

Klinikkens driftsmodeller og helsetjenestemarkedene – en karakteristikk av utviklingen

Michael 2017; 14: Supplement 19, 127–67.

Helsevesenet har utviklet seg på en nokså organisk måte, i stor grad «nedenfra» eller innenfra, men slik at innslaget av rekonstruksjon ovenfra har tiltatt, spesielt etter styrings- og ledelsesrevolusjonen fra midt i 1970-årene. Selv om utviklingen har vært skritt-for-skritt-preget, kan vi også tale om at ulike driftsmodeller – med dertil tilpassede markeder – har dominert til ulike tider. Vi viser hvordan det helsevesen som vokste frem fra midten av det 19. århundre var preget av en praksismodell og medikratiske-lokale markeder, at det helsevesen som vokste frem etter krigen, men særlig fra 1970-årene av, i økende grad ble preget av en industriell modell og voksende, mer konkurransepregede markeder, og at det helsevesen som nå vokser frem får et økende innslag av en postindustriell nettverksmodell og preges av et nettverksmarked. De tre modellene og deres tilhørende markeder reflekterer også hver sin form for medisin, skjønnsmedisin (kunstmedisin), regelmedisin og presisjonsmedisin. Vi viser hvordan de nye modeller og markeder kommer som tillegg til de gamle gir helsevesenet et komplekst og kostbart, «geologisk» preg og hvordan ikke minst amerikanske iakttagere av klinikken tar til orde for å bryte opp og skape flere, renere driftsmodeller. Vi sier litt om realismen i deres forslag.

Klinikken virker i et marked. Den representerer et *tilbud*, et mulig svar, på et behov og en mulig etterspørsel. Tilbudet karakteriseres av det profesjonelle innhold det har, de redskaper som brukes for å yte det og de prosesser det ytes gjennom. Dette tilbudet ytes av en *organisasjon*. Den kan være av ulike slag, bli ledet på ulike vis og være mer eller mindre godt tilpasset tilbudet og dets innhold. Tilbudet *finansieres* på forskjellige måter, måter som også disse kan være mer eller mindre godt tilpasset tilbudet og dets innhold. Til sammen danner disse tre størrelser, tilbudet, organisasjonen og finansieringen (inntektene) det vi skal kalle klinikkens *driftsmodell*.

Bedriftsøkonomer taler om den helhet disse tre elementer representerer, som en *forretningsmodell* (1). Vi skal altså her bruke ordet *driftsmodell*. Vi gjør det for å ta hensyn til at en helsetjenesteenheter ikke må ha avkastningens relative størrelse som det viktige resultat. Vi karakteriserer også modellen på en annen måte enn det bedriftsteoretikere gjør. For Harvard's stjerneprofessor Clayton M. Christensen (f. 1952), består en forretningsmodell av fire elementer, et verdiforslag («a value proposition»), ressurser, prosesser og en profittformel (1). Hans første element, men kombinert med sider ved ressurs- og prosesselementet, tilsvarer vårt tilbudselement. Hans ressurs- og prosesselement omfatter også det vi kaller organisasjonselementet, mens hans profittformel i stor grad tilsvarer vårt finansieringselement.

Vi kan ikke se på driftsmodellen uavhengig av det marked den skal virke i. Klinikken kan selvsagt påvirke markedet, ja, delta i utformingen og reguleringen av det, men det kan også andre, i første rekke de som har markedsutvikling og regulering som et viktig ansvar, nemlig myndighetsorganer, særlig statlige sådanne.

Klinikkens driftsmodell har endret seg meget i løpet av det siste halvannet sekel, i vårt land som i alle andre vitenskapsdominerte samfunn. Endringene har vært spesielt store etter krigen, men særlig siden 1990-årene. De endringene som ble synlige midt i 1990-årene, hadde startet midt i 1970-årene. Frem til da hadde klinikkens driftsmodell mer utviklet seg enn blitt utviklet. Endringene skjedde «organisk», gjennom små, som regel lokale, skritt. Den endret seg nedenfra-og-opp, men hvor «nedenfra» først og fremst henviser til medisinen og dens representanter. Fra 1970-, men særlig fra, 1990-årene, ble den i større grad aktivt endret, ovenfra. Modellen som hadde «grodd» begynte å bli konstruert, det vil si rekonstruert. Vi var nå kommet inn i omorganiseringenes tid. Et typisk uttrykk for det er Christensens (og to medforfatteres) bok fra 2009, *The Innovator's Prescription*, med den talende undertittel «A Disruptive Solution for Health Care». Christensen og hans to legelige medforfattere syntes ikke omstillingen gikk raskt nok og var bestemt nok styrt.

I 2013 dannet noen leger, og etter hvert andre, som var skeptiske til rekonstruksjonsvirksomheten i Norge, det de kalte *Helsetjenesteaksjonen*. Deres utgangspunkt var slagordet «Ta faget tilbake!» (3). Selv om kritikerens alternativ ikke var, og er, tydelig, gir slagordet assosiasjoner til den modell som hadde «grodd» frem «nedenfra», i hovedsak i regi av fagfolkene, altså legene. De syntes ikke noe om de opprivende endringer som var skjedd, og som nok Christensen & Co. ikke ville sett på som særlig opprivende. Ja, han og hans kolleger ville nok sett på dem som noe av grunnen til at klinikken ikke ble revet opp raskere.

I det følgende skal vi, stilisert, peke på noen av særtrekkene ved de driftsmodeller som har preget klinikken, særlig den medisinske influerte, siden midten av det 19. århundre og det marked de har fungert i. For så vidt som utviklingen lenge i hovedsak var «organisk», betyr det at vi ikke kan tale om brudd i utviklingen og distinkte modeller eller markeder. Den nye modell og det nye marked vokser gradvis frem av den modell og det marked som var. I stor grad beholdes samtidig innslag av den gamle modell, og de gamle markeder. Selv med fremveksten av dagens mer rekonstruktive modell- og markedsutvikling er noe av fortiden blitt med, ja, egentlig ganske meget. Dagens modell og dagens marked har derfor, de siste tyve års mer offensive rekonstruksjoner av begge til tross, et visst «geologisk» preg, både hva gjelder modellen og markedet.

Ettersom helsevesenet mer og mer er kommet til å bli sett på som det mest kompliserte og vanskeligst styrbare vesen i det moderne samfunn, har både politikeres, ledes og samfunnsforskeres interesse for vesenet økt. Blant de siste merker man seg at mange forretningsforskere har kastet sine øyne på klinikken. Ved verdens mest berømte «business school», Harvards, har to av de aller mest kjente professorer, Michael E. Porter (f. 1947) og den allerede omtalte Clayton M. Christensen, gjort det. Også deres, mindre kjente kvinnelige kollega, Regina Herzlinger (f. 1943), har gjort det; det vil si hun gikk tidligere enn dem i denne retning. Typisk for alle tre er at de først og fremst er normativt orientert. De mener de dominerende forretningsmodeller som i dag brukes i helsevesenet er uheldige; de leder ikke til kvalitativt høyverdige, godt tilgjengelige tjenester folk flest har råd til. De lanserer derfor det de mener er bedre, ja, nærmest perfekte, modeller og markedsregulerende tiltak. Porter presenterer for eksempel det han kaller «The Strategy That Will Fix Health Care». Men Porter og hans kolleger er også fortolkende samfunnsvitere, for så vidt som de i noen grad drøfter hvorfor dagens modeller og markeder er blitt så forkjærte. De ser alle «geologien» som det store problem. Man kan ikke, hevder de, få klinikken til å fungere når man bruker gamle modeller og måter å regulere markedene på. Modellene må, fortsetter de, adskilles og rendyrkes, og så får de gamle modeller etter hvert dø, nemlig ettersom de nye gjør dem overflødige. Det kan skje ved en indre utvikling av modeller, men det kan også skje gjennom markedsreformer. Mest offensivt «antikonservativ», eller «radikal», er Clayton Christensen, som altså gjør «disruption» – opprivning, oppløsning – til stikkord for sin resept. Det nytter ikke, hevder han, å forsøke å raffinere de gamle modeller, bare «disruption» vil gi reell fremgang. Christensen bruker i virkeligheten Joseph Schumpeters (1883–1950) berømte begrep, «creative

destruction» (schöpferische Zerstörung)¹, og tildels Karl Marx (1818–1883) begrep om «revolusjonær endring»², men gir det altså en annen merkelapp. Han referer heller ikke til dem. Christensens strategi er inspirert av industrien, særlig datamaskinindustrien, og dens sprangvise utvikling i nyere tid. Porter bruker ikke ordet «disruption», eller de eldre ord, og henviser for så vidt ikke i særlig grad til sin kollega, men er like «radikal», og selvsikker, når han lanserer sin strategi som skal *løse* helsevesenets problemer. Hans strategi er imidlertid mer konkurransemarkedsorientert enn Christensens, som tar utgangspunkt i modellene. Porter vil reorganisere, slik at man får det han kaller verdibasert konkurranse om resultater. Det er, sier han, en konkurranse som «goes far beyond consumer driven health care» – altså Herzlinger's resept, og vil gjøre forsøk på å forhåndsbestemme «the best way to structure the system, specify the processes of care that should be used, dictate how IT systems should be designed, or decide which new technologies should be adopted», altså Christensens modellresept, overfødig³. Også Porter har imidlertid tanker om modellene: Han gjør seg til talsmann for «integrated care units».

Driftsmodellene kan variere fra land til land i det vi litt misvisende kaller Vesten, men grunntrekkene er forholdsvis like, dog med USA som en viktig avviker. Vi skal imidlertid her spesielt henviser til norske forhold. Vi skal vise hvordan klinikkens «opprinnelige» modell var det vi skal kalle *praksismodellen*. Denne dominerte til etter krigen, ja til dels til ut i 1970-årene. Den brukes fortsatt i stor grad, spesielt i det vi omtaler som primærklinikken. Vi skal se på hvordan en ny modell gradvis vokser frem; det startet allerede tidlig i det 20. århundre. Den skal vi kalle den *industrielle*. Vi kunne også kalt den den mekanistiske («newtonske»). Vi skal avslutte med å vise hvordan utviklingen en stund, men stadig tydeligere, også peker mot enda en ny type modell, eller nye typer modeller. Vi skal kalle denne, eller snarere disse, nettverksmodellene, for super- og postindustrielle. Vi kunne også kalt dem elektronisk-algoritmiske, eller kvanteteoretiske.

1 Schumpeter utvikler sitt begrep og sin teori i boken *Capitalism, Socialism and Democracy*. London: Routledge & Kegan Paul, 1942, spesielt i del II. Han argumenterer for at kapitalismen vil utløse både kreative og destruktive krefter som til sist vil underminere den selv. Senere liberalister har omfavnet begrepet og ment at det viser hvordan kapitalismen hele tiden kan fornye seg. Christensen slutter seg til denne oppfatningen.

2 Marx utvikler opprinnelig, sammen med Friedrich Engels (1820–1895), sin teori om endring i *Manifest der Kommunistischen Partei*, London: Office der «Bildungs-Gesellschaft für Arbeiter», 1848. Også hos Marx finner man en tvetydig holdning til revolusjonen: Den kan både destruere og skape. For ham, som for Schumpeter, ville imidlertid skapelsen i lengden føre til systemets ødeleggelse (eller overskridelse).

3 Porter nevner ikke sine kolleger her, men adressen er tydelig. Kfr. Porter ME, Teisberg EO, *Redefining Health Care. Creating Value-Based Competition on Results*. Cambridge, MA: Harvard Business School Press, 2006: s. 8.

Markedstypene varierer også fra land til land, men er samtidig, igjen med USA som viktigste unntagelse, forholdsvis like. Det gamle marked kombinerte til å begynne med det forbrukerstyrte og det fagtilbyderstyrte, men ble fra overgangen til det 20. århundre mer og mer fagtilbyderstyrt. Det ble *medikratiske*. Dette marked ble utfordret fra 1970-årene av og fikk gradvis et mer politisk-administrativt (hierarkisk) *styrt* preg. Under dette vokser det så endelig frem et (del)marked der styringen ovenfra ledsages med tilpasning nedenfra, i regi av pasienter, pasientorganisasjoner, pårørende og andre, nemlig *nettverksmarkedet*.

Vi skal i hovedsak være beskrivende, karakteriserende, fortolkende og fremskrivende, ikke eksplisitt normative. Der ligger imidlertid et normativt prinsipp implisitt i vår redegjørelse: Virkeligheten er, og forblir, for oss dynamisk kompleks. Vi tror ikke der finnes – eller kan finnes opp – noen panacé. Som de fleste medisiner har enhver driftsmodell og markedstype både virkninger mange setter pris på og (bi)virkninger få setter pris på. Der er imidlertid også en virkelighet som går forut for modellene og markedstypene, nemlig den som omfatter beslutningsprosessene som driver modell- og markedsutviklingen: De til enhver tid eksisterende maktforhold setter, ofte stramme, rammer for hva som er mulig å beslutte. Modellenes og markedenes treghet ligger ikke minst i disse forhold. De er forankret i den til enhver tid dominerende maktstruktur. Harvard-professorene erkjenner for så vidt også dette, og har ideer om hvordan noen av de maktforhold de ser på som bremsende, kan utfordres og overvinnes. De er imidlertid, som Schumpeter og Marx, tvetydige når det gjelder spørsmålet om den fremtiden de ønsker aktivt må skapes av noen, eller om den, uansett, vil komme. De er på den ene siden svært normative, på den annen side preget av en form for determinisme. De nyere drifts- og markedsmodeller ligger i kim i de første. Noe av diskusjonen av de senere modeller vil derfor bli tatt med under diskusjonen av de første.

Den opprinnelige driftsmodell: praksismodellen

Det kliniske tilbud

Det profesjonelle innhold. Det kliniske tilbud, er, når behovet og etterspørselen er gitt, det selvsagte utgangspunkt for en driftsmodell; det er dens første element. Det er det som er det egentlige svar på det behov som finnes, eller skapes. For så vidt som dette tilbud springer ut av kunnskap, er kunnskapsutviklingens logikk avgjørende for å forstå tilbudet og dets årsaker og for så vidt også for å forutsi hvilke tilbud som kan komme i morgen. Til-

budet har også, som vi skal se, en rekke implikasjoner for utformingen av de øvrige elementer i driftsmodellen.

Det vi kaller den opprinnelige driftsmodell er den som dominerte fra slutten av det 19. århundre og frem til 1970-årene. Faglig var den heterogen. Det er for så vidt også dens etterfølgere; historien sørger for det. Den var preget av restene av den gamle, systemisk-hippokratiske modell, men nå i en modernisert versjon, og de første trinn i utviklingen av den nye, reduksjonistiske modell. Den gamle humoralterapien, med blant annet årelating, kopping, brekningsmidler, «humorale» legemidler og til dels badebehandling, ble raskt forlatt etter midten av århundreskiftet, spesielt som følge av fremveksten av bakteriologien og «the germ theory of disease». En del av den hippokratiske hygiene spilte litt lenger en rolle, men snart var også miasmeteori og spekulasjoner om værlag og andre atmosfæriske krefter – *constitutio epidemica* – fordrevet. Noe av inspirasjonen i den gamle, systemiske lære ble imidlertid tatt med videre, til dels i eksplisitt opposisjon til den offensive reduksjonisme. Reduksjonismen fikk en moderne parallell i den systemtenkning spesielt den franske fysiologen Claude Bernard (1813–1878) representerte. Han talte om et *milieux intérieur*, og lanserte det viktige begrepet *homeostase*. Bernards ideer ble utviklet videre av den amerikanske fysiologen Walter B. Cannon (1872–1945). Cannon presenterte sine ideer på en populær måte i den nå klassiske boken *The Wisdom of the Body* (5). Mens reduksjonistene i prinsippet så på organismen som et slags aggregat, reduserbar til sine minste bestanddeler, så Bernard og andre på organismen som relasjonspreget og *autopoietisk*, som de senere systemteoretikere, og biologene Humberto Maturana (f. 1928) og Fransisco Varela (1946–2001), skulle kalle den⁴. Disse tanker ble også viktige for moderniseringen av de personlige sider ved behandlingen: Mange reagerte på at reduksjonismen gjorde at pasientene ble behandlet mer som kasus, altså som sykdomsbærere, enn som eksistensielt autopoietiske personer. Vi ser derfor at under den medisin som vokste frem fra midten av det 19. århundre endret mange legers holdning seg fra å ha vært både abstrakt og autoritær til å bli mer konkret og nær, altså mer personlig. I løpet av Middelalderen, særlig fra det 13. århundre, hadde medisinen nesten helt kvittet seg med redskaper – kirurgien var blitt til en del av barberfaget, og også dietetikken og ernæringsfysiologien var blitt overlatt til andre – og konsentrert seg om det stadig mer abstrakt teoretiske. Fremveksten av et mer middelklassebasert og mer

4 De innførte den talende betegnelsen (gresk: auto, selv og poiesis, skapelse eller produksjon) i 1972 for å karakterisere levende cellers selv-opprettholdende kjemi. Kfr. deres bok *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*. Dordrecht, NL.: D. Reidel Publ. Co., 1980. Boken ble først publisert i Chile i 1972 under titelen *De Maquinas y Seres Vivos*.

demokratisk samfunn, bidro til at den gamle, ofte nokså arrogante, holdningsmedisin ble gjort mer personlig. De systemiske ideer bidro til utviklingen og gjorde at det medisinske regime som i denne perioden vokste frem ble et kombinert personlig-systemisk og teknisk-reduksjonistisk regime.

Symbolet på den reduksjonistiske suksess var altså «the germ theory of disease». Dens fremste fanebærere var en franskmann og en tysker, kjemikeren og mikrobiologen Louis Pasteur (1822–1895) og medisineren Robert Koch (1843–1919). De bakteriologiske gjennombrudd gjorde at mange av de dominerende infeksjonssykdommer kunne forebygges, og siden, fra midten av 1930-årene (sulfonamidene), kureres⁵. Disse gjennombrudd tok deler av medisinen fra kunst til anvendt vitenskap, eller, som Christensen sier, fra intuitiv til presisjonsbasert virksomhet. De gjorde at sykdommer som hadde vært enten akutte og dødelige, eller kroniske, ble gjort til akutte og kurerbare, iallfall for en tid. Der ble ikke behov for skjønn lenger, og for så vidt ikke for personell med lang, erfaringsbasert kunnskap. Bakteriologien gjorde også at kirurgien, gjennom først antiseptikken og så aseptikken, kunne gjøre kvantesprang; det anestesilogiske gjennombrudd i 1846 var også en viktig del av den kirurgiske ekspansjon, men den kom først for alvor da aseptikken kom.

Med bakteriologiens triumfer begynte altså etterhvert det reduksjonistiske paradigma å få fotfeste: Antagelser skulle fortsette å styre medisinen utvikling, men nå var det antagelser som ble spesifisert på en helt annen måte enn før, som fikk stadig flere, konkrete praktiske implikasjoner og som ble utviklet ved at den usystematiske prøving og feiling ble tatt over av teoretikerne og gjort stadig mer systematisk. Men denne moderne teoriens erobring av praksis førte ikke umiddelbart til at medisinen virkelig ble teoristyrkt og resultatgaranterende. Vitenskapen gav legene flere redskaper å arbeide med, i form av en mer kausalt basert nosologi, nye instrumenter og etter hvert teknologi og flere prosedyrer, som vi snart skal se. Men de nye diagnostiske muligheter og den nye terapi kom i denne perioden mer til å utvide grunnlaget for skjønnsutøvelse enn til å fjerne det. Denne medisin hadde et betydelig *kunstnerisk* innslag.

Redskaper og varer. Den middelalderlige medisin var, som nevnt, nesten redskapsfiendtlig; den gjorde medisinen til en nokså ren teoretisk, eller kognitiv, disiplin. Reduksjonismen, som starter sitt medisinske erobringstokt i det 19. århundre, gjør det motsatte. Den forutsetter at også den biologiske virkelighet er fysisk. For å kunne avsløre dens grunnlag (diagnostisk) og for å kunne gripe terapeutisk inn i den kreves dermed instrumenter og annen

5 Sulfonamidene hadde en rekke bivirkninger og førte hyppig til resistensutvikling hos de aktuelle bakterier. Viktigere ble derfor pencillin, som ble tatt i bruk fra 1943–44.

teknologi av ulike slag, instrumenter og teknologi som kan forsterke sansene og føre til kvantitative diagnostiske beskrivelser og muliggjøre mer presise og ambisiøse inngrep. Disse redskapene forutsetter også mer på den fysiske siden, nemlig stadig mer teknologibaserte lokaler og annen type teknologisk infrastruktur. Reduksjonismen forutsetter også det vi kunne kalle varer av ulike slag. Fra gammelt av ble jo medikamenter, både fra plante- og mineralriket, brukt, men bruken hadde et spekulativt-humorologisk eller spekulativt-iatrofysisk/kjemisk grunnlag. Mot slutten av den perioden vi omtaler her ble grunnlaget for medikamentene i stigende grad kjemisk, og kjemisk-syntetisk basert. Gasser og væsker, og næringsstoffer, ble etter hvert også brukt «medikamentelt». Fra gammelt av kunne også fysiske hjelpemidler, som enkle proteser, i noen grad bli brukt. Reduksjonismen impliserte en vesentlig mer ambisiøs bruk av fysiske implantater. De begynte å komme mot slutten av den perioden vi her omtaler.

Til å begynne med ble utstyret og varene utviklet håndverksmessig og «intuitivt». Det gjaldt de kirurgiske og patologisk-anatomiske instrumenter og fødselstangen, og det gjaldt mesteparten av det diagnostiske utstyr som kom i løpet av det 19. århundre, som stetoskopet (René Laennec (1781–1826), 1816), laryngoskopet (gradvis, utviklet av flere leger fremover mot og etter midten av det 19. århundre), oftalmoskopet (utviklet rundt midten av det 19. århundre av flere⁶), sphygmo(mano)meteret⁷ (1881, til bruk sammen med stetoskopet, for å måle blodtrykket), spirografen og elektrokardiografen (frem mot og rundt århundreskiftet). Rundt århundreskiftet kom den tyngre diagnostisk-kliniske teknologi i form av røntgenapparatet og det anatomisk-patologiske og klinisk-patologiske laboratoriet (med mange typer instrumenter). Det første ble utviklet fordi man oppdaget at oppdagelser og teknologi utviklet andre steder (i fysikken) hadde medisinsk relevans, det annet ble utviklet spesielt for medisinen.

På den terapeutiske siden fikk vi etter hvert både en ny kirurgi og en ny medisin. Den bakteriologiske, og for så vidt anesthesiologiske, revolusjon førte til en rask kirurgisk ekspansjon. Operasjonsstuene ble stadig mer teknologitunge, spesialiserte rom. De nye medikamentene endret medisinen radikalt, men for alvor først etter Den annen verdenskrig. I årene før krigen hadde legen bare hatt et dusin eller så medikamenter som hadde vist seg å virke, som aspirin (revmatisk feber), digoxin (hjertesvikt), hormonet thyroxin

6 Briten William Cumming, 1846, den mangfoldige Charles Babbage (1791–1871), skaperen av den første regnemaskin, 1847, og, med størst konsekvenser, av den tyske lege og fysiker Hermann von Helmholtz (1821–1894), 1851.

7 Oppfinneren var den jødisk-østerrikske legen Samuel Siegfried Karl Ritter von Basch (1837–1905). Blodtrykksmåleren ble siden utviklet blant annet av italieneren Scipione Riva Rocci (1863–1937) (1896) og spesielt amerikaneren Harvey Cushing (1869–1939) (1901).

(hypothyreose), hormonet insulin (diabetes), salvarsan (syphilis) og morfin (smerte). Noen, som stryknin, arsenikk og bromidpreparater, var imidlertid nokså problematiske. Rundt 1960 hadde legen ca. 2 000 medikamenter til sin disposisjon, medikamenter som virket langt mer effektivt enn nesten alle de gamle hadde gjort. Spesielt viktige var de to nesten revolusjonære medikamenttyper, antibiotika – selvsagt – og steroidene⁸. Penicillin og de andre antibiotika gjorde at infeksjoner, som tidligere enten førte til død eller ble kroniske, i stor grad kunne elimineres, mens steroidene gjorde at sykdommer som førte til omfattende betennelser, for eksempel på grunn av reumaotoid artritt, kunne bringes under en viss grad av kontroll. Men disse to grupper av medisiner var også viktige for andre deler av medisinen; i det første tilfelle særlig for kirurgien (forebygge og stanse infeksjoner i forbindelse med operasjoner), inkludert transplantasjonskirurgien, i det annet tilfelle (etter hvert) blant annet for transplantasjonsvirksomheten (overvinne den immunologiske avstøtning). Begge medikamenttypene var også viktige for den nye kreftbehandlingen. De var slik også de viktigste grunner til den terapeutiske optimisme som nå kom til å prege medisinen etter mellomkrigstidens innslag av terapeutisk nihilisme.

Den reduksjonistiske erobringen av medisinen omdannet altså medisinen fra å være en disiplin og profesjon basert på personlig tjenesteytelse (sykehistorie og klinisk undersøkelse), ytt i et privat, eller iallfall lite teknisk preget miljø, til en disiplin og profesjon basert på teknisk og teknologisk bistand, og hvor det teknologiske bidrags relative betydning gradvis økte og miljøet ble stadig mer ustyrspregget. Flyttingen av behandlingen fra gammeldagse praksiser til sykehus – nosokomier – understreket utviklingen. Medisinen ble altså slik mindre personlig. Samtidig fortsatte imidlertid medisinen å være meget av en kunst. Selv ikke alt det nye utstyret, og alle de nye varene, gjorde at undersøkelsen og behandlingen helt kunne mekaniseres. Også det nye, teknisk pregede arbeidet krevde en betydelig grad av skjønnsutøvelse. Det gjaldt både diagnostisk og terapeutisk. Medisinen hadde i stor grad vært personlig-kunstnerisk; nå ble den altså i økende grad teknisk-kunstnerisk. Men utviklingen begynte jo å true det kunstneriske elementet. Det blir, som vi skal se, et objekt for angrep under det neste regime.

Prossesser. Man kan si at det er pasientene som starter den kliniske prosess. De skades og bekymres og de merker symptomer de ikke liker. De er også kommet til at de ikke kan hjelpe seg selv tilstrekkelig. Følger vi organisasjonsteoretikeren m.m., Herbert A. Simon (1916–2001), kan vi si at

8 Kfr. redegjørelsen for dette poenget i Le Fanu J. *The Rise and Fall of Modern Medicine*, New York: Carroll & Graf Publishers, 1999: s. 162–164.

de har et *problem*, eller snarere en *oppgave*, de vil ha løst. Oppgaven er å redusere eller fjerne avstanden mellom en tilstand de er i og den de ønsker å være i (6). Clayton Christensen sier (*op.cit.*, s. 11) at utgangspunktet for folks etterspørsel etter en tjeneste eller et produkt er at «*Jobs arise in their lives that they need to do, and they hire products or services to do these jobs*». Christensens «job» er Simon's «problem». De tar begge, som bedriftsteoretikere flest, utgangspunkt i de potensielle kundenes behov, som disse selv definerer dem. Konsumentsuverenitet er det selvsagte utgangspunkt. Dette er noe av utgangspunktet også for legen. Ofte er det enkelt; lidelsen er akutt, truende og formelig driver pasientene til legen. Men ofte er det mer sammensatt. Pasienten har dratt til legen, etter litt nøling. Han eller hun er urolig for et eller annet, kanskje noe som ennå ikke har gitt symptomer, eller han eller hun har (flere) kroniske lidelser og ønsker å finne en bedre måte å håndtere, og leve med, sine lidelser på. Pasientene oppsøker ofte legen for at legen skal definere deres behov, og forme deres etterspørsel, bedre. I praksis er ofte etterspørselen slik like meget bestemt av legen som av pasienten. Vi kunne føye til, reklamen er en måte tilbydere i kommersielle sammenhenger også påvirker etterspørselen, og i praksis reduserer omfanget av konsumentsuvereniteten, på.

Dette illustrerer noe av den karakter den kliniske prosess hadde, og til dels ennå har. Gjennom anamneseopptagelsen og den kliniske undersøkelse lette ikke legene bare etter et avgrenset behov, han eller hun var også, og samtidig, med på å forme og omforme etterspørselen. Den prosessen fortsatte i det legen nærmet seg behandlingen, og startet denne, eller gav råd om denne – det vil si, om hvordan pasienten kunne og burde behandle seg selv, og eventuelt ta kontakt med legen igjen. Pasienten var, om enn i varierende grad, med på denne prosessen. Han eller hun var, som nevnt, dét i utgangspunktet, men fortsatte å være med – ved å omdefinere etterspørselen, gjerne i flere «runder», og ved å delta i diskusjonen både om diagnosen og behandlingen. Det siste var ikke minst viktig siden behandlingen i stor grad måtte forestås av pasienten (og pårørende). Legen ble slik også en slags livsleder for mange av sine pasienter. Sosiologen Donald Schön (1930–1997) omtaler denne legelige (som annen profesjonell) adferd som uttrykk for «*reflection-in-action*» (7). Den var, og er ennå ofte, *dynamisk sirkulær*, eller *syklisk*, ikke lineær. Den var, og er til dels, preget av at prosessene går frem og tilbake på måter ingen egentlig kunne spore. Ofte kom nok teori og tanker, først, og ofte gikk nok det diagnostiske arbeid forut for det terapeutiske, men der var mange innslag av at prosessen gikk den andre veien, fra handling til tanker og fra behandling til (ny) diagnose, som Schön påpeker. I prinsippet kan man imidlertid spesifisere forløpet som en slags

forløpssyklus, som BI-forskerne Charles Stabell (f. 1944) og Øystein Fjeldstad gjør det: De starter med «problemfinding» (diagnostisering), fortsetter med «problemsolving» (lage behandlingsplaner), fortsetter så videre med «choice» (valg av behandlingsplan) og «avslutter med «execution» (behandling) og «control/evaluation», før syklusen fortsetter (8).

Den innflytelsesrike organisasjonssosiologen James D. Thompson (1920–1973) sier at de tilbydere som arbeider som leger gjør (gjorde) bruker det han kaller «intensiv teknologi». Her spiller skjønn («judgment»), eller kunst, en betydelig rolle – som den gjør, sier han, når der stor grad av enighet om formålene, men uklarhet om årsaker og virkninger (9). Ordet «teknologi» – her betyr det virkemidler mer generelt – kan lett bli misvisende i denne sammenheng, spesielt siden personlige prosesser (anamnese, klinisk undersøkelse, sosialt sensitiv «livsledelse») spilte så stor rolle, og redskap og varer ble brukt så håndverksmessig.

Legen dominerte som regel den kliniske prosessen hele veien, for de fleste pasienter. Han var en paternalist; de kvinner som begynte å komme fra rundt århundreskiftet ble også i stor grad maternalister. Denne paternalismen hadde både aristokratiske og øvrighetsstatlige røtter, men hadde også tjent legenes autoritetsbehov: Autoritarianismen fungerte delvis som en erstatning for faglig uformuenhet. Ettersom legene fra annen halvdel av det 19. århundre fikk mer å fare med, fikk de en mer «naturlig» autoritet. Denne kom imidlertid som regel til uttrykk på en mer varsom måte ettersom samfunnet ble mer preget av en utdannet, selvbevisst middelklasse. Samarbeidet mellom lege og pasient fikk slik et mer dialogisk preg. Med introduksjonen av stadig mer, og stadig mer komplisert, nesten mystisk teknologi, og en ny, mer presist fundert faglighet, ble imidlertid også dette dialogiske element utfordret. Den kliniske prosess forble slik forholdsvis paternalistisk gjennom hele den perioden vi nå omtaler, spesielt i sykehus – der teknologien og fagspesialiseringen spilte en så stor rolle, og pasientene på et vis var «fanget» – dog med innslag av spenninger.

Selv om undersøkelse og behandling utgjorde en komplisert dynamisk-syklisk prosess, fant der også sted en standardisering. Den enkelte lege standardiserte, mer eller mindre bevisst sin adferd, og gjennom utdanning og legekultur ellers spredte der seg, sakte, normer for hvordan legen skulle gå frem både diagnostisk og terapeutisk. Normspredningen tiltok for alvor etter krigen. Der skjedde en tydeligere standardisering av behandlingen. Denne standardiseringen var av og til godt belagt, som tilfellet var ved påvisning og behandling av infeksjonssykdommer, et par endokrine lidelser, revmatoid artritt og visse former for kreft (for eksempel for barn). Kirurgien ble, for mange lidelser, også i stor grad standardisert. Et «ekstremt» eksem-

pel på det er øyenkirurgien, hvor skifting av linser (kunstige ble satt inn) ble svært standardisert. Samtidig med denne standardiseringen ble hele den kliniske prosess mer stykket opp og gjort mer lineær. Spesielt var dette tilfelle på sykehusene, som særlig etter krigen overtok stadig mer av den mer sammensatte behandling. Diagnostikken ble stykket opp i ulike, mer og mer standardiserte trinn, der tagging og analyse av vevs- og væskeprøver og tagging og tolkning av røntgenbilder (mot slutten av perioden også CT-røntgenbilder), bidro sterkt til «lineariseringen» av prosessen. Også behandlingen ble preget av de samme tendenser, med skille mellom selve behandlingen, særlig når det dreide seg om kirurgi, etterbehandlingen (intensivbehandling etc.) og rehabiliteringen. Med andre ord, vi så at den industrielle logikk begynte å sette et visst preg på behandlingen, særlig ved sykehus. Somatiske sykehus begynte å få et visst fabrikkpreg. Prosessen, som hadde vært dynamisk-sirkulær, begynte å få det industrielle verdikjedepreg.

Selv om spesialiseringen og den økende bruk av teknologi gjorde at stadig mer av den (nå) kompliserte behandling ble flyttet fra almenlegepraksiser til spesiallegepraksiser og sykehus, og der ble protoindustrialisert, fortsatte den i stor grad å være dynamisk-syklisk og personlig. «Kunsten» ble stadig venerert, også på sykehus, ja, ikke minst der. Men det at behandlingen ble stykket mer opp, og at de ulike behandlere fortsatte å behandle pasienter på en «skreddersyende» måte, gjorde også at behandlingen for mange pasienter ble nokså fragmentert. Laglogikken tilsa større grad av samarbeid, til dels kollektivisert sådant. Den individualisme som den gamle tilnæringsmåte førte til, gjorde imidlertid det umulig.

Organisasjon

Vi har kalt den eldre driftsmodell for en praksismodell. Det henviser til måten det kliniske arbeid er organisert på. Influert av James Thompson har Charles Stabell og Øyvind Fjeldstad foreslått å kalle organisasjoner som blant annet legepraksiser for «value shops», verdiverksteder (8, s. 420–427). De peker, som vi har gjort ovenfor, på at slike virksomheter, og lignende – som konsultentselskaper, advokatfirmaer og arkitektfirmaer – skaper verdier ikke kjedeaktig, som i industrien, men syklisk, og gjerne gjennom intens interaksjon. Deres forslag er blitt fulgt av mange, blant annet av Clayton Christensen. Han taler imidlertid («for purposes of added clarity») om slike virksomheter som «solution shops»: De er institusjoner som er «structured to diagnose and recommend solutions to unstructured problems» (1, s. 20–27).

I prinsippet er den typiske praksis, eller det typiske verdiverksted, gitt dets arbeidsområde, helt almen. Legen fra den aktuelle periode tok seg, i

sin praksis, av alle mulige behandlingsbehov de pasienter som oppsøkte ham måtte ha. Kriteriene for arbeidsdefineringsen var altså lidelser og personer, eller lidende personer. Prosessene ble derfor gjerne litt forskjellige fra pasient til pasient. Praksisen hadde slik sett ikke egentlig noen bestemt form for organisering. De fysiske omgivelser, til å begynne med ofte pasientens hjem, etter hvert i større grad legens kontor, representerte imidlertid omgivelser legen tilpasset seg eller tilpasset. Etter hvert som det kom mer redskaper til ble kontoret den viktigste ramme for praksisen. Utfordringen, men den var ikke stor, var å innrede kontoret, og for så vidt også venterommet, slik at legen kunne arbeide hensiktsmessig og pasienten føle seg vel.

Sykehusene som vokste frem etter århundreskiftet var også i stor grad almene sykehus; de tok seg av alt de mente krevde sykehusbehandling. Der vokste imidlertid også frem spesialistpraksiser og spesialsykehus; de siste, som leprainstitusjoner, sinnssykeasyl og tuberkulosesanatorier, var dog lenge mer omsorgs- enn behandlingsinstitusjoner. Også spesialpraksisene og sykehusene fungerte imidlertid i stor grad som de almene praksiser, nemlig dynamisk-syklisk og det Christensen kaller intuitivt. Spesialpraksisene fungerte åpenbart slik, men også sykehusene gjorde det, og på en måte som lignet på måten spesialpraksisene fungerte på. Ja, sykehusene ble i viktige henseender organisert først som en større overlegepraksis, så som stadig flere løst forbundne overlegepraksiser (kalt avdelinger).

De gamle praksisene var selvsagt helt preget av at legen selv bestemte hvordan den skulle organiseres og fungere: Legen var sin egen herre. Det reflekterte at kunnskapen var usikker og at medisinske beslutninger måtte fattes kunstnerisk og være skreddersydde. For så vidt som formålet, og etikken, gav seg selv, gjorde det at legen i all hovedsak måtte være en fri (autonom) profesjonsutøver. Denne holdningen tok legen med seg da han spesialiserte seg og kanskje tok ansettelse ved et sykehus. Han måtte, som fullbefaren spesialist, være fri og ingen over seg ha. Det var derfor sykehusene ble organisert som løst forbundne overlegepraksiser, kollektivt styrt av overlegene. Etter krigen ble lederen for legerådet kalt administrerende overlege. For å ta seg av den praktiske drift ved sykehuset var overlegene ledsaget av en økonom (tidligere) eller forvalter, etter krigen gjerne kalt økonomisjef. Forvalterens oppgave vokste raskt etter krigen; forvalteren ble etter hvert en slags driftsdirektør.

Spesialiseringen skjedde gradvis, nesten «organisk», og, selvsagt, i regi av legene selv. Det gjorde at spesialitetsmønsteret kom til å reflektere ulike prinsipper, og dermed bli nokså komplisert. De reflekterte, på ulike vis, enten behov eller tilbud, men de siste ble de viktige: legene spesialiserte seg i stor grad etter måten de arbeidet på, for eksempel medisinsk eller kirurgisk,

eller ut fra de redskaper de brukte, som laboratoriefasiliteter, røntgenutstyr eller anestesiotstyr. Ettersom det kliniske arbeid ble stykket mer opp og fikk et visst lineært innslag, fikk disse former for spesialisering også en spesialisert behandlingsskjedeplass, nemlig i de diagnostiske, terapeutiske, eller etterterapeutiske og rehabiliterende faser av kjeden. Fra behovssiden var det viktigste spesialiseringskriterium tilstand – altså pasientens egentlige grunnlag for å søke lege, men dette kriteriet ble også tolket noe videre, og litt mer tilbudssideorientert, nemlig organ(system): Tilstandene kunne karakteriseres som øyensykdommer, nervesykdommer, øresykdommer etc. Et demografisk kriterium kom også til å spille et, vidt forstått, behovsproblem, nemlig alder: Tilstander kunne sees på særlig som barnesykdommer. Siden ble også noen tilstander skilt ut som eldresykdommer.

Tilbudssidedominansen reflekterte legenes dominans i klinikken; alle klinikker var medikratiske. Etter hvert som spesialiseringen tiltok, og hver spesialitet fikk sin egen avdeling, skapte dette nærmest et utall av «veier» for pasientene gjennom det stadig mer komplekse kliniske system. Å «gå» disse veiene ble stadig vanskeligere, med venting, misforståelser, bortkomne journaler og feil og uhell som noen av de uheldige konsekvenser. Disse problemene reflekterer altså den medisinske makt i klinikken: Den skapte en stadig mer kompleks organisasjon, der kompleksiteten ble forsterket av at hver avdeling, til dels hver lege, ville fungere autonomt. Den ble også forsterket av at legene hadde mange oppgaver; de hadde møter, skulle gå vititt, skulle ha poliklinikk, skulle operere, skulle ha tilsyn (på andre avdelinger), skulle på kurs eller ha fordypningstimer og skulle gjøre kontorarbeid. Den overordnede, mer behovsorienterte forløpsfaglighet og forløpsledelse fantes nesten ikke. Bevegelsen i mer kjedepreget og industriell retning var imidlertid startet; oppdelingen av hele omsorgen i mange småoppgaver, organisert sekvensielt og definert på mer standardiserte måter, og fremveksten av behandlingsprogrammer, er uttrykk for det.

Finansiering

Den «naturlige» finansieringsordning for praksisbasert legebistand utenfor institusjon er betaling pr. helhetlig tjeneste. Men for så vidt som tjenestene skulle skreddersys ville de ta varierende tid, spesielt ville selvsagt hjemmebesøk kunne ta lang tid. Etter hvert ble det også slik at behandlingen i varierende grad krevde bruk av stadig mer kostbar teknologi. Slik ble det naturlig å differensiere betalingen etter tidsbruk og utstyrsbruk, evt. også prosedyrebruk. Hva angikk det siste, ble det i økende grad naturlig å kreve egen, og høyere betaling for tjenester som krevde spesialisert utdannelse og (lang) erfaring. For noen legepraksiser, som huslegepraksiser, kunne det

være aktuelt også å ha en fast årlig betaling. Det var, iallfall i prinsippet, en ordning hvor legen tjente på å holde pasienten frisk. Slik fikk man (til dels) en helsebetaling mer enn en sykdomsbetaling, som den ytelsesbaserte finansieringen innebar. Det var imidlertid den første ordningen som ble dominerende. Den ble etter hvert stadig mer differensiert. Da offentlig helseforsikring for ca. en tredjedel av de sysselsatte og deres familier ble innført i Norge i 1909 (ikraft fra 1911), ble den «oppstykkede» betalingsordningen beholdt: Lægeforeningens normaltariff (fra 1898) ble lagt til grunn. Denne ordningen ble beholdt, også da forsikringen etter hvert ble universell (fra 1956), gjennom hele den perioden vi nå omtaler.

Sykehusfinansieringen for inneliggende pasienter ble, mer tradisjonelt i starten, basert på kurdøgn, altså tid. Etter krigen ble der innført en ordning med klasser, slik at mer spesialiserte sykehus fikk en høyere kurdøgnsats enn lite spesialiserte sykehus. Antallet kurdøgnsklasser økte gradvis, til 7. Dette var en moderat tilpasning til den ordning som eksisterte for de utenom-institusjonelle praksiser. I USA, hvor de fleste leger forble individuelt praktiserende, ble betalingen også for sykehustjenester helt oppstykket («itemized»).

Vi ser altså at den gamle driftsmodell, som startet ut med en systemisk inspirert og personlig omsorg, i økende grad ble preget av fragmentering: Økende faglig reduksjonisme, tiltagende spesialisering og teknologisering, kompleks, tilbudsbasert organisering og oppstykket finansiering pekte alt i samme, fragmenterende retning. Vi kan legge til, for det er viktig for «hamskiftet» i 1970-årene, det bidro også til betydelig «unødvendig» omkostningsvekst. Svekket koordinering fører i seg selv til ineffektivitet. Den oppstykket aktivitetsorienterte finansieringsordningen stimulerte i tillegg både leger og annet personell, og institusjoner, og pasienter, til å bli mer egeninteresseorientert: Tilbydere og etterspørre kom til å utgjøre en stadig mer kraftfull utgiftsallianse. Gunnar Knudsen, som var statsminister da forsikringsordningen ble innført var snar til å si at han så det, men han rettet kritikken mot legene, «disse kasseplyndrere».

Den opprinnelige markedsmodell og den halvt synlige legehånd

De opprinnelige markeder for helsetjenester var svært lokale, selvsagt for individuelle tjenester, men til dels også for mer spesialiserte, sykehusbaserte tjenester. Etter hvert ble markedene større for stadig flere tjenester; det lå og ligger i spesialiseringens logikk. Denne markedsekspanjonen ble for alvor påtagelig etter krigen. Men etter reduksjonismens spesialiseringslogikk gikk det egentlig for sakte, spesielt for sykehustjenester. Da sykehusloven av 1969 trådte i kraft i 1970 ble det i det minste antydnet at morgendagens

hovedsykehus måtte være det relativt spesialiserte sentralsykehus. Lokalsykehuset var på vei til å bli en fortidsinstitusjon, mens noen svært spesialiserte (sentral)sykehus ville bli stadig viktigere; de ble nå kalt regionsykehus. Ja, de ville også måtte tilby et økende antall nasjonale tjenester.

Ved slik å «kreve» en stadig markedsutvidelse bidro den reduksjonistisk baserte medisin til å gjøre individene mer til rene, det vil si, mobile og selvbestemmende, individer, løsrevet fra sin stedlighet. Slik bidro den også til å gjøre samfunnet mer abstrakt, altså til å forvandle det fra et stort antall små *Gemeinschaften* (fellesskap) til stadig færre *Gesellschaften*, for å tale med Ferdinand Tönnies (1855–1936). Dermed bidro den også til ytterligere å upersonliggjøre sine egne tjenester: Tjenesteyterne mistet noe av den konkrete kjennskapen til pasientenes miljø(er).

For de fleste praksisleger, og lenge også for mange (små)sykehusleger, forble imidlertid gjennom hele perioden markedene relativt små og nære, og lege-pasientforholdene kunne (for)bli relativt personlige. Det fikk betydning ikke bare for hvordan behandlingen forløp, men også, som vi snart skal se, for hvordan markedene fungerte.

Legenes gamle autonomikultur tilsa at legene skulle være svært frie klinisk, og at enhver ytre styring måtte skje i regi av det autonome legefellesskapet. Den innebar også at legene måtte ha videst mulig monopol på å yte helsetjenester. Denne autonomien trengte en ytre beskyttelse. Den kunne bare komme fra myndighetene. Bare de kunne forby andre, altså «kvaksalvere», å gå inn i det legene så på som sitt marked. Andre grupper, som legene kunne godta, og delvis bruke som hjelpere, måtte de ha tilsyn med og kontroll over. Definisjonen av «lege», skulle legene, i utgangspunktet gjennom det medisinske fakultet, formulere. Samtidig ville legene ha rett til å regulere det «lovlige» medisinske marked. Dette markedet skulle fungere med minst mulig konkurranse om pasienter, noe som innebar at leger ikke kunne drive «aggressiv» markedsføring – som å skryte av seg selv og rakke ned på andre leger, ikke forsøke å «stjele» pasienter fra andre leger og advare pasienter mot hyppige legeskifter (av hensyn til kontinuiteten i omsorgen). Legene ville altså at markedet skulle fungere «tregt». Kontroll av faglighet og etikk skulle skje i regi av legestanden selv, delvis gjennom utdannelsen og etterutdannelsen og delvis gjennom kollegial overvåking og eventuelt kollegial intervensjon (uformelt, i hverdagen, eller mer formelt gjennom legenes forening). Etter hvert som fagutviklingen gjorde ledelse av medisinsk virksomhet nødvendig, og etter hvert som sosialiseringen av ansvaret for finansieringen av helsetjenester ble sosialisert, krevde den legelige selvstyreforståelsen at medisinsk ledelse måtte være medisinsk, blant annet slik at arbeidsvilkår ble definert av legene selv (for eksempel via Lægeforeningen),

og at finansieringsordningen måtte baseres på legefastsatte takster. Legenes oppfatning av sitt fag og sitt kall gjorde altså at de ville ha et mest mulig medikratisk styrt marked. De forsøkte derfor å erobre kontrollen over den offentlige styring av markedet og å påvirke både tilbuds- og etterspørsels-siden for å minimere innslag av individuell, egeninteressebasert, konkurranse.

Legene lyktes langt på vei i løpet av praksisæraen. De fikk ikke en så streng kvaksalverlov (1794, 1871, 1936) som de ønsket. Kontrollen med de «andre» grupper var stadig under angrep, men i praksis var det bare tannlegene som helt kom seg ut av underordningsposisjonen i løpet av den perioden vi nå omtaler; det skjedde da en egen tannlegelov kom i 1927. Legene kom i noen grad under offentlig «ekstern» kontroll ved vedtagelsen av (den første) legeloven i 1927: Autorisasjonsmyndigheten ble flyttet fra Fakultetet til Sosialdepartementet/Medisinaldirektoratet. Takst- og lønns- og arbeidsvilkårsdiktatene var stadig under press, et press som økte sterkt etter krigen (under krigen var diktatene opphevet) og gjorde at et forhandlingsregime etter hvert grodde frem. Legenes kontroll over styrings- og ledelsesposisjonene kom også etter krigen under økende angrep. Den glapp også litt; Helsedirektørens rolle ble mot slutten av Karl Evangs tid svekket og i sykehusene ble legestyret angrepet både av eierne og noen av de andre yrkesgrupper, særlig sykepleierne. Allikevel beholdt legene mye av kontrollen over markedsreguleringen forholdsvis bra frem til ut i 1970-årene.

Den industrielle modell

Det kliniske tilbud

Det profesjonelle innhold. Etter krigen fikk vi en rask utvikling i alle naturvitenskaper, med til dels dramatiske anvendte konsekvenser. Medisinen fikk slik fra slutten av krigen og frem til begynnelsen av 1980-årene, den raskeste «praktiske» utvikling den noen gang har hatt. Vi har ovenfor sagt litt om det. Grunnleggende sett kom premisene for revolusjonen utenfra. Kjemi-kerne skapte langt på vei den medikamentelle revolusjon: De syntetiserte et utall av kjemiske molekyler; så ble de prøvet ut, som regel uten at den biomedisinske forståelsen av hva som kunne skje var særlig god. Den nye diagnostikken kom i stor grad fra kjemien (laboratoriene), fysikken (radiologi) og ulike teknologiske fag. Den nye terapien kom, i tillegg til fra kjemien (medikamenter), fra fysikken, i form av ny teknologi. Men dette understreket jo medisinenes reduksjonistiske basis: biologien kunne reduseres til kjemi og fysikk, kanskje også mye av psykologien (kfr. den medikamentelle revolusjon i behandlingen av sinnslidelser fra begynnelsen av 1950-årene).

Men for å komme lenger i retning av å forstå tilstanders kausale mekanismer krevdes det basalmedisinske gjennombrudd. Der skjedde noe på «teorifronten», ikke minst gjennom oppdagelsen i 1953 av DNA-molekyls oppbygning. Dette gjennombruddet avfødte stor forskningsinnsats og frontene ble sakte, men sikkert flyttet. Det ble satset bredt molekylærbiologisk. Like etter århundreskiftet (2003) klarte således noen, etter omfattende flernasjonalt samarbeid i offentlig regi og konkurranse fra privat hold, å sekvensere det menneskelige genom⁹. Fra 1990-årene av skjedde der også en viktig utvikling innen nevrovitenskapen. Også på andre hold var der fremskritt, som i den molekylærbiologiske forståelsen av betennelsessykdommer, fordøyelsessykdommer (mikrobiota) og enkelte kreftsykdommer. Allikevel flatet den anvendte utviklingen ut etter den store etterkrigsrevolusjonen, spesielt hva gjaldt utviklingen av medikamenter (vidt forstått). Det kan imidlertid se ut til at vi nå er på vei inn i en æra hvor molekylærbiologisk kunnskap kan bli omsatt til virkelig presis førdiagnotikk, tidligdiagnotikk, konvensjonell diagnotikk og ditto behandling – langs hele behandlings- og oppfølgingssyklusen. Der var dog ikke bare en «utflating» fra 1980-årene av. Der kom også nye gjennombrudd. De skyldtes den teknologiske utvikling. Med utgangspunkt i diagnotisk teknologi skjedde der fra midt i 1980-årene en rask utvikling av generell minimalinvasiv medisin. Den fikk snart store konsekvenser for mye av kirurgien, inkludert gynekologien, samtidig som mye kirurgi ble omdannet til intervensjonsbehandling (som angioplastikk og embolisering).

Men medisinen fant også en «omvei». Det var den statistiske omvei: Når man ikke kunne finne årsaker til sykdommer og diagnotisk og terapeutisk anvendelige svar gjennom «bench science» kunne man kanskje gjøre det gjennom statistisk vitenskap. Man kunne prøve ulike (mer eller mindre eksplisitt teoribaserte) antagelser gjennom ulike typer naturlige og eksperimentelle forsøk. Den som fremfor noen bidro til at statistikken ble en så viktig vei videre for medisinen var briten Austin Bradford Hill (1897–1991). Han ville gjerne ha blitt lege, som faren, men den første verdenskrig, hvor han blant annet var pilot, førte til at han fikk tuberkulose (som han overlevde) og ble invalidepensjonert. Han tok en grad i økonomi, men ble i 1947 professor i medisinsk statistikk ved London School of Hygiene and Tropical Medicine. Han stod for testen av hvordan streptomycin virket på tuberkulose – en test basert på et randomisert kontrollert forsøk. Siden (fra

9 En stor andel av midlene kom fra det amerikanske National Institutes of Health, men også fra mange andre kilder. Det arbeidet som var slik finansiert ble utført av en lang rekke universiteter og forskningssentre. Det startet i 1990. Arbeidet var komplisert og skapte store spenninger deltagerne imellom. Komplikasjonene tiltok da Craig Venter (f. 1946) og hans Celera Genomics gikk inn i kappløpet fra privat side.

1950) gjennomførte han, sammen med medisineren Richard Doll (1912–2005), blant annet en stor prospektiv undersøkelse blant britiske leger om deres røykevaner. Hill og Doll viste her at røyking var en årsak til utvikling av lungekreft. Nokså raskt ble randomiserte kontrollerte forsøk forlangt for at nye medikamenter kunne bli godkjent til bruk hos pasienter. Vi bør føye til: den kjemibaserte medikamentrevolusjonen etter krigen ble raskt avhengig av statistikken som en «hjelpesvei» for å dokumentere medikamentenes virkninger.

Den statistiske måten å tenke på slo snart dype røtter i medisinen og førte til fremveksten av klinisk epidemiologi spesielt og helsetjenesteforskning generelt. Slik førte den også til en stadig mer omfattende medisinsk, selvkritisk undersøkelse av rådende former for praksis, men også av medisinsk adferd. Undersøkelsene viste at mange etablerte former for behandling ikke virket, eller virket uheldig og at leger i (forholdsvis) like situasjoner opptrådte ulikt. Det hele munnet ut i en nesten ideologisk kampanje for å bringe medisinen og medisinerne inn på en smalere, men tryggere sti. «Kampanjen» fikk ekstra trykk da den fikk en egen merkelapp, evidensbasert medisin (EBM). Merkelappen ble foreslått av den amerikanske legen og matematikeren David M. Eddy (f. 1941) i ulike sammenhenger siden 1985, men ble offisielt lansert i en artikkel i *Journal of the American Medical Association* i 1990 (10)¹⁰. Forslaget slo for alvor an da pioneren i nyere klinisk epidemiologi, David Sackett (1934–2015), MacMaster University, og en rekke kolleger ved flere universiteter, to år senere skrev en artikkel i samme tidsskrift, der de anbefalte Eddys forslag (11).

Redskaper og varer. Som vi har sett spilte tilfeldigheter av ulike slag en viktig rolle i utviklingen av medikamenter. Det skyldtes at den molekylærbiologiske forståelsen lå etter den kjemiske. Det førte også til at medikamentutviklingen gikk saktere etter at etterkrigsrevolusjonen ble til evolusjon. Ettersom den genetisk-molekylærbiologiske kunnskap vokser, er det grunn til å tro at vi kan stå overfor en ny, om ikke revolusjon, så dog videre utvikling av mer presist målrettede medisiner. Talen om «personlig» medisin peker i denne retning.

Utviklingen av teknologien var ikke like avhengig av medisinske fremskritt som medikamentutviklingen, og kunne derfor fortsette etter at medikamentrevolusjonen var blitt til evolusjon. De medisinsk-teknologiske behov lot seg beskrive slik at den teknologiske utvikling kunne fortsette på en intendert måte. I praksis skjedde det i hovedsak ved at teknologi, inkludert matematikk og informatikk, utviklet for andre formål (som militære,

10 I en senere artikkel har Eddy redegjort for EBM-begrepets opprinnelse: The Origins of Evidence-Based Medicine – A Personal Perspective, *AMA J Eth.* 2011;13(1):55–60..

romfartsindustrielle og dataindustrielle), ble tilpasset de medisinske behov. Men den nye teknologien skapte også problemer, som hang sammen med det medisinske kunnskapsetterslep. Spesielt var det tydelig hva gjaldt diagnostikken. Den nye teknologien muliggjorde så mange undersøkelser og prøver medisinen ikke kunne bestemme betydningen av. Den, og enda mer den praktiserende lege, ble overveldet av presis informasjon, prøvesvar, detaljerte bilder og endoskopiske funn. Massediagnostikk, også på norsk kalt «screening», bidro både til individuell og kollektiv usikkerhet. Men teknologien måtte benyttes. Flere svar gav legen en følelse av litt større sikkerhet. Man fikk slik massiv overdiagnostikk, og til dels – i diagnostikkens kjølvann, overbehandling. Utviklingen av teknologibasert behandling, for eksempel av intensiv art (for nyfødte med store misdannelser, for hardt skadede og for døende pasienter), bidro til en behandlingseksplansjon som ofte gav beskjedent utbytte, men kostet svært meget og ofte var etisk kontroversiell.

Etter hvert er imidlertid statistikken og en annen teknologi, informatikken, begynt å komme den nye medisinske teknologien til unnsetning. Statistikken bidrar med randomiserte og kontrollerte forsøk – som kan luke ut både unødvendig diagnostikk og terapi – og informatikken med både integrasjon og tolkning av datamassene og «kognitivisering» av teknologien. Men også denne utviklingen er avhengig av den molekylærbiologiske utvikling. Det er interessant, og reduksjonistisk sett, naturlig, at denne utviklingen snart er mer avhengig av fysikere, teknologer og informatikere enn av medisiner.

Den kliniske legen har aldri helt villet slippe den personlige skjønnsmedisin, og har derfor beholdt en viss kritisk distanse, spesielt til teknologien. Et eksempel på det er hvordan den i dag forholdsvis enkle teknologi som det mekanisk baserte stetoskopet så lenge har holdt stand, spesielt i den mindre spesialiserte medisinen, selv om der er kommet både elektroniske og Doppler-baserte stetoskop. Men reduksjonismen virker på den mentale plan, og betinger legen for en stadig mer tillitsfull «underkastelse» under fysikken, kjemien, informatikken, matematikken og statistikken. Det er ikke tilfeldig at to av dem som var med på å utvikle computertomografien, den sydafrikanske *fysikeren* Allan M. Cormack (1924–1998) og den britiske *elektrisitetensingeniøren* Godfrey N. Hounsfield (1919–2004), i 1979 fikk Nobel-prisen i medisin eller fysiologi.

Den nye teknologien baserer seg delvis på den teknologi som skapte den opprinnelige industrielle revolusjon, den mekaniske, og den som skapte den neste, elektrisitet. Nå ble den imidlertid revolusjonert av det som skapte det tredje trinn i den industrielle utvikling, kombinasjonen av elektronikk

og informatikk (algoritmer): Vi fikk teknologi som i økende grad fungerer kognitivt. Det betyr at teknologiens relative betydning stadig øker, og menneskets synker. Den diagnostiske teknologi, både den (egentlige) laboratoriebaserte og den radiologiske, er i dag blitt så kognitiv at den, i det første tilfelle, ikke bare analyserer prøver automatisk, men også begynner å tolke dem. I det annet tilfelle nærmer vi oss en situasjon der teknologien kan tolke bildene. Utviklingen av mer generelle diagnoseprogrammet er kommet så langt at vi ser for oss at maskiner, som IBMs «dr. Watson», kan overta stadig mer av den kompliserte diagnostikk, og slik effektivt ta over mer og mer av indremedisinen (inkludert almenmedisinen). «Dr. Watson» og hans kolleger vil da også overta mer og mer av arbeidet med å bestemme behandlingsopplegget, siden det jo er rent kognitivt. Utførelsen av mye av det medisinsk terapeutiske arbeid kan da overføres til kortutdannet personell, i økende grad også til pasienter (og pårørende). På den kirurgisk behandlende side går det saktere, men robotene kommer. Deler av øyenkirurgien (kataraktoperasjoner og synskorreksjoner) er delvis robotisert.

Spesialiseringen, og for så vidt også teknologiseringen, av medisinen har, som vi har sett, ført til at den er blitt nokså fragmentert. Også her kommer den kognitive teknologi medisinen til unnsetning. Det vil si, teknikerne, som har skapt mye av fragmenteringen, kommer nå også med tekniske svar som skal redusere og kanskje fjerne den. Svaret er den elektroniske, personlige journal. Der den personlige almenlege, og den sykehusbaserte pasientansvarlige lege, og forløpskoordinatoren, kommer til kort, kommer e-journalen det ikke. Den følger, eller vil følge, pasienten over alt, som en virtuell lapp festet (til slutt) til hans eller hennes «stortå». Her skal «over alt» forstås bokstavelig, for det dreier seg egentlig om en teknikk for stadig tettere livsovervåkning; alt et menneske gjør er jo i noen grad medisinsk relevant. Forsåvidt kunne man gjerne kalle journalen en livsjournal.

Prossesser. Selv om medisinen, som James Le Fanu (f. 1950), understreker, fra en praktisk synsvinkel kan sies å ha stagnert siden begynnelsen av 1980-årene (12), fortsetter den også å utvikle seg, på de samme reduksjonistiske premisser, og med økende avhengighet av reduksjonismens viktigste avleiringer, varer og teknologi. Men den ble ikke til virkelig høy-precis, kurativ anvendt vitenskap. Den ble det i noen henseender – som oppdagelsen av antibiotika er det viktigste eksempel på (resistensproblemene til tross) – og den ble det et stykke på vei i andre henseender, ved at akutte, livstruende sykdommer, ble gjort til kroniske sykdommer. I mangelen på precis kausal kunnskap om lidelser, kom statistikken inn og gjorde at praksis i økende grad ble brutt ned til et, stadig voksende, antall (mål-middel-) regler, regler som gjerne fikk navnet retningslinjer. Navnet indikerte at de

skulle følges også på en skjønnsmessig måte. EBM-medisinen, som ble mer og mer dominerende fra begynnelsen av 1990-årene, kom til å symbolisere denne utviklingen. Til å begynne med gjaldt reglene det å sette diagnoser og det å bestemme hvilke prosedyrer som skulle benyttes (hvordan). Etter hvert, og for alvor fra århundreskiftet, ble reglene integrert i sett av regler. De ble regelsett for *forløp* («clinical pathways»). Reglene ble basert på sykdommer; de ble slik sett behovsbasert. For så vidt som diagnostikken da ble sentral, ble det imidlertid vanskelig å lage helt integrerte forløp: Diagnoseforløpet, gitt et sett av symptomer, ble delvis et eget forløp.

Regelmedisinen sprang altså i stor grad ut av den statistiske medisinen. Den fikk sitt kliniske utspring ved sykehus, særlig de mest spesialiserte sådanne. Det måtte bli slik når den spesialiserte diagnostikkkompetanse og ditto prosedyrekompetanse først og fremst befant seg der. Nye forskningsresultater kom fra «teorien» og ble så formidlet videre til klinikken via de mest spesialiserte fagmiljøer. Forløpstenkningen skapte imidlertid snart utfordringer. Forløp måtte jo være mer enn sykehusforløpet, og for så vidt også mer enn det forløp som skjedde i det formelle kliniske vesen. De måtte være livsforløp. Men jo lenger fra «diagnose-miljøet» man kom, jo vanskeligere ble det å forholde seg til diagnosen alene. Hvem pasienten ellers var, for eksempel hva gjaldt generelt førhetsnivå, ble viktig for almenlegene. Men for pasientene ble også livet ellers viktig. Michael Porter legger stor vekt på at den medisinske tilstand må være utgangspunkt for regelmedisinen, men mener at forløpsreguleringen allikevel kan gjelde «the full cycle of care». Både han og Christensen fremholder at ved slik å trekke inn livsstilen i forløpene, kan man skape forløp som gjør det å opprettholde helse viktigere enn det å behandle. Man kan si at de begge slik igjen vil gjøre behandling mer til det Alvin Toffler (1928–2016) har kalt «prosumpsjon» (13), dog med den forskjell fra riktig gamle dager at pasienten og hans og hennes pårørende er sine egne undersøkere og behandlere fordi de er vitenskapelig informert (om kunnskap som er lett tilgjengelig og ofte «enkel» å bruke). Men de to bedriftsforskere peker her utover den mer tradisjonelle industrielle medisin; de er, på litt ulike vis, talsmenn for den post- eller superindustrielle medisin.

Regelmedisinen vokser altså frem i nyere tid. Den vokser gradvis frem. Det begynte som standardisering av diagnostiske og terapeutiske prosedyrer og har altså fortsatt etter århundreskiftet som mer ambisiøse, industrielt inspirerte, forløp. Forløpet er en slags etterligning av det stadig mer «abstrakte» samlebandet (delene kommer mange steder fra), men slik at i medisin starter man med en tilstand, som først bestemmes presist og som så gradvis «fjernes» gjennom ulike intervensjoner. Mens altså endepunktet

i den industrielle prosess er et oppbygget produkt (som markedsføres og selges – evt. med oppfølgende service) er endepunktet i den kliniske prosess en mest mulig «nedbygget» tilstand. Idealet i klinikken, som i industrien, er å sørge for at alle ressurser benyttes mest mulig kontinuerlig, produktivt og riktig. I industrien er idealet at alle produkter, altså resultatene, er feilfrie, i klinikken at tilstandene, gitt kunnskapssituasjonen, reduseres mest mulig for flest mulig. Som vi har påpekt ovenfor, industrien fungerer lineært, som det samfunn den er en del av: Alt peker videre, oppover, optimistisk.

Men mens den industrielle prosess er basert på en plan som reflekterer meget presis, kausalt basert kunnskap, er den kliniske prosess ofte basert på planer som reflekterer probabilistisk kunnskap. Allikevel vil man få en utvikling mot full tilpasning til reglene: Å følge reglene, alltid, er «trygt» (for klinikerne), å utøve skjønn er for klinikerne å påta seg et personlig ansvar. I industrien kan man i praksis konsentrere seg om å kontrollere produktene (evt. mellomproduktene), i klinikken forskyves oppmerksomheten mot prosessene og leddene i dem. Man får altså slik en form for faglig konservatisme, angst for å utøve skjønn og, enda mer, for å «eksperimentere». Ja, det siste blir endog gjerne forbudt. Porter advarer derfor mot en stivnet regelmedisin. Han insisterer på at der må være, som det heter i hans og Teisbergs *magnum opus*, «Value-Based Competition on Results».

Den industrielle regelmedisin har videre konsekvenser. Reglene blir stadig flere og endres stadig oftere. Samtidig blir noen regler stående «for lenge». Reglene kan variere noe fra land til land, eller fra helseforetagende til helseforetagende (spesielt når disse er private, som i USA). Klinikerne må på denne måten bruke stadig mer tid på å holde seg à jour, og for så vidt på å «gardere» seg. Generelt vil regelmedisinen bidra til å upersonliggjøre den kliniske praksis, selv der den er bioindividualisert. Også den vil få et preg av «masseproduksjon», og «massekonsumpsjon», om ikke i samme grad som den egentlige industri. Imidlertid spiller fortsatt det systemiske perspektiv en så vidt stor rolle at der gjerne også er regler som tilsier at behandlingen skal være tilpasset pasientens personlige preferanser og synspunkter, men i den grad slike regler utformes på en standardiserende måte – og det gjør de lett – blir de pseudopersonlige.

Under praksisregimet var der, særlig mot slutten, tilløp til en industriell praksis. Den industrielle logikken – det moderne samfunns dominerende logikk – er blitt langt mer tydelig i tiden etter 1970- og særlig 1990-årene. Allikevel har den ikke gjennomsyret klinikken, spesielt ikke den utenom-institusjonelle klinikk. Klinikken er fortsatt også mye av en praksisklinikk. Det reflekterer det forhold at kunnskapen ikke tillater noe mer. Den er fortsatt i stor grad preget av «intuitiv» medisin. Innslagene av det han Chris-

tensen kaller empirisk medisin, og Porter regelmedisin, er økende – og tillater en viss industrialisering, mens innslagene av det han kaller presisjonsmedisin ennå er få.

Organisering

Den industrielle modell forutsetter at beslutningsmyndigheten sentraliseres og planbaseres. Gitt formålet, er det i prinsippet én «riktig» måte å organisere «produksjonen» på. Den riktige måten å organisere på, er et spørsmål om mål-middel-planlegging. Planen blir som en oppskrift, og utøvende ledelse blir å iverksette den og å kontrollere iverksettelsen.

I praksis har ikke slik ledelse og organisering fungert noe sted. Men med ledelsesrevolusjonen som startet midt i 1970-årene, ble det tatt skritt i denne styringssentraliserte retning. Det innebar at medikratiet ble angrepet, for så vidt også de fremvoksende tilløp til paramedisinsk frigjørelse fra medisinen. Styrings- og ledessentraliseringen – utviklingen av planstyret – skjedde særlig i Storbritannia, i noen grad i de nordiske land og i deler av det amerikanske helsevesen (offentlig via Medicare og Medicaid og i veteranhelsevesenet, privat via de fremvoksende helsekonserner – som en tid yndet å tale om «managed care»). Utviklingen har siden spredt seg til de andre land og blitt utdypet i pionerlandene. Det er interessant at Storbritannia under statsminister Margaret Thatcher (1979–1991) og USA under president Ronald Reagan (1911–2004) (og før det Richard Nixon (1913–1994)), i vesentlig grad bidro til utviklingen av planstyret. I Norge startet utviklingen med lanseringen av planen for det regionaliserte helsevesen (1975), men fikk for alvor tyngde fra slutten av 1990-årene, og spesielt fra 2001–2002. De norske sykehus ble således fra 2002 overtatt av staten, men på avpolitiserende, profesjonelle premisser, og delvis gjort til «vanlige» bedrifter. Praktiserende leger og andre ble etter hvert styrt gjennom offentlige, planbaserte kontrakter (gradvis siden 1984, mer omfattende fra 2001).

Det ble, i alle land, lagt vekt på stordrift – masseproduksjon og massekonsumpsjon. Institusjoner ble slått sammen (om enn ulike fullstendig), og der kom tendenser til organisering etter tilstandsbaserte forløp. Som vi har sett var spesialitetene i stor grad basert på medisinenes tilbudsbaserte tenkning. Det samme var sykehusenes oppbygning. Men gjennom «degeneralisering» av sykehus, særlig de mindre, og gjennom flytting av funksjoner mellom sykehus, fikk man mer «skjermede» tjenestelinjer, i stigende grad basert på medisinsk tilstand. Tydeligst skjedde dette ved etableringen av egne, nokså skjermede, dagbehandlingslinjer, særlig kirurgiske, sådanne. I andre land, spesielt i USA, har denne tendensen vært sterkere. Det samme har tendensen til å lage behovsbaserte spesialsykehus, for eksempel for å

skifte hofter eller andre ledd eller for å behandle ulike former for kreft (hvor avdelinger kan være organisert etter krefttype, ikke etter tilbudsmodalitet).

Industribedrifter var tradisjonelt organisert etter teknisk faglighet, eller «funksjonelt» som det ofte kalles. I løpet av den siste generasjonen og vel så det har de fleste bedrifter i USA lagt om til organisering etter produktlinje, altså kundebehov. Tendensen er blitt markert også andre steder, men i de tysktalende land holdt det gamle, tilbudsorganiserte, ingeniørregime lenge stand. Det er dette som preger sykehuset som et sett av praksisklinikker. Industrialiseringen krever at organiseringen i større grad baseres på tilstander (behov), og den utviklingen er altså i gang, i noen grad også i Norge. Dog ser man at selv i de land, som USA, der det kommer stadig flere tilstandsbaserte enheter – «Integrated Practice Units», som Michael Porter kaller dem – beholdes rester av de gamle funksjonelle strukturer: Noen, særlig leger, tilhører altså både en tilbudsbasert enhet (for eksempel en kirurgisk avdeling) og en tjenestelinje (for å behandle tykktarmskreft). Organisasjonen får slik et matrisepreg. En slik modellkombinasjon skaper lett koordineringsproblemer. Det har man for eksempel sett i Norge etter at 28 kreftpakkeforløp ble lansert i 2015: De gamle tilbudsbaserte avdelingene har fortsatt «eierskap» til personellet som skal bidra på ulike punkter i forløpene. Forløpslederne har bare argumentasjonsautoritet. Disse forløpene representerer imidlertid et tydelig skritt i retning av å basere organiseringen på tilstand (behov).

Siden all tjenesteytelse, reduksjonistisk-industrielt forstått, er forbundet med stordriftsfordeler, og siden integrasjonen av tjenesteytelsene industrielt skal skje via den elektroniske pasientjournal, vil etter hvert mange forløp skje på tvers av institusjoner og klinikker. Det innebærer imidlertid at deltilbyderne ofte får en mer funksjonell, tilbudsbasert rolle. Det er bare hele tjenestelinjen som er tilstandsbasert. Her legger vi imidlertid merke til at Porter nøler, mer enn Christensen, med å åpne for en slik «abstrakt» organisering. Porter reserverer seg litt for deler av den industrielle logikk, og foretrekker fysisk integrerte «praksisenheter». Den industrielle virtualisering av tjenestelinjene har for øvrig lenge hatt sin parallell i virtualiseringen av mange av hotellfunksjonene ved sykehus; tjenester kjøpes i stigende grad utenfra.

Utviklingen av ikke bare en mer regelbasert, men også presis – altså resultatgaranterende – diagnostikk og terapi har gjort at mange tjenestelinjer har krympet. Omfanget av «quick fixes» har økt. Resultatet er at det i mange land, men igjen spesielt i USA, er der oppstått det Christensen et

al. kaller «retail clinics», detaljstiklinikker¹¹. Et eksempel på en slik er *MinuteClinic*, en helsebutikk som bare er bemannet av «nurse practitioners», og garanterer at kunder (mer enn pasienter) kommer seg inn og ut av klinikken på et kvarter. Klinikken tar seg av et bestemt sett av tilstander (slått opp på plakater), som allergier, bronkitt, øreinfeksjoner, bihulebetennelse, mononukleose og lignende, samt en rekke hudlidelser. Den sørger også for de fleste vaksiner. Kunder trenger ikke henvisning. Prisene ligger gjerne 40 prosent under det konkurrerende almenleger tar.

Finansiering

Den gamle praksisfinansieringen, med betaling pr. tjeneste, fortsatte i noen grad inn i den industrialiserende klinikken, spesielt for ambulante tjenester. I sykehus ble i økende grad den gamle kurpengeordningen erstattet med en objektivt basert rammefinansiering i offentlige og «halvoffentlige» helsetesener. De som satt med det øverste finanseringsansvar mente at med ledelsesprofesjonalisering ville rammefinansiering fungere godt; den gav incitament til å husholdere godt med pengene. Den gav imidlertid ikke personell det, og på et vis heller ikke pasienter. Når så pengene var brukt opp utpå høsten ble det spart ved å gjøre mindre, altså ved å redusere effektiviteten, tilgjengeligheten og kanskje kvaliteten. Med innføringen av «managed care» i USA kom også der bevilgningstak til å spille en rolle, men samtidig utviklet det seg et spill partene – arbeidsgivere, forsikringsplaner og tjenesteytere – imellom, der alle forsøkte å dytte ugifter over på andre. Porter taler om «null-sum-konkurransen».

Ettersom regelmedisinen ekspanderte fremstod en ny måte å bevilge på som mer naturlig, nemlig etter prosedyrer: På Yale University laget Robert B. Fetter (f. 1924) og John D. Thompson (1917–1992) et forslag til hvordan slik regelbasert medisin kunne finansieres, nemlig etter diagnose (tilstand). Under regelregimet var det for enhver diagnose retningslinjer for hvordan den skulle følges opp terapeutisk. Den aktuelle behandling kunne så gies en pris basert på omkostningsanalyser. Tjenesteyterne kunne betales gjennomsnittsprisen for det forgangne år, og beholde overskuddet hvis de kunne klare å gjøre det retningslinjene sa de skulle gjøre, billigere. Slik ville man også få et prispress nedover. Forslaget ble tatt til følge av Medicare og Medicaid i USA fra 1983 og er siden, med ulike tilpasninger tatt i bruk i mange vestlige land, i Norge fra sommeren 1997 (for deler av finansieringen av somatiske sykehustjenester – opprinnelig 30 prosent, fra 2014 50 prosent). Det er ikke tilfeldig at den ikke er tatt i bruk i samme grad i psyki-

¹¹ Christensen et al., *op.cit.*, s. 118–120.

trien eller i mye av den ambulante medisin: Her er kunnskapsgrunnlaget ennå ikke blitt så regelbasert, eller det er blitt så resultatbasert, at ordningen ikke passer like godt. Der er mange problemer med denne finansieringsordningen, og problemene påvirkes av hvordan ordningen utformes (for eksempel hvor stor andel den omfatter og hvor langt ned i klinikken ordningen føres), men jo mer presist regelbasert et behandlingsopplegg er, jo bedre passer den. Vi bør føye til: Ordningen forutsetter (nesten) en mer tilstandsbasert organisering. Som det er med en kombinasjon av slik organisering og det gamle, og ennå dominerende, tilbudsbaserte organiseringen, blir det svært vanskelig for institusjonene å beregne hva de ulike DRG-finansierte tjenester koster.

Siden finansieringsordningen er knyttet til kliniske retningslinjer kan man si de to tiltak utgjør et integrert tiltak. Den finansielle side ved det integrerte tiltaket forsterker slik virkningen av retningslinjene. Hvis, som nevnt ovenfor, deler av det finansielle elementet føres helt ned til enkeltleger, virker det ekstra sterkt: Begge elementer i tiltaket, det medisinsk-kulturelle og det finansielle, treffer den samme aktør. Men selv om de to elementene virker (ulikt) på ulike nivåer har de en påtagelig konserverende virkning i klinikken. Porter peker på at denne form for regelmedisin bidrar til å fjerne noe av den ubegrunnede variasjon i klinisk praksis, og hever slik det generelle kliniske nivå. Men det hemmer også de beste, de mest innovative; man får generelt en unødig middelmådig klinikk. Porter er litt preget av medisinenes uutgrunnelighet. Biologien og psykologien er, og vil forbli, for kompleks til å bli godt fanget av presise regler, mener han, og vil derfor, som vi har nevnt, knytte den finansielle belønning til resultater. Porter nevner den plastiske skjønnehetskirurgi som eksempel: Der eksperimenteres det, og må det eksperimenteres for resultatene er alt; kundene er ikke syke, de skal bare bli vakrere. De kosmetiske kirurger oppnår da også, hevder han, stadig bedre kliniske resultater, samtidig som behandlingen blir billigere (*op.cit.*, s. 147–8). Man kan si at Porter er enig med James Le Fanu når han hevder at hverken molekylærbiologene, med den nye genetikk, eller statistikerne, med sine randomiserte og kontrollerte forsøk, klarer å avsløre sykdommenes og legemets dypere logikk¹². Christensen er, sin mormonske tilknytning til tross, mer reduksjonistisk-optimistisk og ser for seg at stadig mer av medisinen vil bli presisjonsbasert. Men det er først da, når den er blitt det, mener

12 James Le Fanu skriver blant annet i *The Rise and Fall of Modern Medicine* (New York: Carroll & Graf Publishers, 1999: s. 339–340): «The main reason why these projects have failed is that the causes of common disease are neither genetic nor social, but rather are either age-determined or biological and (for the most part) unknown». Han skriver videre at «medicine still knows the cause of only a fraction of the diseases in the textbooks». Kfr. også Le Fanu, J. *Why Us? How Science Rediscovered the Mystery of Ourselves*. New York, NY: Vintage Press, 2009.

han og hans medforfattere, at finansieringen kan gjøres resultatbasert. Det er imidlertid et faktum at den industrielle logikk peker frem mot den resultatbaserte finansiering. Det er ikke tilfeldig at slik finansiering, i Storbritannia introdusert som Pay for Performance (P4P), nå prøves ut flere steder, også i Norge siden 2014 (kalt Kvalitetsbasert finansiering, KBF). Porter mener slike ordninger knapt er virkelig resultatorienterte, og har for så vidt et poeng: Ordningen innebærer ikke kvalitet sett i et fullt omsorgssyklusperspektiv. Den er bare en videreføring av den regelbaserte finansiering (*op. cit.*, s. 234). Men slik sett kan man si Porter igjen går utover den industrielle modell: Han vil ha finansiering for hele forløpet («bundled payments»), dog uten at han tydelig definerer noe endepunkt. Regelfinansieringen (DRG og lignende) stykker også opp behandlingssyklusen, kanskje like meget som den gamle finansiering pr. tjeneste, mener han. Også Christensen vil ha en mer integrert finansieringsordning, så integrert at den omfatter forebyggelse: Man må, sier han (og Porter) ha ordninger som gjør at klinikkene heller tjener penger på å holde folk friske, eller mindre syke, enn på at de blir syke¹³.

Finansieringen har i mer eller mindre et århundre delvis kommet «ovenfra», fra forsikringsselskaper (helseplaner) eller myndighetsorganer. Fra slutten av praksisperioden har de, nesten overalt, kommet ovenfra for nesten alle. Gjennom praksisperioden kom de forholdsvis automatisk: Under medikratiet skulle ikke betalerne bruke pengene på en styrende måte; de skulle betale de regninger som kom, og de var i stor grad bestemt av legene. Denne sosialiseringen av finansieringen av helsetjenester skapte imidlertid, som vi har nevnt, en utgiftsallianse – av helsepersonell og pasienter, indirekte med institusjoner «på slep». Det gjorde at bevisstheten om betydningen av å husholdere med midlene gradvis ble svekket. Etter ledelsesrevolusjonen, eller den industrielle helse(r)evolusjon førte dette til en tiltagende grad av økonomisk motivert nærstyre – «micromanagement». Den regelbaserte finansieringsordningen er en del av denne nærstyringen. Ettersom utgiftene til klinikken har fortsatt å vokse, også relativt, er denne, typisk industrielle, nærstyringsstrategien gradvis blitt ledsaget av en mer tradisjonell liberalistisk «ikke-styring», nemlig ulike former for pasientbetaling. Man kan se på den som preindustriell, men enda mer som post-industriell og nettverksorientert. I land med hovedsakelig offentlig ovenfrastyring, bygges det opp egenandelssystemer, gjerne med øvre betalingstak (som i Norge), i land med stor grad av arbeidsgiverbasert ovenfrastyring innføres også såkalte individuelle helsesparingskonti («Health Savings Accounts»). Den ordinære forsikringen

13 Christensen et al. kommer stadig tilbake til dette poeng, kfr. for eksempel sidene 113, 168, 178 og 208.

dekker større utgifter (der er en høy «deductible»); HSAene dekker mindre utgifter. Ordningen stimuleres ved at innskuddene (både fra medlemmer og arbeidsgivere) kan avsettes skattefritt. Man kan si at både denne ordningen og ordningen med egenandeler innebærer at helseforsikringen igjen blir mer «naturlig», altså en forsikring for uforutsette, store utgifter. Å forsikre seg mot mer vanlige, påregnelige utgifter er ikke forsikringsmessig (like) naturlig. Borgerne bør derfor, hevder mange – og ikke minst Christensen, igjen bevisstgjøres mer for sitt ansvar for egen helse og for hvordan de bruker penger på den. Ordningene skal slik bidra til å «automatisere» husholdningen med de midler som går til helseformål. Men at innskuddene i HSAene er fritatt for beskatning innebærer at politikerne ser på *alle* helseutgifter som litt spesielle. Ordningen med egenandelstak er uttrykk for det samme; dog har den ikke i like stor grad den samme «automatiske» funksjonen som HSA-ordningen har.

Den industrielle markedsmoell og den synlige hånd

Vi har sett at den skjønnsbaserte medisin «impliserte» medikrattisk regulering og styring av helsetjenestemarkedet. Vi har også pekt på at regelmedisinen impliserte, og muliggjorde, en mer industriell-hierarkisk styring, og at en slik kom, først i de mest protestantisk pregede land. I noen grad forsøkte imidlertid de styrende instanser å innføre elementer av konkurranse og etter hvert også å styrke gamle slike elementer. I det første tilfelle ble det skapt en viss konkurranse mellom tilbyderne om «etterspørernes» gunst, men der etterspørerne ikke var borgere, som pasienter, men kollektive instanser som «etterspurte» (det vil si betalte) på deres vegne. I USA kom det utover i 1980-årene mange steder konkurranse både mellom helseplanene (forsikringsselskapene), om arbeidsgiveres gunst, og mellom tjenesteyterne om helseplanenes gunst. I England ble sykehusene fra 1991 gjort til rene tjenesteytere («trusts») og måtte konkurrere om kjøpernes, «district health authorities» og «fund-holding GPs», gunst; man fikk et «indre marked». Også Sverige innførte slike bestiller-utfører-skiller og «indre markeder». I Norge ble i noen grad de regionale helseforetagender, som kom i drift fra 2002, «delt» og ble både kjøpere og eiere av sykehusene. Der ble slik skapt et slags «indre marked». Men konkurransen ble mer fiktiv enn reell alle steder, spesielt i Norge. Den førte, som Porter har påpekt, primært til en dragkamp om fordeling av omkostningene.

En mer reell konkurranse hadde det vært i alle land, om enn særlig i urbane områder, mellom praktiserende leger om pasienters gunst. Den konkurransen fortsatte og ble, i takt med 1980-årenes konsumentrevolusjon og den tiltagende offentlige oppmerksomhet om legefeil, risiko og varierende

kvalitet, forsterket. Samtidig førte imidlertid fremveksten av integrerte helseforetagender, spesielt i USA, til at denne konkurransen ble svekket. Den fortsatte å øke utover i 1990-årene i andre vestlige land enn USA gjennom pasientrettighetslovgivning. Denne lovgivningen, som eldre erstatningslovgivning, spesielt i USA, gjorde imidlertid at trykket fra pasienter økte ikke bare gjennom tradisjonell «entry-exit»-adferd, men også gjennom «voice»-aktivitet. Det siste innebar at pasienter, som andre etterspørere, kunne reagere på misnøye ikke bare med å skifte tilbyder, men også ved å klage til eller på vedkommende, også gjennom erstatnings søksmål¹⁴.

Når det gjaldt sykehus tjenester førte den industrielle tenkning til at der ble liten konkurranse om pasientenes gunst: Tjenesteyterne så mer oppover enn nedover; det var ovenfra pengene kom. Borgerne, som pasienter, var jo gjerne også «fanget», enten gjennom bosted (i offentlige systemer) eller gjennom arbeidsgivertilknytning og medlemskap (i amerikanske helseforetagender). I kjølvannet av den nye opptatthet av pasientrettigheter kom der imidlertid i mange mer eller mindre offentlige systemer, blant annet det norske (2001), en rett til fritt sykehusvalg, spesielt for ikke-akutte tjenester. Lange ventetider i hierarkisk styrte systemer har bidratt til veksten i private tilbud, og skapt mer konkurranse i de nasjonale markedene, og i medisinsk turisme. Det siste bidrar til å åpne de nasjonale markedene, og til å styrke konkurranseelementet i dem.

Vi ser altså tendenser til at den direkte konkurranse om pasienter tiltar i de fleste vestlige land, både som en følge av større mobilitet og større rettighetsbevissthet. Den konkurransen øker, som vi har nevnt, i takt med at den direkte pasientbetaling, enten på gammeldags vis eller gjennom individuelle helsesparingskonti, øker. Den får et ekstra trykk ved at pasienter ikke bare kommer eller går, men også ved at de i økende grad sier hva de synes om tjenesteytere, direkte eller via ulike nettsteder. Vi ser altså, som vi har nevnt, og skal komme tilbake til, at et mer postindustrielt marked vokser frem. Det industrielle, styrte marked er kommet under økende press.

For tjenesteyterne som personer, og spesielt legene, betyr dette at trykket øker fra begge kanter, både ovenfra og nedenfra. Det kom først for alvor ovenfra, med industrialiseringen. Nå kommer det også, og i økende grad, nedenfra. Vi kan nesten tale om at legene blir utsatt for en form for knipe-tangsmanøver, dog uten at den er intendert.

14 Om disse begrepene, se Hirshman AO. *Exit, Voice, and Loyalty*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 1970. Hirschman omtaler exit- (og entry-)opsjonen som økonomisk og voice-reaksjonen som politisk. Den siste har imidlertid ofte også et tydelig sosio-kulturelt innslag. Hirschman var opptatt av misnøyereaksjoner. Hans teori er imidlertid også relevant for å forstå fornøydhetsreaksjoner, som «re-entry» og «ros-voice».

Nettverksmodellen

Det kliniske tilbud

Det profesjonelle innhold. Reduksjonismen fikk fotfeste i medisinen i slutten av det 19. århundre, et fotfeste som siden er blitt befestet. Den er imidlertid en forskningsstrategi som spesielt passer industrialismen. Den gav de dypere premisser for praksismedisinens gradvise omdannelse til industriell medisin, eller regelmedisin. Denne strategien er altså for lengst blitt en del av det Kuhn kalte normalvitenskapen. Men, som vi har sett, etter den sterke ekspansjonen i de første etterkrigstiaårene flatet utviklingen ut. Statistikken gir ikke den fremgang man hadde håpet, knapt heller molekylærbiologien, med den nye genetikken. Den menneskelige mikrologikk fremstår som langt mer kompleks enn mange hadde trodd, og kanskje håpet. Men utviklingen fortsetter, på begge måter. Den kan slik bidra til at medisinen mer og mer blir det Christensen kaller en presisjonsdisiplin, en disiplin som kan gi en virkelig resultatgaranterende klinikk. I den grad det skjer vil medisinen også i stigende grad kunne bli en rekonstruktiv anvendt vitenskap: Den vil kunne gripe inn i evolusjonen og gjøre skreddersydd planlegging av mennesker mulig, slik at vi for eksempel kan skape både sub- og ulike typer supermennesker. Den vil også åpne nye muligheter for bioteknologene. Kunstige organer kan etter hvert slik gjøre mennesker til kybernetiske organismer – «Cyborgs», og slik altså utviske skillet mellom menneske og maskin. Relativistiske vitenskapsentusiaster taler om en kommende transhumanistisk, eller endog posthumanistisk tid¹⁵.

Utviklingen i transhumanistisk retning går sakte. Samtidig ser vi at systemtenkningen fortsetter å spille en rolle, til dels en økende rolle. Vi ser det i alle vitenskaper, fra fysikk til sosiologi: Mens reduksjonismen gjør små komponenter, små ting (atomer), til alts grunnlag, legger systemteoretikerne ofte mer vekt på relasjonene. Den kjente amerikanske partikkelfysikeren Henry Stapp (f. 1928) sier det slik: «An elementary particle is not an independently existing unanalyzable entity. It is in essence, a set of relationships

15 Transhumanismen har røtter langt tilbake i tid. Ordet skal ha blitt brukt for første gang av den canadiske filosof D.W. Lighthall (1888–1977), men fenget først bredere interesse etter at Julian Huxley (1887–1975) holdt et foredrag i 1957 med ordet som overskrift. Det er trykket i hans bok *New Bottles for New Wine*. London: Chatto & Windus, 1957. Kfr. også: <http://www.transhumanism.org/index.php/WTA/more/huxley/>. Transhumanismen er blitt en bred, men også fragmentert, bevegelse. Den omfatter science fiction-forfattere, filosofer og vitenskapspersoner av ulike slag. Transhumanismen har H+ som sitt symbol.

that reach outward to other things»¹⁶. Denne tenkningen innebærer altså at «årsakspilene» går i alle retninger, også «ovenfra og ned», og at intet kan forstås bare ved å avgrense det. Den innebærer altså at mennesket, som samfunnet ikke (helt ut) kan forstås som aggregatstørrelser. Dermed utfordrer den også mye av grunnlaget for spesialiseringen og måten stordriftstenkningen forstås på. Ja, den gir premisser for å revitalisere legekunsten (skjønnsmedisinen) og for så vidt også ledelseskunsten (som alternativ til «den vitenskapelige ledelse»).

Kanskje kan vi konstatere at utviklingen fremover i noen grad er åpen, selv om det er størst grunn til å tro at den reduksjonistiske sten-på-stenbygging av presisjonskunnskap vil forbli dominerende lenge ennå. Tar vi hensyn til det systemteoretikerne sier, kan vi imidlertid kanskje si at vi neppe står overfor noen umiddelbare gjennombrudd for den tekniske presisjonsmedisin. Regelmedisinen og skjønnsmedisinen vil da fortsatt ha en viktig, om enn vikende plass. Medisinen vil i så fall lenge fortsette å være heterogen og spenningsfylt. Tar vi utgangspunkt i tekno-medisinernes vyer står vi overfor om ikke avgjørende, så betydelige gjennombrudd.

Redskaper og varer. Selv om reduksjonismen i noen henseender vil bli mer utfordret, skal vi her forutsette at den ikke blir så utfordret at ikke klinikken blir stadig mer avhengig av varer og teknologi av ulike, men stadig mer sofistikerte, slag. Avhengigheten av medikamenter og annen kjemi vil da øke. Medikamentene vil antagelig også bli mer presise – det vil si bli basert på mer kausal innsikt – og «utløst» mer gradvis, for å få flere ønskede og færre uønskede virkninger. Der vil komme flere og flere, mer og mer sofistikerte, implantater – og mennesker vil, som nevnt, få en mer teknologisk «natur». Den kliniske praksis vil få mer preg av teknisk undersøkelse og reparasjon; den blir altså egentlig mer post-klinisk. Diagnostikken vil bli enda mer høyteknologisk og minimal- eller ikkeinvasiv. Radiologien vil bli mer og mer presis og «intelligent», og til dels mer stedløs: Pasienter kan bli undersøkt et sted og få sine bilder beskrevet et annet sted, av en maskin. Vevs- og væskeprøver vil bli analysert og vurdert maskinelt. Det som måtte være igjen av anamneseopptagelsen vil i økende grad bli foretatt av datamaskiner, som psykiateren Jerrold S. Maxmen (1942–1992) forutså allerede i 1976. (14) Det som måtte være igjen av den kliniske undersøkelse vil kanskje bli foretatt av morgendagens endoskopører – minimale roboter som kan sendes rundt i kroppen, også gjennom fine blodkar for å undersøke og

16 Her sitert etter Capra F. *The Tao of Physics*. Boston, MA: Shambhala, 1975: 264. Se også *Stapps Mind, Matter, and Quantum Theory*. Berlin/New York: Springer 2004. Interessant. I denne sammenheng er også den britiske fysikeren David Bohms tanker om «the implicate order» – en orden hvor «everything is enfolded into everything else». Kfr. hans *Wholeness and the Implicate Order*. London: Routledge & Kegan Paul, 1980: s. 177.

ta prøver. Det diagnostiske datagrunnlag vil på denne måten bli stadig mer kvantitativt. Det vil gjøre at både diagnosestillingen og utarbeidelsen av de terapeutiske planer kan foretaes av kunnskapsmessig allvitende maskiner. Terapeutisk kan minirobotene kanskje også overta en del av dagens terapeutiske intervensjoner. Det er også grunn til å tro at «ytre» operasjonsroboter vil få et videre virkeområde.

Denne utviklingen vil bli drevet mer av den teknologiske – ikke minst den informatiske, og til dels kjemiske, utvikling, enn av den medisinske. Slik var det i den raske vekstperioden i tiårene etter krigen, og slik vil det fortsette, men jo raskere basalmedisinen klarer å avsløre ulike tilstanders umiddelbare, altså legemlige, kausale logikk, jo mer vil teknologene ha å spille på¹⁷. Utstyret og varene vil imidlertid ikke spille en stadig større rolle i selve klinikken og de rom den drives i, de vil også gjøre det i den videre omsorg, i bygningene og i styringen og forvaltningen av klinikken. Men minst like viktig, de, og spesielt IT-teknologien, vil spille en økende rolle for kontakten mellom klinikken og pasientene. Klinikken vil slik, hvis utviklingen fortsetter som nå, bli mer og mer preget av teknologi og teknologer. Det betyr også at den vil bli omgitt av en stadig større og viktigere industri – en industri som i det alt vesentlige vil være privat og transnasjonal. Det har politiske og kulturelle konsekvenser. Spesielt viktig i denne sammenheng er det at fag- og teknologiutviklingen vil bidra til at de nye, teknologibaserte nettverk vil få en større plass. Disse nettverk vil sannsynligvis i stor grad bli private. Via dem kan alle tradisjonelle kliniske praksisbaserte og industrielle driftsorganisasjoner, offentlige som private, bli utfordret. Hva gjelder land som i dag i all hovedsak har offentlige klinikker, vil på denne måten privatiseringspresset øke betraktelig.

Prosesser. Det som muliggjør det vi kunne kalle en formell nettverksmodell, er utviklingen innen informatikken. Nye IT-systemer gjør det mulig å lage en organisasjon som tilrettelegger for kontakt mellom etterspørere og tjenesteytere direkte, men også mellom etterspørere, som da bruker hverandre som mer eller mindre gjensidige «tjenesteytere», og mellom både etterspørere og tjenesteytere og kunnskapssystemer. Nettverk av ulike slag har selvsagt alltid eksistert. De gamle storfamilier (klaner) og de lokale samfunn var «nettverkssamfunn». Med den begynnende oppløsning av samfunnet av lokalsamfunn kom litt mer formelle nettverk, som foreninger og lignende. Kunnskapssystemer begynte også å komme fra slutten av det

17 Den kausale logikken vil ofte peke utover legemet, og genetikken, til miljøet, det fysisk-kjemisk-biologiske og det sosiale, men hvis den indre mikrologikk klarlegges vil det ofte svekke oppattheten av den ytre kausallogikk. Og hvis det blir tatt hensyn til miljøet vil det i første rekke bli den førstnevnte delen av det.

18. århundre for fagfolk, for folk flest for alvor mot slutten av det 19. århundre, i form av litteratur og kunnskapsbanker av ulike slag. I dagens mobile og abstrakte samfunn blir nettverkene mer stedløse og mer spesialiserte. Disse samfunn ble både (i noen grad) skapt av, og «ventet», på IT-teknologien. Nå er den her altså, og den river opp nesten all etterspørretilbyder-interaksjon. Typisk ser man det i IT-bransjen selv, hvor de silisiumbaserte integrerte kretsene fra 1970-årene av brått gjorde datamaskiner til noe alle kunne håndtere, og skaffe seg for en billig penge. Både stor- og minidatamaskinindustrien ble raskt redusert til en mindre virksomhet. Siden er bransje etter bransje blitt revet opp av den nye, tilretteleggende nettverksindustrien, det vil si av stadig større, monopolaspirerende (californiske) selskaper som Amazon (1994, Seattle, WA), eBay (1995), Google (1998), Facebook (2004), YouTube (2005), Twitter (2006), Airbnb (2008), Uber (2009), og mange andre. Nå kommer den nye nettverksteknologien for alvor til helsetjenestemarkedet og har allerede begynt å bryte det opp, som Clayton Christensen applauderende konstaterer. Den gir større muligheter jo mer regelorientert, men spesielt jo mer resultatorientert og presis, medisinen blir, men den er ikke avhengig av at medisinen blir mer presis. Den kan også fungere skjønnsmedisinsk, selv om det er dyrere.

Helsetjenestemarkedet preges både av at praksis- og industriorganisasjoner blir mer IT-baserte, og mer nettverkspregede, og av at der dannes egne nettverksorganisasjoner innen tradisjonelle organisasjoner eller utenfor disse. Med IT-teknologien som «opprivende» basis får helsetjenestemarkedets aktører, og markedet selv, mer og mer et nettverkspreg.

Vi skal her legge vekt på de nye, mer eller mindre selvstendige nettverksorganisasjonene. De er til dels organisasjoner som har tilbydersiden, altså fagsiden, som utgangspunkt, og til dels organisasjoner som har etterspørersiden, altså legmannssiden, som utgangspunkt. De vanligste eksempler på den første typen organisasjoner er nettlegeorganisasjoner av ulike slag, som, i Norge, Lommelegen.no, Doktor Online og Nettdoktor. Disse fungerer til dels som rene, nokså passive, informasjonsorganisasjoner, men kan også gi individualiserte råd. Det vil si, de kan fungere både presisjonsmedisinsk, regelmedisinsk – nemlig i det første tilfelle, og skjønnsmedisinsk, nemlig i det siste tilfelle. Også tradisjonelle kliniske organisasjoner kan ha en egen slik nettverksorganisasjon. Mer ambisiøse tilbyderorganisasjoner er slike som tar på seg å overvåke og «styre» pasienter. Mange pasienter som har kroniske lidelser som diabetes type I, hyperlipidemi, HIV/AIDS, hjertesvikt, rusproblemer, overvekt etc., må mesteparten av tiden være sine egne leger. De har korte og ikke alltid særlig hyppige besøk hos en praksislege, eller en «industrilege». Mange av disse pasientene viser liten evne, og ofte

også vilje, til å følge de råd de får. Legens arbeid er slik ofte til liten nytte. Legen skulle egentlig levet med pasienten. Med ny overvåkingsteknologi og automatisk virkende påminnelsesteknologi kan han eller hun, eller en sykepleier, i større grad gjøre det. Der er ikke slike organisasjoner i Norge ennå, men i USA er der kommet noen, blant annet *Healthways* og *Optum-Health*. Den første, som etter hvert har kjøpt opp flere andre, lignende organisasjoner har blant annet en tjeneste hvor dens «nurse practitioners» minst ukentlig kontakter pasienter, lærer dem å overvåke og behandle sin tilstand og skreddersyr opplegg for ulike pasienter. Healthways og lignende organisasjoner utfører gjerne oppgaver for mer tradisjonelle praksis- og industriorganisasjoner. Deres «pasientlivsledelse» har ikke bare behandling, men helsebeskyttelse, som siktemål («friskvern»). Man kan si at disse organisasjoner utvider de prosesser tradisjonelle organisasjoner setter i gang, men prosessene kombinerer det skjønnsmessige, det regelbaserte og det presisjonsbaserte. Generelt er det imidlertid en tendens til at det regelbaserte, altså det industrielle, blir dominerende; det er enklest og rimeligst. Slike organisasjoner kan slik kombinere det industrielle og det postindustrielle. Ettersom overvåkingsteknologien blir bedre, vil pasientovervåkingen, og påminnelsen om hva pasienten, eller borgeren, bør gjøre, i økende grad kunne overtaes av teknologi. Annerledes sagt, mens disse organisasjonene kan fungere praksispreget og personlig – som gammeldagse nettverk – er det typisk nye at de fungerer upersonlig; fagparten er en maskin, eller et maskinprogram. Disse blir imidlertid etter hvert stadig mer skreddersyende og det vi kunne kalle pseudopersonlige.

Etter hvert som medisinen beveger seg fra det skjønnsbaserte til det regel- og resultatbaserte, og kunnskapen formaliseres og gjøres lett tilgjengelig, øker grunnlaget for at pasienter kan hjelpe seg selv, og hverandre. I det første tilfelle oppstår et slags nettverksforhold mellom pasienten og en kunnskapskilde. Kunnskapskilden kan for så vidt være et av de nye tilbydernetttverkene, men kan også være teknisk baserte kunnskapsarkiver. I det annet tilfelle får pasientene kontakt med hverandre via nettverk de enten har dannet selv – som de mer tradisjonelle pasientforeninger, blant annet Anonyme alkoholikere – eller de gjør det via nye, kommersielle eller ideelle, nettverk. Et ambisiøst eksempel er det amerikanske *PatientsLikeMe*, basert i Cambridge, Massachusetts. Nettverket har fått flere priser som et spesielt nyskapende elektronisk selskap. Det ble i 2008 omtalt i *New York Times Magazine* under den talende tittelen «Practicing Patients». (15) I Norge har mange pasientforeninger skapt lignende nettverk, eller der er opprettet slik mer eller mindre uavhengig av foreningene, som ME-Forum. Men det er interessant at de store sosiale fôra, spesielt Facebook, blir stadig viktigere

også som helsenettverksorganisasjon. Her kan man i dag i søkeboksen bare skrive inn navnet på den tilstand man har og man får oppslag over aktuelle grupper man kan delta i.

Det er altså, i økende grad, det som skjer, på dette som på stadig flere områder: legfolk kan igjen spille en økende rolle når det gjelder egen helse. De gjorde det før vitenskapen erobret medisinen. Nå kan de, i økende grad, gjøre det igjen. Tjenesteyteren blir igjen en selvbetjener. Diabetikeren har lenge vært det; men stadig flere kan, i varierende grad, bli det. De blir, som nevnt, «prosumenter», men altså på nye premisser, fagkunnskapens og teknologiens. I den grad fagligheten blir regel- og resultatbasert, i den grad kan utførelsen av den forenkles, til sist så meget at amatørerne igjen kan ta over. Amatøren kunne ikke bruke den store datamaskinen, men kan enkelt bruke de stadig mindre datamaskinene. Disse kan han eller hun også bruke til i stadig flere henseender, ved hjelp av fjerne maskiner, å bli sin egen diagnostiker, behandler, livsstilsleder og overvåker. Mennekelige råd og mer personlig omsorg kan han eller hun få fra «patients like me». Dette er (morgen) dagens nettverksmedisin, og praksis- og industrimedisinens trussel.

Organisering

De gamle organisasjoner blir altså mer nettverksbaserte, samtidig som de vil bli omgitt av stadig flere mer rent nettverksbaserte organisasjoner. Organisasjonenes oppgaver blir både styrende, rådgivende og tilretteleggende – med informasjonsteknologi som plattform. De tradisjonelle organisasjoner, og de nettverksorganisasjoner disse bruker, vil legge vekt på de første oppgaver; de vil fungere forholdsvis hierarkisk. De kan imidlertid også ha en mer systemisk, mobiliserende rolle. Nettverkene hvor legfolk kan henvende seg til fagfolk, som Lommelegen.no, og andre, vil i større grad være rådgivende. Nettverkene for pasienter, som Facebooks pasientgrupper, vil i hovedsak være tilretteleggende.

Den første type organisasjoner har interesse av å få pasientene med seg, gjøre dem mer lydige, både når det gjelder å møte til avtaler og å etterleve medisinske råd. De håper å få løst sine etterlevelsproblemer gjennom nettverksteknologien. Slik sett vil nettverkene, både de indre og de mer eller mindre ytre bli videreutviklinger av de eksisterende organisasjoner. Men fordi de vil være mer opptatt av pasientene, deres adferd og hvordan det går med dem, vil de i større grad bli organisert på en mer behovs- og etterspørsensorientert og en mindre tilbudsorientert måte, enn den gamle klinikk. Det vil ikke minst si at man i større grad vil organisere virksomheten etter tilstand, og altså lage det Porter kaller «Integrated Practice Units». Men her må det legges til: Disse organisasjonsenheter må fungere vesentlig mer peda-

gogisk (mobiliserende) enn dagens tilbudsorienterte, og rasjonalistisk informerende, enheter gjør. Men skal organisasjonene fungere mer pedagogisk trenger de både helsepersonell som har pedagogisk trening og helsepedagogisk personell.

De gamle praksisorganisasjonene var konkrete, men små, og gikk nesten i ett med det omgivende samfunn, et *Gemeinschaft*. De stadig mer kjedeaktige, industrielle klinikkene, sykehusene, er konkrete, konsentrerte og svært synlige. De er nesten trukket ut av samfunnet. Med nettverksorganisasjonene søker klinikken igjen ut i samfunnet, men et samfunn som er mer mobilt og abstrakt, som et annen-generasjons *Gesellschaft*, og gjør det på en både mobil og abstrakt måte. Nettverket er overalt, og slik nesten ingensteds. Det er et uttrykk for en nær avstandsmedisin.

Nettverksorganisasjonen forutsetter både at helsekunnskapen i stor grad er blitt regel- og presisjonsbasert og at pasientene kan håndtere slik kunnskap (på seg selv). De innebærer altså at fagarbeid overføres til amatører, som vi har nevnt. Men dette er bare endepunktet i en utvikling der arbeid overføres fra langtidsutdannede eksperter til korttidsutdannede fagfolk. Den nye fagkunnskapen, den nye IT-teknologien og den nye driftsmodellen, nettverksmodellen, gjør altså at systemet av helsefaggrupper og helsefagutdannelser vil bli revet opp. Profesjonsmodellen i tradisjonell forstand er forbundet med praksisorganisasjonen og skjønnsbasert kunnskap. Med den nye kunnskaps- og organisasjonsvirkelighet vil de gamle yrkesgrupper smuldre opp og oppgaver bli, ikke delegert, men flyttet, nedover. En del vil altså bli flyttet helt ut til pasientene. Men som et ledd i denne utviklingen vil en stadig større del av oppgavene bli flyttet helt eller delvis over til maskiner. Den nye klinikken kan slik slankes vesentlig; kfr. hvordan de gigantiske IT-selskapene er svært slanke, «dehumaniserte», organisasjoner sammenlignet med gårsdagens gigantorganisasjoner, industriselskapene. Clayton Christensen mener at med «nettverkifiseringen» av klinikken vil klinikken slik bli vesentlig rimeligere. Som den nye IT-teknologien har fungert som en tilrettelegger for å rive opp, ja, til dels utslette, stadig flere næringer, vil den også rive opp klinikken, mener han.

Vi skal føye til: Der er åpenbart stordriftsfordeler knyttet til nettverksmodellen. De fordelene skyldes på den ene siden medisinsk presisjon og på den annen side lærende maskiner. Det er derfor også grunn til å tro at de hierarkiske sidene ved den nye modellen etter hvert vil bli klarere. Det kan slik sett være at iallfall den første type nettverksutvikling vil bidra mer til å skape en superindustriell enn en postindustriell klinikk, altså en klinikk som blir storebroderlig livsledsagende og livsledende. De rent tilretteleggende organisasjonene vil nok i større grad fungere postindustrielt, men de

hierarkiske innslagene kan også her bli stadig tydeligere, om enn primært for kommersielle formål. Det vil spesielt bli tilfelle hvis Facebook og lignende organisasjoner får kontrollen over dem.

Finansiering

Finansieringen av helsenettverksorganisasjonene vil variere etter nettverksutforming. De nettverk som gror ut av etablerte organisasjoner kan fortsette med «tradisjonell» finansiering, men vil en tid trenge utvidelser av finansieringen, enten i form av økte rammebevilgninger eller utvidede DRG-lignende satser. På lengre sikt vil en resultatbasert finansiering av hele forløp, utvidet forstått, passe bedre. Porters forslag om «bundled financing», basert på hele omsorgssyklusen, er et uttrykk for dette. Økende innslag av presisjonsmedisin og konkurranse vil fremskynde en slik utvikling; kfr. det vi har sagt om finansiering under industrimodellen. For løpende omsorg for mennesker med kroniske lidelser, kan også gammeldagse nettverk, som Fransiscus-hjelpen eller andre, mer eller mindre frivillige, ubetalte, besøksordninger i regi av for eksempel pensjonister, komme til å spille en (økende) rolle, alene eller sammen med tradisjonelle klinikker eller de nye nettverkspregede organisasjoner som Healthways.

For tilretteleggingsorganisasjonene blir medlemskap, automatisk transaksjonsbelastning, salg av data/forskning basert på medlemsmassen og skreddersydd reklame de naturligste, og viktigste, inntektskilder. For alle typer nettverksorganisasjoner kan også donasjoner spille en rolle. Hvilke finansieringsordninger slike organisasjoner særlig vil basere seg på, vil avhenge også av nettverkens ideologiske basis. Noen kan være mer eller mindre ideelle, andre mer kommersielle. PatientsLikeMe beskriver seg, underfundig, som «not just for profit». Det er imidlertid grunn til å tro at de vil trekke i kommersiell retning etter hvert, og slik bidra til å trekke med seg «kjerne-klinikken».

Nettverksmarkedet

Markedet for praksistjenester var lite og lokalt, og preget av medisinsk tilbyderpaternalisme. Etter hvert er det blitt stadig mindre lokalt og paternalistisk og mer preget av en bredere, «konvensjonell» konkurranse. Markedet for industripregede (sykehus)tjenester var større og blir stadig større. Det var, og er, preget av myndighets- og konsernstyring.

De fremvoksende nettverksmarkedene kan være lokale, regionale og nasjonale, men er i stigende grad transnasjonale, særlig gjelder det de markedene de tilretteleggende organisasjonene opererer i, og samtidig skaper. Alle, men særlig de sistnevnte markedene, preges av økende konkurranse.

Konkurransen forsterkes av at det er så lett, både formelt, sosialt og kulturelt, å ty til «exit» og fordi der på Internettet er lett å finne både informasjon om objektive resultater (konkurransen tvinger tilbyderene til å måle resultater) og subjektive informasjoner – «voice» (fra brukere av nettverkene).

Tilretteleggende nettverk, men etter hvert også noen av de andre, preges av stordriftsfordeler. Det vil bidra til at de blir mer transnasjonale. Det vil samtidig bidra til at helsetjenestemarkedene, som ennå i stor grad, men langt fra helt, er nasjonale, transnasjonaliseres – og med det, kommersialiseres.

Avsluttende kommentarer

Christensen og Porter taler, som vi har sett, forholdsvis ahistorisk om modeller. For dem blir derfor utviklingen i større grad sprangvis, eller bør bli det. Begge vil ha «revolusjon». Den første taler om en «disruption», knyttet til rendyrking av de tre (historiske) modeller, praksismodellen som «focused solution shop»-modeller, industrimodellen som «value-adding process»-modeller og nettverksmodellen som «facilitated network»-modeller. Porter vil snu opp ned på, og reintegrere, klinikken gjennom konkurranse basert på klinisk-økonomiske resultater. Begge tror revolusjonen, iallfall etter hvert, vil utvikle seg av seg selv: Fag- og teknologiutviklingen vil bidra til det. Men noe mer kan trenges, nemlig at noen følger deres råd hva gjelder drifts- eller forretningsmodell. For så vidt som fagutviklingen gjør sitt og noen allerede følger deres råd, er revolusjonen allerede i gang. Den lar seg vanskelig stanse. Men samtidig irriterer begge seg over fortidens lange skygger, og ser ikke helt bort fra at de vil skape forsinkelser og kanskje mer enn det. Fortidens skygger er det Marx kalte eiendomsforholdene og som for de to Harvardstjerner er forretningsmodellene og de interesser som er knyttet til dem. Fagutviklingen, eller Marx' produktivkrefter, utvikler seg mer kontinuerlig. Christensen og Porter forsøker å bidra til at nye forretningsmodeller kan komme før de, gjennom åpen konflikt, «må» komme. De synes de er iferd med å lykkes, men de irriterer seg, som sagt, også over fortidskreftene, legene fra den opprinnelige driftsmodellen og myndigheter og konsernledere fra den industrielle driftsmodellen.

De driftsmodeller de henviser til, og som flere tidligere har omtalt – blant annet Stabell og Fjeldstad – er dynamiske modeller. De har ikke noe bestemt, ahistorisk innhold. Praksismodellen var driftsmessig preget av førmoderne medisin, men de moderne, stadig mer reduksjonistisk orienterte leger, ville gjerne beholde den, og klarte det, med tilpasninger, inntil for en drøy generasjon siden. Fortsatt spiller, som Christensen og Porter beklager, praksiskulturen en rolle for mange leger. Industrimodellen kom med «hierarke-

nes» inntogsmarsj i klinikken, men når den langt om lenge kom, skyldtes det også at fag- og teknologiutviklingen hadde gravet mye av grunnen under praksismodellen. Fortsatt preges klinikken av spenningene mellom praksis- og industrimodellen. Samtidig har altså en tredje modell, nettverksmodellen, delvis på grunn av den medisinske fag- og teknologiutvikling, men særlig på grunn av IT-utviklingen, begynt å gjøre seg gjeldende og utfordre begge de gamle modeller.

Vi har i det foregående brukt de tre modeller til å fortelle klinikkens generelle historie. Vi har slik historisert dem. Vi har gjort det fordi virkeligheten har en tendens til å være både dynamisk og spenningsfylt. Den er det delvis fordi, som også Christensen og Porter peker på, der er knyttet ulike interesser til utformingen av dem, men også fordi der – idealistisk sett – kan være hensyn mange vil legge vekt på, men som er naturlig spenningsfylte. Der er slik sett noe virkelighetsfjernt over de to professorers skråsikre resepter – nemlig en «disruptive solution» og et forslag som skal «fix health care». Allikevel, de imponerer med sine analyser og resepter. Intellektuelt går de utenpå «alle» andre som i de siste tiår har forsøkt å gi svar på helsevesenets utfordringer.

Litteratur

1. Chistensen CM, Grossman JH, Hwang J. *The Innovator's Prescription*. New York: Mc-Graw-Hill, 2009: 8-10.
2. Wyller VB, Gisvold SE, Hagen E et al. Ta faget tilbake! *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133: 655–9.
3. Herzlinger RE. (red.) *Consumer-Driven Health Care*. San Fransisco, CA: John Wiley & Sons, 2004.
4. Porter ME, Lee TH. The Strategy That Will Fix Health Care. *Harv Bus Rev*. 2013; Oct.: 50-70.
5. Cannon WB. *The Wisdom of the Body*. New York: W. W. Norton, 1932.
6. Simon HA. *The New Science of Management Decision*. Englewood-Cliffs, NJ: Prentice-Hall, 1977.
7. Schön DA. *The reflective practitioner. How professionals think in action*. New York: Basic Books, 1983.
8. Stabell CB, Fjeldstad ØD. Configuring Value for Competitive Advantage: On Chains, Shops, and Networks. *Strat Man J*. 1998;19(5):413-37.
9. Thompson JD. *Organizations in Action: Social Science Basis of Administrative Theory*. New Brunswick, NJ: Transaction Publishers, 1967.
10. Eddy DM. Practice Policies – Where do They Come from? *JAMA*. 1990; 263(9):1265,1269,1272,1275.

11. Evidence-Based Medicine Working Group. Evidence-Based Medicine: a New Approach to Teaching the Practice of Medicine, *JAMA*. 1992;268(17):2420-5. (Leder for gruppen var Gordon Guyatt (f. 1953), en av Sacketts viktigste medarbeidere og etterfølgere).
12. Le Fanu J. *The Rise and Fall of Modern Medicine*. New York: Carroll & Graf Publishers, 1999.
13. Toffler A. *The Third Wave*. New York, NY: Bantam Books, 1980.
14. Maxmen JS. *The Post-Physician Era: Medicine in the 21st Century*. New York, NY: John Wiley & Sons, 1976.
15. Goetz T. Practicing Patients. *The New York Times Magazine*, 23.3. 2008.

Ole Berg

Professor emeritus

Avdeling for helseledelse og helseøkonomi

Institutt for helse og samfunn

Universitetet i Oslo

o.t.berg@medisin.uio.no