

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 allmennlegenes nettsted *Eyr* tilrettelagt for diskusjoner, og *Tidsskrift for Den norske legeförenings 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 netjtjenester. På nettets eget leksikon, Wikipedia, defineres web 2.0 som «den nye generasjonen» sosiale netjtjenester 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 nettsted, 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 netjtjenester. Vi vil bruke et eksempel på en slik tjeneste som introduksjon til begrepet web 2.0.

Connotea er en netjtjeneste 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 *Magnolia* 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 enveispublikering 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 vodkaster.

<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 nettstedene 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 fagfelleverderte 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.ejbs.org/rss>

Circulation

Circulations RSS-strøm inneholder forskningsartikler fra fagfelleverderte 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 tilbaketrakk (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.brandweeknr.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 nettjenestene 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 nettbukere. Kan være utgangspunkt for nettsamfunn.

Stikkord (tag): Ord laget av nettbukere 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 bidragsyttere 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 informasjonsskilder. 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
 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.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