

Michael



Publication Series of The Norwegian Medical Society



Kunnskapsdeling og fagformidling

1/08



Michael Skjelderup

Michael is a publication series named after professor *Michael Skjelderup* (1769-1852), one of the fathers of Norwegian medicine. He was born in Hof, Vestfold in Norway as the son of a priest, and was raised in the Norwegian countryside. Because of severe speech disturbances as a boy he did not get proper schooling, but was at last accepted as an apprentice in an apothecary's dispensary in the city of Fredrikstad at the age of 16. During his youth he tried through hard work and by means of an intensive self-discipline to overcome his handicap, and he really succeeded, except for in stressed situations.

Lacking a student examination, an academic training seemed out of question, in spite of his obvious bright mind. However, in 1789 he was admitted to the new Surgical Academy in Copenhagen, where academic qualifications were not required.

From now on, his career flourished. He passed the surgical examination with the highest grade in 1794, entered positions in Copenhagen hospitals and at the University, where he defended his doctoral thesis in 1803 and was appointed professor in 1805.

The first University in Norway was founded in Christiania (now: Oslo) in 1811. Medical teaching was supposed to commence from the very beginning, and from 1814 the new medical faculty could offer medical training. Michael Skjelderup was appointed its first professor 1813, and started his teaching, mainly in anatomy in the fall of 1814, after a dramatic war time sea voyage from Denmark across the waters of Skagerrak where hostile Swedes fired at his swift sailing vessel.

As a University pioneer, he became active in several medical fields. Among other achievements, he published an authoritative textbook in forensic medicine in 1838. When he resigned in 1849, eighty years old, he had seen all Norwegian trained medical doctors in his lecture room.

Skjelderup was instrumental in building a scientific medical community in Christiania. Together with his University colleague Frederik Holst (1791-1871) he founded the first Norwegian medical journal *Eyr*, named after a Norse medical goddess, in 1826. A reading club of physicians established in 1826 was formalized into an association in 1833, the still existing Det norske medicinske Selskab (The Norwegian Medical Society), which over the decades to come played an important role in the development of the health services and of a national medicine.

Michael is devoted to the memory of the man who first realized the importance of a regular, national medical publication activity in Norway and implemented his ideas in 1826. *Michael* is published by the same association as was founded by Michael Skjelderup and his colleagues – Det norske medicinske Selskab.

Kunnskap må deles og fag formidles

Michael 2008;5:7–10.

Helsetjenestens oppgave er å møte pasienter på en god måte, og å bistå dem med nyttige tiltak for å forbedre helsetilstanden. Kunnskap om hvilke tiltak som gjør mer nytte enn skade er derfor en avgjørende innsatsfaktor eller ressurs i helsetjenesten. Slik kunnskap har potensialet til å ta liv, redde liv, og til å bedre – eller forverre – folks livskvalitet.

Kunnskapsdeling

Ingen enkeltperson kan lenger holde rede på all relevant kunnskap i eget fagfelt. Det betyr at den enkelte fagutøver må greie å finne, vurdere og utnytte forskning når behovet er der. Det stiller også krav til måten vi håndterer kunnskap på, som fellesressurs i helsetjenesten. Det er imidlertid vanskelig for organisasjoner, institusjoner, fagmiljøer og andre praksisfelleskap i helsetjenesten å fange opp viktig ny kunnskap som bør påvirke arbeidet. Vi mangler bl.a. fullgode ordninger i verden for å overvåke kunnskapsutviklingen, og lokalt mangler vi strukturer, prosesser, kompetanse og kapasitet til å flytte nyttig kunnskap inn i «vår organisasjon». Teknisk sett er det fremgang; intellektuelt henger vi etter. Våre muligheter til å finne, lagre og dele overgår langt våre evner til sortere, destillere og utnytte informasjon.

I september 2004 ble eksempelvis legemiddelet rofecoxib (Vioxx) trukket fra markedet. Alt flere år tidligere burde vi ha visst (hvis vi hadde holdt oversikt) at det var ekstra fare forbundet med store doser og at pasienter som også brukte visse andre legemidler, var spesielt utsatt for alvorlige bivirkninger (1). Fortsatt er det en «privatsak» om helsepersonellet greier å følge med i slike tilfeller og i hvilken grad slik informasjon preger beslutninger i praksis. Fortsatt mangler koplingen mellom kunnskapstilfanget på den ene siden og på den andre siden; den elektroniske pasientjournalen,

kvalitetssikringssystemet, samlingen av rutiner og prosedyrer, og pasientinformasjonen.

Alle medisinske institusjoner og tjenester er kunnskapssentre. De har et ansvar for å følge, dele, formidle og utnytte den beste kunnskap som finnes. For å greie oppgaven trenger man formelle strukturer og eksplisitte prosesser som avgjør når, og hvordan, ny kunnskap skal innlemmes i «systemet». Og man trenger kompetente medarbeidere som har lært seg kunnskaps-håndtering; ingen helseprofesjon er systematisk trenet i å finne, vurdere og bruke forskningsbasert informasjon. Videre må de lokale strukturene få støtte fra det nasjonale, dvs. fra Kunnskapssenteret, Helsebiblioteket og andre bindeledd mellom kunnskapsproduksjon og praksis.

Fra det gamle til det nye

Kunnskapsdeling og fagformidling er derfor like utfordrende i dag som den gang det eneste norske kunnskapssenteret lå i København. Det synliggjøres av de mange spennende tråder på kryss og tvers av dette nummeret av Michael. De knytter sammen utfordringer og løsninger, fortid og framtid, formidling til profesjonelle og pasienter, redskaper og tankekraft, papir og elektronikk. Til sammen tegnes et bilde av en kunnskapsutnyttelse i stor utvikling, i en verden som forandrer seg fort. En sterk og tydelig utfordring er den demokratiske funksjon nye former for kunnskapsdeling har. Om noen tiår vil brukere av alle typer tjenester ha like god tilgang til «den beste kunnskap» som den profesjonelle. Hva er det da å være fagutøver?

Er Norge et kunnskapssamfunn?

Det er imidlertid mange gjenstående utfordringer før vi kommer dit, og knapt noen som systematisk arbeider med å implementere løsningene. Det er utenkelig å drive et helseforetak uten en økonomidirektør (eller et samfunn uten en finansminister). Men fortsatt drives helsetjenesten uten en *ansvarlig* fagdirektør (2), og bedriften Norge har ingen kunnskapsminister.

Det sies av og til at vi lever i et kunnskapssamfunn. Det er i beste fall en halv sannhet. Uten tvil er skole, barnevern, politi, samferdsel og helsetjeneste mer avhengig av kunnskapsutviklingen enn av børsutviklingen. Men det er, hvis vi våger å se det, mye rot og sommel i måten vi utnytter kunnskap på. I mange av de hjelpende fag mangler vi fortsatt elementær kunnskap om måter å påvirke viktige og vanlige problemer på (3). Forskning og evaluering foregår ofte med upålitelige metoder. Fragmentert kunnskap oppsummeres og oppdateres ikke på en vederheftig måte. I den grad det finnes relevant, pålitelig, oppsummert og oppdatert kunnskap er den ikke

tilgjengelig for fagutøveren på et øyeblikk. Fortsatt preges utdanningene mer av faktapugg enn av trening i kunnskapsfornyelse.

Det er kanskje riktigere å si at vi lever i et samfunn med et ambivalent forhold til kunnskap som premiss for samfunnsforbedringen. Derav følger paradoksale trekk når det gjelder kunnskapshåndtering. Det er både for mye og for lite informasjon tilgjengelig, for mange og for få verktøy, det går for fort og for sakte, vi er kunnskapsrike og kunnskapsløse samtidig, vi gjør for mye og tenker for lite.

Erkjennelse og anerkjennelse

Kunnskap er ikke alt, heller ikke i helsetjenesten. Først og sist må folk møtes med anerkjennelse, innlevelse og kjærighet. I tillegg er det et mål at helsepersonellet bruker forskningsbasert informasjon mer systematisk og eksplisitt i viktige beslutninger, at de opplever at det er spennende og nyttig, at de bygger kompetanse i livslang læring, og at de støttes av ledelse, organisasjoner, verktøy og strukturer som gjør det mulig å praktisere kunnskapsbasert. Slik bruk av kunnskap vil forbedre og demokratisere pasientbehandlingen. Virksomme nye tiltak vil bli tatt i bruk og uvirkosomme tiltak droppet, det vil bli mindre usystematisk variasjon i pasientbehandlingen, og pasienter vil i større grad bli trukket med i beslutninger om eget liv og egen helse basert på en bedre forståelse av fordeler og ulemper ved ulike behandlingsalternativer.

Hva kan vi vite noe om, og hvordan kommer vi til erkjennelse? Fortsatt vekker disse to grunnleggende spørsmålene debatt (4,5), flere tusen år etter de første gang, på en fri og utvungen måte, ble diskutert i greske universiteter. Det viser hvor avgjørende viktig kunnskap er som premiss, for beslutninger som angår den enkeltes muligheter til livsutfoldelse og for beslutninger som angår samfunnsutviklingen. Dette er ikke livsfjerne akademiske debatter; svarene som gis, er på en konkret og konsekvensrik måte med på å forme våre levevilkår.

Litteratur

1. Badgett R, Mulrow C. Using information technology to transfer knowledge: A medical institution steps up to the plate. *Ann Int Med* 2005; 142: 220-1.
2. Gray JAM. Where's the chief knowledge officer? *BMJ* 1998; 317: 832.
3. Bjørndal A. Nyttigere forskning. *Dagbladet* 1. februar 2008.
4. Ekeland TJ. Evidensbasert toalettrening. *Morgenbladet* 21. september 2007.
5. Bjørndal A. Alt er ikke relativt. *Morgenbladet* 18. januar 2008.

Arild Bjørndal

arb@kunnskapssenteret.no

Forsker

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004 St Olavs plass

0130 Oslo

og

Professor II

Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin

Universitetet i Oslo

Postboks 1130 Blindern

0318 Oslo

Å legge ut på studiereise – med legene Christen Heiberg og Christian Wisbech til København i 1823

Michael 2008;5:11–23.

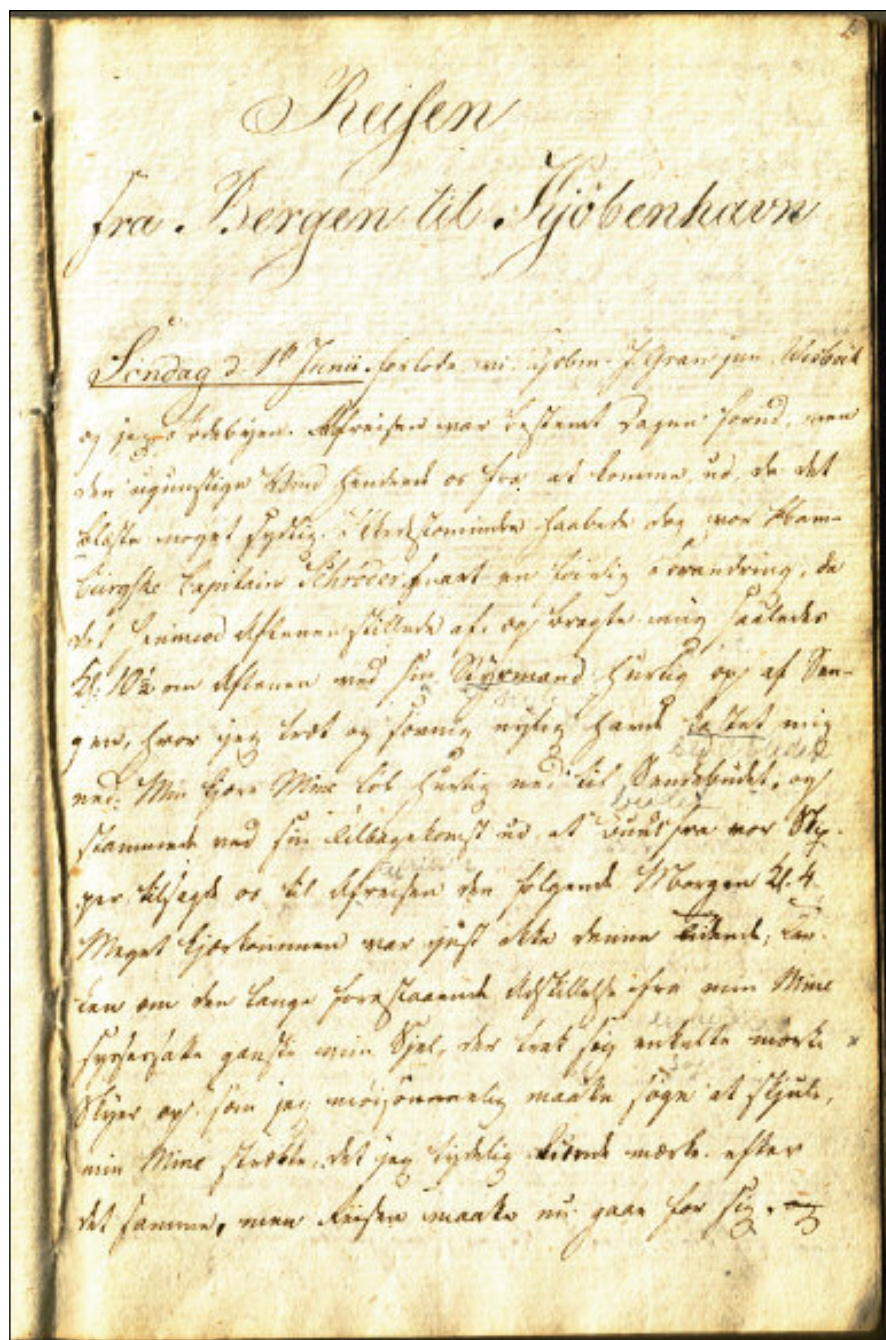
To nyutdannede norske leger, Christen Heiberg (1799–1872) og Christian Wisbech (1801–69), begge fra Bergen, foretok i 1823–24 en lengre europareise for å besøke universiteter og sykehus. Etter en strabasøs og farlig overfart fra Bergen ankom de København, der de besøkte Det kongelige Frederiks Hospital og andre medisinske institusjoner. De fulgte med på avdelingsarbeid og andre faglige aktiviteter, og Heiberg noterte interessante observasjoner i sin dagbok. I denne artikkelen omtales reisen til København. På denne tiden var det å legge ut på faglige studiereiser et ganske nytt fenomen som både har likhetspunkter med og skiller seg fra tidligere tiders «dannelsesreiser». Det er liten tvil om at norske legers trang til å reise ut var en viktig del av den faglige kunnskapsoverføringen til Norge i en periode da norsk medisin var under oppbygging.

København 1823

Michaels lesere vet neppe hvordan det var i det ydmyke losji «Stadt Flensburg» i København den 17. juni 1823. Det får man imidlertid vite ved å følge to unge leger på en utenlandstur. Den ene av dem, Christen Heiberg (1799–1872)¹ førte nemlig en detaljert dagbok (Figur 1).

Herrene ankom København med vogn fra Helsingør. Deres medreisende på turen fra Bergen, en herr Gran junior, hørte åpenbart hjemme i en noe høyere sosial klasse, for de lot vognen stanse utenfor Hotell d'Angleterre på Kongens Nytorv på dens ramlende vei over brolegningen. Der steg herr Gran ut og der tok han inn.

¹ Om Christen Heiberg, se biografi i Larsen Ø. (red.) *Norges Leger* bind II, Oslo: Den norske lægeforening, 1996 og Grande J. Christen Heiberg. I: Arntzen JG (red.) *Norsk biografisk leksikon* bind 4, Oslo: Kunnskapsforlaget, 2001: 195–6. Om slekten Heiberg, se ellers Heiberg GF. *Slekten Heiberg*. Oslo: Cammermeyers boghandel, 1941.



Figur 1: Dagbokens første side. Formatet er 17,5x10,8 cm. (Foto: Ø. Larsen)

De to legene, hvis koffertene var blitt undersøkt og hvis pass var blitt påtegnet ved Østerport, fortsatte til Nyhavn, der de ville finne losji. Men alle værelser var opptatt. De ble imidlertid henvist til Lille Strandstræde og en madam Holm, hvortil de straks bega seg:

«Men allerede det ytre behaget os ikke meget, over Døren sto malet Stadt Flensburg, sandelig et passende Navn, thi i Stuen var et stort Skab, fuldt besat af Brændeviinsflasker, hvorav et Par Skippere fik sig en Dosis. Vi anvistes et lille indknebet Værelse ovenpaa, som ikke var efter vor Smag, men vi gad nu ikke flakke længere, og haabede snart at kunde flytte bort. Inden den uhyre Mængde Støv vi havde samlet på vor Vei saa overfladigen var afbørstet og aftøet og inden vore Sager nogenlunde var bragt i Orden, var det allerede Spisetid. Vi fulgtes med Hr. Gran til en Restaurateur,»

Hvorfor lese Heibergs dagbok?

Reiseberetninger er nesten alltid interessante. De forteller hva den reisende ser og opplever. De er også en gjenspeiling av den reisendes forventninger og opplevelsens relasjon til disse forventningene. Det finnes innenfor samfunnsgeografien en omfattende litteratur om reiser, spesielt om turistreiser. Hva skyldes trangen til å reise? Hvorfor reiser man? Hva er det som oppleves? Mer spesifikt: Hvordan *vet man* hva man skal oppleve?²

Opplevelsen på reisen, det man tar med seg hjem av inntrykk – «wenn jemand eine Reise tut, dann kann er was erzählen» – er avhengig av såkalte *markører*. Det er markørene som skaper forventninger, som så i sin tur oppfylles. Geografene deler også markørene inn i to viktige undergrupper. Den ene er *off-site markers*, fjernmarkører, informasjonen som har nådd deg og som gjør at du legger ut på reise for å oppleve det markøren forteller om. Den andre er *on-site markers*, de lokale markørene som forteller deg at nå er du der, det er *nå* du opplever. Uten å vite hva man skal se etter, oppstår villrede.

Men reiser foregår i ulike univers, alt etter interesser og forventninger. Ulike typer reisende har hver sine forventninger og behovstilfredsstillelser. Faglige reiser er en variant av dette. Forventningene knytter seg til et fagfelt. Reiseinntrykkene, slik de for eksempel beskrives i en dagbok, vil da oftest være en fortelling om hva som sees og læres på bakgrunn av det den reisende alt har sett og lært.

Vi har fulgt to leger på reise, og er da primært spente på hva vi lærer av dem om datidens *medisin*, sekundært om *hvordan leger observerte*.

² MacCannell D. *The tourist. A new theory of the leisure class*. New York: Schocken Books, 1976. Revidert utgave 1989.

Relasjonen til reiseopplevelse i sin alminnelighet er imidlertid også interessant, ikke minst fordi reiselitteraturen som sjanger mer eller mindre var blitt etablert noen år før ved Johann Wolfgang von Goethes (1749–1832) *Italienische Reise* fra hans *grand tour* 1786–1788, utgitt 1816–17³.

De to reisende

Kilder til studiereiser kan være dagbøker, som her, eller det kan være reiseberetninger og andre meddelelser av forskjellige slag. En dagbok er en kilde som fyller alle krav til å være førstehånds. Denne er dessuten skrevet underveis. Nedtegnelsene er gjort der og da, hvilket metodisk sett er en forskjell fra nedtegnelser gjort etterpå.

Christen Heiberg var blant de første som hadde studert medisin ved det nye universitetet i Christiania. Universitetet var grunnlagt i 1811, men det medisinske fakultetet begynte sin virksomhet i 1814. Heiberg tok artium ved Bergen katedralskole i 1817 og medisinsk embetseksamen i 1822.

Tross skolegang og studier hadde Heiberg tidlig arbeidserfaring. Helt siden tolvårsalderen, da faren Christopher Heiberg (1767–1811) som var skipskaptein døde, hadde han bidradd til familiens underhold som privatlærer. Under studiet i Christiania hadde han arbeidet som sykehuslege i byen i tre år. Etter eksamen dro han tilbake til Bergen og praktiserte en tid som lege. Men så ville han ha luft under vingene. Med understøttelse fra sin fjerne slektning Stadshauptmand⁴ og kjøpmann Albert Henrik Krohn (1776–1843) og brigadelege Wilhelm Johannes Schwindt (1766–1826) ble han i stand til å legge ut på en *grand tour* – en studiereise til den store verden han til da bare hadde hørt om.

Christen Heiberg vendte etter forskjellig militær og sivil legevirksomhet i Bergen tilbake til Christiania allerede i 1826 for å begynne ved Rikshospitalet som da var nytt. Han ble lisensiat i 1827, tok sin doktorgrad i 1830 og ble professor i kirurgi og øyesykdommer i 1836. Heiberg var en meget sentral person i 1800-tallets norske medisin. Heiberg gis blant annet æren for å ha opprettet det medisinske leseselskapet i Christiania i 1826 som i 1833 ble organisert som *Det norske medicinske Selskab*.

Heiberg skal ha vært energisk og dyktig som kirurg. Han etterlot seg dessuten en lang vitenskapelig publikasjonsliste. Men interessene gjaldt også andre forhold enn de medisinske – i 1844 foresto han byggingen av Grand Hotel i Christiania, og han fikk andre gårdeiere med på å kjøpe tomten på den andre siden av det som fra 1852 heter Karl Johans gate, for

³ Norsk utgave, *Italiensk reise*, v/ Sverre Dahl. Pax: Oslo, 1999, 2. utgave 2007.

⁴ Leder for byens borgerbevæpning.

å unngå gjenboere. Dette arealet ble senere forært til staten – derfor er det nå park og stortingsbygning der.

Med seg på reisen hadde han sin to år yngre kollega Christian Wisbech (1801–1869)⁵, også fra Bergen. Wisbech var sønn av stadskirurg Christian Wilhelm Wisbech (1740–1822). Wisbech junior avla medisinsk eksamen i Christiania allerede 1822, 21 år gammel og ble straks utnevnt til korpsslege med bosted i Bergen.

Christian Wisbech fortsatte å arbeide som lege i Bergen i forskjellige stillinger. Han giftet seg for øvrig i 1827 med Alida Georgine Brunchhorst (1803–1860), kusine av Christen Heibergs senere hustru. I 1831 grunnla han legeforeningen i Bergen. Men i 1848 flyttet også han østover. Han ble blant annet distriktslege i Aker og Nedre Romerike og bodde fra 1860 i Christiania.

Både for Heiberg og Wisbech ga den store utenlandsreisen mersmak. Heiberg dro for eksempel i 1835 på stipendiereise til Tyskland og Paris. I 1845 var han i Wien og i 1857 i Berlin. Wisbech var i 1835 i Göttingen, Marburg, Giessen og Strasbourg, før han rundet av med ti uker i Paris. I 1839 var han i København og Lund og i 1842 i Wien.

Dagboken

Christen Heibergs dagbok fra hans første store utenlandsreise er tre små notisbøker, en gave til Det norske medicinske Selskab i 1933 fra hans sønnesønn, den allment praktiserende legen Christian Andersen Heiberg (1882–1970) i Stavanger.

Dagbokteksten har egentlig tre deler som glir over i hverandre hele tiden. Dels er det en fortelling om det sosiale liv de etter hvert kommer med i. De ble gjestfritt mottatt av kolleger og mer eller mindre nære bekjente. Det ble mye utflukter og selskapelighet. Den 7. juli 1823 traff Heiberg til og med to kjødelige fettere som han aldri hadde sett før.

Dels er teksten generelle opptegnelser fra en bildefattig tid. Hvis Heiberg for eksempel hadde vært på et museum eller hadde besøkt en eller annen severdighet, førte han detaljerte opptegnelser over det han hadde sett. Ord var erstatning for skisser eller senere tiders fotografier.

Tredje fasett ved teksten er beskrivelsen av de medisinske observasjoner de gjorde og de faglige opplevelsene de hadde blant kollegene i København.

⁵ Om Christian Wisbech se biografi i Larsen Ø (red.) *Norges Leger V*. Oslo: Den norske lægeforening, 1996 og Sandvik H, Straand J. *Fra barts kjærlaug til legeforening – et 400-års jubileum*. www.uib.no/isf/people/doc.bart.htm.

Reisen til København

Søndag 1. juni 1823 forlot de to kollegene hjembyen Bergen sammen med den unge kjøpmann Gran for å dra av sted – i første omgang til København.

De ble lenge borte. Etter to måneder i København gikk ferden til tyske universitetsbyer – Berlin, Dresden, Würzburg, Halle, til bøhmiske badesteder, til Prag og til slutt tilbake til Berlin, der de især studerte kirurgi og øyesykdommer i åtte måneder. Det er en del av dette Heibergs dagbok handler om⁶.

Reisen til Danmark foregikk med båt. Vindforholdene i Bergen var ugunstige da mai ble til juni i 1823. Det var vindstille, eventuelt blåste det fra syd. Men den hamburgske kaptein Schröder mente det nok ville bli forandring, så passasjerene fikk bud om å komme om bord.

Christen Heiberg hadde i den anledning et høyst privat problem. I dagboken er dette problemet benevnt «min kjære Mine». Det var hans kusine, den 20-årige Johanne Marie Wilhelmine Alida Heiberg (1803–1869). Hun ble tidlig foreldreløs da hennes far Christen Beyer Heiberg (1771–1805), kjøpmann i Elbing i Tyskland, og moren Amalie Wilhelmine Silberg (177?–1804) døde. Hun bodde først hos sin onkel stads-hauptmann Albert Henrik Krohn i Bergen, senere i huset hos Christens far Christopher Heiberg. Det var ikke lett å ta avskjed med henne, noe han kom tilbake til i dagboken.

Båten var en galeas, altså et mellomstort, tomastet seilskip. Hvor stort mannskap det var og hvor mange passasjerer det var i tillegg til Bang, Heiberg og Wisbech, vet vi ikke, men det var los om bord. På grunn av vindstille var det mange problemer med å komme av gårde, noe dagboken gjør rede for i detalj. Vindproblemene vedvarte, og det gikk meget tregt sydover langs vestlandskysten. Flere ganger måtte de i land for å kjøpe mer proviant. Det later til å ha vært stadige konflikter mellom losen og kapteinen om seilingstekniske forhold, og den 6. juni 1823 kulminerte dette med at losen fikk sparken– hvilket ga Heiberg anledning til å sende med et hastig brev til sin Mine. Men det ble ikke bedre vind av dette, og stemningen om bord var dårlig. En utfukt til Moster kirke kunne riktignok atsprede litt. Men til Danmark skulle de. 10.–13. juni 1823 var de under seil, men dagboken forteller da om kombinasjonen vindstille og sjøsyke.

⁶ Følgerevet til gaven bekrefter at det ikke har vært flere enn de tre notisbøkene som ble gitt til Det norske medicinske Selskab ved professor Peter F. Holst ((1861–1935), åpenbart i anledning av hundreårsfeiringen for Selskapets formelle stiftelse i 1833. Dette bemerkes her, siden dagboken ikke dekker siste del av reisen.

14.–15. juni 1823, to uker etter avreisen, begynte det imidlertid å skje noe. Etter at båten hadde bakset med strøm og stille utenfor Lindesnes, blåste det opp. Med stor hastighet og i store bølger gikk det østover. Snart skimtet de Skagen fyr, men så ble havet enda verre. De visste etter hvert ikke hvor de var. Alt var vått, alle var redde. Bølgene ble bare voldsommere, sjøgangen ekstrem. Fyret på Kullen var ikke å se da de ventet det. For å holde unna været måtte de ha seil oppe, men det var dårlig sikt og de engstet seg for å renne på land på svenskekysten. Skipper og styrmann klarte ikke lenger å skjule sin angst. Men plutselig så de et fyr, hvilket var det? Det viste seg å være Gilleleje på Sjælland.

Og mandag 16. juni 1823 befant de seg trygt for anker i Helsingør. Femten dager hadde reisen tatt.

Turister

Dagbokens tekster er maleriske. Heiberg fører et beskrivende språk med en slags melodisk drivende karakter. Et eksempel er beskrivelsen av innfarten til København ad Lyngbyvej, der de reiste med vogn, med en såkalt ekstrapost:

«Veiret var nydeligt, en vederqvægende Søndenvind afkjølet os, men Støvet i de brede Veie hvirvlede sig om os, og smertede Øinene. Situationerene paa denne Vei ere vel i visse Maader behagelige, overalt møder Øiet Spor af Menneskeflid, groerige Enge og rige Agre afvexle med Skove af Bøg, Eeg og Nalletrær, men ikke destomindre maae Prospecterne staae langt tilbage for vore norske. Intet Bjerg, ingen Elv, intet Vandfald er her at see, det ene Sted er det andet ligt. Naar man kommer Kjøbenh. 2 Miile nær, forbauses man ved en smagfuld Allee, som her begynder, og fortsatte lige til Byen, hvert Aar udvides den, ja Hrr Gran fortalte, at da han for en del Aar siden var i Kjøb., var den ikke engang paabegyndt. 1 ¼ Miil fra byen ligger Lyngbye, et af Kjøbenhavnerne meget besøgt Sted om Sommeren, her finder man en Mængde Lyststeder i Nærheden af hverandre, hele Grupper af Kjørende reiste herud, blant disse mødte vi ogsaa den engelske og preussiske Minister». (17/6-23)

Ved ankomst Helsingør var det diverse byråkrati. De reisende måtte oppsøke tollboden, gå til stadsvakten for å få passet påtegnet, og så la seg geleide av en soldat til politistasjonen for å betale gebyret for å ha fått denne påtegningen.

Nå var Heiberg og Wisbech en liten stund hva vi vil kalle alminnelige turister. Dagbokens beskrivelser av hva de så, er imidlertid ikke *oppdagelser*, det er *bekreftelser* på hva de hadde hørt og hva de ventet å se. De hadde *markers* å gå etter, både *off-site* og *on-site*.

De bestemte seg for eksempel for å ville bese Kronborg festning. Det gikk egentlig ikke så bra, men de var ganske slu: De spurte seg høflig fram om tillatelse til å besøke festningen, og ble vist fra den ene til den andre inne på området. De gjorde nøyaktige observasjoner hele tiden, etterpå nedskrevet over flere sider i dagboken, inntil de til sist kom inn i det innerste til kommandanten, en sur eldre herre som dagboken litt spydig omtaler som «Exellencen». Denne mente at nordmenn, det kunne mange gi seg ut for å være, så noen tillatelse til å se seg om på festningen, kunne de ikke få av ham. Dagboken sier at de tok en kald avskjed, anbefalte seg og gikk. Men – de hadde jo sett festningen!

Studiehverdag i København

Den 18. juni 1823, første dag av studieoppholdet, åpnet friskt med at de bestemte seg for å finne et annet oppholdssted enn hotellet Stadt Flensburg – veggedyr hadde det heller ikke vært fritt for der. De anskaffet et kart over byen, leste avertissementene i *Aftenbladet*, og hadde et tidrøvende strev med å finne noe annet.

De detaljerte beskrivelsene av københavnoppholdet strekker seg fram til tirsdag 5. august 1823 om ettermiddagen, da de tok fatt på reisen videre til Berlin – med dampbåten (!) til Kiel. Dette må ha vært Danmarks første dampskip, hjuldampere «Caledonia» som i noen år fra 1819 gikk i rute mellom København og Kiel.

Men allerede første dag, den 18. juni 1823, oppsøkte de Det kongelige Frederiks Hospital, Københavns store undervisningssykehus, opprettet i 1757. Det var i drift helt til 1910. Bygningene huser nå Kunstindustrimuseet. De ble godt mottatt, og under hele københavnoppholdet fulgte de visitten på avdelingene, så hvordan pasientbehandlingen foregikk og gjorde dagboknotater. De møtte universitetslærerne, blant andre professorene Carl Christopher Withusen (1778–1853), Johan Daniel Herholdt (1764–1836) og Johann Sylvester Saxtorph (1772–1840), foruten en rekke andre kolleger. Her et eksempel på deres observasjoner, nemlig fra 19. juni 1823:

«Vort første Arbeide i Dag var at besøge Fredriks Hospital – da jeg endnu ikke kjender Indretningerne her, opsætter jeg Beskrivelserne herover til en anden Gang -. En heel Sværm studerende Chirurger vare forsamlede, eller rettere udsprede omkring paa Stuerne; de fulgte ikke, hva uidentviul vilde være det mest lærerige, Professoren med Opmærksomhed til de Syge; Enhver havde sin Patient at forbinde, og dette skeede just under Visiten, hvoved de fleste kun fik liden Leilighed til at være nærværende ved andre Syge, end den han selv havde under

Behandling. Withusen (dette var professoren) forekom os i Dag langt fra at være den vi havde tænkt os; den Blidhed og Venlighed imod de Studerende, som udmærker vore norske Universitetslærere, og som knytter et fortroligt Baand mellom Professorer og Studerende, og jo burde finde Sted hos alle Videnskabsmænd,. manglende han aldeles; idetmindste syntes det os saaledes. At han holdt Alt i en udmærket Orden, kan ikke nægtes, men denne kan vel og bestaae med Venlighed og Humanitet.»

De var under oppholdet til stede ved en doktordisputas og reflekterte over hvordan dette gikk for seg, de var ved Fødselsstiftelsen, Almindeligt Hospital, Anatomikammeret og andre steder, alt nøye beskrevet. De var så lenge og deltok så mye i hospitalsarbeidet at de må ha fått et meget godt innblikk i de praktiske rutinene i den medisinske virksomheten i København, alt med overføringsverdi til miljøet de skulle hjem til. Så langt dagboken rekker, hvilket er til torsdag 2. oktober 1823 i Bamberg, foreligger det refleksjoner over det de ser og opplever, åpenbart beregnet for hjemlig bruk.

Studiereisene som del av 1800-tallets medisinske fagoppbygging

I 1814 var det ca. 100 leger i Norge, alt ettersom hvordan man definerer en lege på den tiden. Ved slutten av århundret var det ca. ti ganger så mange, alle utdannet ved Det kongelige Frederiks Universitet i Christiania.

Vi vet atskillig om disse legene. Legen Frantz Kiær (1835–1893) begynte utgivelsen av verket *Norges Læger* som kom ut første gang i 1873, og deretter senere i flere utgaver. Han innhentet opplysninger fra de biograferte kollegene om dem selv, om familie og arbeid, men han spurte dem også spesielt om studiereiser⁷.

Ved å gjennomgå *Norges Leger* for leger fra 1800-tallet får man derfor et materiale om studiereiser, forekomst og reisemål. Det er imidlertid vanskelig å angi meningsfylte rater for hyppighet og reisepreferanser over tid, på grunn av den raske økningen i totalantallet av leger. Dessuten forandret medisinen seg dramatisk både hjemme og ute på denne tiden. Samfunnet forandret seg og også reisemulighetene, idet spesielt innføringen av dampskip og jernbane etter hvert ga en ny situasjon. Man kom raskere og enklere omkring.

Fra 1840 kom *Norsk Magazin for Lægevidenskab* ut i Norge som det samlende, norske medisinske tidsskrift. Tidsskriftet *Eyr* hadde riktignok

⁷ Om dette se Larsen Ø. *Norges Leger I-V*. Oslo: Den norske lægeforening 1996 og Larsen Ø. (ed.) *The shaping of a profession*. Canton MA: Science History Publications/USA, 1996.

holdt det gående fra 1826 til 1837, men det var først da *Magazinet* kom at det nasjonale medisinske miljø var stort nok for et eget tidsskrift. I *Magazinet* har i årenes løp en del av de legene som dro ut på studiereiser skrevet reiseberetninger som også gir et materiale. Selv om det ikke er komplett for alle reisende, gir det et inntrykk av hvilket faglige utbytte leger kunne ha av sine reiser.

En analyse av biografiene med henblikk på studiereiser er foretatt av Bent Olav Olsen⁸, mens Hanne Winge Kvarenes⁹ så på reiseberetningene.

Disse faglige reisene må settes inn i den generelle reisehistorie. Det later til at tiden for det opprinnelig britiske overklassefenomen å legge ut på *the grand tour*, den store dannelsesreisen, var på hell ved begynnelsen av 1800-tallet. Isteden kom andre reisetyper, blant annet middelklassens reiser med utdanningsformål, og det er der vi finner de norske legene. For eksempel var noe av det første Universitetets første doktorand i 1817 gjorde, den senere professor Frederik Holst (1791–1871), samme år å legge ut på reise. Dette ble for ham etter hvert til lange og mange reiser med både fylldige reiseberetninger og praktiske implikasjoner for det samfunnsmedisinske nasjonsbyggingsarbeid han drev med gjennom et langt liv.

Legene som ble studert av Olsen og Kvarenes ved hjelp av biografiene, var født mellom 1810 og 1875 og reisene foregikk i årene 1831–1938. *Norges Leger* inneholder riktignok opplysninger om leger helt tilbake til 1200-tallet og har også informasjon om studiereiser langt tilbake i tid, men i norsk medisinsk historie er det sannsynligvis riktig å si at den moderne tid begynner i 1814. Fra 1830-årene var de ytre omstendighetene for å reise ut mer eller mindre konsolidert, og det tallmessig bearbejdede materialet begynner derfor der¹⁰. Heibergs og Wisbechs reise representerer således pionértiden i moderne medisinsk studiereisevirksomhet.

De aller fleste av legene som foretok sine reiser 1831–1938 gjorde det innen fem år etter embetseksamen. På tross av Norges union med Sverige gikk bemerkelsesverdig få av reisene dit. Det var Danmark og i stadig økende grad Tyskland som ble reisemålet.

⁸ Olsen BO. Recreation or professional necessity – the study tours of nineteenth century Norwegian physicians. Pp. 258-75 in: Larsen Ø. (ed.) *The shaping of a profession*. Canton MA: Science History Publications/USA, 1996.

⁹ Kvarenes HW. Travel accounts in the Norsk Magazin for Lægevidenskaben, 1840–1880. Pp. 276-93 in: Larsen Ø. (ed.) *The shaping of a profession*. Canton MA: Science History Publications/USA, 1996.

¹⁰ Se tabeller i Olsens og Kvarenes' arbeider.

Mange av reisene var finansiert gjennom ulike typer stipend. Men mer interessant er det egentlig at det for en stor andel av reisene *ikke* er opplysninger om tilskudd. Legene la åpenbart ut på studietur og betalte selv.

Etter hvert ble det tilbudt kurs for leger, blant annet i Tyskland, og det trakk. Meddelelser om dette kom og virket som *off-site markers*. Men viktig er det også at en serie nordiske fagkonferanser, de såkalte naturforsker-møtene, ble innledet i 1839. Initiativet kom fra en norsk lege, Christian August Egeberg (1809–1874). Etter som tiden gikk, ble også formålene med reisene mer faglig spesialiserte.

Reiseberetningene

Magazinets reiseberetninger kunne være redigerte rapporter til stipendgivere, oppdragsgivere og andre som den reisende hadde en faglig forpliktelse overfor. Slike beretninger var gjerne lange (median 46 sider), mens de øvrige var kortere. Beretninger kunne også være referater av reiseforedrag i Det norske medicinske Selskab eller andre foreninger, eventuelt være en blanding av disse kategoriene. De fleste av forfatterne var imidlertid professorer og beretningene fortalte fra de tyngste medisinske miljøene ute i Europa.

Kunnskapsoverføringen

Materialet om norske legers faglige reiser på 1800-tallet etterlater ingen tvil om at studiereisene var en viktig del av kunnskapsoverføringen fra utlandet til Norge. Denne kommer i tillegg til andre kanaler, især tidsskriftene, der vi har sett at norske leger allerede i 1826 tok et initiativ, i og med Læseselskabet i Christiania og samme år opprettelsen av det nasjonale legetidsskriftet *Eyr*¹¹.

Kunnskapsoverføring gjennom reiser var også dels «bestilt» når leger ble sendt ut på reise med oppdrag eller stipend, og erfaringene utenfra ble ofte satt direkte ut i livet her hjemme. Et eksempel: Frederik Holst var en av drivkreftene bak så vel psykiatrireformen som moderniseringen av fengselsvesenet i Norge fra 1820-årene og fram til rundt 1850¹². Et viktig beslutningsgrunnlag innenfor begge disse feltene var hva Holst hadde lært og

¹¹ Se Nylenna M. Scientific literature and the shaping of a medical profession in Norway. S. 229–57 i Larsen Ø. (ed.) *The shaping of a profession*. Canton MA: Science History Publication/USA, 1996 og Larsen Ø, Nylenna M. Medisinsk sakprosa som samfunnsbygger. S. 302–13 i: Johnsen EB, Eriksen TB (red.) *Norsk litteraturhistorie. Sakprosa fra 1750–1995. I*. Oslo: Universitetsforlaget AS, 1998.

¹² Larsen Ø. Detention and care: Views on prison and asylum architecture in Norway in the first half of the 19th century. (Linköping: Under trykning 2008)

sett på lange utenlandsreiser, og som han hadde skrevet detaljerte rapporter om.

Altså var studiereisene *ment som* en viktig del av kunnskapsdiffusjonen fra utlandet, og slik fungerte de også. Hvordan dette artet seg i praksis, kommer imidlertid først fram når man går i detalj. Heibergs dagbok er slik sett ganske unik.

Normen om læring

Det vi lærer om legers studiereiser avfører imidlertid en ny hypotese: Legeprofesjonen har en sosial norm om faglig vedlikehold og oppdatering. Det ser ut som om denne forsterkes og utvikles fra begynnelsen av 1800-tallet. Den er en sannsynlig følge av at akademisk medisin og håndverksmessig kirurgutdannelse ble slått sammen flere steder i Europa fra 1785¹³. Kombinasjon av teori og praksis var også et grunnprinsipp ved det nye medisinske fakultetet i Christiania fra undervisningens begynnelse i 1814. Eldre tiders sprenglærde, akademiske lege skulle forenes med den ekvilibristiske kirurg til den teoretisk kyndige praktiker. Men da ble også akademisk fordypning slått sammen med håndverkernes «Wanderjahre», normen om å dra ut for å lære. Kanskje la dette grunnen for den profesjonsnormen om læring som menes å være et trekk spesifikt for legestanden.

I så fall er det mulig at teksten i Heibergs tre små notisbøker fra 1823 bør sees i dette perspektiv. Da er det ikke elitens dannelsesreise som er viktigste kjennetegn for turen, men de glade gesellers faglige nysgjerrighet.

Et brev

Unge og glade geseller er ikke alltid like glade. For Christen Heiberg ble for eksempel allerede en av de første dagene i utlendighet, den 18. juni 1823, en nedtur: Hos en bekjent de oppsøkte lå det nemlig et brev fra Mine i Bergen, for øvrig et bevis på at det fantes raskere forbindelse med Bergen enn den galeasen hadde kunnet tilby. I dagboken kan vi lese:

«Et Brev fra min elskede Mine ventede mig her, med graadige Hænder stak jeg det i Lommen og ilede til Børshallen for at gennemlæse det, men det stemmede Sindet just ikke behagelig, var jeg end vemodig før, maatte jeg blive det i en langt, langt større Grad nu. Min Bortreise havde, det jeg vel maatte forvente, sat den gode Pige i en høyst sørgelig Sindsstemning, men saa sterkt, som jeg nu mærket, den havde været, havde jeg ikke belavet mig paa.»

¹³ Se: *Academia Chirurgorum Regia 1787–1987*. København: Medicinsk-historisk museum, 1988.

Men de ble gift i 1825 og fikk etter hvert ti barn. Hun styrte den senere professorens hus og omfattende selskapelighet i hovedstaden med liv, lyst og fast hånd. Forholdet må tydeligvis ha tålt den innledende, lange atskillelsen.

Øivind Larsen

oivind.larsen@medisin.uio.no

professor

Universitetet i Oslo

Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin

Seksjon for trygdemedisin, arbeidsmedisin og medisinsk historie

Boks 1130 Blindern

N-0318 Oslo

www.oivindlarsen.no

Arvid Heiberg

arvid.heiberg@rikshospitalet.no

professor

Avdeling for medisinsk genetikk

Rikshospitalet

N-0027 Oslo

Blogg, RSS og podkast i medisin og helsefag

Michael 2008;5: 24–39.

En rekke nye tjenester for deling av kunnskap i et sosialt fellesskap har etter år-tusenskiftet kommet i omfattende bruk på internett. RSS, blogger, podkaster og sosiale bokmerker er eksempler på slike tjenester.

Gjennom litteratursøk og praktisk utprøving har vi identifisert medisinske og andre helsefaglige eksempler på de nye kunnskapstjenestene.

Sentrale medisinske miljøer har begynt å ta i bruk de nye tjenestene eksperimentelt og som rutine. Typisk for nye tjenestene er at de gjør bruk av programvare som ligger på nettet og har derfor nettet som plattform.

De nye tjenestene er kraftige verktøy som gir nye muligheter for medisinsk utdanning, klinisk arbeid og kommunikasjon. Det er usikkert hvor store konsekvenser blogger, RSS og sosiale bokmerker vil få for medisinsk utdanning og praksis.

Bruken av internett har endret seg raskt. Ikke bare har omfanget eksplodert, men også bruksmåtene har endret seg. Mens nettet i første fase ble brukt til å flytte informasjon, enten via e-post eller gjennom nettsider, oppstår det nå nye bruksmåter preget av interaktivitet og dynamikk. Den enkelte nettbruker er ikke lenger bare en mottaker av informasjon. Om nettets muligheter skal utnyttes, må flere «laste opp», ikke bare «laste ned», sies det. Det betyr at de mange som i dag henter informasjon fra Internett, også kan bidra med informasjon, meninger og annet innhold.

Muligheten for debatt og samarbeid er sosiale sider ved nettet som prinsipielt har fulgt det fra begynnelsen av. I Norge har allmennlegenenes nettsted *Eyr* tilrettelagt for diskusjoner, og *Tidsskrift for Den norske legeforenings Manusnett* har gjort det mulig å samarbeide om dokumenter via Internett i stedet for gjennom bruk av e-post. Det nye er at ulike nettjenester nå er tilrettelagt for samarbeid og deling av kunnskap gjennom langt kraftigere verktøy og i langt større omfang enn tidligere.

«Web 2.0» er blitt en vanlig betegnelse på den nye, interaktive bruken av internett, også kalt annengenerasjons nettsjenester. På nettets eget leksikon, Wikipedia, defineres web 2.0 som «den nye generasjonen» sosiale nettsjenester som har blomstret opp de siste årene, og som avhenger av aktiv deltagelse fra brukerne for å kunne ekspandere. Her inngår alt fra blogger til wikier og sosiale nettverkstjenester. Grunntanken går med andre ord ut på å ta i bruk kollektiv intelligens, i den forstand at vi som nettbrukere jobber sammen eller innenfor samme rammer fremfor løsrevet på egen hånd (1).

De nye tjenestene får konsekvenser også for medisinen og medisinene. Vi ser i denne artikkelen på blogger, podkaster RSS-strømmer og i noen grad på sosiale bokmerker, som kan være særlig relevante for leger. Wikier, nettsamfunn og delingsnettverk, tjenester som også er vanlige å regne innenfor begrepet web 2.0, er utelatt i denne omgang.

Materiale og metode

Vi lette etter medisinske og helsefaglige blogger, RSS-strømmer, wikier og sosiale bokmerker gjennom søk i Medline, i litteraturlister, Google, Wikipedia og ved å følge lenker. Ettersom formelle søketeknikker i Medline og andre databaser ga et mangelfullt resultat, benyttet vi snøballmetoden med manuell gjennomgang av nettsteder, artikler og litteraturlister, og søk på Google med ulike termer og ordkombinasjoner. Deretter gikk vi gjennom eksemplene vi fant, og i de tilfeller der det var å oppdrive, uavhengig informasjon om nettstedene. Hensikten var, gjennom eksemplene vi fant, å se på fordeler og muligheter, samt ulemper og begrensinger ved de ulike tjenestene, sett i forhold til medisinsk praksis og utdanning. I artikkelen har vi tatt med det vi har vurdert som mest relevant for norske leger, og lagt hovedvekt på mulighetene.

Bakgrunn

Sosiale bokmerker er en type tjeneste som eksemplifiserer viktige trekk ved nyere nettsjenester. Vi vil bruke et eksempel på en slik tjeneste som introduksjon til begrepet web 2.0.

Connotea er en nettsjeneste for klinikere og forskere som gjør det lettere å holde orden på nyttige nettartikler, og faglige nettsteder.

Tjenesten, utviklet av Nature Publishing Group, lar brukerne:

- lagre og håndtere lenker til akademiske ressurser på en egen nettside
- merke lenken med egne stikkord («tags») for lettere å kunne søke etter og gjenfinne artikler

- dele lenkesamlingene med andre og opprette kontakt med nettbrukere med lignende bokmerker
- gjennom stikkordene bidra til nye måter å klassifisere nettressurser på
- oppdage relevante artikler, nettsteder og innfallsvinkler gjennom tilgang til andres bokmerker

Connotea er i likhet med *del.icio.us*, *Furl* og *Ma.gnolia* et nettsted for sosial bokmerking. Tjenesten illustrerer viktige sider ved det nye, sosiale nettet:

Fra kataloger til stikkord

Nettsteder kan presentere innhold i en trestruktur med kategorier og underkategorier. I et slikt hierarkisk klassifikasjonssystem finner brukeren informasjon ved å klikke på stadig snevrere emneord (2). Søk kan ofte være en enklere måte å forholde seg til informasjon på, noe Googles utbredelse viser.

Men søkemotorene har begrensninger, fordi maskiner gjør hele jobben. Google rangerer nettsteder på en skala fra 0–10, mye basert på hvor mange og hvem som lenker til hvert enkelt nettsted. Mange drømmer derfor om et tredje alternativ – det semantiske nettet, der nettsider klassifiseres og rangeres ut fra innholdets mening, i stedet for ved hjelp av en algoritme i en programvare (3).

Gjennom muligheten for «sosial bokmerking» bringer Connotea drømmen nærmere. I stedet for å legge artiklene inn i et hierarkisk system av filer eller emneord, merkes nettstedene og artiklene med «tags» – stikkord laget av mennesker. En slik menneskelig vurdering av mening tilfører en intelligens søkemotorene ikke besitter. Stikkordene kan være private eller deles med andre. Når de gjøres tilgjengelig for andre og en hel interessegruppe gjennom stikkord sammen deler opp og kategoriserer virkeligheten, blir resultatet *folksonomier*. Folksonomiene står i kontrast til hierarkiske inndelinger lagd av eksperter, kalt taksonomier (av gresk taxi = orden + nomi = navnsetting).

Fra lenker til tjenester

Lenkesamlinger kan være enorme. Det franske elektroniske helsebiblioteket *CisMEF* har nå over 22 000 lenker ifølge en presentasjon av nettstedet på MedNet-konferansen i Toronto i 2006. En vanlig svakhet med slike nettsteder er at de er statiske. Alle brukere får det samme innholdet, uansett hvem de er, eller på hvilken måte de bruker nettstedet. Web 2.0-tjenester er derimot ikke statiske, men kan tilpasse innholdet til brukeren og sam-

menhengen. I tillegg utveksler dynamiske nettstedet innhold med andre nettsteder, og forandrer seg når informasjonen på andre nettsteder endrer seg. Slik blir de plattformer for dynamisk informasjon i stedet for samlinger av fast innhold. Det dynamiske innholdet er derfor aldri permanent, men «alltid åpent for endringer, oppdateringer, omstokking og gjenbruk» (4). Typisk for web 2.0 er også at lenker ikke går til forsiden på et nettsted, men rett til en underside, kalt dyplenking.

Mens de tidlige nettjenestene forsøkte å klistre brukeren til eget nettsted, følger web 2.0-tjenester nettbrukeren på vei gjennom nettet. Connotea er en slik følgesvenn – nettjenesten ligger i bokmerkelinjen i nettleseren som en knapp: «Add to Connotea». Når legen eller forskeren finner en artikkel hun vil ta vare på, klikker hun på knappen. Slik følger nettjenesten henne mens hun går fra nettsted til nettsted. Brukeren kan også abonnere på egne og andres bokmerker som RSS -nyhetsstrømmer.

Fra enveispublisering til deling og fellesskap

Når en bruker av Connotea merker av nettsteder og artikler som verdifulle og lar andre ta del i den vurderingen, har brukeren selv vært med og laget innhold. Denne medvirkningen er typisk for web 2.0. Noe av det mest sentrale er at deltakelsen har et sosialt aspekt. En nettbruker deler fritt med andre, som dermed har muligheten til å gjenbruke samlingen vedkommende har skapt. Kommunikasjonen er åpen og autoriteten desentralisert og demokratisk. På Connotea lages ikke samlingene av bokmerker av en ekspert alle føyer seg etter, men av brukerne, som kontrollerer og eier dataene på nettstedet. Innhold skapt av brukerne kalles på norsk oftest «brukergenerert innhold». Ved å legge ut innhold og merke, kommentere og rangere hverandres bidrag, øker brukerne verdien av nettstedet mens de benytter det og kan danne nettverk. Et enkelt eksempel er «Rapid Responses» i *BMJ* (5). Vekten på brukere og interaksjon i grupper gjør at web 2.0 også kalles «det sosiale nettet». En viktig driver har vært ny programvare som skaper en arkitektur for deltakelse, fellesskap og nettverk.

En forutsetning for fellesskap og deling er åpenhet. Innhold laget av brukere på web 2.0 kan være preget av ekstrem åpenhet. Men også programvaren kan være åpen. Connotea er laget med åpen kildekode, programvare som tillater andre å studere, endre og forbedre den. Vitenskapelige tidsskrifter kan også være åpne. Bare innen psykisk helse-feltet finnes nå mer enn 100 tidsskrifter som alle med tilgang til nettet fritt kan lese i fulltekst (6). Fri tilgang eller «open access» muliggjør deling og gjenbruk.

Fra datamaskin til internett

Å bruke Connotea betyr at både tjenesten, og det brukeren har merket av og skrevet inn, ligger på nettet. Dette er noe annet enn å merke av et nettsted gjennom «legg til som bokmerke»-knappen i nettleseren på egen datamaskin. Her er vi ved et kjernepunkt: Typisk for web 2.0-tjenester er at det er *nettet som er plattformen*. Det betyr at flere og flere av de nødvendige programmene ligger på nettet, og ikke er avhengige av et operativsystem eller en bestemt datamaskin. Det eneste som trengs, er en nettleser. Oppgaver som tidligere krevde programvare og lagringsplass på en datamaskin, har fått sine alternativer på nettet.

Nesten alt kan erstattes, eksempelvis:

- Tekstbehandling, regneark, diagrammer og lysark (*Google Docs and Spreadsheets, Gliffy, Microsoft Office Live, Zoho*)
- Lagring og håndtering av en rekke forskjellige filtyper (*Box, Xdrive* og mange flere)
- Skrivebordet på datamaskinen, med kalendere og andre småprogrammer (*iGoogle, Netvibes, Live, Protopage*)

Bak utviklingen ligger blant annet fremskritt innen programmering. Tidligere var det slik at innhold beregnet på nettet ikke enkelt kunne publiseres på mer enn én måte. Nye former for dataspråk har gjort det mulig å frikoble innhold og form. Det har åpnet en ny verden, der informasjon fra ulike nettsteder kan samles og presenteres av andre, på mange forskjellige måter (1).

Podkaster

Podkaster er oftest lyd- eller videofiler, distribuert over nettet. Brukere kan laste ned filen og spille den av på en datamaskin eller mp3-spiller. Det er mulig å abonnere på nye podkaster slik at de lastes ned til datamaskinen automatisk. En fordel med podkaster er at mottakeren selv velger når, hvordan og hvor hun vil lytte, se eller lese podkasten. Tjenesten er fortsatt i sin barndom, men har vært sett på som lovende for fjernundervisning og for fagfolk som reiser mye. Kliniske undersøkelser og ulike intervensjonsprosedyrer ledsaget av kommentarer, er andre lovende områder.

Oversikter over podkaster er å finne på *Yahoo! Podcasts, Podscope* og *Odeo*.

The Lancet

Podkasten til *The Lancet* presenterer lydklipp hvor redaktørene diskuterer hovedtemaene i ukas utgave. I tillegg intervjuer de minst én artikkelforfatter.
<http://www.thelancet.com/audio>

New England Journal of Medicine (NEJM)

NEJMs podkast inneholder sammendrag fra siste utgaves artikler. Lydklipp med intervjuer av artikkelforfattere er tilgjengelige, også sammen med selve artikkelen i pdf-format.

<http://content.nejm.org/misc/podcast.shtml>

Tidsskrift for Den norske legeforening

Tidsskriftets podkaster inneholder intervjuer med forfattere av artikler i Tidsskriftet, og kommentarer fra de medisinske redaktørene.

<http://www.tidsskriftet.no/podkast>

Royal College of Psychiatrists

The Royal College of Psychiatrists utgir *British Journal of Psychiatry* og *Evidence-Based Mental Health*. Podkastene gir oppdatering på psykiatrifeltet.

<http://www.rcpsych.ac.uk/pressparliament/podcasts.aspx>

McGraw-Hill's Access Medicine

Temaet for podkastene kommer fra boktitler fra McGraw-Hill. Et eksempel er «Harrison's online updates» med nyheter fra indremedisin. Et annet er «Schwartz Surgery Online Updates», som også kan inkludere videoklipp (vodcast) med nye prosedyrer. «Adam's and Victor's Principles of Neurology Online Updates» oppsummerer ny forskning innen nevrologi. Dermatologi og obstetikk er også representert.

<http://books.mcgraw-hill.com/podcast/acm/>

Asseenfromhere

Oftalmologi er tema for denne podkasten, som publiseres av New York University School of Medicine og ASCRS. Klippbeskrivelsen inkluderer direktelenke til artikkelreferansen i PubMed, noe som gjør det enkelt å få tak i selve artikkelen.

<http://www.asseenfromhere.com/>

Dave Project

The Dave project (Digital Atlas of Video Education) er et omfattende nettsted med tema gastrointestinal endoskopi. Video- og lydklipp presenterer funn og teknikker. Video kommer både i svart-hvitt og fine farger. Lyttere kan sende inn egne bidrag til evaluering.

<http://www.daveproject.org/index.cfm>

Society of Critical Care Medicine

Podsiden *iCritical Care*, fra utgiverne bak tidsskrift som *Critical Care Medicine* og *Pediatric Critical Care Medicine*, bringer lydklipp med diskusjoner omkring studier og de nyeste artiklene på intensivområdet. Siden har også RSS og vodkast.

<http://www.sccm.org/SCCM/Publications/iCritical+Care/Syndication.htm>

Sound practice

Tjenesten tilbyr lydklipp for ledere i helsetjenesten. Brukere kan abonnere på serier om «financial management», «healthcare policy» og «law and medicine». Programmene tar gjerne utgangspunkt i artikler fra tidsskriftet *The Journal of Medical Practice Management* og publiserer også intervjuer med ledere innen amerikansk helsevesen.

<http://soundpractice.net/>

Radiologi

Når vi først er på Johns Hopkins campus, er det fristende å stikke innom The Advanced Medical Imaging Laboratory som publiserer en omfattende nettressurs for radiologi. For en radiologistudent kan dette være nyttig ettersom siden presenterer undervisningsopplegg.

<http://www.ctisus.com/index.html>

UC Berkeley

Lyd- og videoopptak av forelesninger fra et av de mest kjente universitetene i USA er tilgjengelige som podkaster. Basen går tilbake til 2001. Interesserte kan følge kursserier (7).

<http://webcast.berkeley.edu/courses.php>

Nyhetsstrømmer (RSS)

En vanlig måte å bruke nettet på har vært å gå inn på ulike nettsteder og lete etter ny kunnskap, noe som kan være tidkrevende. RSS forsøker å løse problemet ved å la nettstedene sende kortversjoner av det som er nytt direkte til nettbrukeren. Resultatet blir en samling oversiktige lister med klikkbare lenker – en «RSS-strøm». RSS står for «really simple syndication» – *virkelig enkel spredning*. Nyhetene kan gå rett inn i nettleseren, et eget RSS-program eller til en nettside brukeren har opprettet, som *Google Reader*, *Suprglu*, *Bloglines* eller *Yahoo Pipes*. Listene oppdateres så snart det legges ut noe nytt på et av de valgte nettstedene.

Medworm er en søketjeneste som gjør det mulig å søke i mer enn 4 000 RSS-strømmer med medisinsk innhold.

New England Journal of Medicine

Nettsidene til *NEJM* tilbyr nyhetsstrømmer for mange medisinske fagområder. Nye internasjonale forskningsartikler kommer hver uke.

<http://content.nejm.org/rss>

The Lancet

RSS-strømmer fra *The Lancet* presenterer forskningsartikler fra hele verden, og vektlegger relevans for den kliniske hverdagen. *The Lancet* har også systematiske litteraturgjennomganger. Nettsidene tilbyr egne strømmer for *Lancet Infectious Diseases*, *Lancet Neurology* og *Lancet Oncology*.

<http://www.thelancet.com/online/rss>

Journal of Bone and Joint Surgery

Tidsskriftets artikler er fordelt på to utgaver – *JBJS American vol.* og *JBJS British vol.* RSS-strømmene bringer fagfellevurderte forskningsartikler innen ortopedi og tilstøtende kategorier. Det er flere strømmer å velge i, blant annet en egen nyhetsstrøm for kasuistikker.

<http://journals.jbjs.org.uk/rss>

<http://www.ejbjs.org/rss>

Circulation

Circulations RSS-strøm inneholder forskningsartikler fra fagfellevurderte forskningsartikler. Her finnes også en egen «articles published ahead of print»-strøm. Utgiver er American Heart Association.

<http://www.ahajournals.org/rss/>

Tidsskrift for Den norske legeforening

Nettsiden til *Tidsskriftet* inneholder nyhetsstrømmer med daglige nyheter fra nettutgaven, i tillegg til artikler fra hvert nummer av *Tidsskriftet*.

<http://www.tidsskriftet.no/rss>

American Journal of Psychiatry

Dette psykiatriske tidsskriftet tilbyr forskningsartikler og oversiktsartikler fra sine utgaver som RSS-strøm. Nettstedet tilbyr også strømmer fra *The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences* og *Psychosomatics*.

<http://journals.psychiatryonline.org/rss/>

Evidence Based Nursing

Tidsskriftet vektlegger kunnskapsbasert praksis. Kvartalsvis presenteres artikler som summerer opp nøkkelinformasjon fra nyere forskning internasjonalt, ofte med ekspertkommentar og tips til implementering i den kliniske hverdagen. Tidsskriftet er laget av og for praktiserende sykepleiere.
<http://ebn.bmj.com/rss/current.xml>

Scandinavian Journal of Occupational Therapy

Tema for tidsskriftet er ergoterapi. RSS-strømmen gir oversikt over både originale forskningsartikler og oversiktsartikler omkring medisinske, psykologiske, sosiale, økonomiske og tekniske aspekter ved ergoterapifaget.
<http://www.informaworld.com/ampp/rss-content=t713713264>

Clinical Evidence

RSS-strømmen til *Clinical Evidence* varsler om den nyeste oppsummerte forskningen om effekt og bivirkninger for over 2 500 ulike behandlinger.
<http://www.clinicalevidence.com/rss/rss.xml?scr=homepage>

PubMed

PubMed står for Public Medline og tjenesten indekserer nå rundt 4 800 tidsskrifter. Brukere som har søkt på bestemte ord, kan abonnere på kommende referanser som vil omfattes av søket som RSS-strøm. PubMed oppdateres daglig.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

Blogger

Blogg kommer av «web» og «log» og kan oversettes til nettjournal. I en blogg deler bloggeren refleksjoner, meninger og lenker med andre, gjerne med personlig utforming. Noen bruker dagboksformen, andre lager mer nyhetspregede artikler. Det er vanlig å legge inn lenker til andre blogger og nettsteder, eller til lyd, bilde eller video. Det karakteristiske ved bloggen er konversasjon, den er ingen monolog. Leserne kan legge inn kommentarer og diskutere med bloggeren. I tillegg kan bloggeren selv følge med på når hun blir sitert via såkalte tilbaketråkk (trackback).

Mange blogger har én forfatter, men noen har flere. Som regel er bloggeren en privatperson, men også profesjonelle kan blogge. Typisk for blogger er at det nyeste innlegget ligger øverst (omvendt kronologi). Stilen er personlig og uformell. Med blogger har alle med nettilgang fått nye muligheter til å dele kunnskap, reflektere og diskutere. Personlige erfaringer står gjerne i fokus.

Ves Dimov

Ves Dimov er indremedisiner ved Cleveland Clinic og skriver en blogg med meninger om og kommentarer til medisin generelt. I bloggen fins kasuistikker fra *clinicalcases.org*. Tjenesten har bilder, og gir referanser til undersøkelsesmetoder og behandling.

<http://casesblog.blogspot.com/>

Drugscope

Bloggen er engelsk og har fokus på oppdatert informasjon om alkohol- og stoffmisbruk. Fagfolk som jobber med rus og avhengighetsproblemer gir kommentarer og synspunkter på forskning.

<http://drugscope.wordpress.com/>

Richard Lehman

På sidene til *BMJ* finner du Richard Lehmans blogg, hvor han ukentlig kommenterer ferske nøkkelartikler fra *NEJM*, *The Lancet*, *Annals of Internal Medicine*, *JAMA* og *BMJ*, gjerne satt inn i en praktisk sammenheng.

<http://blogs.bmj.com/>

Archimedes

Archives of Diseases in Childhood bringer Archimedes blogg, som har fokus på pediatri og kunnskapsbasert praksis. Her kommenterer fagfolk ulike kasuistikker, og diskuterer diagnoser og behandlinger.

<http://blogs.bmj.com/adc-archimedes>

Einar Braaten

Einar Braaten er en av få norske leger som blogger. Som kommunelege i Øvre Eiker gir han innblikk i en hektisk hverdag som samfunnsmedisiner. Bloggen uttrykker engasjement og inneholder mange meninger.

<http://kommunelegen.spaces.live.com>

Medgadget

Medgadget er en blogg om medisinsk verktøy, utstyr og duppeditter. Fokus er tekniske forbedringer og oppfinnelser. Bloggen setter seg som mål å være et «uavhengig online tidsskrift», og utgis av leger og bioingeniører.

<http://www.medgadget.com/>

Peter Rost

Den svenske legen Peter Rost er kjent for sin kritikk av legemiddelindustrien. Rosts avsløringer er kommentert både i 60 Minutes og CNN. Rost skriver også innlegg på <http://www.brandweeknrx.com/>, om legemidler og helserelaterte saker.

<http://www.peterrost.blogspot.com/>

Psychcentral

Bloggen handler om psykiatri og bringer nyheter fra media og helsevesen, med egne kategorier for de vanligste lidelsene. Bloggen er en del av en større ressurside for psykiatri.

<http://psychcentral.com/blog/>

Kevin Pho

Kevin Pho er indremedisiner fra New Hampshire, kjent for en likefram stil. Pho skriver om frustrasjoner og problemstillinger i helsevesenet, bak medias fremstillinger. Pho tar utgangspunkt i amerikanske forhold.

<http://www.kevinmd.com/>

David Rothman

David Rothmans blogg fokuserer på informasjon innen medisin og helse. Han gir tips om hvordan finne raskere frem og verktøy som forenkler og utvider litteratursøket i PubMed. Rothman gir også tips om hvordan søke etter og sette opp egendefinerte RSS nyhetsstrømmer i MedWorm, en RSS-søkemotor for medisin og helse.

<http://davidrothman.net/>

Healthcareguy

Bloggen handler om IT i helsetjenesten og kommenterer systemer, problemstillinger og løsninger. Her ligger lenker til informasjon for alle som drifter IT-tjenester i helsevesenet, og som skal ta stilling til problemer og ressurser, og ta avgjørelser for fremtidig utvikling.

<http://www.healthcareguy.com/>

Flere nettsteder har spesialisert seg på søk i blogger:

<http://technorati.com/>

<http://blogsearch.google.com/>

<http://www.icerocket.com/index>

<http://sesam.no/blogg>

Diskusjon

Leger er kunnskapsarbeidere og håndterer og utvikler kunnskap i et fellesskap av kolleger (communities of practice) (8). Blogger, podkaster, RSS-strømmer og sosiale bokmerker gjør det mulig å utvide dette fellesskapet, og utveksle kunnskap i et langt større nettverk.

Leger kan gjennom å abonnere på og selv produsere RSS-strømmer, blogger, podkaster og sosiale bokmerker, utforske mulighetene tjenestene selv lover:

- enklere å holde seg oppdatert på sitt felt
- enklere å sørge for at informasjonen du mottar er relevant
- dele og diskutere kunnskap med fagfolk over hele verden
- karrierebygging gjennom økt «sosial kapital»

Bruk av tjenestene byr imidlertid også på utfordringer, som vilje til å

- utforske nye måter å strukturere og håndtere informasjon på, eksempelvis gjennom stikkord i stedet for hierarkiske filsystemer.
- forholde seg til dynamisk innhold som hele tiden endrer seg, heller enn lenkesamlinger og statisk informasjon.
- dele kunnskap med andre og å være synlig på Internett, eksempelvis gjennom en profil.
- la nettets tjenester og lagringsmuligheter, heller enn egen datamaskin og programvare, være plattform for oppdatering og kunnskapshåndtering.

De nye netttjenestene kan endre betydningen av å arbeide nær de store medisinske miljøene, i og med at geografisk avstand har liten betydning.

Forholdet til pasientene kan også bli berørt. Mange pasienter har god tid til å lese om egen sykdom på nettet, og kan benytte seg av RSS-strømmer, blogger, podkaster og sosiale bokmerker til å skaffe seg skreddersydd informasjon. I egne fora kan pasientene legge inn erfaringer både i forhold til sykdommen og med sykehus og enkeltleger (9). Et eget nettsted dedikert til dette formålet er britiske *Patient Opinion*. Resultatet kan bli en mer myndiggjort pasientrolle. Innen en slik modell er behandlerens rolle ikke å forvalte en eksklusiv kunnskap, men å sette informasjon i sammenheng, vurdere den, og gi råd.

I medisinsk utdanning gir podkaster og andre web 2.0-tjenester nye muligheter for i et fellesskap aktivt å finne, evaluere og anvende kunnskap. Studenter som aktivt håndterer informasjon og som samarbeider, lærer bedre enn de som passivt mottar kunnskapen (10). Fortsatt er kunnskapsgrunnlaget for effektiv bruk av de nye verktøyene magert. Kamel Boulos og kolleger utfordrer i en artikkel forskere og alle involvert i medisinsk utdan-

Ordforklaringer

Blogg: Personlig nettsted utformet som journal eller dagbok med refleksjoner og hyperlenker.

Folksonomi: Systemer av stikkord, utviklet av en gruppe ikke-eksperter for å beskrive netttinnhold.

Nettsamfunn: Nettverk mellom mennesker på Internett, ofte med utspring i en interesse for en bestemt type netttinnhold.

Nyhetsstrøm (RSS): Automatisk oppdaterte lister med klikkbare kortversjoner av nytt innhold fra én eller flere nettsteder, tilgjengelig i nettleser eller på en nettside.

Podkast: Lyd- eller videofiler som du kan abonnere på og som kan spilles av hvor og når du ønsker.

Web 2.0: Løs betegnelse for sosiale, interaktive nettjenester, også kalt annengenerasjons nettjenester.

Wiki: Nettside der innhold enkelt kan legges til, redigeres og slettes av brukerne.

Sosial bokmerking: Deling av egne bokmerker med andre nettbrukere. Kan være utgangspunkt for nettsamfunn.

Stikkord (tag): Ord laget av nettbrukere for å merke, klassifisere og gjenfinne innhold på nettet.

ning til å debattere, undersøke og rapportere om nytten av de nye verktøyene i klinisk utdanning (11).

Vår gjennomgang av internasjonale og norske RSS-strømmer, blogger og podkaster tyder på at medisinerne i liten grad har tatt de nye tjenestene i bruk i faglig sammenheng så langt. Dette samsvarer med erfaringer innen andre akademiske grupper. Et eksempel er fysikere, som i liten grad er kjent med og bidragsytere til web 2.0-tjenester (12).

En årsak kan være barrierer som fortsatt hindrer enkel bruk av internett på arbeidsplassen. I 2004 hadde 15 prosent av norske leger ikke tilgang til internett fra arbeidsplassen (13). Selv om denne andelen synker, er det fortsatt slik at mange som har fått nett-tilgang ofte opplever at viktige funksjoner mangler, som muligheten til utskrift eller klikkbare lenker i e-poster.

En annen årsak kan være at det er kort tid siden tjenestene ble alminnelig tilgjengelige.

Everett M. Rogers' klassiske tekst om hvordan nyvinninger brer seg er relevant for de nye nettjenestene. Rogers deler mennesker i fem grupper, alt

etter hvor ivrige de etter å ta nye ting i bruk (14). De aller raskeste er innovatørene, som er driftige, velutdannede og med tilgang til mange informasjonskilder. Deretter kommer tidlige brukere, som er sosiale, velutdannede og populære. Disse to gruppene er i mindretall, og for å komme i alminnelig bruk må nyvinningene omfavnes av de to neste gruppene – den tidlige majoritet og den sene majoritet. Til sist kommer etternølerne. I tråd med Rogers' teori kan vi anta at mange av legene som så langt har tatt i bruk de nye tjenestene, tilhører de to første gruppene.

En tredje årsak kan være at virtuelle nettverk ikke gir så umiddelbar gevinst som ved å bruke tid og krefter på tradisjonelle, lokale kontakter. Et lovende unntak kan være uvanlige problemstillinger, der det lokale nettverket lett kommer til kort.

For det fjerde byr ikke verktøyene bare på muligheter, men også på farer og ulemper knyttet til så ulike temaer som eierskap, kvalitet, en kronisk tilstand av uferdighet, hatkampanjer, ustabilitet, anonymitet, nettavhengighet og taushetsplikt.

Et femte og siste poeng er at de mest vellykkede av de nye netjtjenestene er engelskspråklige og har målgrupper som omfatter mange hundre millioner mennesker. Det medisinske praksisfellesskapet er langt mindre, og det norske, medisinske miljøet utgjør en brøkdel av dette igjen. For nordmenn med medisinske særinteresser, vil norskspråklige utgaver av de nye netjtjenestene kunne være av liten interesse.

Det er fortsatt et åpent spørsmål om den sosiale dynamikken som driver fremveksten av interaktive netjtjenester innen den generelle befolkningen, også vil gjøre seg gjeldende i fagmiljøer. Dynamikken har vært beskrevet som en grasrotbevegelse – amatørernes seier over ekspertene. Spørsmålet da blir hvem ekspertene skal seire over?

Vi oppfordrer norske leger til aktivt å ta i bruk og eksperimentere med de nye tjenestene.

I nettutgaven har denne artikkelen klikkbare lenker.

Litteratur

1. http://no.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 22.5.2007
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Web_directory 22.5.2007
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_web 22.5.2007
4. Kamel Boulos MN, Wheeler S. The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education. *Health Info Libr J* 2007; 24: 2 – 23.
5. http://bmj.bmjournals.com/cgi/eletters?lookup=by_date&days=1 22.5.2007

6. <http://www.helsebiblioteket.no/Psykisk+helse/Felles/Tidsskrifter/348.cms> 7.1.2008
7. <http://webcast.berkeley.edu/courses.php>
8. Wenger E, Pea R, Brown RS, Heath C. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press; New Edition. Nov 1999
9. <http://www.lommelegen.no/phpffforum/>
10. Lujan HL, DiCarlo SE. Too much teaching, not enough learning: what is the solution? *Adv Physiol Educ* 2006;30:17-22.
11. Kamel Boulos MN, Maramba I, Wheeler S. Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ* 2006; 6: 41.
12. <http://physicsweb.org/articles/world/20/1/1/1>
13. Nylenna M, Aasland OG. Doctors learning habits. CME activities among Norwegian physicians over the last decade. *BMC Med Educ* 2007; 7: 10.
14. Rogers EM. *Diffusion of Innovations*. Free Press; 4. utgave. Feb 1995.

Øystein Eiring
oye@helsebiblioteket.no
Emnebibliotekredaktør psykisk helse
Overlege i psykiatri, Sykehuset Innlandet

Endre Aas
endre.aas@sykehuset-innlandet.no
Avelingsbibliotekar, Sykehuset Innlandet

Runar Eggen
runar.eggen@helsebiblioteket.no
Nettredaktør

Hans Petter Fosseng
hpf@helsebiblioteket.no
Nettredaktør

Magne Nylenna
magne.nylenna@helsebiblioteket.no
Redaktør

Helsebiblioteket
Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004 St Olavs plass
0130 Oslo

Nettadresser referert i artikkelen:

<http://www.uib.no/isfleyr/eyr.htm>

<http://www.legeforeningen.no/manusnett/admin/>

<http://www.wikipedia.org/>

<http://www.connotea.org/>

<http://del.icio.us/>

<http://www.furl.net/>

<http://ma.gnolia.com/>

<http://www.cismef.org/>

<http://docs.google.com>

<http://www.glify.com/>

<http://office.microsoft.com>

<http://www.zoho.com/>

<http://www.box.net/>

<http://www.xdrive.com/>

<http://www.google.com/ig>

<http://www.netvibes.com/>

<http://www.live.com/>

<http://www.protopage.com/>

<http://podcasts.yahoo.com/>

<http://www.podscope.com/>

<http://www.odeo.com/>

<http://www.thelancet.com/audio>

<http://content.nejm.org/misc/podcast.shtml>

<http://www.tidsskriftet.no/podkast>

<http://www.rcpsych.ac.uk/pressparliament/podcasts.aspx>

<http://books.mcgraw-hill.com/podcast/acm/>

<http://www.asseenfromhere.com/>

<http://www.daveproject.org/index.cfm>

<http://www.sccm.org/SCCM/Publications/iCritical+Care/Syndication.htm>

<http://soundpractice.net/>

<http://www.ctisus.com/index.html>

<http://webcast.berkeley.edu/courses.php>

<http://www.google.com/reader>

<http://www.suprglu.com/>

<http://www.bloglines.com/>

<http://pipes.yahoo.com/pipes/>

<http://www.medworm.com/>

<http://content.nejm.org/rss>

<http://www.thelancet.com/online/rss>

<http://journals.jbjs.org.uk/rss>

<http://www.ebjbs.org/rss>

<http://www.ahajournals.org/rss>

<http://www.tidsskriftet.no/rss>

<http://journals.psychiatryonline.org/rss/>

<http://ebn.bmj.com/rss/current.xml>

<http://www.informaworld.com/ampp/rss-content=t713713264>

<http://www.clinicalevidence.com/rss/rss.xml?scr=homepage>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

<http://casesblog.blogspot.com/>

<http://drugscope.wordpress.com/>

<http://blogs.bmj.com/>

<http://blogs.bmj.com/adc-archimedes>

<http://kommunelegen.spaces.live.com>

<http://www.medgadget.com/>

<http://www.peterrrost.blogspot.com/>

<http://psychcentral.com/blog/>

<http://www.kevinmd.com/>

<http://davidrothman.net/>

<http://www.healthcareguy.com/>

<http://www.icrocket.com/index>

<http://www.patientopinion.org.uk/>

Alle nettadresser sist undersøkt 4.1.2008

Blogg, RSS og podkast i medisin og helsefag

Michael 2008;5: 24–39.

En rekke nye tjenester for deling av kunnskap i et sosialt fellesskap har etter år-tusenskiftet kommet i omfattende bruk på internett. RSS, blogger, podkaster og sosiale bokmerker er eksempler på slike tjenester.

Gjennom litteratursøk og praktisk utprøving har vi identifisert medisinske og andre helsefaglige eksempler på de nye kunnskapstjenestene.

Sentrale medisinske miljøer har begynt å ta i bruk de nye tjenestene eksperimentelt og som rutine. Typisk for nye tjenestene er at de gjør bruk av programvare som ligger på nettet og har derfor nettet som plattform.

De nye tjenestene er kraftige verktøy som gir nye muligheter for medisinsk utdanning, klinisk arbeid og kommunikasjon. Det er usikkert hvor store konsekvenser blogger, RSS og sosiale bokmerker vil få for medisinsk utdanning og praksis.

Bruken av internett har endret seg raskt. Ikke bare har omfanget eksplodert, men også bruksmåtene har endret seg. Mens nettet i første fase ble brukt til å flytte informasjon, enten via e-post eller gjennom nettsider, oppstår det nå nye bruksmåter preget av interaktivitet og dynamikk. Den enkelte nettbruker er ikke lenger bare en mottaker av informasjon. Om nettets muligheter skal utnyttes, må flere «laste opp», ikke bare «laste ned», sies det. Det betyr at de mange som i dag henter informasjon fra Internett, også kan bidra med informasjon, meninger og annet innhold.

Muligheten for debatt og samarbeid er sosiale sider ved nettet som prinsipielt har fulgt det fra begynnelsen av. I Norge har allmennlegenenes nettsted *Eyr* tilrettelagt for diskusjoner, og *Tidsskrift for Den norske legeforenings Manusnett* har gjort det mulig å samarbeide om dokumenter via Internett i stedet for gjennom bruk av e-post. Det nye er at ulike nettjenester nå er tilrettelagt for samarbeid og deling av kunnskap gjennom langt kraftigere verktøy og i langt større omfang enn tidligere.

«Web 2.0» er blitt en vanlig betegnelse på den nye, interaktive bruken av internett, også kalt annengenerasjons nettsjenester. På nettets eget leksikon, Wikipedia, defineres web 2.0 som «den nye generasjonen» sosiale nettsjenester som har blomstret opp de siste årene, og som avhenger av aktiv deltagelse fra brukerne for å kunne ekspandere. Her inngår alt fra blogger til wikier og sosiale nettverkstjenester. Grunntanken går med andre ord ut på å ta i bruk kollektiv intelligens, i den forstand at vi som nettbrukere jobber sammen eller innenfor samme rammer fremfor løsrevet på egen hånd (1).

De nye tjenestene får konsekvenser også for medisinen og medisinene. Vi ser i denne artikkelen på blogger, podkaster RSS-strømmer og i noen grad på sosiale bokmerker, som kan være særlig relevante for leger. Wikier, nettsamfunn og delingsnettverk, tjenester som også er vanlige å regne innenfor begrepet web 2.0, er utelatt i denne omgang.

Materiale og metode

Vi lette etter medisinske og helsefaglige blogger, RSS-strømmer, wikier og sosiale bokmerker gjennom søk i Medline, i litteraturlister, Google, Wikipedia og ved å følge lenker. Ettersom formelle søketeknikker i Medline og andre databaser ga et mangelfullt resultat, benyttet vi snøballmetoden med manuell gjennomgang av nettsteder, artikler og litteraturlister, og søk på Google med ulike termer og ordkombinasjoner. Deretter gikk vi gjennom eksemplene vi fant, og i de tilfeller der det var å oppdrive, uavhengig informasjon om nettstedene. Hensikten var, gjennom eksemplene vi fant, å se på fordeler og muligheter, samt ulemper og begrensinger ved de ulike tjenestene, sett i forhold til medisinsk praksis og utdanning. I artikkelen har vi tatt med det vi har vurdert som mest relevant for norske leger, og lagt hovedvekt på mulighetene.

Bakgrunn

Sosiale bokmerker er en type tjeneste som eksemplifiserer viktige trekk ved nyere nettsjenester. Vi vil bruke et eksempel på en slik tjeneste som introduksjon til begrepet web 2.0.

Connotea er en nettsjeneste for klinikere og forskere som gjør det lettere å holde orden på nyttige nettartikler, og faglige nettsteder.

Tjenesten, utviklet av Nature Publishing Group, lar brukerne:

- lagre og håndtere lenker til akademiske ressurser på en egen nettside
- merke lenken med egne stikkord («tags») for lettere å kunne søke etter og gjenfinne artikler

- dele lenkesamlingene med andre og opprette kontakt med nettbrukere med lignende bokmerker
- gjennom stikkordene bidra til nye måter å klassifisere nettressurser på
- oppdage relevante artikler, nettsteder og innfallsvinkler gjennom tilgang til andres bokmerker

Connotea er i likhet med *del.icio.us*, *Furl* og *Ma.gnolia* et nettsted for sosial bokmerking. Tjenesten illustrerer viktige sider ved det nye, sosiale nettet:

Fra kataloger til stikkord

Nettsteder kan presentere innhold i en trestruktur med kategorier og underkategorier. I et slikt hierarkisk klassifikasjonssystem finner brukeren informasjon ved å klikke på stadig snevrere emneord (2). Søk kan ofte være en enklere måte å forholde seg til informasjon på, noe Googles utbredelse viser.

Men søkemotorene har begrensninger, fordi maskiner gjør hele jobben. Google rangerer nettsteder på en skala fra 0–10, mye basert på hvor mange og hvem som lenker til hvert enkelt nettsted. Mange drømmer derfor om et tredje alternativ – det semantiske nettet, der nettsider klassifiseres og rangeres ut fra innholdets mening, i stedet for ved hjelp av en algoritme i en programvare (3).

Gjennom muligheten for «sosial bokmerking» bringer Connotea drømmen nærmere. I stedet for å legge artiklene inn i et hierarkisk system av filer eller emneord, merkes nettstedene og artiklene med «tags» – stikkord laget av mennesker. En slik menneskelig vurdering av mening tilfører en intelligens søkemotorene ikke besitter. Stikkordene kan være private eller deles med andre. Når de gjøres tilgjengelig for andre og en hel interessegruppe gjennom stikkord sammen deler opp og kategoriserer virkeligheten, blir resultatet *folksonomier*. Folksonomiene står i kontrast til hierarkiske inndelinger lagd av eksperter, kalt taksonomier (av gresk taxi = orden + nomi = navnsetting).

Fra lenker til tjenester

Lenkesamlinger kan være enorme. Det franske elektroniske helsebiblioteket *CisMEF* har nå over 22 000 lenker ifølge en presentasjon av nettstedet på MedNet-konferansen i Toronto i 2006. En vanlig svakhet med slike nettsteder er at de er statiske. Alle brukere får det samme innholdet, uansett hvem de er, eller på hvilken måte de bruker nettstedet. Web 2.0-tjenester er derimot ikke statiske, men kan tilpasse innholdet til brukeren og sam-

menhengen. I tillegg utveksler dynamiske nettstedet innhold med andre nettsteder, og forandrer seg når informasjonen på andre nettsteder endrer seg. Slik blir de plattformer for dynamisk informasjon i stedet for samlinger av fast innhold. Det dynamiske innholdet er derfor aldri permanent, men «alltid åpent for endringer, oppdateringer, omstokking og gjenbruk» (4). Typisk for web 2.0 er også at lenker ikke går til forsiden på et nettsted, men rett til en underside, kalt dyplenking.

Mens de tidlige nettjenestene forsøkte å klistre brukeren til eget nettsted, følger web 2.0-tjenester nettbrukeren på vei gjennom nettet. Connotea er en slik følgesvenn – nettjenesten ligger i bokmerkelinjen i nettleseren som en knapp: «Add to Connotea». Når legen eller forskeren finner en artikkel hun vil ta vare på, klikker hun på knappen. Slik følger nettjenesten henne mens hun går fra nettsted til nettsted. Brukeren kan også abonnere på egne og andres bokmerker som RSS -nyhetsstrømmer.

Fra enveispublisering til deling og fellesskap

Når en bruker av Connotea merker av nettsteder og artikler som verdifulle og lar andre ta del i den vurderingen, har brukeren selv vært med og laget innhold. Denne medvirkningen er typisk for web 2.0. Noe av det mest sentrale er at deltakelsen har et sosialt aspekt. En nettbruker deler fritt med andre, som dermed har muligheten til å gjenbruke samlingen vedkommende har skapt. Kommunikasjonen er åpen og autoriteten desentralisert og demokratisk. På Connotea lages ikke samlingene av bokmerker av en ekspert alle føyer seg etter, men av brukerne, som kontrollerer og eier dataene på nettstedet. Innhold skapt av brukerne kalles på norsk oftest «brukergenerert innhold». Ved å legge ut innhold og merke, kommentere og rangere hverandres bidrag, øker brukerne verdien av nettstedet mens de benytter det og kan danne nettverk. Et enkelt eksempel er «Rapid Responses» i *BMJ* (5). Vekten på brukere og interaksjon i grupper gjør at web 2.0 også kalles «det sosiale nettet». En viktig driver har vært ny programvare som skaper en arkitektur for deltakelse, fellesskap og nettverk.

En forutsetning for fellesskap og deling er åpenhet. Innhold laget av brukere på web 2.0 kan være preget av ekstrem åpenhet. Men også programvaren kan være åpen. Connotea er laget med åpen kildekode, programvare som tillater andre å studere, endre og forbedre den. Vitenskapelige tidsskrifter kan også være åpne. Bare innen psykisk helse-feltet finnes nå mer enn 100 tidsskrifter som alle med tilgang til nettet fritt kan lese i fulltekst (6). Fri tilgang eller «open access» muliggjør deling og gjenbruk.

Fra datamaskin til internett

Å bruke Connotea betyr at både tjenesten, og det brukeren har merket av og skrevet inn, ligger på nettet. Dette er noe annet enn å merke av et nettsted gjennom «legg til som bokmerke»-knappen i nettleseren på egen datamaskin. Her er vi ved et kjernepunkt: Typisk for web 2.0-tjenester er at det er *nettet som er plattformen*. Det betyr at flere og flere av de nødvendige programmene ligger på nettet, og ikke er avhengige av et operativsystem eller en bestemt datamaskin. Det eneste som trengs, er en nettleser. Oppgaver som tidligere krevde programvare og lagringsplass på en datamaskin, har fått sine alternativer på nettet.

Nesten alt kan erstattes, eksempelvis:

- Tekstbehandling, regneark, diagrammer og lysark (*Google Docs and Spreadsheets, Gliffy, Microsoft Office Live, Zoho*)
- Lagring og håndtering av en rekke forskjellige filtyper (*Box, Xdrive* og mange flere)
- Skrivebordet på datamaskinen, med kalendere og andre småprogrammer (*iGoogle, Netvibes, Live, Protopage*)

Bak utviklingen ligger blant annet fremskritt innen programmering. Tidligere var det slik at innhold beregnet på nettet ikke enkelt kunne publiseres på mer enn én måte. Nye former for dataspråk har gjort det mulig å frikoble innhold og form. Det har åpnet en ny verden, der informasjon fra ulike nettsteder kan samles og presenteres av andre, på mange forskjellige måter (1).

Podkaster

Podkaster er oftest lyd- eller videofiler, distribuert over nettet. Brukere kan laste ned filen og spille den av på en datamaskin eller mp3-spiller. Det er mulig å abonnere på nye podkaster slik at de lastes ned til datamaskinen automatisk. En fordel med podkaster er at mottakeren selv velger når, hvordan og hvor hun vil lytte, se eller lese podkasten. Tjenesten er fortsatt i sin barndom, men har vært sett på som lovende for fjernundervisning og for fagfolk som reiser mye. Kliniske undersøkelser og ulike intervensjonsprosedyrer ledsaget av kommentarer, er andre lovende områder.

Oversikter over podkaster er å finne på *Yahoo! Podcasts, Podscope* og *Odeo*.

The Lancet

Podkasten til *The Lancet* presenterer lydklipp hvor redaktørene diskuterer hovedtemaene i ukas utgave. I tillegg intervjuer de minst én artikkelforfatter.
<http://www.thelancet.com/audio>

New England Journal of Medicine (NEJM)

NEJMs podkast inneholder sammendrag fra siste utgaves artikler. Lydklipp med intervjuer av artikkelforfattere er tilgjengelige, også sammen med selve artikkelen i pdf-format.

<http://content.nejm.org/misc/podcast.shtml>

Tidsskrift for Den norske legeforening

Tidsskriftets podkaster inneholder intervjuer med forfattere av artikler i Tidsskriftet, og kommentarer fra de medisinske redaktørene.

<http://www.tidsskriftet.no/podkast>

Royal College of Psychiatrists

The Royal College of Psychiatrists utgir *British Journal of Psychiatry* og *Evidence-Based Mental Health*. Podkastene gir oppdatering på psykiatrifeltet.

<http://www.rcpsych.ac.uk/pressparliament/podcasts.aspx>

McGraw-Hill's Access Medicine

Temaet for podkastene kommer fra boktitler fra McGraw-Hill. Et eksempel er «Harrison's online updates» med nyheter fra indremedisin. Et annet er «Schwartz Surgery Online Updates», som også kan inkludere videoklipp (vodcast) med nye prosedyrer. «Adam's and Victor's Principles of Neurology Online Updates» oppsummerer ny forskning innen nevrologi. Dermatologi og obstetikk er også representert.

<http://books.mcgraw-hill.com/podcast/acm/>

Asseenfromhere

Oftalmologi er tema for denne podkasten, som publiseres av New York University School of Medicine og ASCRS. Klippbeskrivelsen inkluderer direktelenke til artikkelreferansen i PubMed, noe som gjør det enkelt å få tak i selve artikkelen.

<http://www.asseenfromhere.com/>

Dave Project

The Dave project (Digital Atlas of Video Education) er et omfattende nettsted med tema gastrointestinal endoskopi. Video- og lydklipp presenterer funn og teknikker. Video kommer både i svart-hvitt og fine farger. Lyttere kan sende inn egne bidrag til evaluering.

<http://www.daveproject.org/index.cfm>

Society of Critical Care Medicine

Podsiden *iCritical Care*, fra utgiverne bak tidsskrift som *Critical Care Medicine* og *Pediatric Critical Care Medicine*, bringer lydklipp med diskusjoner omkring studier og de nyeste artiklene på intensivområdet. Siden har også RSS og vodkast.

<http://www.sccm.org/SCCM/Publications/iCritical+Care/Syndication.htm>

Sound practice

Tjenesten tilbyr lydklipp for ledere i helsetjenesten. Brukere kan abonnere på serier om «financial management», «healthcare policy» og «law and medicine». Programmene tar gjerne utgangspunkt i artikler fra tidsskriftet *The Journal of Medical Practice Management* og publiserer også intervjuer med ledere innen amerikansk helsevesen.

<http://soundpractice.net/>

Radiologi

Når vi først er på Johns Hopkins campus, er det fristende å stikke innom The Advanced Medical Imaging Laboratory som publiserer en omfattende nettressurs for radiologi. For en radiologistudent kan dette være nyttig ettersom siden presenterer undervisningsopplegg.

<http://www.ctisus.com/index.html>

UC Berkeley

Lyd- og videoopptak av forelesninger fra et av de mest kjente universitetene i USA er tilgjengelige som podkaster. Basen går tilbake til 2001. Interesserte kan følge kursserier (7).

<http://webcast.berkeley.edu/courses.php>

Nyhetsstrømmer (RSS)

En vanlig måte å bruke nettet på har vært å gå inn på ulike nettsteder og lete etter ny kunnskap, noe som kan være tidkrevende. RSS forsøker å løse problemet ved å la nettstedene sende kortversjoner av det som er nytt direkte til nettbrukeren. Resultatet blir en samling oversiktige lister med klikkbare lenker – en «RSS-strøm». RSS står for «really simple syndication» – *virkelig enkel spredning*. Nyhetene kan gå rett inn i nettleseren, et eget RSS-program eller til en nettside brukeren har opprettet, som *Google Reader*, *Suprglu*, *Bloglines* eller *Yahoo Pipes*. Listene oppdateres så snart det legges ut noe nytt på et av de valgte nettstedene.

Medworm er en søketjeneste som gjør det mulig å søke i mer enn 4 000 RSS-strømmer med medisinsk innhold.

New England Journal of Medicine

Nettsidene til *NEJM* tilbyr nyhetsstrømmer for mange medisinske fagområder. Nye internasjonale forskningsartikler kommer hver uke.

<http://content.nejm.org/rss>

The Lancet

RSS-strømmer fra *The Lancet* presenterer forskningsartikler fra hele verden, og vektlegger relevans for den kliniske hverdagen. *The Lancet* har også systematiske litteraturgjennomganger. Nettsidene tilbyr egne strømmer for *Lancet Infectious Diseases*, *Lancet Neurology* og *Lancet Oncology*.

<http://www.thelancet.com/online/rss>

Journal of Bone and Joint Surgery

Tidsskriftets artikler er fordelt på to utgaver – *JBJS American vol.* og *JBJS British vol.* RSS-strømmene bringer fagfellevurderte forskningsartikler innen ortopedi og tilstøtende kategorier. Det er flere strømmer å velge i, blant annet en egen nyhetsstrøm for kasuistikker.

<http://journals.jbjs.org.uk/rss>

<http://www.ebjs.org/rss>

Circulation

Circulations RSS-strøm inneholder forskningsartikler fra fagfellevurderte forskningsartikler. Her finnes også en egen «articles published ahead of print»-strøm. Utgiver er American Heart Association.

<http://www.ahajournals.org/rss/>

Tidsskrift for Den norske legeforening

Nettsiden til *Tidsskriftet* inneholder nyhetsstrømmer med daglige nyheter fra nettutgaven, i tillegg til artikler fra hvert nummer av *Tidsskriftet*.

<http://www.tidsskriftet.no/rss>

American Journal of Psychiatry

Dette psykiatriske tidsskriftet tilbyr forskningsartikler og oversiktsartikler fra sine utgaver som RSS-strøm. Nettstedet tilbyr også strømmer fra *The Journal of Neuropsychiatry & Clinical Neurosciences* og *Psychosomatics*.

<http://journals.psychiatryonline.org/rss/>

Evidence Based Nursing

Tidsskriftet vektlegger kunnskapsbasert praksis. Kvartalsvis presenteres artikler som summerer opp nøkkelinformasjon fra nyere forskning internasjonalt, ofte med ekspertkommentar og tips til implementering i den kliniske hverdagen. Tidsskriftet er laget av og for praktiserende sykepleiere.
<http://ebn.bmj.com/rss/current.xml>

Scandinavian Journal of Occupational Therapy

Tema for tidsskriftet er ergoterapi. RSS-strømmen gir oversikt over både originale forskningsartikler og oversiktsartikler omkring medisinske, psykologiske, sosiale, økonomiske og tekniske aspekter ved ergoterapifaget.
<http://www.informaworld.com/ampp/rss-content=t713713264>

Clinical Evidence

RSS-strømmen til *Clinical Evidence* varsler om den nyeste oppsummerte forskningen om effekt og bivirkninger for over 2 500 ulike behandlinger.
<http://www.clinicalevidence.com/rss/rss.xml?scr=homepage>

PubMed

PubMed står for Public Medline og tjenesten indekserer nå rundt 4 800 tidsskrifter. Brukere som har søkt på bestemte ord, kan abonnere på kommende referanser som vil omfattes av søket som RSS-strøm. PubMed oppdateres daglig.

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

Blogger

Blogg kommer av «web» og «log» og kan oversettes til nettjournal. I en blogg deler bloggeren refleksjoner, meninger og lenker med andre, gjerne med personlig utforming. Noen bruker dagboksformen, andre lager mer nyhetspregede artikler. Det er vanlig å legge inn lenker til andre blogger og nettsteder, eller til lyd, bilde eller video. Det karakteristiske ved bloggen er konversasjon, den er ingen monolog. Leserne kan legge inn kommentarer og diskutere med bloggeren. I tillegg kan bloggeren selv følge med på når hun blir sitert via såkalte tilbaketråkk (trackback).

Mange blogger har én forfatter, men noen har flere. Som regel er bloggeren en privatperson, men også profesjonelle kan blogge. Typisk for blogger er at det nyeste innlegget ligger øverst (omvendt kronologi). Stilen er personlig og uformell. Med blogger har alle med nettilgang fått nye muligheter til å dele kunnskap, reflektere og diskutere. Personlige erfaringer står gjerne i fokus.

Ves Dimov

Ves Dimov er indremedisiner ved Cleveland Clinic og skriver en blogg med meninger om og kommentarer til medisin generelt. I bloggen fins kasuistikker fra *clinicalcases.org*. Tjenesten har bilder, og gir referanser til undersøkelsesmetoder og behandling.

<http://casesblog.blogspot.com/>

Drugscope

Bloggen er engelsk og har fokus på oppdatert informasjon om alkohol- og stoffmisbruk. Fagfolk som jobber med rus og avhengighetsproblemer gir kommentarer og synspunkter på forskning.

<http://drugscope.wordpress.com/>

Richard Lehman

På sidene til *BMJ* finner du Richard Lehmans blogg, hvor han ukentlig kommenterer ferske nøkkelartikler fra *NEJM*, *The Lancet*, *Annals of Internal Medicine*, *JAMA* og *BMJ*, gjerne satt inn i en praktisk sammenheng.

<http://blogs.bmj.com/>

Archimedes

Archives of Diseases in Childhood bringer Archimedes blogg, som har fokus på pediatri og kunnskapsbasert praksis. Her kommenterer fagfolk ulike kasuistikker, og diskuterer diagnoser og behandlinger.

<http://blogs.bmj.com/adc-archimedes>

Einar Braaten

Einar Braaten er en av få norske leger som blogger. Som kommunelege i Øvre Eiker gir han innblikk i en hektisk hverdag som samfunnsmedisiner. Bloggen uttrykker engasjement og inneholder mange meninger.

<http://kommunelegen.spaces.live.com>

Medgadget

Medgadget er en blogg om medisinsk verktøy, utstyr og duppeditter. Fokus er tekniske forbedringer og oppfinnelser. Bloggen setter seg som mål å være et «uavhengig online tidsskrift», og utgis av leger og bioingeniører.

<http://www.medgadget.com/>

Peter Rost

Den svenske legen Peter Rost er kjent for sin kritikk av legemiddelindustrien. Rosts avsløringer er kommentert både i 60 Minutes og CNN. Rost skriver også innlegg på <http://www.brandweeknrx.com/>, om legemidler og helserelaterte saker.

<http://www.peterrost.blogspot.com/>

Psychcentral

Bloggen handler om psykiatri og bringer nyheter fra media og helsevesen, med egne kategorier for de vanligste lidelsene. Bloggen er en del av en større ressurside for psykiatri.

<http://psychcentral.com/blog/>

Kevin Pho

Kevin Pho er indremedisiner fra New Hampshire, kjent for en likefram stil. Pho skriver om frustrasjoner og problemstillinger i helsevesenet, bak medias fremstillinger. Pho tar utgangspunkt i amerikanske forhold.

<http://www.kevinmd.com/>

David Rothman

David Rothmans blogg fokuserer på informasjon innen medisin og helse. Han gir tips om hvordan finne raskere frem og verktøy som forenkler og utvider litteratursøket i PubMed. Rothman gir også tips om hvordan søke etter og sette opp egendefinerte RSS nyhetsstrømmer i MedWorm, en RSS-søkemotor for medisin og helse.

<http://davidrothman.net/>

Healthcareguy

Bloggen handler om IT i helsetjenesten og kommenterer systemer, problemstillinger og løsninger. Her ligger lenker til informasjon for alle som drifter IT-tjenester i helsevesenet, og som skal ta stilling til problemer og ressurser, og ta avgjørelser for fremtidig utvikling.

<http://www.healthcareguy.com/>

Flere nettsteder har spesialisert seg på søk i blogger:

<http://technorati.com/>

<http://blogsearch.google.com/>

<http://www.icerocket.com/index>

<http://sesam.no/blogg>

Diskusjon

Leger er kunnskapsarbeidere og håndterer og utvikler kunnskap i et fellesskap av kolleger (communities of practice) (8). Blogger, podkaster, RSS-strømmer og sosiale bokmerker gjør det mulig å utvide dette fellesskapet, og utveksle kunnskap i et langt større nettverk.

Leger kan gjennom å abonnere på og selv produsere RSS-strømmer, blogger, podkaster og sosiale bokmerker, utforske mulighetene tjenestene selv lover:

- enklere å holde seg oppdatert på sitt felt
- enklere å sørge for at informasjonen du mottar er relevant
- dele og diskutere kunnskap med fagfolk over hele verden
- karrierebygging gjennom økt «sosial kapital»

Bruk av tjenestene byr imidlertid også på utfordringer, som vilje til å

- utforske nye måter å strukturere og håndtere informasjon på, eksempelvis gjennom stikkord i stedet for hierarkiske filsystemer.
- forholde seg til dynamisk innhold som hele tiden endrer seg, heller enn lenkesamlinger og statisk informasjon.
- dele kunnskap med andre og å være synlig på Internett, eksempelvis gjennom en profil.
- la nettets tjenester og lagringsmuligheter, heller enn egen datamaskin og programvare, være plattform for oppdatering og kunnskapshåndtering.

De nye netjtjenestene kan endre betydningen av å arbeide nær de store medisinske miljøene, i og med at geografisk avstand har liten betydning.

Forholdet til pasientene kan også bli berørt. Mange pasienter har god tid til å lese om egen sykdom på nettet, og kan benytte seg av RSS-strømmer, blogger, podkaster og sosiale bokmerker til å skaffe seg skreddersydd informasjon. I egne fora kan pasientene legge inn erfaringer både i forhold til sykdommen og med sykehus og enkeltleger (9). Et eget nettsted dedikert til dette formålet er britiske *Patient Opinion*. Resultatet kan bli en mer myndiggjort pasientrolle. Innen en slik modell er behandlerens rolle ikke å forvalte en eksklusiv kunnskap, men å sette informasjon i sammenheng, vurdere den, og gi råd.

I medisinsk utdanning gir podkaster og andre web 2.0-tjenester nye muligheter for i et fellesskap aktivt å finne, evaluere og anvende kunnskap. Studenter som aktivt håndterer informasjon og som samarbeider, lærer bedre enn de som passivt mottar kunnskapen (10). Fortsatt er kunnskapsgrunnlaget for effektiv bruk av de nye verktøyene magert. Kamel Boulos og kolleger utfordrer i en artikkel forskere og alle involvert i medisinsk utdan-

Ordforklaringer

Blogg: Personlig nettsted utformet som journal eller dagbok med refleksjoner og hyperlenker.

Folksonomi: Systemer av stikkord, utviklet av en gruppe ikke-eksperter for å beskrive netttinnhold.

Nettsamfunn: Nettverk mellom mennesker på Internett, ofte med utspring i en interesse for en bestemt type netttinnhold.

Nyhetsstrøm (RSS): Automatisk oppdaterte lister med klikkbare kortversjoner av nytt innhold fra én eller flere nettsteder, tilgjengelig i nettleser eller på en nettside.

Podkast: Lyd- eller videofiler som du kan abonnere på og som kan spilles av hvor og når du ønsker.

Web 2.0: Løs betegnelse for sosiale, interaktive nettjenester, også kalt annengenerasjons nettjenester.

Wiki: Nettside der innhold enkelt kan legges til, redigeres og slettes av brukerne.

Sosial bokmerking: Deling av egne bokmerker med andre nettbrukere. Kan være utgangspunkt for nettsamfunn.

Stikkord (tag): Ord laget av nettbrukere for å merke, klassifisere og gjenfinne innhold på nettet.

ning til å debattere, undersøke og rapportere om nytten av de nye verktøyene i klinisk utdanning (11).

Vår gjennomgang av internasjonale og norske RSS-strømmer, blogger og podkaster tyder på at medisinerne i liten grad har tatt de nye tjenestene i bruk i faglig sammenheng så langt. Dette samsvarer med erfaringer innen andre akademiske grupper. Et eksempel er fysikere, som i liten grad er kjent med og bidragsytere til web 2.0-tjenester (12).

En årsak kan være barrierer som fortsatt hindrer enkel bruk av internett på arbeidsplassen. I 2004 hadde 15 prosent av norske leger ikke tilgang til internett fra arbeidsplassen (13). Selv om denne andelen synker, er det fortsatt slik at mange som har fått nett-tilgang ofte opplever at viktige funksjoner mangler, som muligheten til utskrift eller klikkbare lenker i e-poster.

En annen årsak kan være at det er kort tid siden tjenestene ble alminnelig tilgjengelige.

Everett M. Rogers' klassiske tekst om hvordan nyvinninger brer seg er relevant for de nye nettjenestene. Rogers deler mennesker i fem grupper, alt

etter hvor ivrige de etter å ta nye ting i bruk (14). De aller raskeste er innovatørene, som er driftige, velutdannede og med tilgang til mange informasjonskilder. Deretter kommer tidlige brukere, som er sosiale, velutdannede og populære. Disse to gruppene er i mindretall, og for å komme i alminnelig bruk må nyvinningene omfavnes av de to neste gruppene – den tidlige majoritet og den sene majoritet. Til sist kommer etternølerne. I tråd med Rogers' teori kan vi anta at mange av legene som så langt har tatt i bruk de nye tjenestene, tilhører de to første gruppene.

En tredje årsak kan være at virtuelle nettverk ikke gir så umiddelbar gevinst som ved å bruke tid og krefter på tradisjonelle, lokale kontakter. Et lovende unntak kan være uvanlige problemstillinger, der det lokale nettverket lett kommer til kort.

For det fjerde byr ikke verktøyene bare på muligheter, men også på farer og ulemper knyttet til så ulike temaer som eierskap, kvalitet, en kronisk tilstand av uferdighet, hatkampanjer, ustabilitet, anonymitet, nettavhengighet og taushetsplikt.

Et femte og siste poeng er at de mest vellykkede av de nye netjtjenestene er engelskspråklige og har målgrupper som omfatter mange hundre millioner mennesker. Det medisinske praksisfellesskapet er langt mindre, og det norske, medisinske miljøet utgjør en brøkdel av dette igjen. For nordmenn med medisinske særinteresser, vil norskspråklige utgaver av de nye netjtjenestene kunne være av liten interesse.

Det er fortsatt et åpent spørsmål om den sosiale dynamikken som driver fremveksten av interaktive netjtjenester innen den generelle befolkningen, også vil gjøre seg gjeldende i fagmiljøer. Dynamikken har vært beskrevet som en grasrotbevegelse – amatørernes seier over ekspertene. Spørsmålet da blir hvem ekspertene skal seire over?

Vi oppfordrer norske leger til aktivt å ta i bruk og eksperimentere med de nye tjenestene.

I nettutgaven har denne artikkelen klikkbare lenker.

Litteratur

1. http://no.wikipedia.org/wiki/Web_2.0 22.5.2007
2. http://en.wikipedia.org/wiki/Web_directory 22.5.2007
3. http://en.wikipedia.org/wiki/Semantic_web 22.5.2007
4. Kamel Boulos MN, Wheeler S. The emerging Web 2.0 social software: an enabling suite of sociable technologies in health and health care education. *Health Info Libr J* 2007; 24: 2 – 23.
5. http://bmj.bmjournals.com/cgi/eletters?lookup=by_date&days=1 22.5.2007

6. <http://www.helsebiblioteket.no/Psykisk+helse/Felles/Tidsskrifter/348.cms> 7.1.2008
7. <http://webcast.berkeley.edu/courses.php>
8. Wenger E, Pea R, Brown RS, Heath C. *Communities of Practice: Learning, Meaning, and Identity*. Cambridge University Press; New Edition. Nov 1999
9. <http://www.lommelegen.no/phpffforum/>
10. Lujan HL, DiCarlo SE. Too much teaching, not enough learning: what is the solution? *Adv Physiol Educ* 2006;30:17-22.
11. Kamel Boulos MN, Maramba I, Wheeler S. Wikis, blogs and podcasts: a new generation of Web-based tools for virtual collaborative clinical practice and education. *BMC Med Educ* 2006; 6: 41.
12. <http://physicsweb.org/articles/world/20/1/1/1>
13. Nylenna M, Aasland OG. Doctors learning habits. CME activities among Norwegian physicians over the last decade. *BMC Med Educ* 2007; 7: 10.
14. Rogers EM. *Diffusion of Innovations*. Free Press; 4. utgave. Feb 1995.

Øystein Eiring
 oye@helsebiblioteket.no
 Emnebibliotekredaktør psykisk helse
 Overlege i psykiatri, Sykehuset Innlandet

Endre Aas
 endre.aas@sykehuset-innlandet.no
 Avdelingsbibliotekar, Sykehuset Innlandet

Runar Eggen
 runar.eggen@helsebiblioteket.no
 Netredaktør

Hans Petter Fosseng
 hpf@helsebiblioteket.no
 Netredaktør

Magne Nylenna
 magne.nylenna@helsebiblioteket.no
 Redaktør

Helsebiblioteket
 Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
 Postboks 7004 St Olavs plass
 0130 Oslo

Nettadresser referert i artikkelen:

<http://www.uib.no/isfleyr/eyr.htm>

<http://www.legeforeningen.no/manusnett/admin/>

<http://www.wikipedia.org/>

<http://www.connotea.org/>

<http://del.icio.us/>

<http://www.furl.net/>

<http://ma.gnolia.com/>

<http://www.cismef.org/>

<http://docs.google.com>

<http://www.glify.com/>

<http://office.microsoft.com>

<http://www.zoho.com/>

<http://www.box.net/>

<http://www.xdrive.com/>

<http://www.google.com/ig>

<http://www.netvibes.com/>

<http://www.live.com/>

<http://www.protopage.com/>

<http://podcasts.yahoo.com/>

<http://www.podscope.com/>

<http://www.odeo.com/>

<http://www.thelancet.com/audio>

<http://content.nejm.org/misc/podcast.shtml>

<http://www.tidsskriftet.no/podkast>

<http://www.rcpsych.ac.uk/pressparliament/podcasts.aspx>

<http://books.mcgraw-hill.com/podcast/acm/>

<http://www.asseenfromhere.com/>

<http://www.daveproject.org/index.cfm>

<http://www.sccm.org/SCCM/Publications/iCritical+Care/Syndication.htm>

<http://soundpractice.net/>

<http://www.ctisus.com/index.html>

<http://webcast.berkeley.edu/courses.php>

<http://www.google.com/reader>

<http://www.suprglu.com/>

<http://www.bloglines.com/>

<http://pipes.yahoo.com/pipes/>

<http://www.medworm.com/>

<http://content.nejm.org/rss>

<http://www.thelancet.com/online/rss>

<http://journals.jbjs.org.uk/rss>

<http://www.ejbs.org/rss>

<http://www.ahajournals.org/rss>

<http://www.tidsskriftet.no/rss>

<http://journals.psychiatryonline.org/rss/>

<http://ebn.bmj.com/rss/current.xml>

<http://www.informaworld.com/ampp/rss-content=t713713264>

<http://www.clinicalevidence.com/rss/rss.xml?scr=homepage>

<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/PubMed/>

<http://casesblog.blogspot.com/>

<http://drugscope.wordpress.com/>

<http://blogs.bmj.com/>

<http://blogs.bmj.com/adc-archimedes>

<http://kommunelegen.spaces.live.com>

<http://www.medgadget.com/>

<http://www.peterrrost.blogspot.com/>

<http://psychcentral.com/blog/>

<http://www.kevinmd.com/>

<http://davidrothman.net/>

<http://www.healthcareguy.com/>

<http://www.icrocket.com/index>

<http://www.patientopinion.org.uk/>

Alle nettadresser sist undersøkt 4.1.2008

Normer for medisinsk publisering

Michael 2008;5:40–50.

Vitenskapelig publisering i medisin styres av mange regler med ulike formål og ulik autoritet. Resultatpresentasjonen fra forskningsprosjekter detaljreguleres i økende grad. Normer for medisinsk publisering omhandler både krav til at forskningsresultater skal offentliggjøres, hvor publiseringen skal skje og hvordan enkeltpublikasjoner skal utformes. Tidsskriftredaksjonene er sentrale normdannere med sine omfattende forfatterveiledninger.

Etterlevelsen av normene varierer. Mens reglene for forfatterskap ofte brytes, hender det nesten aldri at forfattere sender det samme manuskriptet til vurdering i flere tidsskrifter samtidig. Det er bred enighet om behovet for et regelsett, noe som må tolkes som at normene er hensiktsmessige både for forskningsintusjoner, forfattere, lesere og tidsskrifter.

Det medisinske tidsskriftet slik vi kjenner det i dag, har eksistert i 200 år. Noen av de mest velrenommerte av dagens generelle, internasjonale tidsskrifter ble grunnlagt i første halvdel av det 19. århundret. Det eldste av disse tidsskriftene som fortsatt eksisterer, er det danske *Bibliothek for Læger* fra 1809, mens *The New England Journal of Medicine* ble grunnlagt i 1812 og *The Lancet* i 1823.

Medisinsk fagformidling har i mellomtiden utviklet seg fra meddelelser fra klinikere til klinikere, via formidling fra forskere til klinikere til dagens situasjon der kommunikasjon mellom forskere dominerer (1). Hele tiden har artikler i vitenskaplige tidsskrifter vært den vanligste formidlingskanalen. Både tidsskriftenes oppbygning med en kombinasjon av originalartikler med nye forskningsresultater, oversiktsartikler, kommentarer og nyheter og originalartiklenes oppbygning har vært påfallende uendret (2).

Et økende antall stadig mer spesialiserte tidsskrifter avspeiler den spesialisering og subspecialisering som har preget medisinen. Tilsvarende har

internasjonaliseringen i den medisinske fagutvikling ført til at de fleste vitenskapelige tidsskrifter har en internasjonal leserkrets og at de publiseres på engelsk som etter annen verdenskrig har vært dominerende som formidlingsspråk.

Den vitenskapelige produksjon blant medisinerere, målt som antall publiserte artikler, har alltid vært relativt høy, og bibliometriske evalueringsmetoder (basert på hvor mange artikler den enkelte har skrevet og hvor de er publisert) får stadig større betydning i vurderingen av forskeres kvalifikasjoner og kompetanse. Det betyr at artiklene både fungerer som informasjonskilder og som meritteringsprodukter. Jo mer omfattende og viktig medisinsk publisering og fagformidling har blitt både for enkeltpersoner og for den akademiske verden, jo mer detaljerte regler er det utviklet. Dette kan kalles normer for medisinsk publisering. Norm defineres som «regel, prinsipp som påbyr, forbyr eller tillater en handling eller handlemåte» (3).

Normdanning

Normene som har utviklet seg for vitenskapelig publisering i medisin, går i hovedsak langs tre akser:

- *at* forskningsresultater skal publiseres
- *hvor* publiseringen skal skje
- *hvordan* enkeltpublikasjoner skal utformes.

Medisinsk forskning skiller seg fra de fleste forskningsfelter med sine krav om at resultatene skal offentliggjøres når forskningsprosjektet er gjennomført. Dette skyldes at forskningen som regel involverer forskningsdeltakere (pasienter, friske frivillige etc.), humant biologisk materiale eller helseopplysninger. Deltakelse i et forskningsprosjekt kan sees på som en gjensidig avtale mellom den som stiller seg til disposisjon og forskeren som til gjengjeld både skal opptre forsvarlig og gjøre resultatene kjent. Medisinsk forskning kan også betraktes som en del av et større samfunnsprosjekt der fellesskapet bevilger midler og legger forholdene til rette og derved også må kunne forvente at resultatene blir offentliggjort. I tillegg følger åpenhet og offentlighet av forskningens ideelle natur (4). Ofte vil det foreligge en avtalefestet rapporteringsplikt overfor oppdragsgiver eller finansieringsinstans. En generell plikt til å avlevere sluttmelding til den regionale komiteen for medisinsk og helsefaglig forskning er foreslått i den nye helseforskningsloven (5). For legemiddelutprøvinger skal det i henhold til forskrift om klinisk utprøving av legemidler til mennesker sendes både årsrapporter og sluttrapport til Statens legemiddelverk.

Artikler i vitenskapelige tidsskrifter har blitt den naturlige formidlingsformen for forskningsresultater. Denne utviklingen skyldes både tidsskrif-

tenes utbredelse, deres kvalitetssikringssystemer og de ulike databaser som registrerer artiklene og gjør dem gjenfinnbare. I tillegg er det utarbeidet formelle krav til vitenskapelige publikasjoner. I Norge har Universitets- og høyskolerådet, et samarbeidsorgan for norske universiteter og høyskoler, laget en definisjon av vitenskapelig publisering der det forutsettes at en vitenskapelig publikasjon må:

- « presentere ny innsikt
- ha en form som gjør resultatene etterprøvbare eller anvendelige i ny forskning
- være i et språk og ha en distribusjon som gjør den tilgjengelig for de fleste forskere som kan ha interesse av den
- offentliggjøres i en publiseringskanal (tidsskrift, serie, bokutgiver, nettsted) med rutiner for fagfellevurdering (referee-system)»(6).

I praksis betyr dette som regel at publisering av forskning må skje i internasjonale, engelskspråklige tidsskrifter.

Normene for utforming av enkeltartikler er de mest detaljerte og varierer til en viss grad mellom ulike tidsskrifter. Tidsskriftenes forfatterveiledninger kan være svært omfattende (forfatterveiledningen i *The Lancet* er for eksempel på over 4 000 ord). Her spesifiseres både omfangsbegrensninger, artikkeldisposisjon, hvilken informasjon som skal være med i artikkelen, hvordan referanser skal skrives, tabeller og figurer utformes etc. Mange fellestrekk finnes likevel i disse forfatterveiledninger og til sammen kan disse fellestrekkene sies å utgjøre en internasjonal standard for artikkelutforming. Enkeltelementer i denne standarden har ofte vært praksis i ett eller noen tidsskrifter, så blitt adoptert av andre redaksjoner og etter hvert blitt drøftet i redaktørorganisasjoner eller andre fora for til sist å ende som internasjonale retningslinjer. Slik har krav til åpen deklarerings av eventuelle interessekonflikter, regler for beskyttelse av pasienters anonymitet og en rekke andre publiseringsetiske prinsipper blitt utviklet. Normeringen omfatter ikke bare selve artikkelpresentasjonen, men også hele publiseringprosessen. Slik inkluderes både regler for forfatterskap, kommunikasjonen mellom forfatter og tidsskriftredaksjon og håndteringen av rettighetsspørsmål. En av de «prosessnormene» som synes å bli etterlevd i størst utstrekning, er at forfattere kun skal sende et manuskript til vurdering i ett tidsskrift om gangen, og at forskningsresultater skal presenteres kun én gang, ett sted.

Normdannere

Det meste av normeringen skjer gjennom skrevne og uskrevne etiske retningslinjer. Slike retningslinjer er dels utarbeidet av universiteter og forsk-

ningsinstitusjoner, dels av tidsskriftredaksjoner og dels av ulike organisasjoner for redaktører og forskere. Til sammen utgjør dette et omfattende system av anbefalinger og veiledere.

Myndighetenes lover og forskrifter regulerer den generelle ytringsfrihet og opphavsrett. Dessuten finnes det særlige lovreguleringer av medisinsk forskningsformidling som knytter seg til helsepersonells taushetsplikt og etiske aspekter av forskningen. En egen lov om medisinsk og helsefaglig forskning som er foreslått (4) stiller krav til åpenhet og til utarbeidelse av en åpent tilgjengelig sluttmelding der resultatene presenteres på en «objektiv og etterrettelig måte» (§ 12).

Internasjonale forskningsetiske komiteer og organer regulerer ikke bare gjennomføringen av medisinsk forskning, men også rapporteringen. Helsinkideklarasjonens artikkel 27 handler om publisering og retter seg både mot forfattere og redaktører. Der heter det at «Både forfattere og utgivere har etiske forpliktelser. Når forskningsresultatene publiseres, er forskerne forpliktet til å bevare resultatenes nøyaktighet. Negative så vel som positive resultater skal publiseres eller på annen måte gjøres allment tilgjengelig. I publikasjonen skal det opplyses om finansieringskilder, institusjonstilhørighet og mulige interessekonflikter av enhver art. Redegjørelser om eksperimenter som ikke er i samsvar med de prinsipper som er fastlagt i denne deklarasjon, skal ikke antas for publikasjon». Tilsvarende fastslår tilleggsprotokollen til Europarådets konvensjon om menneskerettigheter og biomedisin (Oviedo-konvensjonen) i artikkel 28 at «the researcher shall make the results and conclusions of research available to participants in reasonable time, on request. At the conclusion of the research, a summary or report of the research shall be submitted to the ethics committee or the competent body in all cases. The researcher shall take appropriate measures to make public results of research in reasonable time.»

Tidsskriftredaktører og redaktørorganisasjoner har utarbeidet en lang rekke standarder for medisinsk publisering. Dels skjer normutviklingen i den enkelte redaksjon, og dels skjer den i kollektive redaktørfora. The World Association of Medical Editors (WAME), verdensorganisasjonen for medisinske redaktører, som ble etablert i 1995, er viktig i denne forbindelse. WAME ble dannet for å stimulere samarbeidet mellom medisinske redaktører og for å bedre kvaliteten på medisinsk publisering (7). Redaktører av peer review-tidsskrifter kan være medlemmer, og organisasjonen, som først og fremst arbeider nettbasert, hadde i 2007 ca. 1 500 medlemmer fra nesten 1 000 tidsskrifter i 91 land. WAMEs veiledninger og såkalte «policy statements» innen publiseringsetikk finnes på nettstedet <http://wame.org/wame-by-topic>. Et eget redaktørforum for publiserings-

etik, Committee of publication ethics (COPE) ble etablert i 1997 med base i London. COPE har laget etiske anbefalinger spesielt rettet mot redaktører (8). Best kjent av redaktørorganisasjonene er nok likevel den såkalte Vancouver-gruppen (se nedenfor). Dette er en liten, uformell gruppe som har sin autoritet i kraft av medlemmenes «markedsverdi» (de største og mest prestisjetunge medisinske tidsskriftenes redaktører er med) og kynighet (klokskapen i de råd og regler de gir).

Universiteter og forskningsinstitusjoner har ofte sine egne, interne regler og retningslinjer for publisering. Gjennom arbeidsgivermyndighet eller avtaler knyttet til økonomiske bevilgninger kan det stilles sterke og normgivende krav både til når, hvor og hvordan forskning skal offentliggjøres. En aktuell problemstilling er å sikre offentligheten fri tilgang til forskningsresultater (open access). Eksempelvis krever nå stadig flere forskningsinstitusjoner og finansieringskilder at forskere legger sine publikasjoner ut i åpne arkiver. European Research Council har bestemt at resultater av forskning som de finansierer, skal gjøres allment tilgjengelig (9), og publisering i et åpent arkiv eller et tidsskrift med fri tilgang blir en forutsetning for støtte fra EUs 7. rammeprogram for forskning og teknologisk utvikling. I Storbritannia krever både Wellcome Trust, som er verdens største private forskningsstiftelse, og det offentlige Medical Research Council (MRC) at forskningen som de finansierer, blir fritt tilgjengelig ved at forfatteren legger sine publikasjoner ut i åpne arkiver, senest seks måneder etter tidsskriftpublisering.

Normformidling

Den mest omfattende måten å spre publiseringsnormer på, er gjennom praktisk bruk. Som leser av faglitteratur tilvennes leger og medisinske forskere helt fra studietiden en litterær sjanger og en faglig formidlingsmåte. Skrivning av vitenskaplige artikler bygger mye på «imitasjon» i den forstand at yngre og ferske forskere ser hvordan de eldre og mer erfarne skriver, og så gjør de det mer eller mindre på samme måte selv.

Med den formaliserte forskeropplæringen er publiseringsnormer også blitt pensum. Undervisning i vitenskaplig publisering inngår nå i de systematiske doktorgradsprogrammene.

Den mest effektive normformidlingen skjer likevel i møte med det enkelte tidsskrift som forfatter. Gjennom sine krav til forfatterne og sin makt til å akseptere eller refusere manuskripter, er tidsskriftene de sterkest normdannende instanser. Det enkelte tidsskrift formidler sine normer og standarder i form av detaljerte forfatterveiledninger. Ethvert manuskript må skreddersys til det tidsskriftet det innsendes for publisering til, og denne tilpasningen skjer i henhold til forfatterveiledningen.

Tre eksempler

Forståelsen av normdanning og normformidling i medisinsk publisering kan økes gjennom en nærmere analyse av konkrete eksempler. Tre eksempler er valgt ut, et normdannende organ (Vancouver-gruppen), en normdannende definisjon (forfatterskap) og standardiseringen av enkeltpublikasjoner (artikkelstruktur).

Vancouver-gruppen

Vancouver-gruppen er det populære navnet på en liten gruppe av tidsskriftredaktører som møttes første gang i Vancouver, Canada, i 1978. Gruppen startet med å utarbeide praktiske regler for manuskriptutarbeidelse, spesielt litteraturlister. Den første versjonen av disse reglene, som ble kalt Uniform requirements for manuscripts submitted to biomedical journals, ble publisert i 1979, senere er det publisert en rekke versjoner (10). Vancouver-gruppen har utviklet seg til The International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE), med et dusin selvoppnevnte medlemmer som møtes årlig. Gradvis har Vancouver-gruppen utvidet sitt interesseområde til å omfatte publiseringsetikk i vid forstand og gruppen har de siste tiårene publisert en rekke anbefalinger og retningslinjer (11). Gruppen har betydelig autoritet, først og fremst fordi redaktørene av de største medisinske tidsskriftene er med. I tillegg synes uttalelsene fra Vancouver-gruppen å ha bred støtte både blant forskere og forskningsinstitusjoner.

Forfatterdefinisjon

Etter hvert som publikasjonslister har blitt det viktigste meritteringskriterium i det akademiske miljø, har spørsmålet om kriterier for forfatterskap blitt stadig mer aktuelt og problematisk. Mer tverrfaglighet og internasjonalisering har blitt anført som årsaken til en kraftig økning i antall forfattere per artikkel. Men det skyldes nok også at det er blitt mer attraktivt å være med på forfatterlisten av merittmessige grunner.

Uenighet om hvem som skal være med på en forfatterliste, ofte også om forfatternes innbyrdes rekkefølge har skapt splid i mange forskningsmiljøer og beskyldninger om urettmessig forfatterskap er den hyppigste årsak til undersøkelser om uredelighet i forskning (12).

Vancouver-gruppen utarbeidet standardiserte forfatterskapskriterier allerede i 1985 (13). Utgangspunktet var at forfatterskap er en intellektuell aktivitet og at det er ideer, analyser og ikke minst selve manuskriptutarbeidelsen som er kjernepunktene i det vitenskapelige forfatterskap. For å oppfylle 1985-kravene til forfatterskap må man ha bidratt enten i planleggingen av undersøkelsen eller i fortolkningen av resultatene. Forfatter-

kriteriene vakte debatt, men en rekke undersøkelser viste at de ble fulgt i begrenset grad. En av hovedinnvendingene var at personer som har utført mye av det praktiske arbeidet med en undersøkelse, ikke oppfyller kravene. Dette ble oppfattet som særlig urimelig ved store kliniske studier der rekruttering av pasienter, omfattende datainnsamling og pasientoppfølging er avgjørende. For å imøtekomme denne innvendingen vedtok Vancouvergruppen i 2000 en revisjon av reglene for forfatterskap. Vesentlige bidrag til datainnsamlingen ble da inkludert som et alternativ til planlegging og fortolkning. Kravene til medvirkning i selve manuskriptarbeidingen og til godkjenning av den endelige manuskriptversjonen forble uendret.

Det ble samtidig bestemt at det også skal redegjøres for hva den enkelte forfatter har bidratt med, og at denne informasjonen bør publiseres i tilknytning til artikkelen.

Alle forfattere må oppfylle kriteriene, og alle som oppfyller kriteriene skal være med på forfatterlisten.

De siste årene har forfatterskap og ikke minst forfatternes institusjonstilknytning fått mer håndfaste og økonomiske konsekvenser. Målsystemer for tildeling av øremerkede forskningsmidler i norsk helsevesen bygger nemlig på den institusjonstilhørighet og de adresser som forfattere selv oppgir.

Håpet var at endringen og liberaliseringen av forfatterkriteriene i 2000 skulle skape en større enighet om og en mer effektiv håndheving av forfatterskapsreglene enn hittil. Dette har ikke slått til. Nyere undersøkelser viser for eksempel at under halvparten av forfatterne i *Croatian Medical Journal* oppfylte forfatterkriteriene (14), og at over halvparten av franske medisinere hadde vært uberettigede forfattere (15). I en stor amerikansk undersøkelse fra 2005 blant 3247 amerikanske forskere erkjente en av ti at de hadde brutt reglene for forfatterskap (16). Manglende etterlevelse av forfatterkriteriene var også et sentralt tema i den såkalte Sudbø-kommisjonens rapport i 2006 (17). Kommisjonen frikjente langt på vei Sudbøs medforfattere for ansvar fordi prinsippene for forfatterskap «i enkelte forskningsmiljøer praktiseres nokså lempelig».

Artikkelstruktur

Oppbygningen av en originalartikkel kalles gjerne IMRAD-strukturen fordi de ulike deler i artikkelen kommer i denne rekkefølgen: Innledning, Metode, Resultat og (And) Diskusjon. Selv om denne oppbygningen i praksis har eksistert lenge, var det Sir Austin Bradford Hill (1897–1991) som definerte strukturen mer teoretisk midt på 1960-tallet (18).

Denne strukturen bygger på de grunnleggende spørsmål som skal besvares i artikkelens forskjellige deler:

Innledningen:	Hvorfor gjorde du det?
Metodedelen:	Hvordan gjorde du det?
Resultatdelen:	Hva fant du?
Diskusjonen:	Hva betyr det du fant?

I tillegg kommer et innledende sammendrag som i stadig flere tidsskrifter skal struktureres på en bestemt måte. Basiselementene i strukturerte sammendrag bygger på IMRAD-strukturen og betegnes ofte *bakgrunn, metode, funn* og *fortolkning*. Noen tidsskrifter har langt mer detaljerte krav til sammendraget. *Annals of Internal Medicine* lister opp ti elementer som skal inngå.

Det er også utarbeidet detaljerte retningslinjer for hvordan rapporteringen bør gjøres for ulike studietyper. Hensikten med slike retningslinjer er todelt:

- å bedre kvaliteten av publiseringen ved å gjøre forskningsrapportering mer komplett, og
- å gjøre det enklere å sammenlikne undersøkelser som er utført med samme metode.

For artikler som rapporterer resultater fra radomisererte, kontrollerte forsøk kalles standarden CONSORT (Consolidated Standards of Reporting Trials). CONSORT-standarden spesifiserer 22 ulike elementer som skal inngå i rapporteringen av slike forsøk.

Et eget nettverk som kartlegger, forbedrer og formidler retningslinjer for forskningsrapportering er etablert. Dette nettverket har fått navnet EQUATOR (Enhancing the QUALity and Transparency Of health Research).

På EQUATOR-nettstedet (19) finnes det retningslinjer for rapportering av en rekke ulike forsøksformer, bl.a.:

- randomisererte, kontrollerte forsøk (CONSORT)
- observasjonelle studier (STROBE)
- metaanalyser og systematiske oversikter (PRISMA).

Tvangsmiddel eller hjelpemiddel?

Reglene for medisinsk publisering er mangfoldige og spenner fra lovpålagt rapporteringsplikt til enkelttidsskrifters forfatterveiledninger. For forskere fra andre fagområder, spesielt innen humanistiske og samfunnsvitenskapelige fag, virker normeringen uvant, kanskje også på grensen av tvangspregt.

Etterlevelsen av de ulike normene varierer mye, men det er liten uenighet i det medisinske fagmiljøet om berettigelsen av omfattende regler sin alminnelighet. At en generell norm som at et manuskript ikke skal vurde-

res i mer enn en tidsskriftredaksjon om gangen, overlever i et ellers deregulert informasjonssamfunn er tankevekkende.

Aksepten av normer og standarder kan skyldes de tette båndene mellom de ulike aktørene i medisinsk publisering. Et karakteristisk trekk ved medisinske tidsskrifter er nemlig at både forfattere, lesere og redaktører tilhører og rekrutteres fra den samme gruppen og langt på vei er de samme personene. Det gjelder også de faglige vurderere (gjerne kalt referees eller reviewere) som tidsskriftredaksjonene benytter seg av i sin kvalitetssikring. Den enkelte lege eller forsker kan mer eller mindre samtidig være forfatter, leser av og faglig vurderer for et tidsskrift. Ettersom redaktøroppgaven i mange tidsskrifter nærmest er et slags åremålsbasert tillitsverv som utøves på deltid, tilhører også redaktøren det samme kollegiet.

Viktigere er det nok likevel at normeringen oppfattes som hensiktsmessig.

For forfattere er det mange fordeler med en standardisering av artikkeloppbyggingen. Dels fungerer disposisjonsreglene som en huskeliste i skriveprosessen og dels som en hjelp i struktureringen av stoffet som skal presenteres. Når et manuskript blir refusert et sted og kanskje skal innsendes til et annet tidsskrift for ny vurdering, er det også forenkende at i hvert fall artikkelstrukturen og hovedelementene i artikkelen kan beholdes.

For lesere gjør standardiserte artikler lesningen enklere. Med noe erfaring er det enkelt å finne frem også i ukjente tidsskrifter. De ulike elementer i artiklene finnes på de samme steder og formuleres mer eller mindre på samme måte. Akkurat som systematikken i alle periodiske publikasjoner (ulik plassing og lay out på ulike stofftyper) gjør det lett å orientere seg, gjør den indre logikk i medisinske artikler det lett å vite hvor metodebeskrivelsen finnes, hvor resultatene presenteres og hvor konklusjonen kan leses.

For redaktører og tidsskrifter er standardiseringen en måte å mestre manuskripttilgangen og organisere kvalitetssikringen på. Et stort volum av manuskripter håndteres enklere og sikrere gjennom veldefinerte rutiner. Typografien på papir eller nett baseres også på en standardisert artikkeloppbygging.

For bedømmere av manuskripter (referees) og av artikler (doktorgradskomiteer, andre sakkyndige) fungerer standardiseringen og normene som en sjekkliste, akkurat som for forfatterne. Forfatterens evne til å følge regler og retningslinjer for publisering avspeiler ofte evnen til systematikk og stringens i forskningsarbeidet for øvrig. Enhetlige regler for forfatterskap og andre normer rundt skrivingen gjør også bruken av publikasjoner i meritteringsøyemed mer rettferdig.

For metaanalytikere og andre som ønsker å slå sammen funn fra flere studier og analysere aggregerte datasett eller som ønsker å lage systematiske oppsummeringer av forskning er det viktig at all nødvendig informasjon foreligger i originalpublikasjonene. For eksempel er det viktig at det foreligger komplette opplysninger om randomiseringsmåte, inklusjons- og eksklusjonskriterier etc. Dette er elementer i de omfattende kravene til rapportering av randomiserte, kontrollerte studier.

I en tid og i et mediemangfold der den enkelte lett kan presentere sine egne funn og publikasjoner på nettet i den form de selv ønsker, er det interessant å merke seg hvor stor tyngde og legitimitet de ulike normer for vitenskaplig publisering fortsatt har.

Litteratur

1. Nylenna M. Medisinsk publisering – kunnskapsformidling eller personlig promovering? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1996; 116: 3652 – 5.
2. Nylenna M. Den ideala medicinska tidsskriften i IT-åldern. *Läkartidningen* 2004; 101: 60-3.
3. *Store Norske Leksikon*. Oslo: Kunnskapsforlaget, 2006.
4. Norges offentlige utredninger. *God forskning – bedre helse*. NOU 2005:1. Oslo: Statens forvaltningstjeneste, 2005.
5. *Om lov om medisinsk og helsefaglig forskning* (helseforskningsloven). Ot.prp. 74 (2006–2007).
6. <http://gammel.ubr.no/utvalg/forskning/vitenskapeligpublisering/nyterminologi.htm>
7. www.wame.org
8. <http://www.publicationethics.org.uk>
9. <http://erc.europa.eu/pdf/open-access.pdf>
10. Huth E, Case K. The URM: Twenty-five years old. *Science Editor* 2004; 27; nr 1 (January-February): 17-21.
11. www.icmje.org
12. Nylenna M, Andersen D, Dahlquist G et al. Handling of scientific dishonesty in the Nordic countries. *Lancet* 1999;354:57-61.
13. International Committee of Medical Journal Editors. Guidelines on authorship. *BMJ* 1985; 291: 722.
14. Marusic M, Bozиков J, Katavic V et al. Authorship in small medical journal: a study of contributorship statements by corresponding authors. *Sci Eng Ethics* 2004;10:493-502.
15. Pignatelli B, Maisonneuve H, Chapuis F. Authorship ignorance: views of researchers in French clinical settings. *J Med Ethics* 2005;31:578-81.
16. Martinson BC, Anderson MS, deVries R. Scientists behaving badly. *Nature* 2005;435:737-8.
17. *Rapport fra granskingskommisjon oppnevnt av Rikshospitalet-Radiumhospitalet HF og Universitetet i Oslo 18. januar 2006*. Oslo: Rikshospitalet-Radiumhospitalet/Universitetet i Oslo, 2006.

18. Hill AB. The reasons for writing. *BMJ* 1965;2:870-2.

19. <http://www.equator-network.org>

Artikkelen bygger på et foredrag ved symposiet «Vitenskap og retorikk» i Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo 23. november 2007.

Magne Nylenna

magne.nylenna@helsebiblioteket.no

Redaktør

Helsebiblioteket

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Postboks 7004 St. Olavs plass

0130 Oslo

og

Professor II i samfunnsmedisin

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU), Trondheim

og Universitetet i Oslo

Fagformidling i pressen og kontakt med journalister

Michael 2008;5:51–61.

Det er tradisjon for en viss uro i forholdet mellom leger og journalister. De medisinske fakultetene har også hatt et ambivalent forhold til formidling og popularisering. Trenden går nå entydig i retning av mer åpenhet og større vektlegging av formidling til allmennheten, også gjennom klare formuleringer i Lov om universiteter og høyskoler. I denne artikkelen beskrives noe av bakgrunnen for denne utviklingen, og på redaktørens oppfordring gis en personlig beretning om erfaringer med formidling til allmennheten, både med fagstoff og med bidrag til den offentlige debatt.

Det kan oppleves som risikabelt å forholde seg til aviser og etermedier. Men det er nødvendig at i det minste noen leger, både de som arbeider ved universitetene og andre, deler kunnskap med folk flest gjennom skrift og tale. Til dette formål trengs det både forståelse av ulike litterære og mediemessige sjangere, og av journalistenes oppdrag og arbeidsmåte.

*«Det er med journalister som med katta:
Du får gi den fisk og håpe det beste»*

Det hender jeg tar tilflukt i denne aforismen om katta – som vi vet går sine egne veier, når jeg iblant diskuterer forholdet til presse og medier med yngre medarbeidere. Skal du som fagperson være kilde for journalister, vil du sjelden bli helt fornøyd med det som kommer på trykk. Og når jeg en gang iblant hører om kolleger det er gått riktig ille for, hender det at jeg tenker på tidligere helsedirektør Torbjørn Mork (1928–92), som etter å ha fått enda et nytt forsideoppslag i Dagbladet om at helsetjenesten er «morken», eller blitt avbildet med sigarett der det var høyst upassende osv, kommenterte at det selvsagt ikke var spesielt hyggelig å få hodet kappet av i pressen.

«Men ta det med ro», sa han en gang på kurs for offentlige leger, «å bli hals-hugget kjennes verst første gangen».

Av katta og helsedirektøren kan vi lære to ting. At formidling til allmennheten via presse og etermedier kan føles risikabelt – og av og til er det. Men at det også dreier seg om å bli vant til det, og vite at folk flest stort sett ikke ser på dine små dumheter eller upresist gjengitte utsagn som verdens undergang. Og at humor hjelper. Men et lite element av risikosport er det i å bedrive formidling til allmennheten.

Dette bidraget skal handle om det. Og om hvorfor det tross alt er både viktig og nødvendig for leger og fagfolk, og ikke bare for oss som er på universitetet, å dele sin kunnskap med andre. Og at vi må gjøre det så godt vi kan, selv om George D. Lundberg, tidligere redaktør av *JAMA*, plager oss med den amerikanske medisinhistorikeren Lester King, som skal ha sagt at leger alltid ønsker å fortelle folk hva de trenger å vite, mens journalister forteller dem det de ønsker å høre (1).

Da UF ble til UFF

Universitetene har etter hvert tatt denne oppgaven skikkelig på alvor (2). Før het det at universitetenes og de vitenskapelige ansattes hovedoppgaver var undervisning og forskning, UF. Med stigende intensitet de siste årene, og hjemlet i Lov om universiteter og høyskoler fra 1995 (3), sier universitetsledelsene nå UFF: Undervisning, forskning og *formidling*. Og da mener de ikke den formidlingen av kunnskap som alltid har stått på forskerens dagsorden, publisering av forskningsresultater i nasjonale og internasjonale fagtidsskrifter. Nei, nå er det formidling til allmennheten – til folk flest – som har fått sin formelt aksepterte status. Som universitetsansatt skal du ikke lenger behøve å se din omgang med presse og medier som «PR-kåthet», som noe på siden av jobben. Det *er* jobben. Det er din jobb som forsker og fagperson å dele kunnskap og synspunkter med det omgivende samfunn. Det er det offentlige som betaler både utdanningen og forskningsvirksomheten ved universitetene. Selvsagt skal det som tenkes og utvikles der bringes tilbake til storsamfunnet. Det er en betingelse for et fungerende demokrati. For en levende offentlig debatt (4). Forskeren i elfenbeinstårnet er ute. Omtrent slik lyder det nå for tiden.

Men ikke helt uten motstand. Da en arbeidsgruppe ved Universitetet i Oslo i 1999 konkretiserte denne forpliktelsen ved å foreslå at anslagsvis 10 % av de universitetsansattes tid burde avsettes til formidling, ble det en god del uro, i det minste ved det medisinske fakultetet (5). Man var redd for at formidlingen ytterligere skulle fortrenge tid fra den rene forskningen. På den annen side ble det påvist at det langt på vei er en myte at formidling

som virksomhet ikke verdsettes av kolleger i universitetsmiljøet. En undersøkelse fra Det medisinske fakultet ved NTNU i 2004 konkluderte med at fagmiljøene ved dette fakultet i hovedsak rapporterte «gode erfaringer med og positive holdninger til allmenn forskningsformidling». Men formidlingsarbeidet ble også karakterisert som «fragmentert, tilfeldig og personavhengig» (6).

Likevel, synet på formidling må ha endret seg dramatisk i positiv retning gjennom etterkrigstiden. En lederartikkel i *Tidsskrift for Den norske lægeforening* fra 1957 med tittel «Populærvitenskapens farer», gjengitt i samme tidsskrift nokså nylig (7), anfører en langt mer prinsipiell motstand mot slikt: «Faren ved dette ligger i dagen. Den misforståtte oppfatning av hva en «vitenskapelig sannhet» er, fører til at den ikke-sakkyndige mister sin tillit til vitenskapen når han ser hvor kortlivet mange «sannheter» er. Her ligger kanskje den største fare ved den moderne populærvitenskap. Fordi den i det lange løp vil tendere til å nedbryte respekten for vitenskapen...».

Mens jeg skriver dette møysommelig ned, blir jeg litt usikker på om det er helt sikkert at vi bare skal ryste på hodet over denne spådommen.

«...om hva som helst»

Formidling kan være så mye. For egen del var jeg nokså godt vant med å skrive både fagstoff og bidrag til avisenes kronikk- og debattspalter da det innløp en uventet forespørsel fra redaktør Gunnar Flikke i *Adresseavisen* like på nyåret 2000. Om jeg ville bidra fast og regelmessig, omtrent månedlig, til en ny spalte i avisa? En slags «eksternleder», en meningsbærende kommentarspalte som skulle trykkes daglig på samme side som avisas egen leder. Han forklarte kort at han hadde sittet i flere møter med universitetsledelsen i etterkant av en polemikk om avisas manglende dekning av forskning og vitenskap – det var sant å si mye Rosenborg og rumpa mi – og at han nå ville utfordre NTNU, som et av landets største akademiske miljøer, «... med flere tusen ansatte professorer og forskere. Og så hører vi nesten ikke noe fra dem!»

I forbauselse måtte jeg spørre hva han mente jeg skulle skrive om. «Om hva som helst», lød svaret. «Hva som helst...?» – jeg måtte sjekke om jeg hørte riktig, ikke minst fordi jeg mente å se verden ganske annerledes enn den gamle høyreavisa, og at jeg ikke var vant med å få alt jeg skrev på trykk. «Ja, om hva som helst» lød redaktørens dristige svar.

Til dags dato har han holdt ord. Ikke en setning er sensurert bort gjennom de snart sytti bidragene jeg har skrevet. For min del har det vært en interessant erfaring, på mange måter, men kanskje aller mest ved at det

... å fange mus i Kina

Kommer du til et sykehus i Beijing, blir du umiddelbart møtt av store plakater med prislistor over hva det koster å bli behandlet.

På den annen side



Prof. i sosial medisin
NTNU og fastlege ved
Temple Legesenter
**STEINAR
WESTIN**

Jeg har nettopp hatt et gjensyn med det nye Kina. Sett stillaser og morslagne byggverk for det kommende OL i Beijing. Sett åtte biler i bredden der det før var et hav av sykler. Sett gamle boligkvarterer, de såkalte hutonger, bli jernet med jorden for å gi plass til den nye tids høybygg. Alt dette som tilreisende må bli imponert av – at Kina gjennomgår en dramatisk utvikling, både materielt og teknologisk.

Men for meg dreide det seg verken om biler eller høybygg. Derimot om primærhelsetjeneste og sosial velferd. Og da skal jeg straks ta konklusjonen: at jeg er hjertelig glad for å bo i et land der det er slike sikkerhets-

Men uten penger til å betale regningen der og da, ingen behandling. Dette fikk vi tydelig nok erfare da sønnen til tolken vår fikk en feberepisode, og at det ene legebesøket hun trengte for å få ham undersøkt, kostet henne nær en femtedel av månedslønnen som ferdig utdannet sosiolog.

Verre er det utover på den fattige landsbygda. For der er det mange steder knapt noen fungerende helsetjeneste igjen. Da den offentlige finansieringen av lokale sykehus og helsestasjoner falt bort og det meste skulle finansieres med egenbetaling, datt økonomien ut av disse institusjonene. Det var ikke nok betalende pasienter blant de fattige bondene. Mange steder fant legene seg noe annet å gjøre, eller de dro til byene. Det er der man nå kan kjøpe seg det siste nye innen medisinsk teknologi.

Men altså ikke på landsbygda. Heller ikke for de fat-

te meg med å forstå betydningen av begrepet *sjanger*: at den måten man skriver på i fagartikler og fagbøker rett og slett ikke funker når man skal nå folk flest med noe de ikke vet mye om på forhånd. Det må forenkles, det må være en historie å fortelle, det må treffe dem hjemme på en måte som angår dem: Kort sagt, helt annerledes enn den tørre saklige formen som vi er vant til på universitetene (og selvsagt skulle det stått «fungerer», og ikke «funker», i forrige setning – *Michael* er et fagtidsskrift). I avisene kan det være så saklig og fakta-spekket som det vil. Det hjelper bare ikke hvis det oppleves tungt, utilgjengelig og irrelevant for den jevne leser.

Men det kommer på trykk, til avtalte datoer, alt det vi faste spaltister skriver. Det er et privilegium, selvsagt, å ha en fast og forutsigbar spalteplass, der man kan skrive og mene «hva som helst». Mye av det får rimeligvis et ankerfeste i den faglige virkeligheten hver av oss står i (*figur 1*). Det ligger en blanding av forpliktelse og lyst i den prosessen som surrer i hodet når du vet at du om en uke eller noen dager skal mene noe på 45 linjer. Opprinnelig var det 55. Alt skal bli kortere.

Hvordan blir man en formidler?

Dette spørsmålet har jeg fått iblant, i ulike

varianter. Fra noen fordi de faktisk tror de kan ha noe å lære, fra andre kanskje for å unngå samme skjebne. Foranledningen har gjerne vært en eller annen oversikt som plasserer meg blant NTNUs ti hyppigst siterte eller synlige i mediene.

Selvsagt har det ikke alltid vært slik. Og jeg må ærlig si at det heller ikke har vært noe mål. Det er bare blitt slik. Noe ligger nok til selve faget. Som samfunnsmedisiner er det nærmest en selvfølge at man må stå i en slags dialog med det omgivende samfunn. Det er også en forventning om at man som samfunnsmedisiner har et bredere interesse- og kompetansefelt enn – la oss si

Figur 1. Fra Adresseavisens faste spalte siden år 2000, opprinnelig etablert for å få NTNU-ansatte i tale.

en sykehuslege innen et spesialfag. Men selv ikke det er noe opplagt kriterium. Flere av mine sykehuskolleger har utmerket seg som strålende gode formidlere, flere i hovedstaden enn her i Trondheim, riktig nok. Det skyldes nok TV. I denne sjangeren av debatt og kommentar er det Oslo-området som gjelder. (NRKs Schrödingers katt og ungdomsprogrammet Newton fra Tyholt i Trondheim er unntakene, mangeårig strålende god forskningsformidling.)

Fremfor alt må man ha litt glede av dette med formidling. Det må kjennes meningsfullt. Og for de fleste leger er det naturlig å se seg selv i en rolle der man har noe å melde. Helse og sykdom er noe de fleste har interesse av. Som landsens lege i mitt gamle legedistrikt på Vestlandet opplevde jeg det som nyttig å skrive små notiser i lokalavisen. Den gangen ikke så mye vidløftig synsing, men små notiser om hverdagens helseproblemer. Om hvorfor Q-tips i ørene på små barn er en dårlig idé, om hva man best kan gjøre med barn med feber, om hvorfor vi som leger iblant reiser hjem i sykebesøk, mens vi ellers ønsker at de syke kommer til legesenteret selv osv. Hverdagens trivielle, og av og til morsomme helseopplysning, som jeg etter hvert erfarte ble mye verdsatt i lokalsamfunnet. En gang i mellom ble det større kronikker, når en hendelse vekket irritasjon eller påkalte noen faglige eller fagpolitiske kommentarer.

Fortsatt har jeg mye nytte av også å være fastlege på et legesenter, ikke bare professor og sosialmedisiner. Selv med begrenset legepraksis får jeg ajourført mitt bakteppe av praktisk virkelighet, og jeg antar at jevnlig opphold i den hvite frakken kan øke troverdighets-faktoren, også for hverdagslig helseopplysning. Et par år som radiodoktor med korte innslag på direkten i NRKs magasinprogram *Norgesglasset* på mandagene lærte meg at også vanskelige saker kan omtales uten mye styr, og ga meg sympati for hvordan en slik redaksjon jobber. De overbeviste meg om at åtte minutter med deres 900 000 lyttere kan være like nyttig som tre kvarter med mine 80 studenter. Den jevne erfaring fra legesenteret gjør meg tryggere på at jeg ikke er helt på siden av helsetjenestens hverdagsvirkelighet når jeg får uventede spørsmål. (I skrivende stund en journalist fra *Adresseavisen* som ringer og ber om synspunkter på noen nye musikk-CDer som apotekene nå skal forhandle, til hjelp for visse sykdommer – et eksempel på at jeg også melder pass, så vennlig jeg kan.)

Faste løyper

Journalister har nese for hvem de skal spørre. Det er derfor de er journalister. De leter seg fram til fagfolk som har noe på hjertet, som kan uttrykke noe tydelig og forståelig, gjerne med en vinkling som målbærer et synspunkt – en snev av polemikk er ikke av veien – og som ikke blir altfor redde for å

mene noe. Selvsagt aksepterer de at vi ber om å få se det de vil sette på trykk – ja, de fleste vet godt at våre etiske regler oppfordrer til det (8). De spør spontant hvordan den intervjuede ønsker å sjekke teksten før den går i trykken, via e-post eller på telefon. De setter nok også pris på en fagperson som ikke blir altfor nevrotisk og pirkete i rettelsene, eller i det minste en som forstår pressens oppdrag og forutsetninger, og tillater at presisjonsnivået er lavere enn i en vitenskapelig tekst. Og ganske sikkert setter de pris på tempo. Blir man oppringt med spørsmål om å kommentere en sak, kan man selvsagt be om å få komme tilbake til den, fordi man vil orientere seg bredt før man mener noe, slik Legeforeningen anbefaler (8). Det er prisverdig og prinsipielt sett korrekt, men ofte er journalistens dead-line ute lenge før vi rekker å gi våre perfekte svar. Da vil de etter hvert finne seg andre kilder.

Slik antar jeg at journalistene går opp noen faste løyper. De får sitt eget nettverk av hvem de kan kontakte når de trenger kommentarer til en sak, eller bare mer bakgrunn for noe de jobber med. Dette siste oppfatter jeg som minst like viktig som å bidra til de oppslagene de skal lage: stille seg til rådighet som informant og veileder i saker som kan være vanskelige, og der journalistene må drive en god del «research» før de vet hva slags budskap de skal formidle. Ikke minst gjelder dette de store avisenes «feature»- eller magasinstoff, og for NRKs og TV2s gravende journalistikk. Selvsagt kan det over tid gå timer, masse ubetalte timer, til slikt usynlig arbeid – på telefon, over nettet, eller med å sende dem noe i posten. Men det er også en del av et levende demokrati at pressen må ha noen medspillere, noen de kan utvikle et såpass godt tillitsforhold til at de tør å spørre. Og uten å blyges for mye over at de ikke vet så mye på forhånd. Norsk presse har som kjent svært få journalister med helsefaglig bakgrunn. Det kan vi gremmes over. Men det er liten grunn til å ta det ut på den som ringer.

På tilsvarende vis vil vi som fagfolk også oppdage at det er noen journalister vi etter hvert får sans for, enten fordi de skriver godt, fordi de er gode lyttere, fordi de har humor, kanskje fordi de lykkes i å få oss fagfolk til å føle oss nyttige, og at de over tid ikke misbruker vår tillit.

Det siste må vi ikke dra for langt. «Gode journalister har ingen venner», har jeg hørt som maksime fra det holdet. Selv på godt opptråkkede stier av tillit kan du ikke forvente at en journalist skal styre unna saker der du selv kan komme uheldig ut. Men du kan ha nytte av ikke å bli behandlet dårligere enn du fortjener. Det er svært sjelden jeg opplever vrangvilje.

Noen har tvert imot funnet grunn til å kritisere journalister for at de ofte fungerer som mikrofonstativ for medisinske forskere, at de rett og slett er for «medgjørilige». I en kvalitativ studie av forholdet mellom medisinske avisjournalister og medisinske forskere i Norge skriver Hanne Hestvik (9)

at hovedproblemet ved å utøve god medisinsk journalstikk er «svak kompetanse på forskningsformidling og mediekontakt fra medisinerens side, og journalistenes stramme medielogikk og mangel på fagkunnskap.» Særlig gjelder det når nye behandlingsmetoder, instrumenter eller medikamenter omtales, og i enda høyere grad når informasjonsbyråer anretter slikt stoff for den travle journalist. Men dette er et større tema som journalistene selv prøver å rydde opp i (10).

En ekstra bonus ved å være bakspiller og kilde for journalister, er at man blir oppdatert på saker man ellers ikke ville fått vite så mye om. Journalister følger godt med. De oppdager når det kommer en ny rapport fra WHO, når trykdeetaten har nye tall for sykmeldte og uføre, når et nytt medikament kommer i miskreditt. Noen følger bedre enn oss med i de store medisinske tidsskriftene og ringer straks de værers noe som kan bli en forside. Alt dette gir anledning til kjappe dialoger og gode spor inn til den oppdateringen en samfunnsmedisiner stadig må skaffe seg. Jeg minner meg selv om dette når jeg iblant sukker over at telefonene og e-postene fra journalister tar tid, iblant mye tid.

En «formidlingskasuistikk»

Jeg skal ikke legge skjul på at Anne Hafstad i Aftenposten er en av de journalistene jeg har gått opp en slags løype til. Eller kanskje er det omvendt. For det er svært sjelden jeg på eget initiativ ringer journalister. Men ikke sjelden ringer Anne Hafstad for å få en kommentar eller et synspunkt til en sak hun jobber med. Hun vet etter hvert omtrent hvor jeg står i ulike faglige og helsepolitiske spørsmål, også fordi vi noen ganger har opptrådt på samme arena i møter om fag og presse (10). La meg fortelle om hvordan denne kontakten foregår, slik jeg husker en episode nylig:

Første søndag etter nyttår ringer hun, mens jeg surrer rundt med en sen tekopp i etterkant av frokosten. Det er fri. «Jeg trenger en kommentar til de nye tallene for legemiddelforbruket», forkynner hun, «... det øker igjen – mye. Det kommer ferske tall fra Legemiddelindustriforeningen i morgen.» Jeg: «Men Anne, *må* jeg mene noe om dette? Dette er jo ikke noe nytt. Det øker hele tiden. Og kommenterte jeg ikke noe liknende for et par år siden?» Pause. «Jo, du må mene noe», sier hun ertende. Hun gir meg raskt noen nye opplysninger om hva som øker mest. Dermed er vi i gang. Anne visste omtrent hva jeg ville si. Hun kjente godt til innholdet i et par lederartikler jeg har skrevet for *Tidsskrift for Den norske lægeforening* om medikalisering og «sykdomskremming». Hun skrev de kommentarene hun trengte til oppslaget mens vi snakket. Og naturligvis fikk hun også kommentarer fra direktøren i Legemiddelindustriforeningen.



Figur 2. Faste løyper: En kort prat med helsejournalist Anne Hafstad en søndag morgen kan fort bli et medietog.

Slik kan et forsideoppslag bli til (figur 2). «Samfunnsmedisiner Steinar Westin mener...» (11). At det ble en førsteside visste jeg ikke før telefonen ringte midt på natta. I hvert fall kjentes det slik da en stemme fra P4 ville ha noen kommentarer til det økende medisinforbruket, litt før klokka seks. Det tar tid å bli våken. «Vi kan ta det på opptak nå, straks», sier stemmen hyggelig. Hun senset nok at interessen fra den oppvekkede ikke var på topp. Og jeg har en fornemmelse av at noen av disse kommersielle radio-stasjonene mest er ute etter å fylle sendeflaten med prat mellom musikk-innslagene, uten at det har noen større informasjonsverdi. Men det er like godt å hoppe i det. Lettet over at det ikke var noen som var syke, strammer jeg meg opp og sier noen selvfølgeligheter på mobilen. Hun høres fornøyd ut. Jeg går til sengs igjen og sovner så vidt. En halv time senere ny telefon, nå fra Kanal 24. Den står jeg over. Men dermed er også natta definitivt over. Jeg trøster vekk og oppskaket ektefelle med at politikere trolig har det slik hele tiden.

På formiddagen ringer NRK Tyholt – Norgesglasset. De folkene kjenner jeg. Vi snakker om saken og blir enige om at jeg kan komme en tur opp

i studio i totiden. Det koster meg ikke mye, nå som saken og stoffet er aktivert. En journalist lager ingress og spørsmål for et syv-åtte minutters innslag. Det kjennes OK. En blanding av folkeopplysning og noen meninger. Samtale på direkten med en programleder med lun humor, og som deler mitt ønske om å formidle noe. Det er klart jeg som fastlege kan og bør ha noen synspunkter på legemiddelforbruket. Det er jo stort sett vi fastleger som skriver reseptene. Og nå er jeg faktisk godt oppdatert om den saken.

Tirsdag i samme uken presenterte NRK sitt Brennpunkt-program om utprøving av to ulike behandlingsprosedyrer for akuttmedisinsk gjenoppliving, under tittelen «Hjertelotteriet». Jeg var opplagt ikke den eneste blant medisinske forskere som reagerte sterkt negativt på den spesielle vinklingen de hadde gitt saken – aller mest ved å fremstille prinsippet for randomisering på en slik måte at det framstod som litt «tilfeldig», sjuuskete og kynisk.

Hvis man vil mene noe om en slik sak, er det liten vits i å snakke med en journalist. For noen ganger er det spesielt viktig å få sammenheng og trøkk i en tekst, få sagt noe som ikke andre kan formidle annenhåndt for deg. Da



Figur 3. Dagblad-kronikken som tydeligvis falt i god jord på Ullevål, se tekstboksen på neste side.

Formidling til mediene kan også være en risikosport. Her e-post-kommentar fra dr. Lars Wik ved Ullevål sykehus, i etterkant av hans rolle som hovedperson i NRKs Brennpunktprogram 8. januar 2008, «Hjertelotteriet», kommentert av forfatteren med kronikk i Dagbladet (12).

Lars Wik wrote 17.01.2008:

Kjære professor Westin

Jeg leste din kronikk i Dagbladet i går. Dette er en meget god kronikk og selvfølgelig har du forstått hvordan Brennpunkt jobbet. Jeg ble lurt inn i dette ved at de skulle lage et helt annet program under paraplyen NRK Fakta. Når vi nå underveis påpeker den ene faktafeilen etter den andre i det de uttaler, samt i det de skriver på sin egen hjemmeside, nekter de å fjerne det.

Tusen takk

Vennlig hilsen

Lars Wik

Takk igjen!

– jeg har ikke hatt kontakt med noen av dere om dette prosjektet, visst faktisk ikke om det, og tenkte at da kunne jeg klemme til – spontant – slik det opplevdes fra en lenestol i Trøndelag.

Litt paradoksalt kanskje, at jeg nettopp nå sitter og skriver på en artikkel til Øivind Larsen/Magne Nylennas tidsskrift Michael – om fagformidling i pressen og kontakt med media. Der skriver jeg pent om journalister og deres samfunnsnyttige oppdrag. Og om at vi som leger må ha respekt for ulike sjangere, også de korte og spissformulerte. Stort sett har jeg bare gode erfaringer.

Men jeg erkjenner at omgangen med media iblant kan oppleves som en risikosport. Selv ble jeg i 1989 truet med rettssak og erstatning «for en million kroner og oppover, etter råd fra min advokat», som det sto i brev fra en kollega som drev de den gang nyetablerte mammografi-instituttene.

I samtale med en journalist hadde jeg kritisert dem for uetterrettelig markedsføring, rett etter å ha holdt innlegg om dette for den første konsensuskonferansen om nytten av mammografiscreening oppe på Soria Moria. Jeg følte meg på faglig helt trygg grunn. Men rakk ikke å sjekke hvordan jeg ble referert. Man får ikke alltid tid til det.

Det gikk bra for min del. Men jeg tar nok med en liten maksime i artikkelen også: At kontakten med journalister er som med katta: du får gi den fisk og håpe det beste.

Beste hilsen

Steinar Westin

er det bare å sette seg ned og skrive selv. Det ble en kronikk i Dagbladet (12), og en god del hyggelige e-poster i etterkant. Og samtidig en illustrasjon til en tittel jeg engang satte på et foredrag, og som gjerne kan være en passende oppsummering av dette temaet: «Journalister er ålreite dyr. Men av og til må vi skrive selv.»

Litteratur

1. Nylenna M. Journalister er fra Jupiter, medisinere er fra Mars. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 2828.
2. Sundar T. Forskningskunnskap skal ut til folk. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 518–19.
3. Lov om universiteter og høyskoler av 12. mai 1995 nr. 22. <http://www.lovdato.no/all/nl-19950512-022.html>.
4. Åmås KO. *Verdien av uenighet*. Oslo: Kagge forlag, 2007.
5. Gulbrandsen P. Forskningsformidling til besvær. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 423.
6. Nylenna M, Skaug Hansen A, Storeng AB, Westin S. Forskningsformidling – den forsømte forpliktelse. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2004; 124: 2088-90.
7. Frich JC. Formidling og helseopplysning – en farlig bedrift? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2006; 126:2915.
8. Legen og pressen. *Gode råd om pressekontakt*. Oslo: Den norske Lægeforening, 2006.
9. Hestvik H. Medisinens heiledere? En kvalitativ studie av medisinske journalister og deres kilder. *Norsk medietidsskrift* 2007; 14: 315-33.
10. Hafstad A. *På helsa løs?* Oslo: I-J forlag, 2006.
11. Hafstad A. Medisinbruk rett til vær. Vi spiser piller som aldri før. *Aftenposten* forsideoppslag 07.01.08.
12. Westin S. Tilfeldig behandling. *Dagbladet Kronikk* 16.01.08: s 46.

Steinar Westin

steinar.westin@ntnu.no

professor i sosialmedisin ved NTNU

og

fastlege ved Tempe legesenter, Trondheim

Institutt for samfunnsmedisin

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet

Medisinsk teknisk forskningssenter

7489 Trondheim

Bibliotek + IKT = et kraftfullt verktøy

Michael 2008;5:62–69.

Den grunnleggende rollen for et bibliotek er å gjøre kunnskap tilgjengelig. Biblioteket kan defineres som et verktøy som skal frigjøre kunnskapen fra det medium den er bundet til – og bidra til å realisere kunnskapens potensiale som et offentlig gode. Derfor er bibliotekene selv et offentlig gode, faktisk snart det eneste offentlige gode i vårt samfunn publikum har gratis adgang til. Slik ønsker bibliotekene at det fortsatt skal være.

Ny informasjons- og kommunikasjonsteknologi gir bibliotekene nye oppgaver og nye utfordringer. Det moderne universitetsbiblioteket har tre hovedfunksjoner; «det digitale bibliotek», «det undervisende bibliotek» og «det publiserende bibliotek». Ikke minst har bibliotekene en viktig rolle i arbeidet for å fremme fri tilgang, open access, til forskningslitteraturen.

Det finnes mørke skyer på himmelen for bibliotekene: Paradokset i vår digitale tid, da alt tilsynelatende er tilgjengelig overalt, er konflikten mellom å opprettholde den grunnleggende åpenheten og markedsaktørens forsøk på å stramme inn. Ikke alle de nye tjenestene som bibliotekene tilbyr er tilgjengelige for alle, som vi skal se.

La oss ta for oss dagens universitetsbibliotek. To forhold er bestemmende for utviklingen:

Det ene er informasjons- og kommunikasjonsteknologien (IKT) som er selve drivkraften i utviklingen.

Det andre er «Kvalitetsreformen». Kvalitetsreformen er både en økonomisk og en styringsmessig reform. Men først og fremst er det en dramatisk studiereform i mange studieløp:

- studietida er kortet ned ett år uten at kvaliteten skal reduseres,
- de gamle eksamenene som varte i timevis er erstattet av oppgaveskriving allerede fra første semester,

- nye studentaktive læringsformer basert på PBL (problembasert læring) og gruppearbeider er innført,
- nye digitale læringsressurser utvikles og tas i bruk,
- studentportal med nye muligheter for veiledning og kontakt over nettet er etablert.

Alt dette har klare konsekvenser for bibliotekene. Det moderne universitetsbibliotek har fått tre hovedoppgaver: «Det digitale bibliotek», «Det undervisende bibliotek» og «Det publiserende bibliotek». I tillegg kommer selvfølgelig det fysiske biblioteket med sitt tradisjonelle tilbud av trykt materiale. For fortsatt lånes det bøker.

Det digitale bibliotek

Tjenestene og tilbudene i dagens universitetsbibliotek er preget av elektroniske medier og søkesystemer, automatisering og selvbetjening. Dette krever ny og utvidet kompetanse for de ansatte. Nye tjenester stiller også krav til omstilling og endringer i organisasjonen fordi mange viktige funksjoner må effektiviseres og sentraliseres. Og ikke minst stilles det krav til utstyret: Bibliotekene må framstå som avanserte og moderne på utstyrssiden. Dagens unge brukere er fortrolig med IT-verktøyene og nøyer seg ikke med sekunda vare.

Det digitale biblioteket er lokalt forankret, gobalt tilknyttet og tilgjengelig overalt og når som helst. I det digitale biblioteket står nettsidene sentralt. Nettet blir den viktigste kommunikasjonsformen og utformingen av nettsidene er en kritisk faktor. For forskerne betyr det digitale biblioteket at informasjonen blir tilgjengelig på egen arbeidsplass. Mange forskere har nesten sluttet å bruke de fysiske bibliotekene.

På hjemmesidene til Universitetsbiblioteket i Oslo (UBO) finner en søkeportalen X-port (1). Der samles alle elektroniske informasjonskilder slik at biblioteket kan framstå som et helhetlig tilbud hvor det er enkelt å orientere seg og mulig å få rask tilgang til de dokumentene brukerne trenger.

Mengden av materiale som er elektronisk tilgjengelig øker stadig. Over hele verden digitaliseres bøker og tidsskrifter og fotografier. Materiale hvor opphavsretten er gått ut, kan fritt digitaliseres og legges ut på nettet. Store databaser inneholder full tekst av viktige verker. Et eksempel er prosjekt Runeberg (2) hvor også Wergelands skrifter og Asbjørnsen og Moes eventyr er tilgjengelige. Google samarbeider med noen av verdens største bibliotek om digitalisering. Her hjemme har Nasjonalbiblioteket nå en million digitaliserte objekter i sine samlinger (3). Den viktigste basen for eldre år-

ganger av vitenskapelige tidsskrifter er JSTOR (4) med til nå over 1100 titler innen mange fagområder.

Antall løpende elektroniske tidsskrifter øker også meget raskt. I 2001 abonnerte Universitetsbiblioteket i Oslo på 4 500 elektroniske og 9 600 trykte tidsskrifter. I 2005 passerte antall elektroniske tidsskrifter ved UBO antall trykte: 7 900 elektroniske og 7 700 trykte. I 2006 var det 10 100 elektroniske og 7200 trykte.

En utfordring med å presentere elektroniske tjenester på nett er at mange forskere simpelthen ikke vet at tjenesten ofte er formidlet av biblioteket – de tror at de søker på internett – og at tjenesten er gratis. I virkeligheten betaler universitetsbibliotekene årlig over 100 mill. kr. for tilgang til elektroniske medier. Det meste av den vitenskapelige litteraturen er foreløpig utenfor rekkevidde for dem som ikke hører til et universitet med et rikt bibliotek.

Vi ser altså at behovet for nærbiblioteket avtar. Men det gjelder ikke for alle: Studentenes behov for bibliotek øker. Etter kvalitetsreformen er biblioteket ikke bare en lesesal. Nye studieformer krever en ny læringsarena med fleksible arbeidsplasser og lett tilgang til elektroniske tjenester. Såkalte læringssentra er det vellykkede svaret på studentenes nye behov og de finnes etterhvert ved flere fakulteter. F. eks. vedtok styret ved Universitetet i Oslo nylig at realfagsstudentene også skal få sitt læringssenter (5).

Et læringssenter, eller læringsressurscenter som er en annen vanlig betegnelse, skal gi studentene integrert tilgang til mange typer elektroniske tjenester: Biblioteksressurser, læringsressurser, skrive/regneprogrammer og IT-støtte i ett og samme grensesnitt. Bibliotekets tilbud vil være det bærende elementet med presentasjon av relevante informasjonskilder. Men tilbudet må også omfatte læringsaktiviteter og kompetanse som kan støtte opp under studentenes egenlæring. På en slik arena må derfor biblioteket, fagmiljøene og IT-folkene spille sammen for å utvikle det helhetlige læringsmiljøet som er universitetets mål.

Det undervisende bibliotek

Det digitale biblioteket med sitt mangfold av kilder og tjenester forutsetter kompetente brukere. Det undervisende biblioteket handler om å tilføre brukerne informasjonskompetanse. Det moderne universitetsbibliotek gir hundrevis av timer undervisning hvert semester. Målet med undervisningen er at studentene skal bli selvhjulpne og effektive både i studier, i forskning og i framtidig arbeid. Da trenges opplæring i hvordan man finner, hvordan man evaluerer og bruker elektroniske informasjonskilder, og ikke minst, hva som er lovlig bruk og hva som ikke er det. Det er viktig

å møte konkurransen fra Google. Studentene er vant til å Google, der tror de at de finner alt og at de kan bruke alt som de vil. Det er helt feil.

Bruken av felleskatalogen BIBSYS (6) for å finne fram til trykt litteratur er også en utfordring. Studentene har ikke kjennskap til BIBSYS, som også er ukjent i folkebibliotekene. Mye av den eldre litteraturen er ennå ikke tilgjengelig i elektronisk form og lar seg heller ikke etterspore i datakatalogene. For å få oversikt og tilgang til dette er brukerne avhengige av kyndig veiledning.

Det undervisende biblioteket omfatter tradisjonell brukeropplæring, opplæring i informasjonskompetanse, utvikling av biblioteket som læringsressurs og integrasjon av biblioteket i undervisnings- og studieprogrammene. I tillegg tilbys ansatte og studenter et omfattende tilbud av hel- og halvdagskurs. Ved medisinerstudiet i Oslo er en kommet langt i å få dette til (7).

For biblioteksledelsen er de krav undervisningen stiller til pedagogisk kompetanse en stor utfordring.

Det publiserende bibliotek

Tradisjonelt har universitetsbibliotekene ivaretatt import av kunnskap i form av trykte og elektroniske ressurser som stilles til rådighet for brukerne. Den rollen har man fortsatt. Men utviklingen av internett har dessuten gitt bibliotekene en ny rolle: Å tilrettelegge for elektronisk forvaltning og formidling av den kunnskap universitetene selv produserer. Når miljøene utvikler digitale læremidler, studentene skriver oppgaver og forskerne produserer artikler etc., vil behovet for å kunne lagre og gjenfinne disse dokumentene være like stort som behovet for å kunne gjenfinne bøker og tidsskrifter.

Dagens utfordringer

På få år har internett revolusjonert infrastrukturen for vitenskapelig publisering. Nesten all dokumentproduksjon i vår tid skjer digitalt. Dokumentene kan lagres og gjøres tilgjengelige i elektronisk form på nettet, noe som gjør søking og gjenfinning betydelig lettere og raskere for den enkelte student eller forsker.

På den annen side har de tradisjonelle modellene for vitenskapelig publisering knapt endret seg. Mesteparten av forskningen publiseres i anerkjente fagtidsskrifter som blir dyrere og dyrere. Fra 2000 til 2006 økte prisene på vitenskapelige tidsskrifter 39 %, mens prisindeksen bare økte med 16 % (8).

Prisene på vitenskapelige tidsskrifter øker langt raskere enn bibliotekenes innkjøpsbudsjetter. Universitetsbibliotek over hele verden har i flere

år vært nødt til å redusere antall løpende tidsskrifter for å møte de raskt stigende abonnementsutgiftene. Tidsskrifter tilbys fra forlagene i store elektroniske pakker med så høye priser på utplukk av enkelttitler at det ikke er noe alternativ. Bibliotekene har ikke noe valg ut over å si opp abonnementer når budsjettene ikke strekker til. Det går ut over titler fra mindre utgivere. Resultatet er redusert tilgang til vitenskapelig litteratur, blant annet fordi bokkjøpet blir salderingsposten.

Forklaringen ligger først og fremst i forlagenes oppkjøpspolitikk; det blir stadig færre vitenskapelige forlag, og deres prispolitikk som tvinger bibliotekene til å kjøpe hele pakker av titler. Fem utgivere produserer over 50% av alle tidsskrifter mottatt ved amerikanske universiteter. I 2004 ble de store forlagene Springer og Kluwer Academic slått sammen. Sammenslåingen resulterte i verdens nest største utgiver av vitenskapelige tidsskrifter etter Elsevier. Men sine 1 400 titler kontrollerer den nye enheten 20% av markedet. Saken ble tatt opp med EU-kommisjonen i et forsøk på å blokkere sammenslåingen som vil forsterke monopol-tendensene på dette markedet.

Samtidig er det klart at forlagene ikke frivillig senker prisene på sine produkter, til tross for at man kunne forvente at overgang til elektroniske tidsskrifter ville redusert deres kostnader. Problemet er at markedsstrukturen verken muliggjør billigere alternativer eller oppmuntrer til konkurranse.

Open access

Det finnes titusener av vitenskapelige tidsskrifter som publiserer flere millioner artikler hvert år. De av verdens bibliotek som har råd, betaler i snitt 200 USD for hver artikkel. For den prisen får bare institusjonenes egne brukere tilgang gjennom lisensavtaler. De fleste av artiklene er med andre ord utilgjengelige for de fleste lesere.

Dette er paradoksalt fordi internett som global infrastruktur er velegnet for spredning og gjenfinning av vitenskapelige publikasjoner. Internett åpner i virkeligheten for helt nye publiseringmodeller. Modeller som gjenspeiler behovet for åpenhet i det akademiske samfunnet bedre enn den rådende papirbaserte praksis har gjort. Det har tatt tid å utvikle nye publiseringmodeller. Men de finnes. Et stikkord er open access, dvs. publisering via kanaler som ligger åpent tilgjengelig på nettet.

Kvalitetsvurdering

Et hovedproblem ved publisering via åpne løsninger er kvalitetsvurderingen av det som publiseres, den såkalte fagfellevurderingen. Publisering i

anerkjente akademiske tidsskrifter er mer meritterende for forskeren og har økonomiske konsekvenser både for forskeren og for institusjonen. Vurdering av en artikkel blir ofte basert på tidsskriftets «status», blant annet uttrykt ved en *impact factor* som bygger på siteringer i andre tidsskrifter. Høy-status-tidsskrifter er ofte kommersielle tidsskrifter som er klar over sin status som tilnærmet uunnværlige og uoppsigelige. De kan dermed tillate seg å ta høye og årlig stigende abonnementspriser. En open access-basert utgivelse må derfor ivareta denne viktige oppgaven for å lykkes. Universitetsbiblioteket i Lund har lansert en liste over open access-tidsskrifter: DOAJ (9). Den inneholder nær 3000 titler, hvorav ca. 1000 er søkbare på artikkelnivå. Alle er kvalitetssikrede vitenskapelige tidsskrifter som er fritt tilgjengelig på nettet.

Institusjonelle arkiver

Et institusjonelt arkiv er et digitalt arkiv ved en akademisk institusjon som inneholder institusjonens vitenskapelige produksjon. Dette er den open access-kanalen som blir stadig mer aktuell. I noen tid har den enkelte forsker kunnet legge ut egne publikasjoner på sine egne hjemmesider. En økende bevissthet om behov og muligheter har gjort universitetene interessert i en systematisk og langsiktig håndtering av elektroniske dokumenter. Dette er nettopp hva bibliotekene til alle tider har bedrevet. Universitetene og deres bibliotek er i større grad enn den enkelte forsker i stand til å sikre at materialet forblir tilgjengelig over tid og at samlingen blir forvaltet i forhold til endrede formater og lagringsformer. Mange institusjoner har etablert digitale arkiver. F. eks. har universitetsbibliotekene i Norge utviklet systemer for arkivering og gjenfinning av vitenskapelige dokumenter i elektronisk form. Systemet ved Universitetet i Oslo heter DUO (Digitale publikasjoner ved Universitetet i Oslo) (10), og ved Universitetet i Bergen BORA (Bergen Open Research Archive) (11). Med støtte fra ABM-utvikling er det også utviklet en felles norsk søkeportal som heter NORA. I den er det idag ca 14 000 dokumenter tilgjengelig (12).

Et lokalt institusjonelt arkiv basert på åpne standarder, der forskerne selv kan legges inn sin produksjon, kan danne basis for en institusjonell kunnskapsforvaltning ved universitetene. Ved Universitetet i Oslo er det nå obligatorisk for studentene å levere sine avhandlinger i elektronisk form for lagring i DUO. Derved kan oppgavene bli elektronisk publisert på nettet. At dette er en suksess ser en av at antall dokumenter i DUO fra oppstart i 2004 har økt til 10 624 hvorav 6 225 er i fulltekst, og av at det har vært lastet ned over 160 000 dokumenter i løpet av 2007. Universitetsbiblioteket drifter og administrerer ordningen.

Så lenge det ikke fantes mulighet til å søke på tvers av ulike digitale arkiver hadde de liten verdi utover den enkelte institusjon. Standardisering av metadata om vitenskapelig innhold har løst dette problemet. Globale leverandører kan bygge opp søketjenester på tvers av institusjonene. Systemene bygger på internasjonale standarder fra OAI (Open Archive Initiative) (13) og er søkbare fra internasjonale søkemotorer som f. eks. OAIster (14). Per i dag er det 907 institusjonelle arkiv som er registrert i denne tjenesten. Gjennom OAIster får man tilgang til 14,3 millioner titler ved disse institusjonene. Der finnes også DUO.

Et institusjonelt arkiv bidrar til at:

- forskerne får en sikker og varig lagring av sine vitenskapelige dokumenter (selvarkivering),
- dokumentene blir tilgjengelige på nettet og søkbare i åpne globale kataloger over vitenskapelige dokumenter, f. eks. OAIster: <http://www.oaister.org/o/oaister/>,
- vitenskapelige dokumenter blir tilgjengelige i fulltekst for den tredje verden.

Til slutt

Universitetene må i stadig større grad markere seg utad gjennom faglig profil og kvalitet. Det gjelder ikke bare kvalitet i forskning og undervisning; men også kvalitet på støttefunksjoner og infrastruktur; Bibliotek og IKT. Gode bibliotek kan være både en kvalitetshevende faktor og en konkurransefaktor i kampen om studentene. Skal bibliotekene lykkes er et nært samarbeid med de ulike aktørene i undervisnings- og forskningsmiljøene en forutsetning. Bibliotekenes tjenester og kompetanse må integreres i universitetenes øvrige virksomhet.

Utviklingen i bibliotekene er enorm, gamle oppgaver videreføres med moderne hjelpemidler og nye oppgaver følger av den teknologiske og politiske utviklingen. Det er snakk om en grunnleggende omstilling av driften, som skjer uten tilførsel av nye ressurser. Men målet ligger fast, det er er stadig vekk å bidra til størst mulig tilgjengelighet til kunnskapen for flest mulig.

Litteratur

1. <http://x-port.uio.no/>
2. <http://runeberg.org/>
3. <http://www.nb.no/>

4. <http://www.jstor.org/>
5. <http://wo.uio.no/as/WebObjects/avis.woa/wa/visArtikkel?id=40886&del=uniforum>
6. <http://ask.bibsys.no/>
7. <http://www.ub.uio.no/umb/kurs/index.html>.
8. <http://www.lboro.ac.uk/departments/dis/lisu/pages/publications/oup2.html>
9. <http://www.doaj.org/>
10. <http://www.duo.uio.no/>
11. <https://bora.uib.no/>
12. <http://www.ub.uio.no/nora/>
13. <http://www.openarchives.org/>
14. <http://www.oaister.org/>

Jan Erik Røed
j.e.roed@ub.uio.no
Tidligere bibliotekdirektør
Universitetsbiblioteket i Oslo

helsebiblioteket.no

Michael 2008;5:70–84.

Etter to års drift er Helsebiblioteket etablert som et nasjonalt, elektronisk nettsted som gir fri tilgang til nyttig kunnskap for helsepersonell. Hovedidéen har vært å sikre lik tilgang til kunnskap for alle som arbeider i helsetjenesten. Innholdet er allerede omfattende, og inkluderer blant annet 4 000 tidsskrifter.

Den største utfordringen nå er å øke bruken. Viktige forutsetninger for suksess er enkel internetttilgang i alle deler av helsetjenesten, tett kontakt med helseforetak og fagmiljøer, og et langsiktig perspektiv både i utvikling av innholdet og opplæring i bruken.

Helsebiblioteket representerer en ny generasjon fagformidlingstjeneste. Det opprettes tilsvarende tjenester i mange land, og dette gir mulighet for internasjonale samarbeidsprosjekter.

Helsebiblioteket (www.helsebiblioteket.no) er en internettbasert kunnskapstjeneste for helsepersonell. Tjenesten er elektronisk, og bruken er gratis i tråd med tradisjon og ideologi i biblioteker for øvrig.

Helsebiblioteket ble formelt opprettet 1. januar 2006 som en del av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, og ble offisielt åpnet av helse- og omsorgsminister Sylvia Brustad 6. juni 2006. Ideen bak er imidlertid eldre. I mange år hadde det eksistert planer og vyer for en netttjeneste av denne type, spesielt i miljøet rundt den gang Folkehelse og senere i Sosial- og helsedirektoratet. Sammen med flere organisasjoner deriblant de regionale helseforetakene og noen profesjonsforeninger, ble mulighetene utredet og da en pilotversjon ble lansert i 2005 var dette resultatet av en lang og til dels kronglete prosess.

Helsebiblioteket er i hovedsak finansiert direkte over statsbudsjettet og av de regionale helseforetakene og Sosial- og helsedirektoratet med mindre tilskudd fra høyskoler og noen andre kilder.

Vedtektene fastslår at «Helsebiblioteket skal være en formidlingskanal for oppdatert faglig kunnskap fra norske og internasjonale fagmiljøer, Kunnskapen skal gjøres lett tilgjengelig i den kliniske hverdag og tilpasses helsepersonellens behov.» (§ 1).

I samme paragraf heter det at «Det er et mål at helsetjenesten skal finne den informasjonen de har bruk for i praksis på ett nettsted *www.helsebiblioteket.no.*»

Ny teknologi gir nye muligheter

Helsetjenesten i sin alminnelighet, og leger i særdeleshet, har alltid vært tidlig ute med å bruke ny teknologi – også informasjonsteknologi (1). Det første norske, medisinske tidsskriftet, *Eyr*, ble grunnlagt i 1826. Da fantes det bare et hundretalls leger i Norge. Tidlig på 1970-tallet tilbød *Tidsskrift for Den norske lægeförening* lydassetter med sammendrag av fagartikler. I 1996 lanserte *Tidsskriftet* sin første nettversjon, og nå tilbys podkast av utvalgte saker.

Introduksjonen av internett er vår tids informasjonsteknologiske revolusjon. Mens det i 1997 var 38 % av norske leger som hadde tilgang til internett, var dette økt til 90 % tre år senere (2). I 2004 angav så å si alle norske leger (98,5 %) at de hadde tilgang til internett. Fire av fem hadde internetttilgang på arbeidsplassen sin, og to av tre vurderte internett som ganske eller svært nyttig for sitt faglige liv (3).

Allerede rundt årtusenskiftet hadde over 90 % av norske allmennleger datajournal (4). I sykehus har situasjonen vært annerledes, men også der er nå elektroniske pasientjournaler innført. Selv om databruken har vært omfattende, har tilgang til internett i alle deler av helsetjenesten vært problematisk pga sikkerhetsrisiko i forhold til pasientdata. Ofte har løsningen bestått i to atskilte datasystemer med atskilte terminaler; en for pasientjournal og en annen for internetttilgang. Gradvis er dette i ferd med å løse seg. Blant annet gjennom tjenesten NHN-flex fra Norsk helsenett (5) er det mulig for allmennleger og mindre helseinstitusjoner å få tilgang til e-post og internett samtidig som datasikkerheten ivaretas. I norske sykehus er det stor variasjon i tilgang og bruk av internett. Mange steder dominerer fortsatt lukkede intranettløsninger, men utviklingen er entydig: framtida ligger i det åpne nettet.

På internett er stofftilgangen tilnærmet ubegrenset og åpenheten nærmest total – om avsenderen ønsker det. På nettet kan informasjon deles uten tidsforsinkelse, og innhold kan oppdateres kontinuerlig. Distribusjonen er i praksis gratis. I tillegg har innholdstjenester på nettet kvaliteter som papirbaserte kilder mangler. Det kan opprettes flere innganger til den

samme informasjonen, mens vanlige bøker må plasseres i en og bare en hylle (om man bare har ett eksemplar). I digitale databaser kan det utvikles søkesystemer som gjør det enkelt, og raskt, å finne det man leter etter. Og innholdet kan organiseres i ulike nivåer og lenkes sammen slik at brukerne kan navigere med enkle tastetrykk. Når det så legges til at det ikke bare er tekst og bilder, men også lyd og film som kan formidles på denne måten, betyr det at internett medfører en formidlingsrevolusjon som endrer hele bibliotekbegrepet. Et nettbasert, digitalt bibliotek åpner nye muligheter, og det er disse mulighetene som utnyttes i Helsebiblioteket.

Tre begrunnelser

Det er i hovedsak tre grunner for at Helsebiblioteket ble opprettet:

Likhet. Dersom idealet om like gode helsetjenester til alle i Norge skal realiseres, må det også være like god tilgang på kunnskap for helsepersonell over hele landet og i alle ledd av helsetjenesten. Før Helsebiblioteket ble etablert, var det store forskjeller. Mens universitetssykehusene tradisjonelt har hatt tilgang til tusenvis av tidsskrifter og andre kunnskapsressurser gjennom universitetsbibliotekene, har mellomstore og mindre sykehus hatt et begrenset tilbud. I 2004 hadde 17 av 26 helseforetak og sykehus egne, betjente biblioteker, og tilbudet av abonnementstidsskrifter og databaser varierte mye (6). I kommunehelsetjenesten har det i praksis ikke vært noen tilgang til kunnskapskilder utover de individuelle abonneringer som enkeltleger og andre har tegnet.

Kvalitet. Ved søk i generelle, åpne kilder på nettet, for eksempel gjennom søkesystemet Google, får man svært mange treff. Søkeordet «diabetes» gir for eksempel 99 millioner treff (februar 2008). Kvaliteten av de ulike treffene er imidlertid vanskelig å vurdere, likeså kriteriene for rekkefølgen av treffene presenteres i. Ved å avgrense søket til kvalitetssikrede kilder sparer brukeren seg mye arbeid. Helsebiblioteket har utarbeidet en egen kvalitetsstrategi med kriterier for valg av tidsskrifter, retningslinjer etc. (7). Målet er ikke *flest* mulig, men *best* mulige kilder innenfor de økonomiske rammer som foreligger. Helsebibliotekets kvalitetsstrategi baserer seg på to metoder, *filtrering* og *foredling* (8), og de viktigste kriteriene i strategien er:

- Evne til å innfri brukernes behov, forventning og ønsker.
- Vitenskapelig kvalitet: til enhver tid å tilstrebe den best mulige oppdaterte og dokumenterte faglige kunnskap.
- Teknisk kvalitet: optimal tilgjengelighet, oppetid og funksjonalitet.

Helsebiblioteket er en arena for fellesinformasjon til alle deler av helsetjenesten og kan bidra til samhandling mellom kommunehelsetjenesten og spesialisthelsetjenesten.

Økonomi. Prisøkningen på tidsskriftabonnementer og andre kunnskapsressurser har gjennom lang tid vært betydelig høyere enn den generelle prisstigning. Økte kostnader har gjort det vanskelig for mange mindre sykehusbiblioteker å beholde sine abonnementer. Færre og større aktører i forlagsverdenen krever færre og større aktører også på abonnentsiden. Gjennom nasjonale forhandlinger og avtaler kan det oppnås bedre betingelser, samtidig som flere brukere får tilgang til tjenestene. For mange tjenester kommer reglene for offentlige anskaffelser til anvendelse. Gjennomføringen av offentlige anbud forutsetter både kompetanse og kapasitet som få lokale biblioteker har. Sentrale avtaler og abonnementer kan frigjøre lokale bibliotekarers tid til veiledning av de lokale brukerne.

Hvem har tilgang til Helsebiblioteket?

Vedtektenes § 1 fastslår at «Den primære målgruppen for Helsebiblioteket er ansatte og studenter i helsetjenesten, men så langt som mulig skal innholdstjenestene være åpne og tilgjengelige for alle.»

Mye av innholdet i Helsebiblioteket er uten noen adgangsbegrensning og således tilgjengelig for alle. For store og viktige innholdsressurser, som de største, generelle medisinske tidsskrifter, er det inngått avtaler som gir fri fullteksttilgang til alle som logger seg på i Norge (med en norsk IP-adresse). Dette bidrar til at befolkningen har tilgang til den samme informasjonen som helsepersonell benytter.

For andre deler av innholdet er det, først og fremst av økonomiske grunner, inngått avtaler som begrenser tilgangen til offentlige helseinstitusjoner og helsepersonell, eventuelt også for høyskolestudenter. Slik tilgang forutsetter en av to former for autentisering:

- helseinstitusjoner får tilgang ved hjelp av registrering av IP-adresser som gjør annen autentisering unødvendig
- tilgang for enkeltpersoner forutsetter registrering, og er i utgangspunktet begrenset til autorisert helsepersonell (i henhold til helsepersonellovens § 48 er det 28 slike grupper). Den enkelte må registrere seg på bakgrunn av sitt nummer i helsepersonellregisteret og velge seg et brukernavn og passord.

Organisering

Driften av Helsebiblioteket bygger på en avtale mellom Sosial- og helsedirektoratet, de regionale helseforetakene og Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Mens direktorat og helseforetak og senere staten direkte står for finansieringen, drives Helsebiblioteket som en enhet i Kunnskaps-senteret.

Som medium er Helsebiblioteket en krysning mellom et bibliotek (en samling av andre publikasjoner) og en egen formidlingskanal (basert på en sammensetning og redigering av en rekke innholdsressurser). Mens navnet avspeiler bibliotekfunksjonen, avspeiler titler som redaktør, redaksjonssjef etc en formidlings- og redaksjonskultur.

Vedtektenes § 5 beskriver tre elementer i Helsebibliotekets organisasjon; rådet, redaktøren og redaksjonsutvalget:

«*Helsebibliotekets råd.* Det opprettes et råd som skal gi innspill til Kunnskapssenteret om driften av Helsebiblioteket. To representanter oppnevnes av de regionale helseforetak og to representanter oppnevnes av Sosial- og helsedirektoratet. Hvert medlem skal ha en personlig vararepresentant. Rådet velger selv sin leder. Rådet skal ha minst tre møter pr år. Rådet skal bidra til at Kunnskapssenteret driver Helsebiblioteket etter formålet, gi råd om tilsetning av redaktør, oppnevne redaksjonsutvalg og gi råd om overordnede saker som planer (strategiplan og virksomhetsplan) og budsjett. Redaktør for Helsebiblioteket møter i rådet og er dets sekretær. Rådet har en funksjonstid på to år.

Redaktør. Helsebiblioteket ledes av en redaktør, som ansettes av Kunnskapssenteret etter råd fra Helsebibliotekets råd, og som har den overordnede faglige og administrative ledelse av virksomheten. Redaktøren skal drive Helsebiblioteket i tråd med vedtektene. Dette innebærer at redaktøren har redaksjonelt ansvar for alt innhold, og har en faglig og redaksjonelt uavhengig rolle i forhold til Kunnskapssenteret for øvrig og partnerne. Redaktøren leder redaksjonen og har personalansvar for ansatte i redaksjonen.

Redaksjonsutvalg. Helsebiblioteket skal ha et redaksjonsutvalg som gir råd til Helsebibliotekets råd og redaktør i faglige spørsmål. Redaksjonsutvalget oppnevnes av rådet etter forslag fra redaktøren. Redaksjonsutvalget bør representere Helsebibliotekets brukere og aktuelle forsknings-, informasjons- og bibliotekfaglige miljøer.»

Etter en omorganisering av Kunnskapssenteret er Helsebiblioteket nå (februar 2008) en seksjon i formidlingsavdelingen der Helsebibliotekets redaktør er avdelingsdirektør. Den andre seksjonen i avdelingen er seksjon for kommunikasjon som ivaretar det generelle informasjonsarbeidet for Kunnskapssenteret. Staben i Helsebiblioteket er tverrfaglig med kompetanse innen bibliotekfag, informasjonsteknologi, journalistikk og helsefag. Selve Helsebiblioteket har seks faste, hele stillinger. Med emnebiblioteker, pågående prosjekter og midlertidige engasjementer internt og eksternt engasjerer aktivitetene i alt 12 årsverk i 2008.



Figur 1. Tradisjonelle bibliotekjenester som tidsskrifter og databaser dominerer innholdet på Helsebiblioteket, som også gir enkel tilgang til oppsummert forskning, retningslinjer og beslutningsstøtteverktøy.

Innhold

Hovedinnholdet i Helsebiblioteket har siden etableringen vært tradisjonelle bibliotekjenester som tidsskrifter og bibliografiske databaser (Fig. 1). Etter hvert har dette blitt supplert med andre kunnskapsressurser. Målet er å utvikle innholdet i samarbeid med brukerne og i henhold til brukernes ønsker og behov så langt de økonomiske rammene gjør det mulig. Helsebiblioteket inneholder så å si ikke egenprodusert stoff, men lenker til og videreformidler fagstoff fra en lang rekke kilder. Mye av dette stoffet er engelskspråklig.

Redaksjonen er opptatt av å balansere kravet til kvalitetssikring med en åpenhet i forhold til ulike tilnærminger og faglig uenighet der dette foreligger. Målet er ikke å ensrette eller være urimelig normgivende, men å formidle og avspeile et spekter av kunnskapskilder på samme måte som andre biblioteker gjør det. Ansvar for beslutninger som angår enkeltpasienter ligger selvsagt hos den enkelte helsearbeider, og Helsebibliotekets håp er å bidra til at disse beslutningene kan gjøres enklere og bli bedre.

Tidsskrifter

Vitenskaplige tidsskrifter har alltid vært den viktigste formidlingskanal for medisinske forskningsresultater. Helsebiblioteket skal ikke konkurrere med universitetsbibliotekene når det gjelder antall tidsskrifttitler, spesielt ikke når det gjelder tilgang til tidsskrifter av særlig relevans for forskere. Målgruppen er klinikere og to prinsipper har ligget til grunn for tidsskriftutvalget:

- tilgang til de viktigste, generelle tidsskriftene
- tilgang til et bredt spekter av spesialtidsskrifter.

Helsebiblioteket har inngått avtaler som gir fri nasjonal tilgang til fulltekstinnholdet i de fem viktigste kliniske, medisinske tidsskriftene («big five»), *Annals of Internal Medicine*, *BMJ*, *JAMA*, *The Lancet* og *The New England Journal of Medicine*. Det betyr at alle med norsk IP-adresse har tilgang til disse tidsskriftene, og denne tilgangen forutsetter heller ikke at brukerne går via Helsebibliotekets hjemmeside. Også for spesialtidsskriftene som utgis av eller i samarbeid med disse fem tidsskriftene er det nasjonal tilgang.

Gjennom såkalte «pakkeavtaler» med tidsskriftformidlere abonnerer Helsebiblioteket på en lang rekke mellomstore og mindre tidsskrifter innen de fleste spesialiteter og subspecialiteter. Flere hundre av disse tidsskriftene er sentrale innen sine fagfelter.

Per februar 2008 abonnerer Helsebiblioteket på 2 350 tidsskrifttitler. I tillegg lenkes det til ca. 1 700 tidsskrifter med fri tilgang (open access). Det betyr at Helsebiblioteket gir brukerne tilgang til over 4 000 tidsskrifter.

Databaser

Bibliografiske databaser er søkbare samlinger av referanser, hovedsakelig til tidsskriftartikler. Slik sett gir databasene i utgangspunktet bare videre henvisninger til relevant litteratur, men ved å kople databasene til tidsskriftsamlingen kan det lages klikkbare lenker som gir tilgang til fulltekstversjonen av artiklene i de tidsskrifter som Helsebiblioteket abonnerer på.

I tillegg til *Medline/PubMed*, som er verdens største database innen medisin og helsefag med referanser til artikler fra ca 5 000 tidsskrifter fra 1966, gir Helsebiblioteket tilgang til en håndfull andre databaser. Dette inkluderer blant annet:

- *AMED* (Allied and Complementary Medicine) som dekker alternativ medisin, fysioterapi, ergoterapi, palliativ behandling, logopedi, rehabilitering m.m.
- *PEDro* (Physiotherapy Evidence Database) som er en database over behandling og forebyggende tiltak innenfor fysioterapi.

- *EMBASE*, en europeisk orientert database innen medisin og farmakologi som har referanser til artikler fra ca. 3 500 tidsskrifter internasjonalt fra 1980 og framover.
- *SveMed+*, en nordisk database innenfor medisin og helse som inneholder referanser til artikler fra ca. 130 nordiske tidsskrifter fra 1977, hvorav 27 er norske.
- *PsycINFO*, en database for litteratur innen psykologi som inneholder over 2,4 millioner referanser, og som oppdateres med ca. 160 000 nye referanser årlig.
- *British Nursing Index* og *Ovid Nursing* som er to databaser med litteratur om sykepleie.

Oppsummert forskning

Systematiske oversikter over forskningen innen utvalgte områder er et av Kunnskapssenterets viktigste produkter og Helsebiblioteket har samlet det som finnes av slike oppsummeringer på norsk. Det meste av oppsummert forskning og metaanalyser foreligger imidlertid på engelsk og den viktigste kilden til disse er *Cochrane Library*. Dette er en samling av over 5 000 systematiske Cochrane-oversikter, mange andre systematiske oversikter (DARE), alle internasjonale medisinske metodevurderinger (HTA-rapporter) og en rekke andre ressurser. Også for *Cochrane Library* er det inngått avtale om nasjonal tilgang, noe som betyr at tjenesten er åpen for alle med norsk IP-adresse.

Retningslinjer

En retningslinje er en anbefalt håndtering av en bestemt situasjon utarbeidet på en systematisk måte. Bredt definert fins det sannsynligvis tusenvis av slike retningslinjer i norsk helsevesen. Både offentlige og private organisasjoner i Norge produserer retningslinjer, blant andre Sosial- og helsedirektoratet, Nasjonalt folkehelseinstitutt, Den norske legeforening, andre profesjonsforeninger og helseforetakene. Sosial- og helsedirektoratet er nasjonalt normerende myndighetsorgan i Norge i faglige spørsmål og ofte brukes retningslinjer som virkemiddel i dette arbeidet.

Helsebiblioteket forsøker å identifisere, klassifisere, kvalitetssikre og videreformidle de viktigste retningslinjene for klinikere. Så langt er knapt 300 norske retningslinjer samlet og stadig flere av dem vurderes ved hjelp av verktøyet AGREE (9,10). Dessuten lenkes det til en rekke nettsteder med internasjonale retningslinjer, blant annet er Kunnskapssenteret medlem av Guidelines International Network (GIN), noe som gjør at Helsebiblioteket kan formidle nesten 5 000 retningslinjer fra 36 land.

Beslutningsstøtte

Beslutningsstøtte brukes som betegnelse på oppslagsverk som gir praktiske og detaljerte råd i pasientarbeidet. Helsebiblioteket har to slike tjenester:

Clinical Evidence er en engelskspråklig tjeneste som utgis av BMJ Publishing group og som gir autoritative behandlingsanbefalinger for ca 2 500 ulike situasjoner. *Clinical Evidence* bygger på systematiske oppsummeringer av forskning og graderer sine anbefalinger utifra hvor sterk den vitenskapelige dokumentasjonen er. *Clinical Evidence* er åpent tilgjengelig for alle med norsk IP-adresse.

Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL) er en norskspråklig tjeneste som opprinnelig er utviklet for allmennleger. Dette oppslagsverket er en av de mest brukte ressursene i Helsebiblioteket og inneholder også ca. 2 500 sider med pasientinformasjon. Tilgangen til *NEL* er begrenset til helsepersonell og helseinstitusjoner.

Emnebiblioteker

«Helsebiblioteket kan inneholde emnebibliotek der kunnskap på fagspesifikke områder gjøres tilgjengelig ut fra målgruppens behov,» heter det i vedtektenes § 2. «Emnebibliotekene kan være en del av Helsebibliotekets driftsorganisasjon, kan settes ut som oppdrag til aktuelle eksterne fagmiljøer» Så langt er det etablert tre emnebiblioteker, og flere planlegges.

Det største og første emnebiblioteket handler om psykisk helse og inneholder tidsskrifter (over 600), 350 internasjonale og norskspråklige retningslinjer, alle systematiske oversikter fra Cochrane-databasen med norsk tittel og andre ressurser for dem som arbeider innen psykisk helsevern. I et «virtuelt kontor» finnes skåringsverktøy, skjemaer, lover og regler og praktisk nyttige hjelpemidler på området.

Emnebibliotek folkehelse og samfunnsmedisin retter seg særlig mot personell i kommunehelsetjenesten og offentlig forvaltning. Dette emnebiblioteket dekker områder som miljørettet helsevern, smittevern, helsemessig beredskap, organisasjon og ledelse og folkehelsearbeid i vid forstand.

Forgiftninger er tema for det nyeste emnebiblioteket (åpnet i desember 2007). Dette emnebiblioteket redigeres av Giftinformasjonen og inneholder hovedsakelig råd for håndtering av akutte forgiftninger.

I tillegg til de tre emnebibliotekene er det etablert egne innganger for fysio- og ergoterapeuter, forskere og bibliotekarer.

Funksjonalitet

Et av problemene i fagformidling er ulike tilnærminger til kunnskap mellom sender og mottaker. Mens den som produserer kunnskap gjerne

organiserer denne etter «produksjonsmåte» (primærforskning, oppsummering, retningslinjer etc.), vil den som bruker kunnskapen som regel jakte på informasjon utifra problemstillingens kliniske karakter (allergi, depresjon, nyrestein, kvalme etc.).

Tilsvarende har to akser vært benyttet i klassifisering av kunnskap (11):

- faglitterær sjanger/dokumenttype
- fagområde/interessefelt.

Langs disse to aksene klassifiseres også det meste av Helsebibliotekets innhold. I tillegg utprøves en ny måte å organisere stoffet på, nemlig utifra den situasjonen kunnskapen skal brukes i. I hovedsak er det to situasjoner som er aktuelle;

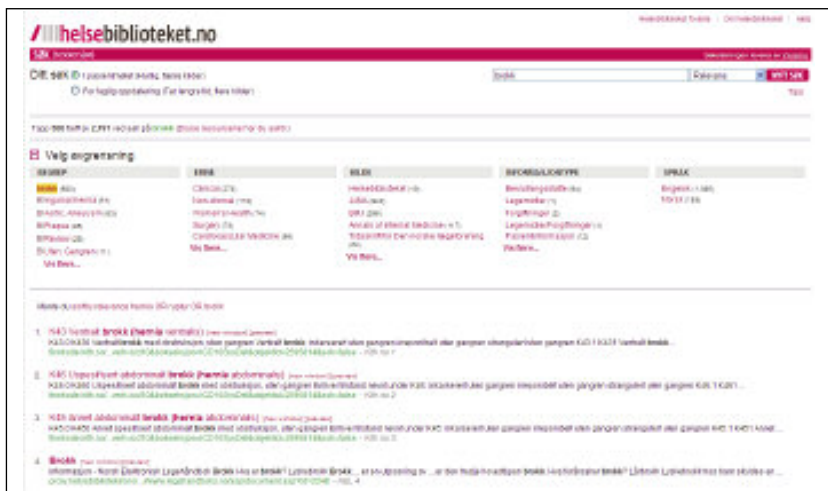
- knyttet til arbeid med enkeltpasienter og
- generell faglig oppdatering uavhengig av enkeltpasienter.

På denne bakgrunn er det utviklet et eget søke-system der det kan velges mellom «I pasientmøtet» som gir raske resultater fra et begrenset antall kilder og «For faglig oppdatering» som tar lengre tid og søker i flere kilder (Fig 2). Begge søkestrategiene begrenser seg til Helsebibliotekets egne ressurser og begge tar utgangspunkt i at dagens nettbrukere kjenner til Google-metoden for søk. Det vil si at man legger lite arbeid i å raffinere søkemetoden og helst vil forholde seg til ett søkefelt der problemstillinger utformes som et spørsmål eller et enkelt uttrykk. I Helsebibliotekets søkesystem presenteres derfor heller treffene langs ulike akser som kilde, informasjonstype, språkform etc. slik at brukeren på dette tidspunktet kan velge hvilke av treffene han eller hun vil forfølge videre (Fig 3). I tillegg testes en norsk-engelsk/engelsk-norsk ordbok med håp om at det skal være mulig å søke på ett av språkene og få treff på begge.

En av de største utfordringene i kunnskapsformidling er å lage systemer som gjør det mulig å nyttiggjøre seg kvalitetssikret kunnskap på en enkel måte. Kunnskapen må være brukervennlig; kortfattet, enkel og levert i en form som kan benyttes på en vanlig arbeidsdag. Med andre ord må den foredles. Brian Haynes beskriver et slags foredlingshierarki av kunnskap i



Figur 2. Det kan velges mellom to søkealternativer; et søk i få kilder som gir enkle og raske svar til bruk i pasientmøtet og et mer omfattende søk i flere kilder til bruk ved mer generell faglig oppdatering.



Figur 3. Mens selve søket kan utføres enkelt etter «google-prinsippet», blir treffene presentert på en måte som gjør det mulig å velge mellom ulike kategorier av kilder, informasjonstyper etc.

det han kaller de fire S'ene og der den praktiske nytten øker fra topp til bunn (12):

- Studier, originalforskning publisert i tidsskrifter.
- Systematiske oversikter og retningslinjer.
- Synopses, dvs. korte, lettste sammendrag av studier og oversikter.
- Systemer, for eksempel integrering av kunnskapskilder i elektroniske journalssystemer.

Så langt tilbyr Helsebiblioteket bare de tre øverste kunnskapskategoriene, men på lengre sikt er målet å bidra til at ressursene kan knyttes mer direkte også til systemer, deriblant de elektroniske pasientjournalene.

Bruk

Det er relativt fort gjort å etablere en ny nettsjeneste. Å få målgruppen til å bruke tjenesten, er langt mer krevende.

Det er vanskelig å endre vaner. For helsepersonell som er utdannet før digitale kunnskapskilder eksisterte, som ikke er vant til å søke etter og bruke faglitteratur og som i tillegg kanskje har vanskelig tilgang til internett, kan terskelen for å ta i bruk et nytt hjelpemiddel som Helsebiblioteket, være høy. I tillegg til kjennskap til Helsebibliotekets eksistens og et minimum av kyndighet i nettbbruk, forutsettes det en motivasjon for å hente inn og bruke kunnskap i sin alminnelighet. Slik sett er introduksjonen av

tjenesten et langsiktig prosjekt som henger nøye sammen med kvalitetsstrategi og prioritering av en kunnskapsbasert helsetjeneste.

Tersklene for bruk kan senkes ved å forbedre internettilgangen, bedre informasjon og opplæring utvikle en god funksjonalitet og å inkludere etterspurte ressurser som gjør at nytteverdien blir høy.

En enkel spørreundersøkelse utført av Synovate MMI blant norsk helsepersonell i desember 2007 (N=380) viste at 42 % kjente til Helsebiblioteket. Av disse var det 55 % som noen gang hadde prøvd tjenesten. Blant de som hadde brukt Helsebiblioteket, er tilfredsheten høy; 50 % karakteriserte tjenesten som «nyttig» og 33 % som «meget nyttig». Til sammenlikning var det bare 11 % som hadde hørt om Helsebiblioteket i mai 2006 (N=661).

Vel 18 000 individuelle brukere har registrert seg med brukernavn og passord (februar 2008). Direkte tilgang basert på IP-adresser er etablert for de fleste sykehus.

Helsebibliotekets hjemmeside har i februar 2008 ca. 2 000 unike brukere daglig. I tillegg kommer bruken av de ressursene som Helsebiblioteket abonnerer på, og som brukerne har direkte tilgang til utenom hjemmesiden (for eksempel de store, generelle tidsskriftene, Cochrane Library etc.). Månedlig har Helsebibliotekets hjemmeside ca 25 000 besøkende.

Gjennom de første to årene har bruken økt jevnt, men fortsatt er alt for mange ukjent med Helsebibliotekets eksistens og tilbud, og mange av innholdsressursene er klart underbrukte.

Markedsføringsplanen for 2008 har tre mål:

- Øke kjennskapen til Helsebiblioteket
- Sikre høy bruk av Helsebiblioteket blant helsepersonell ved at tjenesten forankres som et uunnværlig verktøy og oppslagsverk.
- Helsebiblioteket skal kjennetegnes som et nyttig, pålitelig og nyskapende nettsted for helsepersonell.

En internasjonal bevegelse

Helsebiblioteket representerer en ny type kunnskapstjeneste som etter hvert vokser fram mange steder verden. *National Library for Health*, den britiske helsetjenestens elektroniske bibliotek (13) har vært et forbilde og en modell. Den første versjonen av den britiske tjenesten ble åpnet i 2000 med en kombinasjon av ulike kunnskapsressurser og med et mål om å fungere som en «one-stop shop to support evidence-based decision-making» (14). Senere er det etablert tilsvarende tjenester i en rekke land.

En elektronisk bibliotekstjeneste i Finland, utgitt av *Duodecim*, det finske medisinske selskap, skiller seg ut ved en imponerende brukerstatistikk.

Nettsiden <http://www.terveysportti.fi/> som blant annet inneholder et hundretalls egenproduserte retningslinjer (Current Care-guidelines) og 1217 emner i EBM guidelines i tillegg til lang flere oppsummeringer, registrerer ca 20 millioner nedlastede dokumenter årlig! Den omfattende bruken skyldes nok både at tjenesten har eksistert lenge og er veletablert, og at en relativt høy andel av finske leger (>10 %) på en eller annen måte har bidratt til utarbeidelsen av retningslinjer.

Det første internasjonale møtet for nasjonale helsebiblioteker i juni 2007 samlet en håndfull deltakere i Belgia. En ny samling av helsebiblioteker arrangeres i Sevilla, Spania i februar 2008.

Utfordringer

Selv om det har vært bred enighet både om behovet for og nytten av et nasjonalt elektronisk helsebibliotek, har etableringen vært en lang og krevende prosess. Etter at en organisatorisk modell for virksomheten ble vedtatt, har økonomien har vært den største utfordringen. Helsebiblioteket fikk en egen bevilgning på statsbudsjettet under Kunnskapssenterets kapittel fra 2008, og denne dekker omtrent halvparten av finansieringsbehovet. Som faglig ressurs inngår Helsebiblioteket i stadig flere strategidokumenter og offentlige planer.

Innholdsmessig har utviklingen vært svært positiv. Satsingen på tradisjonelle tjenester som tidsskrifter og databaser i starten har skapt et solid innholdsfundament. Med supplering av nye tjenester som retningslinjesamlingen, emnebibliotekene og oppslagsverk som *NEL* og *Clinical Evidence*, og utviklingen av et eget søkesystem gir dette brukerne et bredt tilbud.

Tilfredsheten hos dem som bruker Helsebiblioteket er stor, men antall brukere er for lavt. Å øke bruken blir den viktigste jobben i tiden som kommer. Noen sentrale målgrupper for markedsføring er definert; det dreier seg blant annet om ledere i helseforetakene, bibliotekarer og allmennleger. Bedre kommunikasjon med og deltakelse av disse gruppene i videreutviklingen av Helsebiblioteket antas å gi større bruk.

Noen av de viktigste forutsetninger for suksess i fortsettelsen antas å være:

- Sikker og enkel internettilgang i alle deler av helsetjenesten. Dette ligger utenfor Helsebibliotekets ansvarsområde, men ved å tilby gode tjenester kan presset mot institusjonseiere, kommuner og andre ansvarlige økes.
- Tettere samarbeid med helseinstitusjoner (spesielt helseforetakene), universitetsbibliotekene og fagmiljøer (for eksempel innen rammene av

profesjonsforeninger som Legeforeningen og Sykepleierforbundet). Helsebiblioteket ønsker å invitere til aktiv deltakelse i videreutviklingen av nettstedet.

- Kontinuerlig informasjon overfor alle deler av helsetjenesten. Utradisjonelle metoder (i hvert fall for offentlige institusjoner) som oppsøkende og individrettet markedsføring, må brukes for å få helsepersonell til å bruke Helsebiblioteket. Erfaring viser at de som først har brukt tjenesten noen ganger, finner nyttig innhold og kommer tilbake.
- Måltrettet opplæring av studenter på en måte som kan danne grunnlag for varige bruksvaner. Dette er vanskelig fordi ansvaret og finansieringen av utdanningene ikke ligger under helsemyndighetene. I utgangspunktet har ikke studenter tilgang til de ressursene som er forbeholdt autorisert helsepersonell. Et samarbeid mellom Helse- og omsorgsdepartementet og Kunnskapsdepartementet kan løse dette.
- Utvikling av tjenelig innhold med en funksjonalitet som innfrir brukernes forventninger. Sannsynligvis vil en større grad av individualisering av nettstedet være en del av denne utviklingen. Nærmere samarbeid med internasjonale innholdsleverandører og tilsvarende tjenester i andre land kan være en vei å gå. Tilrettelegging for bruk ved hjelp av håndholdte datamaskiner (PDA) er en aktuell oppgave.

Arbeidet med Helsebiblioteket må være langsiktig. Forutsigbarhet og langsiktighet er en forutsetning for at lokale biblioteker og helseinstitusjoner kan utvikle sine abonnementer og slik sett høste økonomiske gevinster av de nasjonale avtaler. Etablering av nye tjenester og vaner tar tid.

Litteratur

1. Nylenna M, Bjørndal A. Helsebiblioteket – fra visjon til virkelighet. *Utposten* 2006;nr 4: 18-22.
2. Nylenna M, Aasland OG. Ni av ti norske leger på nettet. *Tidsskr Nor Lægeforen* 2000; 120: 3280-2.
3. Nylenna M, Aasland OG. Doctors' learning habits: CME activities among Norwegian physicians over the last decade. *BMC Medical Education* 2007, 7:10 (doi:10.1186/1472-6920-7-10) <http://www.biomedcentral.com/1472-6920/7/10>
4. Flottorp S. Gir bruk av datajournal bedre pasientbehandling? *Tidsskr Nor Lægeforen* 2001;121:157.
5. http://www.nhm.no/Tjenester/epost_og_web/tjenestebeskrivelse_nhnflex_epost_og_web.pdf
6. Forsetlund L, Nordheim L, Langengen IW, Bjørndal A. Medisinske bibliotek i helseforetakene. *Helse – Medisin – Teknikk* nr 5/2006:34-7.
7. Kvalitetsstrategi for Helsebiblioteket.
<http://www.helsebiblioteket.no/Om+Helsebiblioteket/6227.cms>

8. Nordheim L, Nylenna M. Helsebiblioteket gir relevant og pålitelig fagkunnskap. *Dagens Medisin* 25. mai 2006:43.
9. <http://www.agreecollaboration.org/pdf/no.pdf>
10. The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care* 2003;12:18-23.
11. Nylenna M. Å formidle kunnskap til helsepersonell. *Michael* 2007;4:150–61.
12. Haynes RB. Of studies, summaries, synopses, and systems: the «4S» evolution of services for finding current best evidence. *Evid Based Nurs* 2005; 8:4-6.
13. Gray JAM, de Lusignan S. National electronic library for Health (NeLH). *BMJ* 199;319:1476-9.
14. Turner A, Fraser V, Gray JAM, Toth B. A first class knowledge service: developing the National electronic Library for Health. *Health Info Libr J* 2002;19:133-45.

Magne Nylenna
magne.nylenna@helsebiblioteket.no
Redaktør av Helsebiblioteket

Grete Strand
grete.strand@helsebiblioteket.no
Redaksjonssjef i Helsebiblioteket

Grethe S. Tell
grethe.tell@isf.uib.no
Leder av Helsebibliotekets redaksjonsutvalg
Professor i epidemiologi, Universitetet i Bergen

Frode Forland
frode.forland@shdir.no
Medlem av Helsebibliotekets redaksjonsutvalg
Divisjonsdirektør i Sosial- og helsedirektoratet

John-Arne Røttingen
jor@kunnskapssenteret.no
Direktør i Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Helsebiblioteket
Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004 St Olavs plass
N-0130 Oslo

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten – deler kunnskap og formidler fag

Michael 2008;5:85–95.

*Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten ble opprettet for å bistå helse-
tjenesten og helseforvaltningen med å håndtere den overveldende informasjons-
flommen innen helseområdet. Tanken var at noen må systematisere og opp-
summere den kunnskapen som finnes. Kunnskapssenteret innhenter, analyserer
og formidler kunnskap, og utvikler systemer for kunnskapshåndtering. Slik gjør
vi det lettere å praktisere på basis av holdbar kunnskap, og bidrar til at beslut-
ningstakere baserer sine valg på dokumentert kunnskap. Kunnskapssenteret har
dermed en sentral rolle i kunnskapsdeling og fagformidling. Hvordan skjøtter vi
oppgaven? Og hvordan kan den forbedres?*

*I denne artikkelen beskriver vi hvordan vi arbeider med formidling innen
ett av våre hovedområder, kunnskapsoppsummering, og peker på aktuelle må-
ter å forbedre og videreutvikle innsatsen på.*

God kunnskap former helsetjenesten

Å utvikle en god helsetjeneste krever at vurderinger og avgjørelser baseres
på best mulig kunnskap.

Både for myndigheter, utøvere og brukere av helsetjenesten blir det
stadig viktigere at tiltakene som innføres i helsevesenet blir gjenstand for
en systematisk faglig vurdering. Hvordan virker tiltaket eller metoden?
Hvem virker den for? Er mulige bivirkninger undersøkt? Hvilke konse-
kvenser vil bruk av metoden ha, inkludert kostnader og organisatoriske til-
tak?

Behov for å styrke kunnskapsgrunnlaget for faglige beslutninger i helse-
tjenesten og forvaltningen for i større grad å kunne nå helsepolitiske mål,
dannet bakteppet da *Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten* ble oppret-
tet 1. januar 2004, ved en sammenslåing av Senter for medisinsk metode-
vurdering (SMM), SINTEF Unimed, Stiftelse for helsetjenesteforskning

(HELTEF) og Divisjon for kunnskapshåndtering i Sosial- og helsedirektoratet.

Oppdraget var blant annet å bistå helsetjenesten med systematisk oppsummert kunnskap om medisinske og helsefaglige metoder eller teknologier, dvs. alle tiltak som benyttes i helsevesenet – forebygging, diagnostikk, behandling, organisering, pleie og rehabilitering.

At virksomheten skulle være faglig uavhengig, ble og blir understreket i så vel Kunnskapssenterets vedtekter (1), som fra politiske myndigheter. Stortinget har uttalt at «det er helt avgjørende for senterets troverdighet og legitimitet i forhold til både fagmiljøer, kompetanse og samfunn at det er organisert på måter som ivaretar kravene til kvalitet, kompetanse og faglig uavhengighet. Dette innebærer bl.a. at FOU-relatert virksomhet organiseres på måter som sikrer faglig uavhengighet i forhold til forvaltningen og gis roller og oppgaver som er tydelig avgrenset fra andre nasjonale FOU-miljøer».

Siden har Kunnskapssenteret vokst i omfang og arbeidsområder. Fra 1. mars 2005 ble Campbell-gruppen i Avdeling for sosialtjenesteforskning, Sosial- og helsedirektoratet, overført til Kunnskapssenteret, 1. januar 2006 ble Helsebiblioteket etablert og innlemmet i senteret, og fra 1. januar 2007 ble Gruppe for kvalitetsforbedring i helsevesenet (GRUK) inkludert. Nasjonal enhet for pasientsikkerhet ble startet opp i mai 2007, og sekretariatsfunksjonen for Nasjonalt råd for kvalitet og prioritering ble lagt til senteret fra 2007.

Kunnskapshåndtering

Kunnskapssenterets virksomhetsidé er å innhente, analysere og formidle kunnskap, støtte helsetjenesten i håndtering av kunnskap for å medvirke til gode beslutninger på alle nivåer i helsetjenesten, og bidra til virksomme og trygge tjenester som ivaretar brukernes behov. Kunnskapssenteret ønsker å være en kunnskapsmegler i helsetjenesten. Kunnskapshåndtering er en fellesnevner for alle enheter i senteret, og griper inn i våre fem hovedarbeidsområder: Kunnskapsoppsummeringer (praksis og systemnivå), kunnskapsformidling, kvalitetsmåling, pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring.

Vi vil her se på Kunnskapssenterets virksomhet innen systematiske kunnskapsoppsummeringer, og vil ikke gå nærmere inn på de andre arbeidsområdene.

Kunnskapsoppsummering

Kunnskapsoppsummeringer er en av de sentrale tjenestene som Kunnskapssenteret leverer – seks ulike fagseksjoner har kunnskapsoppsummeringer som sin hovedvirksomhet. Kunnskapsoppsummeringer er basert på



Fig 1: Skjematisk kan prosessen for kunnskapsoppsummering beskrives slik.

systematikk i alle deler av prosessen fra litteratursøk, kvalitetsvurdering av studier, vurdering og gradering av resultatmål (2), til måten konklusjonene formuleres og formidles på. En systematisk kunnskapsoppsummering kjennetegnes av åpenhet om kriterier for utvalgelse av studier, gode beskrivelser av søkestrategier, dobbeltlesing av litteraturutvalg og kritisk vurdering av alle funn. Denne systematikken er basert på internasjonalt samarbeid (3) om kunnskapsoppsummering, og skal gjøre det mulig å dele og etterprøve resultater. Det finnes flere typer kunnskapsoppsummeringer, og vi har internasjonale standarder for mange av disse. *Åpenhet* gir innsyn i hvordan og hvorfor en kunnskapsoppsummering konkluderer som den gjør. *Systematikk* er viktig for å hindre at vi gjør feil ved søk etter studier, utvalgelse og sammenfatning av resultater fra studiene. *Kritisk vurdering* er nødvendig for å skille god forskning fra dårlig.

Virker legemiddel A bedre enn legemiddel B?

Oppdragene innen kunnskapsoppsummeringer dreier seg i hovedsak om å vurdere effekt. Virker legemiddel A bedre enn legemiddel B? Kan kampanjer redusere røyking hos ungdom? Vil innføring av behandlingslinjer forkorte liggetid på sykehus? Effekttudier krever gode spørsmål – og gode studier. Men det er først når vi sammenfatter resultater fra flere studier at vi med større grad av sikkerhet kan si noe om effekt og sikkerhet i et bredere perspektiv. Kunnskapssenteret gjør ikke egne primærstudier, men sammenfatter funn fra andres studier, såkalt sekundærforskning.

Det er en realitet at våre brukere og bestillere har behov for ulike kunnskapsoppsummeringer. Noen ganger haster det veldig med å få informasjon om f.eks et behandlingstiltak, andre ganger en vurdering av kostnader eller etikk.

Kunnskapssenterets ulike rapporttyper skal dekke ulike behov.

- Korte vurderinger av nye metoder/ny teknologi legges ut på databasen MedNytt (www.mednytt.no), som oppdateres mot tilsvarende «varslingsbaser» hver måned.
- Hasteoppdrag som gir en rask vurdering av allerede tilgjengelige systematiske kunnskapsoppsummeringer innen feltet. Hasteoppdrag løses vanligvis innen 14 dager.
- Kunnskapsoppsummeringer innen Cochrane og Campbell følger fastlagt metodikk (systematic reviews), og koordineres via et felles internasjonalt system for å hindre dobbeltarbeid. Alle Cochrane og Campbell-rapporter er fritt tilgjengelige, linker er lagt bl.a. på Helsebiblioteket.
- HTA eller Health Technology Assessment-rapporter (tidligere kalt medisinske metodevurderinger) bygger på en systematisk kunnskapsoppsummering om effekt, men i tillegg skal det være en helseøkonomisk vurdering og en konsekvensvurdering for implementering i norsk helsetjeneste. I konsekvensvurderingen tas det hensyn til etiske og organisatoriske konsekvenser basert på egen eller internasjonal kunnskapsoppsummering. En HTA-rapport er derfor det mest omfattende produktet Kunnskapssenteret leverer, og det kan ta 1-2 år fra bestilling mottas til en HTA-rapport er ferdig.
- Frittstående notater om helseøkonomi, konsekvensvurderinger og etikk uten kobling til en fullstendig oppsummering av primærstudier kan også bestilles fra Kunnskapssenteret.
- Kunnskapssenteret støtter retningslinjeprosesser og handlingsplaner, som regel ved å formidle systematiske kunnskapsoppsummeringer som disse kan bygge på, og ved å identifisere gode internasjonale retningslinjer hvor kunnskapsgrunnlaget er eksplisitt angitt og vurdert.

Bestillerforum

Kunnskapssenteret kan ikke håndtere alle problemstillinger som helsetjenesten ønsker svar på. Et bredt sammensatt bestillerforum skal sikre riktig prioritering av oppdragene. I Bestillerforum sitter representanter fra de regionale helseforetakene, universitetene, Kommunenes sentralforbund, brukerorganisasjoner, profesjonsforeninger og Sosial- og helsedirektoratet. I tillegg til generelle prioriteringssignaler fra overordnet myndighet, legger

Kunnskapssenteret vekt på følgende momenter ved prioritering av oppdrag:

- Faglig uenighet
- Usikker effekt
- Stor variasjon i norsk praksis
- Viktig tema; mange pasienter, alvorlig tilstand
- Allmenn interesse
- Konsekvenser for ressursbruk

Kunnskapsdeling over landegrenser

Kunnskapssenteret har en viktig rolle som formidler av ulike aktiviteter fra våre internasjonale samarbeidspartnere. Dette kan være kunnskapsoppsummeringer fra andre organisasjoner, Cochrane- og Campbell-oversikter, HTA-rapporter og metodevarslinger. Vi ser det som vesentlig å utnytte den samlede internasjonale kapasitet og hindre dobbeltarbeid.

The Cochrane Collaboration er et internasjonalt samarbeid innen kunnskapsoppsummeringer i helsefagene. En internasjonal dugnad sikrer metodeutvikling og produksjon av nye oppsummeringer. Innen Cochrane oppdateres rapporter ca. hvert annet år, egne formidlingsprosjekt sørger for å formidle kunnskapen på en standardisert og forståelig måte, og det finnes egne prosjekter for kunnskapsoppsummeringer i utviklingsland og på områder uten kommersielle interesser. Kunnskapssenteret er den norske grenen i det nordiske Cochrane-senteret og er sekretariat for to review-grupper, og har deltatt både i metodeutvikling og i tallrike Cochrane-rapporter.

The Campbell Collaboration (C2) er en internasjonal organisasjon som besvarer spørsmål om hvilke tiltak som virker innen områdene sosialt arbeid, utdanning og kriminalitetsforebygging. Campbell utarbeider, oppdaterer og formidler systematiske oversikter over intervensjonsstudier, og bidrar til oversikt over aktuell forskning gjennom databasene C2-RIPE (Register of C2 Systematic Reviews of Interventions and Policy Evaluation) og C2-SPECTR (The Campbell Collaboration Social, Psychological, Educational and Criminological Trials Register). Fra 2008 og i tre år fremover er Campbell-organisasjonens hovedkontor lagt til Kunnskapssenteret, med Arild Bjørndal som en av to styreledere.

Kunnskapssenteret har ansvar som det norske *HTA-senteret* (Health Technology Assessment). Vi har bred kontakt med de internasjonale nettverkene INAHTA, Euroscan og EUnetHTA og med enkeltorganisasjoner tilknyttet disse. INAHTA er sammenslutningen av alle offentlige HTA-sentre internasjonalt. HTAi er det internasjonale selskapet som inkluderer

institusjoner, enkeltforskere og brukere av HTA. Berit Mørland har inntil nylig vært president for denne organisasjonen. EUnetHTA er et EU-finansiert prosjekt som har som mål å etablere et permanent nettverk av HTA-organisasjoner i Europa for å styrke samarbeidet og bidra til mer koordinert arbeid. Disse samarbeidsorganisasjonene er en kilde for informasjonsutveksling og mulighet for felles prosjekter der målet er å unngå dobbeltarbeid. Samarbeidspartnerne ivaretar også kontakt med brukere av HTA, viktigst har vært beslutningstakere i helsevesenet, industrirepresentanter og pasientorganisasjoner. Det finnes et eget forum (HTAi's Policy Forum) for samarbeid mellom offentlige HTA-sentra, helsemyndigheter og representanter for internasjonal industri, farmasøytisk og utstyr. Det er etablert et spesielt samarbeid mellom de nordiske HTA-sentrene, og det arbeides med planer for sterkere koordinering og arbeidsdeling mellom de nordiske landene.

Felles mål for all denne aktiviteten er å legge til rette for gode beslutninger i forvaltningen og for kunnskapsbasert praksis, dvs. praksis basert på best tilgjengelig forskning, kombinert med utøverens erfaring og pasientens preferanser. Den kunnskapsbaserte praksis hviler i tillegg på vurderinger av etikk, jus, preferanser og helseøkonomi.

Hvilke nytte har vi av Kunnskapssenteret?

Hvorfor er det viktig å ha en virksomhet som Kunnskapssenteret? Behovet ligger nedfelt i oppdraget – å bistå helsetjenesten med systematisk oppsummert kunnskap om medisinske metoder eller teknologi. I alle industrialiserte land har helse- og omsorgstjenesten utviklet seg til å bli en av samfunnets mest komplekse kunnskapsorganisasjoner. Utviklingen innen medisinsk teknologi, diagnostikk og behandling er formidabel. Hvert år utgis det tusenvis av helsefaglige forskningsartikler. Mange av dem har implikasjoner for folks liv og helse, og mange bør påvirke helsepersonells praksis. Men for den enkelte helsearbeider er det en umulig oppgave å lese alle artikler som er relevante, og dermed når ikke ny kunnskap ut til dem som skal bruke den. Det er et gap mellom hva forskning indikerer at det er mest hensiktsmessig å gjøre, og hva som gjøres i praksis. Innad i norsk helsetjeneste varierer dessuten praksis fra sted til sted.

Kunnskapssenteret ble opprettet for å bistå helsetjenesten med å håndtere den overveldende informasjonsflommen. Vi skal med dette bidra til at beslutningstakere i norsk helsetjeneste får et godt dokumentert kunnskapsgrunnlag for å treffe faglige beslutninger og gjøre gode prioriteringer, for å minske forskjellene i praksis og bedre kvaliteten. Samtidig er Kunnskapssenterets nytteverdi også avhengig av at andre aktører tar ansvar for at

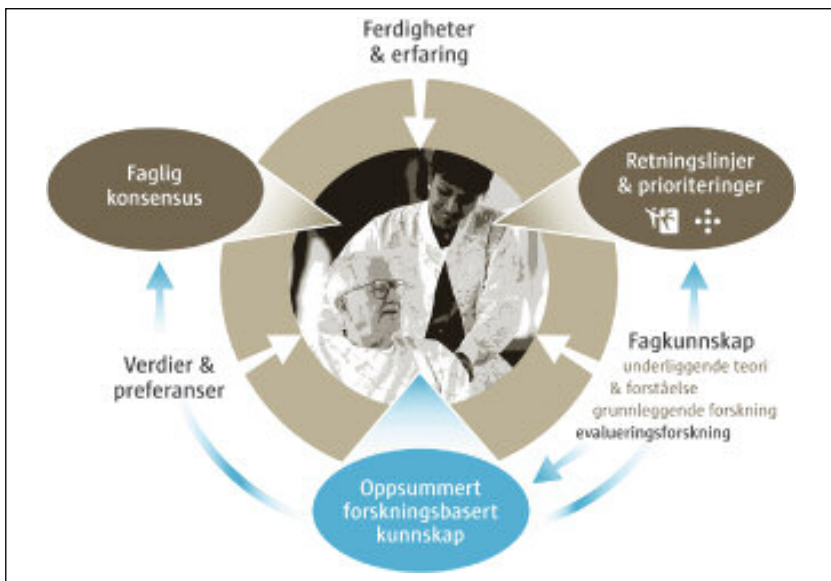


Fig 2: En god beslutning er basert på mange aspekter og kunnskapskilder – ikke bare forskning.

kunnskapen som leveres blir tatt i bruk, fører til endret atferd, eller legges til grunn for beslutninger.

Kunnskapssenterets rolle i kunnskapsdeling og fagformidling

Kunnskapssenteret har som mål å gjøre helsetjenesten bedre. I våre strategiske mål for perioden 2008 – 2010 fremgår blant annet at Kunnskapssenteret skal være en sentral ressurs for kunnskap om kunnskapshåndtering og kunnskapsformidling. *Hvordan* kan Kunnskapssenteret gjøre helsetjenesten bedre? Hvilken nytte har helsepersonell og beslutningstakere på ulike nivå, og dermed til syvende og sist pasientene, av Kunnskapssenteret?

Kunnskapssenteret og «evidence based medicine/practice» blir ofte tillagt et reduksjonistisk kunnskapssyn: Bare forskningsbasert, kvantitativ, dobbelt-blind og randomisert kunnskap tillegges informasjonsverdi. Når man skal endre praksis og innføre nye tiltak, bør det ligge robust forskning til grunn. Det har vist seg at randomiserte og dobbeltblindede studier er viktige for spørsmål om effekt. Samtidig er det en erkjennelse at enkelte fagområder ikke har ressurser til å finansiere slike studier, eller at andre studiedesign er nødvendige. Riktig metode bør brukes for hver enkelt problemstilling – det kan være at kvalitative studier og praksisregistrering er

riktig metode! Men – det er spilleregler og kvalitetshierarkier, særlig for å vurdere og konkludere om hvilke helsetiltak som faktisk virker.

I møtet mellom pasient og helsearbeider må man bruke klinisk skjønn for å integrere eksplisitt, forskningsbasert kunnskap med ferdigheter og erfaringer, og pasientenes verdier og preferanser. Kunnskapssenteret bidrar med oppsummert kunnskap om evalueringsforskning, profesjons- og fagmiljøene bidrar ofte med eksplisitt eller implisitt faglig konsensus, mens myndigheter og eiere av helsetjenesten utarbeider retningslinjer eller tar prioriteringsbeslutninger. Det er viktig å presisere at kunnskapsbegrepet er bredere enn resultatet av en kunnskapsoppsummering. Forskningsbasert kunnskap må settes inn i en sammenheng og vurderes ut fra erfaringer, preferanser, ferdigheter, verdigrunnlag til pasient og helsetjeneste, samt det lov- og forskriftsgrunnlag som helsetjenesten hviler på.

Utfordringer i nær fremtid

Kunnskapssenteret har per 1. januar 2008 eksistert i fire år. Det er naturlig å spørre: Er vi på rett kurs? Og – er vi blitt en relevant og viktig samarbeidspartner for de ulike aktørene i helsetjenesten når de har behov for systematiske kunnskapsoppsummeringer? Ikke minst er dette viktig for senterets strategiarbeide for neste periode.

Forutsetninger for at kunnskapen tas i bruk, er at den er av god kvalitet og at brukerne har tillit til den, at den kommer i rett tid og er lett tilgjengelig. En vesentlig forutsetning er også forankring i kliniske fagmiljøer.

Nettverk med fagmiljøer

Den nylig gjennomførte eksterne evalueringen av Kunnskapssenteret (4) konkluderer med at Kunnskapssenteret nyter stor tillit og at våre produkter høster anerkjennelse for god kvalitet og relevans. Samtidig retter evalueringen oppmerksomhet mot behovet for forankring i og mer synlighet overfor fagmiljøene. Her er det muligheter og behov for forbedringer.

I Kunnskapssenterets strategiske arbeid de kommende årene blir det sentralt å vurdere hvordan forankring i fagmiljøene kan styrkes. Kunnskapssenteret benytter i dag en rekke fagpersoner i sine prosjekter. Det er nødvendig å vurdere hvordan de blir valgt ut og involvert.

Kontakten med fagmiljøene må styrkes generelt, men Kunnskapssenteret vil særlig konsentrere seg om å bygge en geografisk bredere kontaktflate. En konkret arena for denne innsatsen er Kunnskapssenterets årlige konferanser. I 2007 ble årskonferansen lagt til Trondheim og arrangert i samarbeid med fagmiljøene ved St. Olavs hospital og Det medisinske fakultet ved NTNU. Vi vil fortsette å legge konferansen utenfor Oslo. I inneværende år

vil Tromsø være åsted for konferansen, som har læring i helsetjenesten som tema.

I strategien legger vi også en plan for å utvikle regionale nettverk. Dette kan utnyttes innen alle våre aktivitetsområder. Norske fagmiljøer har i liten grad ønsket å satse på å utarbeide systematiske kunnskapsoppsummeringer, og helseøkonomiske forskningsmiljøer har eksplisitt uttalt at de ikke ønsker å satse på kostnad-nytte studier. En regional strategi forutsetter dermed at Kunnskapssenteret sammen med de regionale miljøene bidrar til at det på sikt bygges opp kompetanse regionalt, som kan ta på seg konkrete utredningsoppdrag. Innen kvalitetsmåling og pasientsikkerhet er det allerede gode regionale miljøer. Et samarbeid er både naturlig og ønskelig.

Kunnskapssenteret frikjøper fagpersoner for å delta i utredningsgrupper og fagfellevurdering. En annen form for frikjøp som vi vil vurdere, er hospiteringsordninger.

Formidling til leg og lærd

Hvordan kan Kunnskapssenteret utvikle kanaler som bringer kunnskapen fra oss og ut i verden, slik at produktene blir kjent og benyttet?

Formidling er en integrert del av samtlige aktiviteter i Kunnskapssenteret. Alle rapporter fra Kunnskapssenteret er tilgjengelige på våre nettsider, nye rapporter omtales og legges ut i Nyhetsbrev hver 14. dag. Våre ansatte deltar på seminarer i inn- og utland, underviser, skriver artikler og holder foredrag for å formidle og dele kunnskapen vi oppsummerer.

Kunnskapssenteret har en sentral rolle i det internasjonale Cochrane-samarbeidet med hensyn til utvikling innen forskningsformidling. Senteret har et løpende prosjekt, Formidlingsprosjektet. Målet er å spre kunnskap og informasjon fra våre internasjonale samarbeidspartnere (Cochrane, HTA og Campbell) til befolkningen generelt og helsepersonell spesielt, og videreutvikle og forbedre kunnskap og kompetanse i formidling av forskning.

Fire ganger i året velger våre ansatte som er involvert i Formidlingsprosjektet ut spesielt interessante systematiske oversikter fra Cochrane Library og nye internasjonale HTA-rapporter, interessante i den forstand at det er funnet studier som peker i én retning slik at det er en tydelig konklusjon, samt at de kan være relevante for norske forhold.

Stikkord for arbeidet er å presentere relevant, pålitelig og forståelig informasjon. Forskerne lager pressemeldinger bygget opp etter journalistiske prinsipper, dvs. at informasjonen blir presentert etter synkende viktighet, for lettere å nå frem til leseren. Formidlingsprosjektet har et særlig samarbeid med Jordmortidsskriftet og Tidsskriftet Sykepleien. Hittil har ikke

Tidsskrift for Den norske legeforening ønsket å formidle slike korte oppsummeringer av systematiske oversikter.

Prosjektet fungerer også som intern opplæring i formidling av forskning ved at forskere i Kunnskapssenteret øves opp i hvordan man trekker ut essensen i oversikten, og hvordan man presenterer dette på en forståelig måte.

ForskningsPuls er et annet prosjekt for formidling av forskning og forskningsmetode til befolkningen. Dette er et samarbeid mellom Kunnskapssenteret og NRK-Puls, hvor seerne innføres i enkel forskningsmetode og inviteres til å delta i studier. Det har vært gjennomført en studie om søvnløshet. Nylig gikk startskuddet for Tøyningsstudien, hvor man ønsker å måle hvilken effekt tøyning før og etter trening har på skade.

Både deltakerne i studiene og andre seere kan følge forskningsprosessen fra start til slutt i sendingene til NRK-Puls og på Kunnskapssenterets nettsider. Seerne får være med på å bestemme hva det skal forskes på, delta i forskningen og de får direkte svar på om behandlingen som studien omhandler hjelper eller ikke.

Mer fart på fagformidling og kunnskapsdeling

Likevel er det klart at Kunnskapssenteret har forbedringspotensial med hensyn til synlighet, både hva gjelder befolkningen generelt og for våre viktigste målgrupper.

Derfor styrker Kunnskapssenteret sin satsing på formidling. En kommunikasjonsstrategi for Kunnskapssenteret er under utarbeidelse. Den vil blant annet bidra til bedre markedsføring, både av Kunnskapssenterets eksistens, omdømme og ulike produkter. Vi har også en ambisjon om å øke målgruppenes innsikt i selve kunnskapsideologien til Kunnskapssenteret, og bidra til økt bevissthet om kunnskap i helsetjenesten.

Helsebiblioteket er Kunnskapssenterets viktigste formidlingskanal til helsepersonell (5). Økt kjennskap til Kunnskapssenterets totale aktivitet vil være avhengig av flere kanaler. En mer målrettet lansering og formidling av enkeltrapporter gjennom seminarer og tidsskrifter, og mer systematisk innsats i undervisning, blir en naturlig del av kommunikasjonsstrategien.

Litteratur

1. Vedtekter for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
<http://www.kunnskapssenteret.no/index.php?back=2&artikkelid=119>
2. The AGREE Collaboration. Development and validation of an international appraisal instrument for assessing the quality of clinical practice guidelines: the AGREE project. *Qual Saf Health Care* 2003; 12: 18-23.
3. Moher D, Cook DJ, Eastwood S et al, Improving the quality of reports of meta-analyses of randomised controlled trials: the QUOROM statement. *Lancet* 1999; 354: 1896-900.
4. http://www.kunnskapssenteret.no/filer/Evalueringsrapport_K_endelig_eng.pdf
5. Nylenna M, Strand G, Tell GS, Forland F, Røttingen J-A. helsebiblioteket.no. *Michael* 2008;5:70-84.

Hanne Thürmer
hth@kunnskapssenteret.no
Avdelingsdirektør

Ingrid Margaretha Høie
imh@kunnskapssenteret.no
Informasjonssjef

Berit Mørland
mor@kunnskapssenteret.no
Assisterende direktør

John-Arne Røttingen
jor@kunnskapssenteret.no
Direktør

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004 St Olavs plass
0130 Oslo

Det norske medicinske Selskab som kunnskapsformidler

Michael 2008;5:96–101.

Det norske medicinske Selskab har mer enn 180 års tradisjoner som medisinsk kunnskapsformidler. Dels har formidlingen skjedd gjennom mangeårig tidsskriftutgivelse, dels gjennom møtevirksomhet hvor mange viktige debatter innenfor norsk medisin har foregått. Selskapet holder fra 2006 til i den gamle kvinneklinikken på det tidligere Rikshospitalet i Oslo (bygningen som er kalt Domus & Medicus). Ved å bli medlem av Selskapet får man også tilsendt tidsskriftet Michael med supplementer.

Det norske medicinske Selskabs forløper startet allerede i 1826 som et lese-selskap med medisinsk kunnskapsformidling som viktigste formål. En gruppe Christianialeger abonnerte på medisinske tidsskrifter og sirkulerte dem blant medlemmene.

I første del av 1800-tallet begynte selvstendig, norsk nasjonsbygging å skyte fart på alle samfunnsområder. Et av uttrykkene for dette var opprettelsen av institusjoner og organisasjoner. I 1833 stiftet således legene i lese-selskapet en formell forening som en fortsettelse av leseselskapet, blant annet for å ta vare på og gjøre tilgjengelig den litteraturen som var blitt og ble anskaffet. Dette ble til Det norske medicinske Selskab, fram til 1847 riktignok kalt Lægeforeningen i Christiania. Da foreslo den senere stadsfysikus Henrich Steffens (1809–67) at foreningen skulle skifte navn til Det medicinske Selskab i Christiania. Dette navnet ble imidlertid allerede samme år forandret til Det norske medicinske Selskab i Christiania etter forslag av professor Christen Heiberg (1799–1872), begrunnet med «at man desværre kunde nære Frygt for, at Udlændinger kunde tro, at Selskabet var svensk, hvilken Tro man burde gjøre Alt for at betage dem» (1).

Selskapet er fortsatt i full sving, og er nå en av Norges eldste faglige sammenslutninger med kontinuerlig historie. Tilgang til faglitteratur og

erfaringsutveksling gjennom møtevirksomhet ble kjerneområder for en foreningsaktivitet som har vist seg å være levedyktig, om enn i noe forskjellige former, hittil i over 180 år (1-4).

Tidsskriftene

Leger i leseselskapet tok initiativ til å gi ut Norges første medisinske fagtidsskrift, *Eyr*, som kom ut i årene 1826-37. Dette var et ambisiøst foretak i et fagmiljø med både få lesere og få potensielle forfattere.

I 1840 begynte foreningen å gi ut et nytt medisinsk tidsskrift, *Norsk Magazin for Lægevidenskab*. Et initiativ for å få i gang nasjonal tidsskriftutgivelse igjen var nemlig tatt i 1838 av professor Christen Heiberg (1799–1872)(1). Denne gang gikk det bedre, selv om det ble et kortvarig opphold i 1846, også nå på grunn av få abonnenter og sviktende stoffinngang. Men fagmiljøet var etter hvert blitt større og mer konsolidert. *Magazinet* ble Norges førende medisinske tidsskrift for lang tid framover. Helt til 1938 kom det ut som selvstendig tidsskrift. Enkelte andre var kommet til, blant annet fra 1881 det som nå heter *Tidsskrift for Den norske Lægeforening*, men *Magazinets* lederstilling var lenge faglig ubestridt. Det var her norsk medisin utspilte seg på trykk. Aktiviteten ble livlig og detaljert framstilt, emnene var varierte og generalregistre letter arbeidet med å finne fram i stoffet for ettertiden (5-9).

I slutten av 1930-årene ble imidlertid ambisjonene større, og det på en måte som i første omgang var vellykket, men som på lang sikt viste seg å bli både betenkelig og uheldig. Det var på denne tiden atskillig interesse for medisinsk internasjonalisering. I Sverige hadde professor Gunnar Holmgren (1875–1954) startet *Nordisk Medicinsk Tidskrift* i 1929. I 1939 slo dette tidsskriftet seg sammen med sju nordiske, nasjonale tidsskrifter og ble til *Nordisk Medicin*. Blant tidsskriftene som fusjonerte var *Norsk Magazin for Lægevidenskab* (10).

Nordisk Medicin ble ansett som faglig tungt og prestisjefyllt. Etter Den annen verdenskrig var opplaget ca. 8000, og man regnet med at nærmere 40% av alle leger i Norden abonnerte på det. Som medlem av Det norske medisinske Selskab fikk man tidsskriftet tilsendt. Gode foredrag i Selskapet kunne i redigert form bli publisert her og kom da fram til lesere over hele Norden. I 1972 ble imidlertid *Nordisk Medicin* overtatt av de nordiske landenes legeforeninger. Det norske medisinske Selskab var nå ute av bildet. Utgiverne drev *Nordisk Medicin* videre som et slags fagpolitisk blad inntil det opphørte i 1998.

For Det norske medisinske Selskab var denne utviklingen uheldig. Den innflytelsen på fagutviklingen som man hadde hatt gjennom tidsskriftutgi-

velsen ble betydelig svekket. Men samarbeidspartnerne hadde andre interesser, og det var det som ga utslaget.

Det norske medisinske Selskab har imidlertid tatt opp publikasjonsvirksomhet igjen ved at tidsskriftet *Michael* har kommet ut siden 2004. Det er ånden fra *Eyr* som forsøkes videreført. Men det gamle navnet kunne ikke brukes, ettersom det allerede var okkupert av et nettsted for allmennmedisin. Isteden valgte Selskapet navnet *Michael* for å hedre professor Michael Skjelderup (1769–1852), en av de mest sentrale personene bak *Eyr*, Selskapet og *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*.

Som medlem av Det norske medisinske Selskab får man nå tilsendt *Michael* regelmessig, og også de bøker, avhandlinger og annet som gis ut som supplementer til de ordinære tidsskriftnumrene. *Michael* kan også finnes i fullversjon på nettet via Selskapets hjemmeside www.dnms.no.

Møtevirksomheten

Så lenge Selskapet har eksistert, har møtevirksomheten vært meget viktig. Mest synlig var nok det som foregikk fra begynnelsen på 1800-tallet og fram til 1960-årene. Da fant mange hete diskusjoner sted nettopp i Selskapet, også debatter som man skulle tro hadde hørt mer hjemme i andre fora. Universitetets studieplaner var for eksempel et gjennomgangstema. Årsaken var at Selskapet på en måte var nøytral grunn. Her representerte aktørene seg selv. Her kunne meninger brytes og konklusjoner kunne tas med til videre bruk i andre sammenhenger. Dessuten ble møtene referert i Selskapets tidsskrifter, spesielt i *Norsk Magazin for Lægevidenskaben*. Et flertall av temaene på møtene var imidlertid lenge kliniske, før spesialforeningene overtok mange slike emner. Møtefrekvensen har vært noe forskjellig, men den har i de siste år stabilisert seg på ca. ett medlemsmøte pr. måned.

Selskapet holder også dagsseminarer om emner som er viktige i tiden, gjerne tverrfaglige, og ofte i samarbeid med andre organisasjoner eller institusjoner. I den senere tid er seminarinnlegg ofte blitt publisert i spesialutgaver av *Michael* som så er blitt distribuert til andre grupper i tillegg til de faste abonnentene.

Det norske medisinske Selskab forvalter enkelte fondsmidler, enten direkte eller gjennom et eget styre. Et av disse fondene er *Dr. Alexander Malthes legat til beste for yngre leger*. I mange år var således «Maltheforelesningen» en fast programpost, enten som en oversiktsforelesning holdt av en fortjent kollega, eller en forelesning av en yngre lege som var blitt tildelt legatmidler som prisbelønning for sitt forskningsarbeid.

Selskapets møter har gjennom tidene holdt til i forskjellige lokaler, blant annet i auditorier ved Universitetet. Fra 1893 til 1932 hadde man imidler-

tid eget hus i Kristian IV's gate 9 i Oslo sentrum. En av grunnene til at Selskapet trengte eget hus, var dets gamle oppgave å drive et medisinsk fagbibliotek. Men etter hvert som den offentlige bibliotekstjenesten utviklet seg, ble dette mindre aktuelt og behovet er fra midten av 1900-tallet falt mer eller mindre bort. Likevel har egne lokaler vært viktige for Selskapets identitet.

En av de store personlighetene i norsk medisin ved slutten av 1800-tallet og i begynnelsen av forrige århundre var kirurgen Alexander Malthe (1845–1928). Han var meget formuende og etterlot seg store summer til beste for norsk medisin. Med en testamentarisk gave fra Malthe i bunnen ble Drammensveien 44 i Oslo reist som hus for Selskapet. Det ble innviet i 1935 og framsto da i all sin eleganse som et av norsk funksjonalismes hovedverk (11). Huset var skreddersydd til Selskapets aktiviteter med foredragssaler, bibliotek og kontorer, i tillegg til muligheter for selskapelighet. Møblering og innredning var meget stilfull. Selskapets malerisamling, alt overveiende portretter, mange utført av kjente kunstnere, prydet veggene. Fra 1935 til 2006 foregikk det arrangementer her i Selskapets regi (12).

Drammensveien 44 var imidlertid helt fra huset var nytt så spesialisert at praktisk drift viste seg vanskelig. Man måtte ha restauratører som drev bygget som selskapslokaler for egen regning for å skaffe overskudd til driften. Dette var i alle år komplisert og dels konfliktfylt. Ordningen medførte dessuten stor slitasje på bygningen, møblene, flygelet og kunstsamlingen. I 1987 måtte Selskapet derfor foreta en totalopprusting av huset. Dette skjedde med stor respekt for det opprinnelige arkitektoniske uttrykk, tross nødvendige tilpasninger, og rehabiliteringen kostet store summer. Huset ble som nytt igjen og kunne etter avbruddet i renoveringsperioden påny være stedet for medlemsmøter, seminarer og andre arrangementer.

Men de grunnleggende økonomiske vanskene var fortsatt ikke løst. Selskapet var også nå avhengig av inntekter fra utleie av lokaler om dagen og av det ble holdt selskapelighet om kvelden for å dekke driftsutgiftene. Om-innredning og utleie av en del av arealene til andre formål hadde imidlertid hjulpet betraktelig.

Tankene om et samarbeid med Den norske lægeforening var ikke nye. Medlemmene hadde alltid vært stort sett felles. Legeforeningen driver også kurs og møter med kunnskapsformidling som formål, foruten at den har et profesjonelt apparat for eiendomsdrift. Samarbeid ble etter hvert ansett av begge parter som en vann-vinn-situasjon. Det ble forhandlet gjennom lang tid. I 1992 overtok Syke- og pensjonsordningen for leger huset på vegne av Legeforeningen. Selskapet beholdt nærmere beskrevne bruksrettigheter, noe som for øvrig gikk inn i beregningen av overdragelsessummen. En annen sak var at disse bruksrettighetene etter hvert ble mindre anvendelige,

slik at mye av Selskapets virksomhet likevel måtte henlegges annetsteds.

Det varte imidlertid ikke lenge før samarbeidet med Den norske lægeforening om Drammensveien 44 ble dårlig. Nye tillitsvalgte i Legeforeningen hadde liten sans for byggets tradisjoner og kvaliteter og for de aktiviteter man ved avtalens inngåelse hadde tenkt at Legeforeningen skulle henlegge dit. Det var ikke lenger interesse for å bevare miljøet i huset og dets identitetsskapende funksjon. Kortsiktige økonomiske disposisjoner i Legeforeningen gjorde kollegers innsats gjennom nærmere 70 år forgjeves.

Bygget var organisert som et eiendomsaksjeselskap. Etter salg og snarlig videresalg av aksjene er bygningen nå (2008) ute av den medisinske verden. Den er under ombygging til andre formål av en eiendomsinvestor. Både byggets medisinske og arkitektoniske ideer er blitt historie.

Selv om Det norske medicinske Selskab som organisasjon nå er befridd fra en kontinuerlig bekymring, nemlig eiendomsdriften, ble skjebnen for Drammensveien 44 et problem for *møtevirksomheten*. Selskapet var blitt til de grader assosiert med bygningen at mange kolleger etter hvert trodde Selskapet var blitt nedlagt da møtene flyttet, på tross av at arrangementer likevel ble avholdt, i de senere år især i auditorier på Rikshospitalet.

Dessuten var det skjedd en uheldig dreining av Selskapets profil utad mot driften av selskapslokaler. Dette skyldtes ikke Selskapet, men det var i hovedsak en følge av skiftende restauratørers markedsføring av egen virksomhet med bruk av Selskapets navn. Både blant kolleger og i allmennheten festet inntrykket seg at Det norske medicinske Selskab mer var blitt arena for femtiårsdager og doktormiddager enn for fagmedisinske møter på høyt nivå. Dette er nå over.

Hva nå?

Selskapet flyttet i 2006 inn i den gamle kvinneklinikken på det tidligere Rikshospitalet, i bygget som nå kalles Domus & Medicus (13). Møtene holdes stort sett i auditoriet der.

Michael har tatt opp *Magazinets* tradisjoner om å referere medlemsmøter, seminarer og andre arrangementer. Som man vil se, er det som regel et godt og allsidig program. Det tas især opp temaer som ligger på siden av det som vanligvis behandles i spesialforeninger m.v., med spesiell vekt på tverrfaglige tilnærminger.

Utviklingen av en hjemmeside (www.dnms.no) har styrket kontakten med medlemmer og andre interesserte. Der kan alle følge med og se det oppdaterte programmet, men det lønner seg å bli medlem. Årskontingenten er for tiden (2008) kr. 150,-. I og med at man da også får *Michael* med supplementer i sin postkasse, er dette mye for pengene.

Litteratur

1. Hald JK. *Det norske Medicinske Selskab i Christiania*. Christiania: Steenske, 1883. (Også i *Norsk Mag Lægevidensk* 1883; 3. Række, 13: 679-730, etterfulgt på sidene 731-57 av fortegnelse over møter, tillitsvalgte og utenlandske medlemmer, foruten referat fra Selskapets femtiårsjubileum 14. oktober 1883.)
2. Grøn F. *Det norske medicinske Selskab 1833–1933*. Oslo: Steenske boktrykkeri Johannes Bjørnstad A/S, 1933.
3. Holst PM. *Det norske medicinske Selskab 1933–1958*. Oslo: Grøndahl & Søn's Boktrykkeri, 1958.
4. Kristiansen K, Arnesen K, Hjort PF. *Det norske medicinske Selskab 150 år: medisinske fremskritt 1958–1983*. Oslo: Det norske medicinske Selskab, 1983.
5. Legeforeningen i Christiania. *Register over det første til tiende Bind, Aargangene 1840–1845, af Norsk Magazin for Lægevidenskaben*. Christiania: C.A. Dybwad & Comp. 1846. (73 s. Registeret er separat paginert og utgitt istedenfor hefte 4/1846. Register for bind 10, 1846 står bakerst i hefte 3/1846, side 277-85. Nummereringen av bindene i denne perioden samsvarer ikke med årstallene.)
6. Thaulow Fr. *Register til Magazin for Lægevidenskaben: 2den Række, Aargangene 1847–1870*. Christiania: Steenske Bogtrykkeri, 1875.
7. Hopstock H. *3die hovedregister for Norsk magazin for lægevidenskaben: Aargangene 1871–1900*. Kristiania: Steen'ske Bogtrykkeri, 1901. (Utgitt som hefte 9, september 1901. Se forordet om samordningen med Thaulows register, blant annet vedrørende forhandlingene i Det norske medicinske Selskab.)
8. Thomassen T. *4de hovedregister for Norsk Magazin for Lægevidenskaben: Aargangene 1901–1925*. Oslo: Steenske boktrykkeri Johannes Bjørnstad A/S, 1928.
9. *Femte hovedregister for Norsk magazin for lægevidenskaben. Årgangene 1926–1938*. Oslo: Grøndahl & søns boktrykkeri, 1954.
10. Nylenna M. Scientific literature and the shaping of a medical profession in Norway. I: Larsen Ø. (red.) *The shaping of a profession*. Canton MA: Science History Publications/USA, 1996, side 229-57.
11. Det norske medicinske Selskabs nybygg, Drammensveien 44, Oslo. *Byggekunst* 1935;17:211-4.
12. Larsen Ø. Det norske medicinske Selskab og Den norske lægforening. Visjon eller hvit elefant? *Tidsskr Nor Lægeforen* 1997;117:4458-61.
13. Larsen Ø. Det norske medicinske Selskab fyller 180 år og flytter. *Michael* 2006;3:283-5.

Øivind Larsen

oivind.larsen@medisin.uio.no

professor

formann i Det norske medicinske Selskab

postboks 1130 Blindern

N-0318 Oslo

Smerte som gave

Michael 2008;5:102.

Ved medlemsmøtet i Domus & Medicus den 14. november 2007 holdt professor Per Brodal fra Anatomisk Institutt, Universitet i Oslo foredrag for 30 frammøtte tilhørere.

Temaet var «Smerte – gaven som ingen vil ha». Foredragsholderen tok utgangspunkt i smerteoppfatningen som en beskyttelsesmekanisme. Det finnes familiær forekomst av manglende smertefølelse, noe som lar seg forklare fysiologisk ved en defekt i impulsoverføringen fra smertesensorene. Dette kan få meget alvorlige følger, fordi de som er rammet da ikke får noen varslers gjennom smerte om at noe er galt. Sår og skader blir gjerne følgen av dette.

Men én ting er smertemekanismens rent nevrofysiologiske sider, noe annet er de psykologiske. Brodal understreket at for eksempel forventninger til smerte kan bety mye – forventer vi at det skal gjøre vondt hos tannlegen, gjør det vondt også. Et annet eksempel: Det er vel kjent at forekomsten av smerter etter whiplash-skader varierer fra land til land. Dette antas å henge sammen med kulturelle forskjeller i forventninger til smerter etter slike skader. I det hele ser det som om hjernens persepsjon av omverdenen i stor grad også inkluderer fortolkninger av det som registreres. Derfor kan de psykologiske sidene ved smerteopplevelse også brukes som angrepspunkt for behandling.

I foredraget og ikke minst i den interessante diskusjonen etterpå ble en rekke sider ved smertens fysiologi og psykologi berørt, og man var innom så vidt forskjellige aspekter som fantomsmerter og placeboeffekter.

Møteleder var professor Per Holck.

Øivind Larsen

Hjernen og kunsten

Michael 2008;5:103.

Ved Det norske medisinske Selskabs tradisjonelle julemøte onsdag 5. desember 2007 holdt professor Espen Dietrichs fra Anatomisk Institutt ved Universitetet i Oslo et uhyre elegant kåseri om hjernen og kunsten. Anatomisk institutt i Oslo er et av verdens førende miljøer innenfor hjerneforskningen.

Dietrichs kunne blant annet vise hvorledes den gamle sannhet at hjerneceller ikke fornyer seg, ikke holder stikk. Intellektuell stimulering kan gjenfinnes morfologisk i hjernecellene. Kunstoplevelser kan derfor stimulere hjernen, mens på den annen side hjernens bearbeidelse av inntrykk kan skape kunst og gjøre det mulig å forstå kunst.

Det var 40 personer tilstede i auditoriet i Domus & Medicus. 38 av dem toget etterpå til julemiddagen på restauranten Peking Szechuan i Munchs gate 5, der praten gikk livlig over sprøstekt and og rødvin.

Øivind Larsen

Møter i Det norske medicinske Selskab våren 2008

Onsdag 30. januar

Tysk medisin – fallet fra verdenstoppen sett gjennom Buchenwald-briller

Professor emeritus Elling Kvamme

The legacy of Nuremberg – German medical history and Nazi medicine

Professor Christoph Gradmann, Institutt for allmenn- og samfunnsmedisin, Universitetet i Oslo

Onsdag 5. mars

Retningslinjer for livsforlengende behandling

Professor Reidun Førde

Senter for medisinsk etikk, Universitetet i Oslo

Onsdag 16. april

Helsevesenet – en fare for folks helse?

Pasientsikkerhet i teori og praksis

Professor emeritus Peter F. Hjørt

Dr. Øystein Flestrand, leder av Nasjonal enhet for pasientsikkerhet, Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten

Onsdag 14. mai

Rikshospitalet + Ullevål = sant.

Trenger vi de regionale helseforetakene?

Professor Terje P. Hagen, Institutt for helseledelse og helseøkonomi, Universitetet i Oslo

Professor Erik Fosse, Rikshospitalet, Universitetet i Oslo

Seniorrådgiver Paul Hellandsvik, Helse Midt-Norge RHF

Sted: Auditoriet i Domus & Medicus

Pilestredet Park 7, inngang fra Stensbergsgaten

Tid: kl. 19.15 – 21.00

Adgang for alle

Mer informasjon på Selskapets nettside: www.dnms.no

Michael

1. *Michael* is a publication series of The Norwegian Medical Society (Det norske medicinske Selskab).
2. *Michael* is named after Michael Skjelderup (1769-1852), the first medical professor in Norway and one of the founding fathers of the Society.
3. *Michael* is distributed to the members of the Society, other subscribers and libraries. Separate issues may also be distributed to external groups of readers.
4. *Michael* publishes high quality papers on medical history, medical humanities, public health and health politics. The manuscripts will be peer reviewed prior to the editorial decision on acceptance.
5. *Michael* publishes articles in the Scandinavian languages or in English, depending on topic and main readership. *Michael* is available open access at www.michaeljournal.no.
6. *Michael* publishes four regular issues a year. Supplements may be published at irregular intervals.
7. *Michael's* editors are appointed for a period of three years among the members of The Norwegian Medical Society by its Board. Reappointments are allowed. The editors may supplement themselves by editorial members from collaborating associations and appoint ad hoc editors for special issues.

Editors:

Professor Øivind Larsen
Professor Magne Nylenna
Professor Erlend Hem
Dr. Astrid Nylenna (secretary)

Editorial board:

Professor Stein A. Evensen
Professor Jan Frich
Professor Christoph Gradmann
Professor Arvid Heiberg
Director Frøydis Langmark
Dr. Kristine Lillestøl

Postal address:

Tidsskriftet *Michael*
P.O. Box 1152 Sentrum
NO-0107 Oslo
Norway
michael@dnms.no

Annual subscription rate
NOK 500 (2021)

ISSN 1893-9651

Retur: Tidsskriftet *Michael*, Boks 1152 Sentrum, N-0107 OSLO

www.dnms.no

ISSN 1893-9651



9 771893 965004