthesiologens arbeidsoppgaver. Subspesialisering bidrar også til å sikre ordnede arbeids- og fritidsforhold. Imidlertid er det påkrevd å sikre en nødvendig bredde i anesthesiologens kompetanse siden man ikke kan bygge ut et stort team av subspesialister alle steder. Dessuten er faglig bredde viktig i en rekke akutsituasjoner. Pasienten vil være opptatt av kontinuitet og kvalitet. Også sikkerhetsmessig og økonomisk kan det være en fordel ikke å involvere flere behandlere enn nødvendig. Vi ser for oss at det også i fremtiden vil være en samlet anesthesiologisk grunnutdanning innenfor alle de fire søylene. Noen anesthesiologer vil fortsette sitt yrkesliv med en bred generell kompetanse, andre vil få en formalisert spisskompetanse på ett eller flere områder. Fagmessig er det potensial for ytterligere gjennombrudd teknologisk og farmakologisk særlig innenfor smertebehandling og intensivmedisin, mens det for de to andre søylene i første rekke synes å være foredling og videreutvikling av dagens metoder som gjelder.

Johan Ræder

johan.rader@ioks.uio.no
Anestesiavdelingen
Ullevål universitetssykehus

Mårten Sandberg

Luftambulansen Lørenskog

Arbeidsmedisin

Selv om norsk arbeidsmedisin (tidligere kalt yrkesmedisin) kan tøye sine røtter tilbake til 1700-tallet og bedriftslegene så smått kom i gang før siste krig, var det først med arbeidsmiljøloven av 1977 at faget fikk et oppsving her i landet. Loven krevde at det skulle finnes bedriftshelsetjeneste (eller verne- og helsepersonale, som det het) «når det er nødvendig å gjennomføre særlig overvåkning av arbeidsmiljøet eller helsekontroll med arbeidstakerne». Spørsmålet om når dette var nødvendig, ble gjenstand for heftig debatt, og arbeidstaker- og arbeidsgiversiden var naturlig nok ikke alltid enige. Etter noen år kom det derfor en egen

forskrift om hvilke bransjer bestemmelsen skulle gjelde for, uten at den klargjorde spørsmålet i særlig grad (bl.a. er helsetjenesten holdt utenfor forskriften). Men loven førte til en betydelig utbygging av bedriftshelsetjenesten, som i en eller annen form nå omfatter omtrent halvparten av landets arbeidsstyrke på 2,4 millioner kvinner og menn.

Samtidig med at bedriftshelsetjenesten ble bygd ut, skjedde det en styrking av den arbeidsmedisinske spesialisthelsetjenesten ved at det ble opprettet arbeidsmedisinske (eller yrkesmedisinske) avdelinger ved de fire universitetsklinikkene. Tidligere var det bare én slik avdeling i landet, ved Telemark sentralsjukehus, opprettet i 1977. Fra før fantes også Statens arbeidsmiljøinstitutt (STAMI), som er en videreføring av det tidligere Yrkeshygienisk institutt på Majorstua. I 1990 ble det opprettet et institutt for arbeidsmedisin ved Universitetet i Bergen, med Legeforeningen som pådriver.

Spekteret av arbeidsrelatert lidelse har endret seg mye siden 1980. Den gang var kjemisk og fysisk helserisiko det sentrale, uheldige ergonomiske og psykososiale forhold er kommet mer i forgrunnen etter hvert. Det har også vektleggingen av arbeidslivets helsefremmende sider – å ha fast arbeid er noe av det mest betydningsfulle for voksne folks helse og dermed for helsen til dem de forsørger. I arbeidet med å redusere de psykososiale betingede lidelsene er det gjort noen fremskritt, men det motvirkes av økende krav til prestasjon, også i offentlig virksomhet. Tilsvarende gjelder for ergonomiske lidelser, spesielt inflammasjoner i nakken og overekstremitetene. Gevinsten av tilrettelegging av arbeidsplassen etter den enkeltes forutsetninger blir motvirket av økende krav til tempo. Det er dette som bl.a. LO kaller en brutalisering av arbeidslivet.

Løsemiddelskadene er det blitt vesentlig færre av de siste ti årene, mens det er en økning i arbeidsrelaterte obstruktive lungesykdommer. Dette er lidelser som i betydelig grad skyldes arbeidsmessig eksponering (f.eks. astma blant voksne, 15 %, kronisk obstruktiv lungesykdom, 15 %, og også lungekreft blant menn, 20 %). I det hele tatt er forhold i arbeidslivet årsak til en vesentlig større andel av sykkeligheten i befolkningen enn det de fleste er klar over. I en undersøkelse fra Nærøy viste Hilt og medarbeidere at nesten annenhver pasient som henvendte seg til legekantoret hadde en arbeidsrelatert lidelse (arbeidsrelatert i den forstand at arbeidsforhold kunne «ha sammenheng med» at man søkte lege) (1).

Det meste av arbeidsrelatert sykdom i Norge behandles i allmennpraksis, men ofte uten at legen er klar over det. Det er uheldig,