

Helseforvaltningen – en del av problemet eller løsningen i helsetjenesten?

Michael 2013; 10: Supplement 13, 136–53.

På samme måte som helsetjenesten formes i et samspill mellom samfunnsutvikling og medisinske trusler og muligheter, opererer helseforvaltningen i rommet mellom politikere og helsearbeidere. En god helseforvaltning skal levere kunnskapsbaserte premisser for beslutningstakerne og legge til rette for at tjenesten kan iverksette de beslutninger som fattes. En gjennomgang av utviklingen i Norge fra 1913 til 2013 viser en helsetjeneste i rask endring. Dette gir stadig nye utfordringer for helseforvaltningen som først og fremst er en helsetjenesteforvaltning. I denne dynamikken skapes dagens løsninger ofte på bakgrunn av gårsdagens problemer, samtidig som dagens løsninger bærer i seg kimen til morgendagens nye problemer.

Begrepet *forvaltning* har flere betydninger. Med rot i det tyske *Verwaltung* brukes ordet om styring og administrasjon, både om de som styrer og om selve utøvelsen. I forarbeidene til forvaltningsloven er det sagt at «Begrepet «forvaltning» brukes hos oss gjerne i to ulike betydninger, dels rent funksjonelt med sikte på arten av den virksomhet som utøves, og dels institusjonelt med sikte på den myndighet eller det organ som utøver virksomheten» (1). Forvaltning brukes også i videre forstand om det å bruke, skjøtte, planlegge på lengre sikt og sikre bærekraften på et område, for eksempel å forvalte ulike ressurser som i naturforvaltning.

Først og fremst brukes forvaltningsbegrepet om offentlige organer. I forvaltningsloven regnes som forvaltningsorgan «et hvert organ for stat eller kommune» (§ 1). Det er vanlig å anse all offentlig myndighetsutøvelse som ikke er dømmende virksomhet eller formell lovgivning, som forvaltningsvirksomhet. Forvaltningens oppgaver er å organisere offentlig virksomhet og å iverksette og gjennomføre folkevalgte beslutninger. Med lojalitet til overordnede politiske organer skal helseforvaltningen både lede og styre

tjenesten i prioritert retning innenfor gitte rammer, og legge til rette for at helsearbeidere kan utføre sine oppgaver på best mulig måte.

På samme måte som helsetjenesten formes i området mellom samfunn og medisin, opererer helseforvaltningen i området mellom politikere og klinikere. Akkurat som helsetjenesten har endret seg gjennom tidene på grunn av endringer i samfunnet og i medisinen, har helseforvaltningens oppgaver og mandat endret seg. Forvaltningen, som bindeledd mellom politikere og klinikk, har også måttet tilpasse seg nye premisser og forventninger.

I norsk helsetjeneste skilles det gjerne mellom den sentrale helseforvaltningen som har nasjonale oppgaver og den regionale og lokale helseforvaltningen. Den sentrale helseforvaltning utgjøres av Helse- og omsorgsdepartementet og underliggende organer som Helsedirektoratet, Statens helsetilsyn, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Statens legemiddelverk, Statens strålevern og Norsk pasientskadeerstatning. Helseforetakene omfattes av forvaltningsloven og regnes i hovedsak som forvaltningsorganer. Også for kommunehelsetjenesten gjelder forvaltningsloven, men i pasient- og brukerrettighetsloven er det bestemt at forvaltningsloven ikke gjelder for vedtak som treffes om rett til helsehjelp og transport. Etter sosialtjenesteloven er hovedregelen at forvaltningsloven gjelder.

Egentlig er det som kalles helseforvaltning, en helsetjenesteforvaltning. Det er ikke norsk helse som forvaltes, men norsk helsetjeneste med alt den innebærer av personell, bygninger, utstyr og aktiviteter. Helsetjenesten er blitt vår største offentlige arbeidsplass, og med årlige kostnader opp mot en tidel av bruttonasjonalproduktet er det enorme ressurser som skal forvaltes. God helseforvaltning forutsetter ikke bare kjennskap til helsetjenestens formelle og faglige posisjon mellom samfunn og medisin, men også en forståelse av den dynamikk som helsetjenesten utsettes for og formes etter.

Helsetjenesten mellom samfunn og medisin

Helsetjenestens utvikling og vekst har skjedd trinnvis de siste hundre årene – uten åpenbare milepæler, men også uten tydelige tilbakeslag. Fellesskapsforankring, samarbeid, forebygging og fagutvikling er nøkkelbegreper i prosessen. Sammenhengene i det som har skjedd, er kompliserte – og sannsynligvis mindre rasjonelle og forklarlige enn vi tror. En forenklet modell kan være å se helse- og omsorgstjenesten som et resultat av to hovedpåvirkningskilder:

- På den ene side er tjenesten formet av den *allmenne samfunnsutvikling*, spesielt det rådende syn på det offentliges ansvar og oppgaver og enkeltmenneskenes plass og betydning. Hva er holdningen til sentralisering og desentralisering, nasjonal normering og lokal frihet? De økonomiske

rammer er avgjørende. Særlig viktig er summen av de verdier og holdninger som vi kan betegne som «tidsånden».

- På den annen side er tjenesten formet av de til enhver tid *eksisterende helsetrusler* kombinert med den aktuelle *medisinske erkjennelse* og de muligheter for forebygging og behandling som finnes. Avgjørende er også den skiftende vektlegging av hva som er sykdom og helseplager, og hva som hører med til livets naturlige gang og fortreideligheter. Hva dør folk av, og hvilke kroniske lidelser dominerer? Hva er de mest effektive tiltak både for folkehelsen og for enkeltpasienter?

Med en slik modell som utgangspunkt, kan vi analysere, og forklare, ulikheter i helsetjenestens oppbygging og funksjon mellom ulike land og kulturer, og endringer over tid i vårt eget land.

Den første tiden

Da statsråd Johan Castberg (1862–1926) i 1913 fikk gjennomslag for å samle alle sosialpolitiske og helsepolitiske saker i ett departement, riktignok Handelsdepartementet, var Norge fortsatt i en nasjonsbyggingsfase etter unionsoppløsningen. Juristen Castberg må ha hatt en særegen kombinasjon av ideologisk overbevisning og praktisk gjennomføringskraft. Han huskes i dag best for sine «barnelover» fra 1915, men har satt dype spor etter seg i det norske samfunn gjennom lovreformer på flere områder, spesielt innen sosialpolitikken. «Castbergs egenartede moderniseringsprofil har ikke vært tilstrekkelig påaktet i de historiske fremstillinger» skriver Rune Slagstad i sin bok om *De nasjonale strateger* (2). Castbergs «solidarisme», som verken var kapitalistisk eller sosialistisk, men bygget både på fellesskapets betydning og enkeltpersoners rettigheter, kan sees på som et uttrykk for den «tidsånd» som eksisterte her i landet på denne tiden. Norge var ellers preget av overgangen fra jordbrukssamfunn til industrisamfunn. Allmenn stemmerett for kvinner ble innført uken etter opprettelsen av det vi nå kaller det første sosialdepartementet. Utvandringen fra Norge var fortsatt betydelig, om enn synkende. I 1910 emigrerte over 18 000 norske menn og kvinner til Amerika (3). I 1913 var tallet ca 10 000 (4). Deretter, under de to første krigsårene falt utvandringstallene til litt under 5 000 årlig (3). Norge, med sin nøytrale holdning, var mindre preget enn de fleste europeiske land av Den første verdenskrig, men både «dyrtid» og «jobbetid» med sterkt stigende priser på forbruksvarer og økende svartebørshandel var konsekvenser av krigen.

Helsetruslene var totalt dominert av smittsomme sykdommer. Riktignok var spedbarnsdødeligheten høy etter vår tids standard, opp mot 6 %, men det var tuberkulosen som overskygget alt annet. Fra århundreskiftet og helt fram til Den andre verdenskrig dominerte tuberkulose blant dødsfall forår-

Fra 1913 til 2013

Helsetjenesten i Norge har gjennom hundre år tilpasset seg endringer i samfunn og tidsånd på den ene siden og nye helsetrusler og medisinske muligheter på den andre siden.

Samfunnet er knapt til å kjenne igjen. Befolkningens forventninger og krav har økt minst like raskt som den økonomiske og teknologiske utvikling, og retter seg i stor grad mot offentlige tjenester i sin alminnelighet, og helsetjenesten i særdeleshet. Fra velferdsordninger som begynte i mellomkrigstiden, via velstandsutviklingen etter Den andre verdenskrig, er det nå velvære for enkeltpersoner («fordi jeg fortjener det») som preger samfunnet og karakteriserer tidsånden.

Helsetruslene har flyttet seg fra smittsomme til ikke-smittsomme sykdommer, mange av dem knyttet til livsstil og levevaner. Hundreåret har gitt et stort tilfang av diagnostiske og terapeutiske metoder som har økt *medisinens muligheter* til å tilby effektiv behandling. Nye legemidler og nytt medisinsk-teknisk utstyr kombinert med større innsikt i og forståelse av den menneskelige biologi helt ned på molekylært nivå, har revolusjonert den kliniske medisin med mer effektive og sikrere behandlingsmetoder til følge.

Helsetjenesten har vært preget av stor og mer eller mindre jevn vekst i hele perioden. Den er blitt internasjonalisert og spesialisert, men er fortsatt godt forankret som et offentlig ansvar. Organiseringen har blitt tydeligere, og virksomheten mer standardisert. Tidligere ydmyke og underdanige pasienter er blitt konsumentbevisste og krevende brukere.

saket av sykdom (5). Tuberkulose var den vanligste dødsårsak hos barn og forårsaket over halvparten av alle sykdomsdødsfall hos yngre voksne. Riktignok var det oversykkelighet hos fattige, men både smitten og dødeligheten var betydelig også i de øvre sosioøkonomiske lag. Tuberkulose rammet alle samfunnsgrupper (6). Spanskesyken, influensaepidemien som rammet Europa i 1918 – 19, var et dramatisk eksempel på infeksjonssykdommenes kraft. Sven Erik Mamelund angir at opp mot 15 000 nordmenn døde av spanskesyken, mens over en million ble smittet (7). I tillegg til tuberkulose og influensaepidemier var difteri, skarlagensfeber og andre endemiske infeksjonssykdommer kroniske trusler, spesielt for barn. Det var få effektive behandlingsmuligheter, men som kriger flest, førte Den første verdenskrig med seg teknologiske fremskritt som også hadde konsekvenser for helsetje-

nesten. Blant annet ble blodtransfusjoner enklere og vanligere fordi man klarte å hindre at blodet koagulerte. Slik kunne blod både lagres og transporteres. Bruken av røntgendiagnostikk økte. Et røntgenapparat ble montert ved Rikshospitalet allerede før århundreskiftet, « Rikshospitalets Røntgeninstitut» var opprettet, og Severin Andreas Heyerdahl (1870–1940) disputerte i 1910 for den medisinske doktorgrad i radiologi, med avhandlingen «Studier over ortodiagrafering af hjertet og lungerne hos sunde og syge»

Helsetjenesten avspeilte denne kombinasjonen av økt statlig ansvar for folks helse og velferd, og de smittsomme sykdommenes utbredelse. Den offentlige helsetjenesten vokste fra 0,3 % av bruttonasjonalproduktet i 1900 til 0,7 % i 1920; små andeler, men likevel mer enn en dobling av et økende bruttonasjonalprodukt. I 1909 kom syketrygdloven og i 1912 loven om «offentlige lægeforretninger». Helsetjenesten ble profesjonalisert med leger, sykepleiere og jordmødre som de viktigste yrkesgrupper. Legenes posisjon ble styrket med loven av 1912, og antall offentlige legestillinger ble nesten tredoblet fra 1900 til 1920 (8). Fra 1914 til 1924 ble det etablert over 200 nye legedistrikter her i landet. Selv om de fleste legene arbeidet utenfor sykehus, utviklet det seg en spesialisering. En riksdekkende spesialitetsgodkjenning ble innført i 1919 med 114 spesialister godkjent av Kristiania amtslægeforening (9). I 1912 ble Norsk sykepleierskeforbund stiftet, noe som i følge Sykepleierforbundets 100 års historiebok «...etablerte grunnlaget for videreutvikling av et sekulært, kunnskapsbasert kvinneyrke» (10). Den norske jordmorforening var etablert allerede i 1908. Det frivillige helsearbeidet vokste også. Norske Kvinners Nasjonalforening ble stiftet før århundreskiftet og i 1914 opprettet de «kontrollstasjoner for mor og barn», som ble forløperen til dagens helsestasjoner (11). I 1910 ble Den norske Nasjonalforening mot Tuberkulosen (senere Nasjonalforeningen for folkehelsen) stiftet. Arbeidet mot tuberkulose viser de to hovedinnsatsområdene som helsetjenesten hadde og som ble videreført i neste periode, begge i nært samarbeid mellom det offentlige og frivillige og private: *folkeopplysningen* og *institusjonene*, spesielt sanatoriene og tuberkulosehjemmene der bistanden fra de frivillige organisasjonene var avgjørende. Og som et uttrykk for at helsetjenesten ofte organiserer seg på bakgrunn av gårsdagens helsetrusler mer enn morgendagens, er det viktig å merke seg som Dag Skogheim skriver: «De fleste tuberkuloseinstitusjonene i Norge ble bygget fra 1900 til 1930. Da var sykdommen i det store og hele kommet under kontroll, og antall dødsofre hadde gått radikalt tilbake» (12).

Mellomkrigstiden

Mellomkrigstiden var preget av internasjonale kriser og politiske spenninger. Likevel var de «harde trettiåra» bedre enn sitt rykte. Den vanlige oppfatning av at perioden var dominert av konflikter, konkurser, arbeidsledighet, nød og elendighet er unyansert. Riktignok var det mye sosial uro og hyppige regjeringsskifter, men skipsfarten hadde framgang, nye arbeidsplasser kom til, og fra 1920 til 1935 ble det norske bruttonasjonalproduktet fordoblet. Levestandarden steg for dem som var i arbeid, og nye hjelpemidler, for eksempel elektriske apparater som komfyrer, varmtvannsberedere og varmeovner, og moderne sanitæranlegg gjorde hverdagene enklere. Det var forbudstid. Arbeidsdagene ble kortere, feriene lengre og fritid og friluftsliv en del av livet for folk flest. Barnetallet sank, og den nye kjernefamilien med mor, far og to barn ble skapt. Ved Arbeiderpartiets maktovertakelse i 1935 ble en ny velferdspolitikkk etablert. Staten fikk en mer offensiv rolle, og av relevans også for helsetjenesten skulle fagfolk nå legge premisser for og bidra til en offentlig styrt samfunnsutvikling. Utviklingen er karakterisert som en «vitenskapeliggjøring av politikken» (13). Det ble bred enighet om at staten skulle sikre de grunnleggende livsvilkår også ved sykdom og uførhet, og flere trygdelover ble vedtatt.

Sykdomsbildet i befolkningen var fortsatt preget av infeksjonssykdommer. Selv om insulin, vitaminer og noen nye legemidler, for eksempel sulfapreparater, ble tilgjengelige, var det fortsatt forebyggende tiltak som ble sterkest vektlagt. Sammenhengen mellom ernæring, boforhold og helse ble tydeligere. Folkehelsearbeid og hygieneprogrammer var blant medisinenes mest virksomme virkemidler. Hygienebegrepet ble knyttet både til det individuelle og det kollektive (14). Personlig hygiene fikk stor oppmerksomhet. «Badesaken» er et godt eksempel. Norges Badeforbund ble stiftet i 1922 og Statistisk sentralbyrå utførte i 1927 en omfattende spørreundersøkelse om folks tilgang til bademuligheter. Staten gav støtte til lokale tiltak for å bedre bademulighetene (15). Genetisk arv ble aktualisert, til dels med tvilsomme resultater. På midten av 1920-tallet kom psykoanalysen til Norge, men fikk lite gjennomslag før etter Den andre verdenskrig (16).

Oppmerksomheten omkring levesett og helsetilstand førte blant annet til masseundersøkelser av skolebarn i Kristiania fra 1919, de såkalte skolebarnsundersøkelsene. «Oslofrokosten», som ble introdusert i 1926, skulle sikre skolebarn tilfredsstillende ernæring og ble tatt i bruk i de fleste kommuner. Aina Schiøtz fremhever den såkalte velferdstrekantens betydning for fremveksten av helsevesenet i mellomkrigstiden (14). Hjørnene i trekanten var staten, kommunene og de private aktørene, spesielt de frivillige organisasjonene. På 1930-tallet hadde de tre store hjelpeorganisasjonene (Røde Kors, Norske Kvinners Sanitetsforening og Nasjonalforeningen for

folkehelsen) over 350 000 medlemmer. Statens helseutgifter sto mer eller mindre stille. Helseutgiftenes andel av bruttonasjonalproduktet var 0,7 % i 1920 og 0,8 % i 1939. Likevel økte antall sykehus. Det ble bygget 140 nye sykehus fra 1920 til 1930, de fleste kommunale og/eller private. Sykehusene endret karakter og fra ca. 1930 oppstod de såkalt tredelte sykehusene med avdelinger for indremedisin, kirurgi og røntgen (8). Fortsatt var sykdomsbehandling i all hovedsak organisert langs aksene: én pasient – én diagnose – én behandler. Karl Evang (1902-81) ble i 1938 utnevnt til medisinaldirektør, senere helsedirektør. Han ble en personifisering av mellomkrigstidens og etterkrigstidens helsetjeneste og helseforvaltning. Mer enn noen annen enkeltperson formet han datidens og ettertidens norske helsevesen. Ole Berg har karakterisert Evangs filosofi som medikratisk i den forstand at den bygget på legebaserste styrings- og forvaltningsformer (17). Berg holder «medikratiet» opp mot «jurokratiet» (rettsforvaltningen), «økonokratiet» (nyttestaten) og «politokrati» (en politisert stat).

Etterkrigstiden

Etterkrigstidens Norge var en tid for gjenoppbygging og modernisering. Utviklingen av det norske industrisamfunnet gav stor økonomisk vekst. Ny teknologi revolusjonerte både industri og hverdagsliv. Forskning ble intensivert på alle områder, og framskrittsoptimismen var stor. Gerhardsen-regimet investerte i en sterk offentlig sektor. Velferdsordninger ble utbygget og et nytt syn på offentlig engasjement etablert. Statens støtteordninger var ikke lenger almisser til fattige, men rettigheter som skulle sikre alle en økonomisk minstestandard gjennom hele livet. Krigen hadde gitt nordmenn en sterk angloamerikansk orientering både i politikk, kultur og vitenskap. Utdanningsekspløsjonen endret ikke bare befolkningens kunnskapsnivå, men også dens forventninger og kritiske tekning. Mot slutten av 1960-tallet ble troen på økonomisk vekst og økende forbruk som veien til et bedre samfunn utfordret. «1968-erne» og andre protestbevegelser utfordret mange av de verdiene som etterkrigstidens materielle utvikling var bygget på. Et mer globalt perspektiv inngikk i denne dreiningen, og nasjonalt ble sentralisering og spesialisering på ulike samfunnsområder utfordret.

Umiddelbart etter krigen var det fortsatt infeksjoner som preget sykdomsbildet i Norge. Polioepidemiene, som kunne ramme barn brått og brutalt, gjorde sterkt inntrykk, og var med på å endre den medisinske kultur og tilnærming. Den moderne intensivmedisin ble skapt i København i 1953 av den danske anestesilegen Bjørn Ibsen (1915–2007) som startet kunstig ventilering av poliorammede (18). Fra begynnelsen av 1950-tallet utviklet det seg nærmest en epidemi av hjerte- og karsykdom i Norge som

i den øvrige vestlige verden. Livsstilsfaktorer knyttet til kosthold og røyking ble avdekket som årsaker både til hjertesykdom og kreftsykdommer, spesielt lungekreft. Dette gav grunnlag for mer kunnskapsbasert helseopplysning. Ny kunnskap ble produsert på mange områder. Watson & Cricks oppdagelse av DNA i 1953 ble en av periodens viktigste erkjennelser og la grunnlag for en ny forståelse av genetikken. Først og fremst var medisinen i denne perioden preget av terapeutiske gjennombrudd og nye legemidler (19). Vaksiner, kortison, antibiotika og psykofarmaka gav helt nye muligheter for forebygging og behandling av sykdom. P-pillen som kom i 1960, fikk umiddelbar betydning for kvinnefrigjøring og familieliv. Også kirurgien endret seg med innføring av operasjonsmikroskop, mulighet for operasjoner på åpent hjerte, innsetting av proteser og etter hvert transplantasjoner.

Helsetjenesten var et av samfunnets største satsningsområder. De offentlige helseutgiftenes andel av bruttonasjonalproduktet steg fra 0,8 % i 1939 til 2,8 % i 1949, og i 1962 var andelen blitt 5,7 % (8). Veksten skjedde på alle områder. Antall helsestasjoner for mor og barn økte fra 400 i 1945 til 1300 i 1955. Antall ansatte i helsesektoren ble tredoblet fra 1950 til 1980. Helsetjenesten ble spesialisert, det ble stadig flere helseprofesjoner og formelle godkjenninger og kompetansekrav for personellet ble innført. Legene hadde fortsatt stor individuell frihet i sitt faglige arbeid, og de enkelte overleger ved landets mange sykehus hadde en faglig autoritet det sjelden ble stilt spørsmål ved. Lov om psykisk helsevern fra 1961 erstattet en 110 år gammel sinnssykelov. På midten av 1940-tallet var det ca 400 sykehus i Norge varierende fra sykestuer med noen få senger til store institusjoner med flere hundre senger (14). Det var by- og fylkeskommuner, humanitære organisasjoner, private og store bedrifter, som alene eller sammen, sto for sykehusutbyggingen. I 1950 var hver femte sykehusseng privat eiet og drevet og så sent som i 1963 var hver tredje sykehusseng privat, først og fremst fødehem og sykestuer (14, s 325). Det var først med sykehusloven av 1969 at det formelt sett ble mulig å ta nasjonale, samordnede grep. Samtidig forvitret primærhelsetjenesten, der de tradisjonsrike distriktslegene fortsatt utgjorde kjernetroppen. Allmenmedisin rekrutterte dårlig blant legene.

Mot slutten av det 20. århundret

Oljealderen innledet en ny æra for Norge. Den økonomiske politikken endret seg blant annet på grunn av en politisk høyredreining. Deregulering, privatisering og mer bruk av markedsmekanismer preget 1980-tallet. Internasjonalisering og materialisme er noen av stikkordene for utviklingen av det norske samfunnet de siste tiårene av det 20. århundret. Folk ble rikere, både på penger og kunnskap, de ble mer konsumentbevisste og mer krevende.

De teknologiske fremskritt fortsatte med særlig vekt på elektronikk og kommunikasjonsteknologi. Økende sekularisering og nye familiestrukturer var andre trekk ved utviklingen med betydning for helsetjenesten. Sammen med høyt tempo i alle deler av livet var dette med på å forme tidsånden som i stor grad var preget av individuelle ønsker, behov og rettigheter. Samtidig kom velferdsstaten under press på grunn av store utgiftsøkninger.

Sykdomsbildet endret seg. De tidligere infeksjonssykdommene ble erstattet av ikke-infeksiøse sykdommer. Forekomsten av kreftsykdommer økte dels på grunn av stigende levealder og derved en aldrende befolkning, og dels på grunn av livsstilsfaktorer, som kosthold, røyking og alkoholkonsum. Dødeligheten av hjerte- og karsykdommer sank betydelig, sannsynligvis som en følge både av forebyggende arbeid og bedre behandling. Flere eldre betød også mer demens. Nye infeksjonssykdommer som HIV/AIDS kom til på 1980-tallet. Diabetesforekomsten økte, blant annet som følge av mer overvekt og fedme. Muskel- og skjelettsykdommer og lettere psykiske lidelser ble viktige årsaker til arbeidsuførhet, og rusbruk en trussel mot folkehelsen. Nye diagnostiske metoder ble utviklet, spesielt innen bildediagnostikk (ultralyd, CT, MR). Intervensjonsradiologien utvisket tidligere grenser mellom indremedisin og kirurgi. Lansering av nye, effektive legemidler ble sjeldnere, mens den molekylærmedisinske kunnskap ble større. Kartleggingen av det humane genom ved årtusenskiftet var en forskningsmessig milepæl. Mikroinvasiv kirurgi ble stadig mer utbredt, samtidig som transplantasjonskirurgi ble rutinearbeid.

Helsetjenesten fortsatt å vokse. Helseutgiftenes andel av bruttonasjonalproduktet økte fra 5,7 % i 1962 til 7,7 % ved årtusenskiftet, samtidig som veksten i norsk økonomi hadde mangedoblet nasjonalproduktet. Helsetjenestens vekst skjedd imidlertid ikke uten motforestillinger. Allerede i 1975 hadde Ivan Illich (1926–2002) med boken «Medisinsk nemesis» argumentert mot den økende medikaliseringen i samfunnet (20). Paradoksalt nok økte bruken av alternativ medisin parallelt med veksten av en stadig mer effektiv vitenskapelig basert medisin. Sykehusenes virksomhet endret seg fra lange innleggelse til mer dagkirurgi og polikliniske konsultasjoner. 1980-tallet var først og fremst primærhelsetjenestens tiår. Med kommunehelsetjenesteloven i 1984 fulgte en satsning på allmennleger og kommunale helsetjenester. I pleie- og omsorgssektoren tok det offentlige stadig større ansvar. I 1960 var det 22 400 plasser i alders- og sykehjem. I 1980 var antallet 40 751. Samtidig økte aktiviteten i hjemmesykepleie og hjemmehjelpsordninger enda mer. Tidligere tiders solopraksiser hos allmennlegene ble erstattet av gruppepraksiser og helsesentra. Kunnskapbasert medisin (evidence based medicine) ble lansert og førte til en begynnende standardisering av diagnostikk og behandling ved hjelp av retningslinjer og prosedyrer. Forventninger og behov som vokste

raskere enn tilbudet, initierte en prioriteringsdebatt som endte i flere utredninger, mens grensesettingen i praksis ble vanskeligere.

Vår tid

Makt- og demokratiutredningen fra 2003 peker på globalisering og individualisering som de viktigste samtidsdiagnoser rundt årtusenskiftet (21). Særlig vekt legger utredningen på rettighetspolitikken som «omformer interessekamp til individuelle rettskrav». Rettsliggjøringen har fått store konsekvenser også for helsetjenesten. Etnisk mangfold har gjort Norge til et flerkulturelt samfunn. Kommersialisering og markedstenkning er blitt naturlige deler av «tidsånden». Kommunikasjonsrevolusjonen med nettbaserte tjenester har fjernet tidligere grenser i tid og rom. Nasjonalstatene er generelt svekket til fordel for internasjonalisering. Norsk økonomi skiller seg ut som sterkere og mer stabil enn i de fleste andre land. Nordmenn flest er blitt rike i et globalt perspektiv. Forventningene til leveranser og kvalitet av varer og tjenester, offentlige så vel som private er blitt høye. Tilfredsheten med offentlige tjenester er stort sett god, og brukerundersøkelser viser at det offentlige er i ferd med å ta igjen forspranget som private bedrifter har hatt. Blant de offentlige tjenestene skårer fastlegene høyest (22).

Sykdomsbildet preges av endret demografi og større heterogenitet i befolkningen, med et økende antall eldre som vil tilta kraftig de kommende tiårene. Dette fører til flere personer med «multisykdom», mange diagnoser samtidig. Ikke-smittsomme sykdommer dominerer, spesielt kreft, diabetes og demens. Mange lever lenge, og ofte godt, med sine diagnoser. Hjelp til å mestre og leve med sykdom er viktig, og ofte viktigst. Dette gir økende behov for pleie og omsorg. Forventninger settes til velferdsteknologi og nye måter å organisere omsorgstjenester på. Sosial ulikhet i helse forklares ut fra sammenhenger mellom sykdom og utdanning/ levevaner. Kombinasjoner av «multisykdom» og avansert teknologi, for eksempel robotkirurgi, gjør tverrfaglig teamarbeid vanligere. Den tidligere aksen én pasient-én diagnose-én behandler erstattes av oppmerksomhet om pasientens familie og nærmiljø-flere diagnoser-et omfattende behandler-team. Genetiske undersøkelsesmetoder åpner muligheter for å bestemme individuell risiko for enkelte sykdommer, og å skreddersy behandling med legemidler, såkalt personalized medicine (23).

Store helsereformer er blitt gjennomført de senere årene. Fastlegereformen (2001) og helseforetaksreformen (2002) har vært de største og viktigste. Målene har vært bedre styring og samordning av den offentlige helsetjenesten og bedre kontroll over økonomien. Dette har langt på vei lyktes, selv om kritikken mot styringen har vært sterk fra helsefaglig hold (24). Som en konsekvens av stadig flere reguleringer er dokumentasjonskrav,

rapporteringsrutiner og tilsynsordninger utvidet. Bedre økonomisk styring har gradvis flyttet oppmerksomheten fra budsjetter og regnskap til kvalitet og pasientsikkerhet. Den todelte finansieringen med staten som ansvarlig for spesialisthelsetjenesten og kommunene ansvarlig for primærhelsetjenesten har skapt særlige problemer og var en viktig grunn for samhandlingsreformen fra 2012. Pasientene er blitt brukere med stadig flere rettigheter, jfr. pasient- og brukerrettighetsloven av 2012.

Dagens Helse-Norge

Kvalitet er alltid et relativt begrep. Både for varer og tjenester er den opplevde kvalitet knyttet til forventninger. Slike forventninger skapes som regel gjennom sammenlikninger. Om norsk helsetjeneste holdes opp mot andre land «det er naturlig å sammenlikne seg med», vil konklusjonen være: *rimelig god på overlevelse, dårligere på opplevelse.*

Riktignok er forventet levealder for norske kvinner og menn ikke lenger blant de høyeste i verden slik det var for noen tiår siden, men falt ned til omtrent tiende plass blant verdens ca 200 nasjoner. Vi har likevel høyere forventet levealder og lavere sykelighet og dødelighet enn OECD-gjennomsnittet (25). OECD publiserer jevnlig internasjonale sammenlikninger av helse og helsetjenester, og Kunnskapssenteret har bearbeidet og kommentert resultatene fra 2012 for norske forhold (26). Sammenlikningen viser at norske helsevaner er bedre enn gjennomsnittet i OECD, med lavere forbruk av tobakk og alkohol og høyere inntak av frukt. Sammenliknet med de øvrige europeiske OECD-landene, har norsk helsetjeneste hatt størst reduksjon i sykehusdødelighet på grunn av hjerneslag. Også for overlevelse etter fem år ved brystkreft, livmorhalskreft, tykktarmskreft og endetarmskreft skårer Norge godt over OECD-gjennomsnittet. OECD-tallene samsvarer med andre publikasjoner som også viser at Norge kommer rimelig godt ut av slike sammenlikninger. Det er for eksempel vist at det prosentvise fallet i dødelighet fra 1996/97 til 2006/7 som kan tilskrives helsetjenesten, var 35,5 % i Norge mot gjennomsnittlig 24,4 % i 16 sammenliknbare land (27). En annen viktig indikator er spedbarnsdødeligheten, dvs. antall barn som dør før ett års alder per 1000 levende fødte. I 2010 var denne 2,8 i Norge, mot gjennomsnittlig 4,2 for alle EU-landene (25). Norge har de høyeste helseutgifter per innbygger i Europa, selv om slike sammenlikninger er kontroversielle på grunn av ulikt kostnadsnivå og ulike beregningsmåter mellom landene. Ser man på utgifter til helsetjenesten som andel av bruttonasjonalproduktet, plasseres Norge bare litt over gjennomsnittet, med 9,4 % sammenliknet med 9,0 % for de europeiske OECD-landene (25).

Når det gjelder pasienterfaringer og -opplevelser, kommer imidlertid Norge dårligere ut. Opplevelser er subjektive, men likevel sterkt knyttet til helsetjenestens kvalitet (28). I 2011 evaluerte et representativt utvalg voksne pasienter i elleve land hvor godt helsetjenesten fungerte. Norge skåret dårligere enn gjennomsnittet for ventetid, kommunikasjon og informasjon, informasjonsflyt mellom helsepersonell og ulike nivå i helsetjenesten, mulighet for medvirkning og opplevelse av å bli utsatt for medisinske feil (29). En nasjonal studie blant norske sykehuspasienter fra 2011 viste at det er et betydelig forbedringspotensial når det gjelder utskrivningssituasjonen, samhandling med andre helsetjenester og ventetid før sykehusoppholdet. Halvparten av pasientene mente at de «ikke i det hele tatt», «i liten grad» eller «i noen grad» hadde fått informasjon om plager som kunne oppstå etter sykehusoppholdet. 40 % av pasientene svarte at de «ikke i det hele tatt», «i liten grad» eller «i noen grad» opplevde samarbeidet mellom sykehuset og fastlegen som bra (30).

Kunnskapsbasert praksis, helsepolitikk – og helseforvaltning?

Kunnskapsbasert virksomhet er blitt en ambisjon på stadig flere felter. «Samlet reflekterer strategiene nødvendigheten av kunnskapsbasert utvikling på alle samfunnsområder» heter det i den siste forskningsmeldingen (31).

Helseforvaltning, i betydningen å skjøtte og bruke på best mulig måte, omfatter ikke bare materielle ressurser. Grunnleggende holdninger og verdier må også vedlikeholdes og ivaretas. I en særstilling står forvaltningen av kunnskap som all helsetjeneste baserer seg på så vel i organisering som i forebygging, diagnostikk og behandling. Befolkningens krav til effektive og trygge tjenester gjør god kunnskap stadig viktigere. Som det er uttrykt av Sir Muir Gray: «In the 21st century, knowledge is the key element to improving health» (32).

Medisin og helsetjenester var tidlig ute med ambisjoner om kunnskapsbasert virksomhet. I 1992 ble «Evidence-based medicine» presentert som et nytt konsept i klinisk medisin (33). Hovedbudskapet var at valg av behandlingsalternativer i medisinen må bygge på innhenting, kritisk vurdering og sammenstilling av all relevant forskningslitteratur på det aktuelle området. På norsk ble betegnelsen kunnskapsbasert medisin introdusert (34). I dag brukes ofte begrepet kunnskapsbasert praksis på utøvelsen av kunnskapsbasert medisin i en sammenheng der også andre premisser enn forskningslitteratur tillegges vekt. Kunnskapsbasert praksis defineres som det «å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i en gitt situasjon» (35). Hensikten er å styrke beslutningsgrunnlaget i det daglige

pasientarbeidet, og bevisstgjøre hvor kunnskapen hentes fra. En viktig del av kunnskapsbasert praksis er systematiske oppsummeringer av forskningsbasert kunnskap. Slike oppsummeringer er nødvendige både fordi omfanget av forskningspublikasjoner overstiger selv spesialiserte fagfolks lesekapasitet (36), og fordi ikke-representative enkeltstudier kan ha sterkt villedende resultater. Utarbeidelse av kunnskapsoppsummeringer er en av kjerneoppgavene til Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (37). Oppsummeringene baseres på systematikk i alle deler av prosessen fra litteratursøk, kvalitetsvurdering av studier, vurdering og gradering av resultatmål, til måten konklusjonene formuleres og formidles på. En systematisk kunnskapsoppsummering kjennetegnes av åpenhet om kriterier for utvelgelse av studier, gode beskrivelser av søkestrategier og kritisk vurdering av alle funn. Det gjør det mulig å dele og etterprøve resultater. Åpenheten gir innsyn i hvordan og hvorfor en kunnskapsoppsummering konkluderer som den gjør. Systematikken hindrer at det gjøres feil ved søk etter studier, utvelgelse og sammenfatning av resultater fra studiene. Kritisk vurdering er nødvendig for å skille god forskning fra dårlig

Ikke bare kliniske, men også helsepolitiske beslutninger bør være kunnskapsbasert. Som det heter på Helse- og omsorgsdepartementets hjemmeside: «Medisinsk -, helse- og sosialfaglig forskning er et sentralt virkemiddel i helse- og omsorgspolitikken. Forskningsbasert kunnskap inngår som en del av grunnlaget for politiske og faglige beslutninger og i evalueringen av iverksatte tiltak» (38). Det er et ukontroversielt utsagn, og betyr selvsagt ikke at forskningsresultater alene skal være avgjørende. Politiske valg tas ofte på bakgrunn av ideologisk overbevisning, grunnleggende verdier og ressursmessige begrensninger. Men når kunnskap, for eksempel om effekt av tiltak, brukes, er det avgjørende at den kunnskapen er best mulig, og at ikke enkeltstudier med resultater som sammenfaller med ønskede utfall brukes som begrunnelse fremfor oppsummeringer som gir et mer pålitelig resultat. Altfor ofte finnes det kunnskap om effekten av organisering og finansiering av helsetjenester som ikke blir benyttet (39).

En av forvaltningens oppgaver er å fremskaffe dokumentasjon og premiser til hjelp i beslutningsprosesser i politiske organer. Det kan blant annet gjøres ved å produsere og bruke systematiske kunnskapsoppsummeringer. Et konkret og aktuelt eksempel på dette er arbeidet med organisering av det psykiske helsevern. Kunnskapssenteret fikk nylig en bestilling om å finne best mulig kunnskap om effekten av ulike organiseringstiltak for tjenester innen psykisk helsevern. Et av spørsmålene som skulle besvares var om det var forskjeller i resultatene ved behandling i henholdsvis dagsykehus og døgnopphold. Med mål om å «støvsuge» forskningslitteraturen for kunnskap

om dette gjorde Kunnskapscenterets bibliotekarer omfattende litteratursøk i alle relevante databaser som finnes. Ikke mindre enn 4285 litteraturreferanser ble identifisert i litteratursøket (40). Av disse kunne et stort antall ekskluderes på bakgrunn av tittel og sammendrag og 175 oversikter ble vurdert i fulltekst. På bakgrunn av fastsatte inklusjonskriterier og kvalitetsvurderinger endte man opp med 17 systematiske oversikter. Resultatene kunne oppsummeres slik:

- Oversiktene gav ingen klare konklusjoner om nye måter å organisere psykisk helsevern på
- Intensiv koordinering av psykososialt arbeid gir muligens færre antall dager i sykehus, mindre frafall, bedre funksjonsskåre, flere som bor uavhengig, og høyere brukertilfredshet
- Lokale tverrfaglige team gir muligens færre sykehusinnleggelseser
- Dagsykehus fører trolig til lengre innleggelse første gang, og trolig bedre skåre for sosial funksjon enn tradisjonelle døgnsykehus. Ellers var det ingen forskjell.
- Det er viktig å ta vare på tverrfaglighet, kontinuitet og et helhetlig perspektiv på brukerens behov.

Noen vil synes at dette er et magert utbytte av en omfattende utredning. Men i virkeligheten er resultatene både substansielle og nyttige for beslutninger som skal tas på administrativt og politisk nivå. De i hovedsak manglende forskjeller mellom dagbehandling og døgnbehandling har for eksempel to viktige konsekvenser:

- Utprøving av ulike alternativer bør gjøres på en måte som produserer ny kunnskap, fortrinnsvis som forskningsprosjekter
- Pasienten kan i større grad få innflytelse på valgt behandling og være med i beslutningene.

Gårdagens problemer har gitt dagens løsninger – dagens løsninger gir morgendagens problemer

Helseforvaltningen skal omsette politiske avgjørelser til praktiske helsetjenester. Den samme forvaltningen skal utrede premissene for disse beslutningene. Plassert mellom politiske beslutningsorganer og helsefaglige institusjoner kan forvaltningen fungere både som isolerende «Glava-lag», buffer og effektiv toveis kommunikasjonskanal. Personer og organisasjoner som skal tilfredsstille brukere med ulike ståsted og ulike interesser, risikerer alltid å komme i klemme. Slik sett har helseforvaltningen, mellom politikk og fag, en krevende oppgave.

Helsetjenesten formes ikke bare i spenningsfeltet mellom samfunn og medisin, men også i overgangen mellom fortid og framtid. Utformingen

av en tidsriktig helsetjeneste vil måtte bygge på en kombinasjon av erfaringer fra fortiden og antakelser om framtiden. Gjennom flere århundrer har det med vekslende hell vært gjort forsøk på å forutse utviklingen på ulike samfunnsområder. Et internasjonalt panel av medisinske forskere ble på 1980-tallet bedt om å spå medisinens muligheter ved begynnelsen av det 21. århundret. Noen tiår senere kan vi konkludere med at de fleste spådommene var overoptimistiske (41). Historikeren John C Burnham foretok for noen år siden en systematisk gjennomgang av alle medisinske spådommer han kunne finne i litteraturen, og sammenholdt dem med hvordan det gikk i virkeligheten. Han konkluderer med at spådommene stort sett har vært skrøpelige. Det er enklere å forutsi den teknologiske utvikling enn sosiale og politiske forandringer, og framskriving av trender mister gjerne viktige endringer (42). Plutselige, og uforutsigbare samfunnsendringer, som jern-teppets fall eller børskrakk med internasjonale følger, får konsekvenser også for organisering og drift av helsetjenester. Mer åpenbart er det at nye helsetrusler, for eksempel flere titalls nye infeksjonssykdommer de senere tiårene som HIV/AIDS, legionærsykdom, borreliose, hepatitt C og Ebola hemo-ragisk feber, endrer helsetjenestens oppgaver (43).

På mange måter er det fortidens suksesser som har skapt dagens problemer i helsetjenesten. Nye terapeutiske gjennombrudd, for eksempel innen transplantasjonskirurgi og kunstig befruktning, gir nye muligheter og samtidig nye etiske dilemmaer, ressursmessige utfordringer, forventninger og ventelister. Slik sett kan det sies at det ikke bare er gårsdagens problemer som har gitt dagens løsninger, men også dagens løsninger som gir morgendagens problemer. Formuleringen «within any solution lies the seed of the problem of tomorrow» passer godt både på helsetjenesten og helseforvaltningen. En god, kunnskapsbasert helseforvaltning ønsker selvsagt å være en del av løsningen på ikke bare gårsdagens, men også dagens utfordringer i helsetjenesten. Om det lykkes, risikerer man å skape nye problemer for framtiden. Slik går problemer og løsninger hånd i hånd, akkurat som samfunn og medisin, fortid og framtid – ganske sikkert i nye 100 år!

Litteratur

1. Ot.prp.nr.38 (1964–1965) *Om lov om behandlingsmåten i forvaltningsaker (forvaltningsloven)*.
2. Slagstad R. *De nasjonale strateger*. Oslo: Pax, 1998.
3. Mørkhagen S. *Farvel Norge. Utvandringen til Amerika 1825–1975*. Oslo: Gyldendal, 2009.
4. Norges offisielle statistikk. VII. 25 *Utvandringsstatistikk*. Kristiania: Departementet for sociale saker. I kommisjon hos H. Aschehoug, 1921

5. Pedersen AG. Dødelighetsmønsteret i endring: Fra infeksjoner til livsstil. I: Bore RR red. *På liv og død. Helsestatistikk i 150 år*. Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå, 2007.
6. Liestøl K, Tretli S, Tverdal Aa, Mæhlen J. Hvem fikk tuberkulose – og var de generelt skrøpelige? I: Bore RR red. *På liv og død. Helsestatistikk i 150 år*. Oslo/Kongsvinger: Statistisk sentralbyrå, 2007.
7. Mamelund SE. *Spanskesyken i Norge 1918 – 1920. Diffusjon og demografiske konsekvenser*. Hovedoppgave i samfunnsgeografi. Oslo: Universitetet i Oslo, 1998
8. Schønsby HP. Vekst og stagnasjon – utviklingen av helsevesenet på 1900-tallet. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1999;119:4501-5.
9. Haave P. *I medisinsens sentrum*. Oslo: Unipub, 2011.
10. Moseng OG. *Framvekst og profesjonalisering. Norsk Sykepleierforbund gjennom 100 år (1912–2012)* Bind 1. Oslo: Akribe, 2012.
11. Nylenna M. Organisasjonsliv og engasjement blant folk flest, I: Larsen Ø, Alsvik B, Nylenna M, Swärd ET. *Helse og nasjonsbygging*. Oslo: Gyldendal Akademisk, 2005.
12. Skogheim D. *Sanatorieliv, Fra tuberkulosens kulturhistorie*. Oslo: Tiden, 2001.
13. Lange E. Nye krefter slipper til. I: Helle K red. *Aschehougs norges historie*. Bind II. Oslo: Aschehoug, 1998.
14. Schiøtz A. *Folkets helse – landets styrke 1850–2003. Det offentlige helsevesen i Norge 1603–2003*. Bind II. Oslo: Universitetsforlaget, 2003.
15. <http://www.arkivverket.no/arkivverket/Bruk-av-arkiv/Nettutstillinger/Helsehistorie/Bad-er-helse/Badesaken>
16. Kringlen E. *Norsk psykiatri gjennom tidene*. Oslo: Damm, 2007
17. Berg O. Den evangske orden og dens forvitring. *Michael* 2013;10:149-97.
18. Reisner-Sénéral L. The birth of intensive care medicine: Björn Ibsen's records. *Intensive Care Med* 2011 ;37:1084-6. doi: 10.1007/s00134-011-2235-z.
19. LeFanu J. *The rise and fall of modern medicine*. London: Little, Brown, 1999.
20. Illich I. *Medisinsk nemesis*. Oslo: Gyldendal, 1975.
21. Østerud Ø, Engelstad F, Selle P. *Makten og demokratiet*. Oslo: Gyldendal, 2003.
22. www.kundebarmeter.com
23. Hamburg MA, Collins FS. The path to personalized medicine. *N Engl J Med* 2010;363:301-4.
24. Wyller VB, Gisvold S E, Hagen E et al. Ta faget tilbake! *Tidsskr Nor Legeforen* 2013; 133:655–9 doi: 10.4045/tidsskr.13.0238
25. OECD. *Health at a Glance 2011: OECD Indicators*. Paris: OECD Publishing, 2012.
26. Saunes IS, Ringard Å, Helgeland J et al. *Norsk helsetjeneste sammenliknet med andre europeiske OECD-land 2012*. Oslo, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2012.
27. Noltea E, McKee M. Variations in amenable mortality—Trends in 16 high-income nations. *Health Policy* 2011; 103: 47–52
28. Doyle C, Lennox L, Bell D. A systematic review of evidence on the links between patient experience and clinical safety and effectiveness. *BMJ Open* 2013;3:e001570. doi:10.1136/bmjopen-2012-001570.

29. Holmboe O, Iversen HH, Sjetne IS et al. *Commonwealth Fund-undersøkelsen i 2011 blant utvalgte pasientgrupper: Resultater fra en komparativ undersøkelse i 11 land*. Rapport 18/ 2011. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2011.
30. Skudal KE, Holmboe O, Iversen H et al. *Pasienterfaringer med norske sykehus: Nasjonale resultater i 2011 og utvikling fra 2006*. PasOpp-rapport nr 3/2012. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2012.
31. Meld. St. 18 (2012–2013) *Lange linjer – kunnskap gir muligheter*.
32. NHS Choices (2011) What is behind the headlines? <http://www.nhs.uk/news/Pages/about-behind-the-headlines.aspx>
33. Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992;268:2420-5.
34. Nylenna M. Kunnskapsbasert medisin. *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996;116:1817.
35. <http://kunnskapsbasertpraksis.no/kunnskapsbasert-praksis/>
36. Fraser AG, Dunstan FD. On the impossibility of being expert. *BMJ* 2010;341: 1314-5.
37. Thürmer H, Høie IM, Mørland B, Røttingen J-A. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten – deler kunnskap og formidler fag. *Michael* 2008;5:85–95.
38. <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/sok.html?quicksearch=helseforskning&cid=86900>
39. Røttingen J-A, Fretheim A. Bruk av forskning i utforming av helsepolitikk. I: Larsen Ø, Fretheim A, Larsen IF et al red. *Medisinsk kunnskap*. Oslo: Gyldendal Akademisk 2012: 109-22.
40. Forsetlund L, Lidal IB, Austvoll-Dahlgren A. *Effekter av ulike organiseringstiltak for tjenester innen psykisk helsevern*. Rapport 5/2012. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2012.
41. Stepney R. Back to the future: how good are doctors at gazing in the crystal ball? *BMJ* 2006;333doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.39049.751701.47>
42. Burnham J. The past of the future of medicine. *Bull Hist Med* 1993; 67: 1-27.
43. Solberg CO. Mikroorganismene slår tilbake – infeksjonssykdommene i de siste 50 år. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001; 121:3538-43.

Magne Nylenna

magne.nylenna@kunnskapssenteret.no

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004 St. Olavs plass

0130 Oslo

og

Institutt for helse og samfunn

Universitetet i Oslo

og

Institutt for samfunnsmedisin

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)