

Foretaksprosjektet: Mot kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten

Rapport fra Kunnskapscenteret nr 16–2011

Prosjektoppsummering



 kunnskapscenteret

Kunnskapsbasert praksis er å integrere forskningskunnskap med klinisk ekspertise og pasientens verdier og preferanser. Kunnskapscenteret fikk i 2005 forespørsel fra Helse Øst RHF om støtte til bedre kunnskapshåndtering i spesialisthelsetjenesten. Denne rapporten oppsummerer resultater fra Foretaksprosjektet, et samarbeid mellom Kunnskapscenteret og Sykehuset Innlandet HF. Vi gir eksempler på eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis og presenterer våre erfaringer fra arbeid med kunnskapsbasert praksis innen et rammeverk med fire hovedområder: Kompetanse, organisering, teknologisk infrastruktur og verktøy for kunnskapsstøtte.

- Nye og bedre verktøy og systemer for kunnskapsstøtte kan gi helsepersonell tilgang til forskningsbasert kunnskap.
- Helsebiblioteket (www.helsebiblioteket.no) er en portal for helsearbeidere med fri tilgang til retningslinjer, tidsskrifter og databaser.
- Kunnskapspyramiden (6 S-modellen) kan hjelpe helsearbeidere til å forstå hvor de enkelt kan finne gyldig, forskningsbasert kunnskap.
- Kunnskapsraffineriet McMaster

(fortsetter på baksiden)

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004, St. Olavs plass
N-0130 Oslo
(+47) 23 25 50 00
www.kunnskapssenteret.no
Rapport: ISBN 978-82-8121-421-7 ISSN 1890 - 1298

nr 16–2011



kunnskapssenteret

(fortsettelsen fra forsiden)

PLUS identifiserer nye, viktige studier og serverer disse som e-postvarsler eller gjennom en egen søkemotor. • Vårt forslag til rammeverk for kunnskapsbasert praksis, basert på erfaringer fra Sykehuset Innlandet, beskriver et stort behov for kompetanseheving, organisasjonsendring i eget foretak, bedre teknologi og verktøy for kunnskapsstøtte. • Kompetanseheving er mulig blant annet gjennom nettkurset www.kunnskapsbasertpraksis.no, arbeidsfiler for klinisk integrert læring, lærebøker og ulike kurs. • Like viktig som forankring i topledelse, strategidokumenter og budsjett er lokale initiativ i sykehusene som involverer klinikere med faglig engasjement ("ildsjeler) og mellomledere. • Arbeidet med å forbedre kunnskapsgrunnlaget i fagprosedyrer er nybrottsarbeid som samler helseforetakene i et nasjonalt nettverk. • Målrettet og omfattende nasjonal og regional innsats er nødvendig for å implementere kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten.

Tittel	Foretaksprosjektet: Mot kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten
English title:	The Hospital Trust Project: Towards evidence-based practice in specialist health care
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Ansvarlig	Magne Nylenna, <i>direktør</i>
Forfattere	Per Olav Vandvik, <i>forsker (prosjektleder)</i> Øystein Eiring, <i>redaktør emnebibliotek psykisk helse, Helsebiblioteket (prosjektleder)</i>
Rapport	Nr 16-2011
ISBN	978-82-8121-421-7
ISSN	1890-1298
Prosjektnr	929
Rapporttype	Prosjektoppsummering
Antall sider	73
Oppdragsgiver	Helse- Øst RHF (nå Helse Sør-Øst)
Nøkkelord	Helseforetak, kunnskapsbasert praksis, spesialisthelsetjeneste
Sitering	Vandvik PO, Eiring Ø. Foretaksprosjektet: Mot kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten. Rapport nr 16-2011. Kunnskapssenteret 2011. Oslo: Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, 2011.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (Kunnskapssenteret) fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke Arild Bjørndal, Signe Flottorp, Gro Jamtvedt, Gordon Guyatt, Brian Haynes, Sarah Rosenbaum, Lavrans Løvlie, Roar Halvorsen og Elin Opheim for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Vi takker også Heidi Ormstad og Elisabeth Søyland for ekstern fagfelle vurdering. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i notatet.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Oslo, september 2011

Hovedfunn

Kunnskapsbasert praksis er å integrere forskningskunnskap med klinisk ekspertise og pasientens verdier og preferanser. Kunnskapscenteret fikk i 2005 forespørsel fra Helse Øst RHF om støtte til bedre kunnskapshåndtering i spesialisthelsetjenesten. Denne rapporten oppsummerer resultater fra Foretaksprosjektet, et samarbeid mellom Kunnskapscenteret og Sykehuset Innlandet HF. Vi gir eksempler på eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis og presenterer våre erfaringer fra arbeid med kunnskapsbasert praksis innen et rammeverk med fire hovedområder: Kompetanse, organisering, teknologisk infrastruktur og verktøy for kunnskapsstøtte.

- Nye og bedre verktøy og systemer for kunnskapsstøtte kan gi helsepersonell tilgang til forskningsbasert kunnskap.
- Helsebiblioteket (www.helsebiblioteket.no) er en portal for helsearbeidere med fri tilgang til retningslinjer, tidsskrifter og databaser.
- Kunnskapspyramiden (6 S-modellen) kan hjelpe helsearbeidere til å forstå hvor de enkelt kan finne gyldig, forskningsbasert kunnskap.
- Kunnskapsraffineriet McMaster PLUS identifiserer nye, viktige studier og serverer disse som e-postvarsler eller gjennom en egen søkemotor.
- Vårt forslag til rammeverk for kunnskapsbasert praksis, basert på erfaringer fra Sykehuset Innlandet, beskriver et stort behov for kompetanseheving, organisasjonsendring i eget foretak, bedre teknologi og verktøy for kunnskapsstøtte.
- Kompetanseheving er mulig blant annet gjennom nettkurset www.kunnskapsbasertpraksis.no, arbeidsfiler for klinisk integrert læring, lærebøker og ulike kurs.
- Like viktig som forankring i toppledelse, strategidokumenter og budsjett er lokale initiativ i sykehusene som involverer klinikere med faglig engasjement ("ildsjeler) og mellomledere.
- Arbeidet med å forbedre kunnskapsgrunlaget i fagprosedyrer er nybrottsarbeid som samler helseforetakene i et nasjonalt nettverk.
- Målrettet og omfattende nasjonal og regional innsats er nødvendig for å implementere kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten.

Tittel:

Foretaksprosjektet:
Mot kunnskapsbasert praksis i
spesialisthelsetjenesten

Publikasjonstype:

Prosjektoppsummering

Hvem står bak denne
rapporten?

Kunnskapscenteret har skrevet
rapporten på oppdrag fra Helse
Sør-Øst RHF.

Fagfeller:

Dr. Scient. Heidi Ormstad,
forskningsleder Vestre Viken
HF

Dr. med. Elisabeth Søyland,
fagsjef Den norske
legeforening.

Sammendrag

Bakgrunn

Kunnskapsbasert praksis (fra engelsk evidence-based clinical practice) er å integrere den beste, tilgjengelige forskningskunnskapen med klinisk ekspertise og pasientens verdier og preferanser. Det er usikkert om kunnskapsbasert praksis som arbeidsform har fått fotfeste i helsetjenesten. Kunnskapssenteret fikk i 2005 en forespørsel fra Helse Øst RHF om støtte til bedre kunnskapshåndtering i helseforetakene.

Kunnskapssenteret svarte på forespørselen fra Helse Øst med å utvikle Foretaksprosjektet i samarbeid med Sykehuset Innlandet HF. Rapporten gir eksempler på eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis og foreslår et rammeverk for systematisk arbeid med kunnskapsbasert praksis, basert på erfaringer fra prosjektet.

Metode

Foretaksprosjektet har vært et utviklingsprosjekt ledet av to leger fra Sykehuset Innlandet med brøkstillinger i Kunnskapssenteret fra 2006 til 2010. På bakgrunn av en kvalitativ idérapport og rammeplan før oppstart har prosjektet, gjennom en stegvis prosess med utvikling av arbeidsplaner og delprosjekter, innhentet kunnskap om eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis og utviklet et rammeverk for arbeid med kunnskapsbasert praksis innen fire hovedområder: Kompetanse, organisering, teknologisk infrastruktur og verktøy for kunnskapsstøtte.

Resultat

Et økende antall verktøy og systemer for kunnskapsstøtte gir helsepersonell tilgang til forskningsbasert kunnskap. Helsebiblioteket (www.helsebiblioteket.no) er en nasjonal portal for helsefaglig kunnskap med over 2500 tidsskrifter, medisinske databaser, kliniske retningslinjer og oppslagsverk fritt tilgjengelig for helsepersonell. Kunnskapspyramiden (6 S-modellen) er utviklet for å hjelpe helsearbeidere i å finne frem til anvendelig og kvalitetsvurdert forskningsbasert kunnskap. Modellen plasserer informasjonskilder for helsefaglig kunnskap i et hierarki der kildene øverst i hierarkiet (som kunnskapsbaserte oppslagsverk og retningslinjer) inneholder råd og

anbefalinger basert på kvalitetsvurdert og oppsummert forskning, mens bruk av kilder lenger ned i hierarkiet (som systematiske oversikter og enkeltstudier) forutsetter mer kunnskap om forskning, inkludert fortolkning, kvalitetsvurdering og analyse. Kunnskapsbaserte oppslagsverk og retningslinjer skal gi balanserte anbefalinger ved å integrere forskningsbasert kunnskap med klinisk ekspertise, pasientpreferanser og andre kontekstuelle faktorer. Utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer utgjør en krevende oppgave som fordrer systematiske og transparente prosesser hvor verktøy som AGREE II og GRADE bør benyttes. Godt utførte systematiske oversikter er "gullet i pyramiden" og bør sammen med det øvrige kunnskapsgrunnlaget ligge til grunn for anbefalinger i retningslinjer. Enkeltstudier er plassert nederst fordi de ikke er sammenholdt med øvrige studier og fordi majoriteten av slike studier er upålitelige på grunn av feilkilder. Kunnskapsraffineriet McMaster PLUS, nå tilgjengelig via Helsebiblioteket, identifiserer ut fra bestemte kriterier nye enkeltstudier og systematiske oversikter som anses å være gyldige og interessante for helsearbeidere. Studiene er tilgjengelige gjennom e-post varsler eller gjennom en søkemotor som tråler alle nivåer av pyramiden.

Erfaringer fra Foretaksprosjektet i Sykehuset Innlandet gir nyttig kunnskap for videre arbeid med implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten og presenteres innen vårt foreslåtte rammeverk med fire hovedområder:

1) *Kompetanseheving.* Undervisningsaktivitet har avdekket stor entusiasme, men også et betydelig behov for økt kompetanse blant helsearbeidere og beslutningstakere. Nettkurset www.kunnskapsbasertpraksis.no, lærebøker, verktøy for klinisk integrert læring (arbeidsfiler) og varierte kurstilbud gir gode muligheter for kompetanseheving. Rekruttering av klinikere som kan trenes opp til å gi veiledning og undervisning er nødvendig utover eksisterende tilbud fra bibliotek-tjenesten. Sykehuset Innlandet samarbeider med høyskolene om undervisning av sykepleierstudenter i sykehuspraksis.

2) *Organisering av eget foretak.* Innføring av en mer kunnskapsbasert arbeidsmåte i helseforetakene er en prosess som krever kultur- og organisasjons- endring og systematisk arbeid over tid. Vi presenterer en oversikt over organisatoriske grep Sykehuset Innlandet har tatt for implementering av kunnskapsbasert praksis. Sentrale grep inkluderer rekruttering av tverrfaglig gruppe med dedikerte fagfolk ("ildsjeler") med støtte i ledelsen og med avsatt tid og lønnsmidler til å gjennomføre arbeidet. Lokale initiativer med rekruttering av "ildsjeler" som har støtte på avdelingsledelsesnivå er trolig nødvendig for å få til endringer i klinikken.

3) *Teknologisk infrastruktur.* Kunnskapsbasert praksis er i dag vanskelig å tenke seg uten tilgang til internett. Selv om alle ansatte i Sykehuset Innlandet nå har tilgang til PC og internett er tilgangen til internett fortsatt ikke fullverdig. Blant gjenstående

utfordringer er tungvint prosedyre for pålogging og mangelfull tilgang til fullverdig e-læring, lokale prosedyrer og behandlingslinjer. Sykehuset Innlandet har utviklet og delvis implementert en ny intra- og internetstrategi. Vi presenterer fem mangler ved dagens teknologiske infrastruktur som trolig bør løses på regionalt og nasjonalt nivå. En rask teknologisk utvikling og nasjonal tilgang til informasjonsressurser gir samtidig nye muligheter. Med for eksempel mobiltelefonen kan travle klinikere raskt gjøre online oppslag i søkemotorer og finne gode svar på kliniske spørsmål.

4) *Verktøy for kunnskapsstøtte.* Uten slike verktøy kan den enkelte helsearbeider ikke arbeide kunnskapsbasert i travel praksis. Fra 2006 til 2010 har Sykehuset Innlandet gjennom tilgang til Helsebiblioteket og lokalt bibliotek opplevd en betydelig bedring i tilgangen til informasjonsressurser på ulike nivåer av kunnskapspyramiden. Kunnskapsegget er utviklet i Sykehuset Innlandet og gir ansatte mulighet til å søke i en rekke ulike kilder samtidig. Kunnskapsraffineriet McMaster PLUS med tilhørende e-post varsler og søkemotor gjøres nå kjent for de ansatte.

En viktig erfaring er at helsepersonell ofte foretrekker lokale rutiner og fagprosedyrer. En undersøkelse utført av Kunnskapssenteret i 2010 viste et "meningsløst mangfold" av fagprosedyrer i spesialisthelsetjenesten. Ett satsingsområde i *Foretaksprosjektet* har vært å sikre at fagprosedyrer er basert på gyldig forskningsbasert kunnskap og at de er lett tilgjengelige i praksis. Satsingen omfatter nå også hyppige benyttede verktøy som behandlingslinjer og veiledende behandlingsplaner for sykepleiere. Dette er nybrottsarbeid, og hva angår fagprosedyrer er det opprettet et nasjonalt nettverk der fagfolk fra helseforetakene jobber sammen, med metodestøtte fra Kunnskapssenteret.

Konklusjon

Våre erfaringer i *Foretaksprosjektet* tilsier at arbeidet med å implementere kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten er i startgropa, både med hensyn til å endre kultur og arbeidsmåter, øke kompetansen blant klinikere og beslutningstakere, samt å sikre tilgang til verktøy for kunnskapsstøtte. En rask utvikling og tilgjengeliggjøring av systemer og verktøy for kunnskapsstøtte, blant annet gjennom Helsebiblioteket, gir et lite land som Norge gode muligheter for å ligge i front internasjonalt. En grundig forankret, systematisk og bred satsing i spesialisthelsetjenesten, godt koordinert med innsats fra aktører med ansvar for kvalitet i helsetjenesten, er avgjørende for å sikre at kunnskapsbasert praksis blir en naturlig og integrert del av hverdagen i våre sykehus.

Key messages (English)

Evidence-based clinical practice (EBCP) combines application of current best research evidence with clinical expertise and attention to patients' values and preferences. Based on a collaborative project between the Norwegian Knowledge Centre for the Health Services and Innlandet Hospital Trust we present examples of existing systems and tools for EBCP and a framework for implementation of EBCP in Norwegian hospitals.

- Health personnel can access an increasing number of information resources online. The resources noted below are among the best for conveniently providing current best research evidence and guidelines.
 - The Norwegian Electronic Health Library (www.helsebiblioteket.no) is a web-portal for health personnel with free access to EBCP- textbooks, guidelines, databases and 3000 journals in full-text.
 - The Knowledge Pyramid (6 S model) conceptualizes where and how to find pre-appraised research evidence and recommendations to inform decisions in clinical practice.
 - The knowledge refinery McMaster PLUS identifies new, relevant and pre-appraised studies, available through a federated search in the Knowledge Pyramid or as evidence feeds (e-mail alerts).
- Four years of practical work with EBCP in a non-academic hospital trust suggests optimal implementation of EBCP will require a change in culture and organisational structure, increased competence, improved IT infrastructure and better information resources at the point of care.
- Increased competence in EBCP can be achieved through the website www.kunnskapsbasertpraksis.no, textbooks, workshops and customized library services in hospitals.
- Appropriate bottom-up initiatives from frontline clinicians and their local leaders, support from top leaders, strategic documents and allocation of resources budgets can all facilitate EBCP.
- Targeted and adequately powered national and regional efforts are needed to increase the uptake of EBCP in Norwegian hospitals.

Title:

The Hospital Trust Project:
Towards evidence-based
practice in specialist health
care

Type of publication:

Project summary

Publisher:

Norwegian Knowledge Centre
for the Health Services

Executive summary (English)

The Hospital Trust project: Towards evidence-based clinical practice in Norwegian hospitals

Background

Evidence-based clinical practice (EBCP) combines application of current best research evidence with clinical expertise and attention to patients' values and preferences. Although this approach to medicine is widely advocated, full implementation of EBCP faces formidable challenges. In 2005 the Norwegian Knowledge Centre for the Health Services received a request from the largest regional hospital trust in Norway to support the uptake of EBCP in their hospitals. The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services developed the Hospital Trust project in collaboration with Sykehuset Innlandet, a local hospital trust with 9 non-academic hospitals and 41 units serving 400 000 inhabitants living in 2 rural counties in a region the size of Denmark. Based on experiences from a range of projects in our hospital trust, in this report we present examples of existing systems and tools for EBCP and propose a framework to increase the uptake of EBCP.

Methods

This project was, from 2006 to 2010, developed and administered by two physicians from Innlandet Hospital Trust with part-time positions in the Knowledge Centre. Based on an initial qualitative study of hospital employees, we developed projects and initiatives together with health personnel and leaders in the local hospital trust. Throughout a stepwise iterative process we acquired knowledge about and experience with a range of existing systems and tools for EBCP and developed a comprehensive framework for working with EBCP within four main domains: Competence, organizational issues, technological infrastructure and information resources for knowledge support.

Results

Examples of systems and tools for EBCP

Health professionals should become familiar with systems and tools for knowledge support that facilitate access to evidence-based recommendations and research evidence. The Norwegian Electronic Health Library (www.helsebiblioteket.no) gives health professionals free access to 3000 journals in full-text, medical data bases (e.g., Cochrane systematic reviews), clinical practice guidelines and textbooks (e.g., UpToDate). Clinicians need unhindered access to pre-appraised and applicable evidence at the point of care, preferably delivered as treatment recommendations in practice guidelines. The knowledge pyramid (6 S model) places information resources in a hierarchy in which the sources at the top levels (such as EBCP textbooks and guidelines) provide recommendations based on systematic reviews of research evidence, while sources further down in the hierarchy (such as systematic reviews and individual studies) requires assessment of quality of evidence. EBCP textbooks and guidelines face the challenging task of making recommendations by integrating best current evidence with patient preferences and other contextual factors such as cost and availability. Systems such as GRADE and AGREE provide structure and transparency in guideline development and are finding increased use. High quality systematic reviews constitute "the gold in the pyramid" and should form the basis for recommendations in EBCP guidelines. Individual studies are placed at the bottom of the pyramid because their results may be unrepresentative and because many are limited by high risk of bias.

The Knowledge refinery McMaster PLUS, available in Norway through the Health Library, identifies a small minority of new studies and systematic reviews considered to be valid, relevant and interesting to health professionals according to specific criteria. These studies are available through e-mail alerts or through a federated search engine that searches all levels of the pyramid simultaneously.

Experiences with implementing EBCP in a local hospital trust

We present our experiences, based on 4 years of practical work with EBCP in the Hospital Trust project, in a proposed framework with four main areas. The report includes a table summarizing our analysis of barriers, facilitators and needs as well as a suggested action-plan for health workers aiming to increase uptake of EBCP.

Here we summarize some key points within the four main areas.

1) Competence in EBCP. Widespread teaching activities have revealed great enthusiasm but also a significant need for improved competence in EBCP among health professionals and decision-makers. A range of educational offerings such as the on-

line course www.kunnskapsbasertpraksis.no, workshops, textbooks and work-files for integrated clinical learning provide opportunities for developing competence. To supplement increasingly well-developed services from librarians, recruitment of front-line clinicians who can be trained to provide education and support is needed. Innlandet Hospital Trust collaborates with University Colleges in educating nurses.

2) The organization of hospital trusts. The process of introducing EBCP in health institutions requires cultural and organizational change and systematic efforts over time. We present an overview of organizational actions taken in Innlandet Hospital Trust to facilitate implementation of EBCP. Actions include establishment of an interdisciplinary group of dedicated professionals ("enthusiasts") with leadership support, allocated budget resources and protected time to perform specific projects. Local initiatives with recruitment of "enthusiasts" supported by their department leaders seem to be necessary to bring about changes at the point of care.

3) Technological infrastructure. EBCP is currently difficult to imagine without unhindered Internet access. Clinicians spend several minutes to get online due to time-consuming log-on procedures on computer workstations. Other limitations are sub-optimal web functionality for e-learning and in the electronic systems for presenting local guidelines and integrated care pathways. Our insights have resulted in a new Intranet and Internet strategy to solve key problems in Innlandet Hospital Trust. We present five deficiencies in the current technological infrastructure that should be resolved at the regional and national level. A rapid technological development and improved access to the information resources described above also provide opportunities. With mobile phones busy clinicians can quickly go online and search for evidence-based recommendations or pre-appraised evidence to answer their clinical questions.

4) Tools for knowledge support. Health professionals in Innlandet Hospital Trust have, through access to the Electronic Health Library, McMaster PLUS, the locally developed "Knowledge egg" and well developed local library-services, experienced substantial improvements in access to information resources on all levels of the knowledge pyramid. Many health professionals seem to prefer the abundance of local practice guidelines and protocols (> 6000 in Innlandet Hospital Trust). Our efforts to improve quality, availability and systems for updating such local guidelines constitute pioneering work with high demands for methodological expertise and personnel. The Norwegian Knowledge Centre for the Health Services now supports a national network of health professionals in hospitals, working together to develop EBCP protocols.

Conclusion

Our experiences suggest that we have a long way to go to optimally implement EBCP in specialist health care. We need to change our culture and working methods, increase competence in EBCP among clinicians and decision-makers, and ensure access to high quality information resources at the point of care. A thoroughly grounded, systematic and comprehensive initiative in the specialist health care system, well coordinated with efforts by the actors with responsibility for quality in health care, is essential to ensure that the conscientious use of best current evidence becomes a natural part of clinical practice in our hospitals.

Innhold

HOVEDFUNN	2
SAMMENDRAG	3
KEY MESSAGES (ENGLISH)	6
EXECUTIVE SUMMARY (ENGLISH)	7
INNHold	11
FORORD	12
PROBLEMSTILLING OG FORMÅL	14
INNLEDNING	16
Kunnskapsbasert praksis, hva er det?	16
METODE	20
Overordnet organisering av Foretaksprosjektet	20
Prosessen fra oppstart av Foretaksprosjektet i 2006 til rammeverk for kunnskapsbasert praksis i 2010	21
RESULTAT	24
Eksempler på eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis	24
Hvordan fungerer verktøyene i praksis? Tre historier fra virkeligheten	34
Erfaringer fra arbeid med kunnskapsbasert praksis i et lokalt helseforetak	38
En oversikt og samlet vurdering av drivere, stoppere og behov	58
Forslag til handlingsplan for en mer kunnskapsbasert praksis	60
Et verktøy for å evaluere kunnskapsbasert praksis i egen avdeling	62
DISKUSJON	64
KONKLUSJON	69
REFERANSER	70

Forord

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten (Kunnskapssenteret) fikk i år 2005 en forespørsel fra Helse Øst RHF om å gi støtte til kunnskapshåndtering i spesialisthelsetjenesten. Tanken var å pilotere nye, mulige tjenester fra Kunnskapssenteret til helseforetakene, som supplementer til systematiske oversikter og øvrige tilbud i Kunnskapssenterets portefølje på oppstartstidspunktet. Denne rapporten oppsummerer erfaringer fra Foretaksprosjektet: Kunnskapssenterets svar på forespørselen fra Helse Øst. Rapporten er tenkt som en kilde for kunnskap om eksisterende systemer og verktøy for kunnskapshåndtering for helsearbeidere og beslutningstakere og som et beslutningsgrunnlag for videre tiltak for implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten, gjennom et foreslått rammeverk. Vi imøteser dialog og samarbeid med helsearbeidere og beslutningstakere som arbeider for en mer kunnskapsbasert helsetjeneste og håper at innholdet i rapporten kan være til nytte i arbeidet.

Prosjektgruppen har bestått av:

- Per Olav Vandvik, forsker Kunnskapssenteret, konstituert overlege Dr.med Sykehuset Innlandet og førsteamanuensis ved Det Medisinske Fakultet, Universitetet i Oslo.
- Øystein Eiring, seniorrådgiver Kunnskapssenteret, fra 15. august 2010 avdelingsjef, Avdeling for kunnskapsstøtte, Sykehuset Innlandet.

I Kunnskapssenteret har følgende kolleger spilt nøkkelroller som veiledere for prosjektlederne i Foretaksprosjektet:

- Arild Bjørndal, seniorforsker ved Kunnskapssenteret frem til oktober 2010 og professor II ved Det Medisinske Fakultet, Universitetet i Oslo.
- Signe Flottorp, seniorforsker ved Kunnskapssenteret, Professor II ved Det Medisinske Fakultet, Universitetet i Bergen.

I Sykehuset Innlandet har følgende kolleger spilt nøkkelroller i det lokale arbeidet med kunnskapsbasert praksis:

- Elin Opheim: Leder av bibliotekjtenesten og masterstudent i kunnskapsbasert praksis, relatert til kunnskapsbasert pasientinformasjon
- Roar Halvorsen: IKT sjef og ansvarlig for tiltak for bedre teknologisk infrastruktur.
- Tone Haugom: Sykepleier med ansvar kompetanseheving kunnskapsbasert praksis blant ansatte .
- Hege Navjord Sæther: Sykepleier med ansvar for satsingen på kunnskapsbaserte veiledende behandlingsplaner i elektronisk dokumentasjon av sykepleie (VBP-EDS).
- Grethe Hvithammer: Sykepleier med ansvar for å utvikle kunnskapsbaserte behandlingslinjer.

Anne Karin Lindahl
Avdelingsdirektør

Gunn Elisabeth Vist
Seksjonsleder

Per Olav Vandvik og
Øystein Eiring
Prosjektledere

Problemstilling og formål

Kan Kunnskapssenteret bidra overfor helseforetakene med tjenester som oppleves som mer nyttige enn de senteret gir i dag? Slik lød i korthet utfordringen fra Helse Øst RHF til Kunnskapssenteret i 2005 gjennom bestillingen om støtte til kunnskapshåndtering i helseforetakene. Kunnskapssenteret utviklet den gang som nå en rekke systematiske oversikter av oppsummert forskning om ulike tiltak i helsetjenesten. Helsebiblioteket var i støpeskjeen, og pasienttilfredshetsmålinger ble gjennomført. I årene som fulgte fikk Kunnskapssenteret en rekke nye oppgaver innen kvalitetsforbedring, pasientsikkerhet og prioritering. Men det grunnleggende spørsmålet, den gang som nå, er om Kunnskapssenteret kan bistå helsetjenesten på enda flere måter som målgruppen opplever som nyttig. I internasjonal sammenheng fins det for Kunnskapssenteret flere relevante, nasjonale organer å sammenligne seg med. Et eksempel er australske National Institute for Clinical Studies (NICS) som blant annet støtter lokale prosjekter rundt kunnskapsbasert praksis, direkte. Eksisterer det et mulighetsrom der et nasjonalt kunnskapssenter og et eksempelforetak kan finne gode modeller for samarbeid, og skape synergieffekter?

Bakgrunnen for utfordringen fra Helse Øst var blant annet erkjennelsen av at systematiske oversikter ofte ikke oppleves å ha noen høy, umiddelbar nytteverdi av helsepersonell. Samtidig gir navnet "Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten" betydelige forventninger om nytte. Målsetningen i Kunnskapssenterets styrende dokumenter slik det var formulert– "Kunnskapssenteret skal medvirke til at forskningsbasert kunnskap bidrar til gode beslutninger på overordnet nivå og i praksis i helsetjenesten" kan løses på mange måter.

Kunnskapssenteret er etatsstyrt under Helsedirektoratet, og var tidligere samlokalisert med direktoratet. Båndene til direktoratet er derfor mange. Kunnskapssenteret er lokalisert i Oslo, har ingen direkte tilknytning til klinisk virksomhet, og mange av de ansatte har ingen helsefaglig bakgrunn. Hvordan kan et slikt senter sikre at det har hverdagen i helseforetakene og helsetjenesten for øvrig som et hovedperspektiv, og tilby kunnskapstjenester som også av helsepersonell oppleves å være "for helsetjenesten"?

For Sykehuset Innlandet, et helseforetak i Helse Sør-Øst, var utgangspunktet et annet. I 2005 ønsket ledelsen i helseforetaket å fremme "kunnskapsbasert praksis" og valgte derfor å legge modellen med de "tre sirkler" inn (se figur 1, side 13) som en del av foretakets kvalitetspolitikk. Men hva betød arbeidsformen modellert i de tre sirklene, i praksis? Hvilket konkret innhold skulle et helseforetak som ønsker å arbeide kunnskapsbasert, fylle den gode modellen med? Foretaket ønsket gjennom å satse på kunnskapsbasert praksis samtidig å styrke det faglige fokuset også på ledernivå, i en situasjon der økonomiske utfordringer ofte dominerte ledermøtene.

Bestillingen fra Helse Øst utløste møter mellom ansatte i Kunnskapscenteret og Sykehuset Innlandet HF med felles interesse for kunnskapsbasert praksis og resulterte i Foretaksprosjektet. Vi beskriver i metoddelen av rapporten hvordan prosjektet med utgangspunkt i en rammeplan for arbeidet.

Innledning

Kunnskapsbasert praksis, hva er det?

Kunnskapsbasert praksis er en norsk oversettelse av evidence-based practice. En internasjonalt akseptert definisjon av kunnskapsbasert praksis er ”å integrere den beste, tilgjengelige forskningskunnskapen med klinisk erfaring og pasientens verdier og preferanser” (se figur 1) ¹. Denne tilnærmingen til kunnskapshåndtering gir en overordnet ramme for hvordan fagfolk og beslutningstakere bør ta beslutninger.

Brukermedvirkning er blitt en sentral dimensjon i kunnskapsbasert praksis og internasjonalt erstatter ”evidence-informed health care” i økende grad begrepet evidence-based practice. Pasienter så vel som helsepersonell skal kunne treffe godt informerte beslutninger blant annet om diagnostikk og behandling, basert på tydelig formidlet kvalitetsvurdert og anvendelig kunnskap.

I 2006 har utviklet seg til et foreslått helhetlig rammeverk for videre arbeid med kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten, basert på våre erfaringer fra Sykehuset Innlandet. Parallelt har vi fått kjennskap til, og praktisk erfaring med, et økende antall systemer og verktøy som legger forholdene stadig bedre til rette for kunnskapsbasert praksis og som vi mener helsepersonell bør kjenne til.

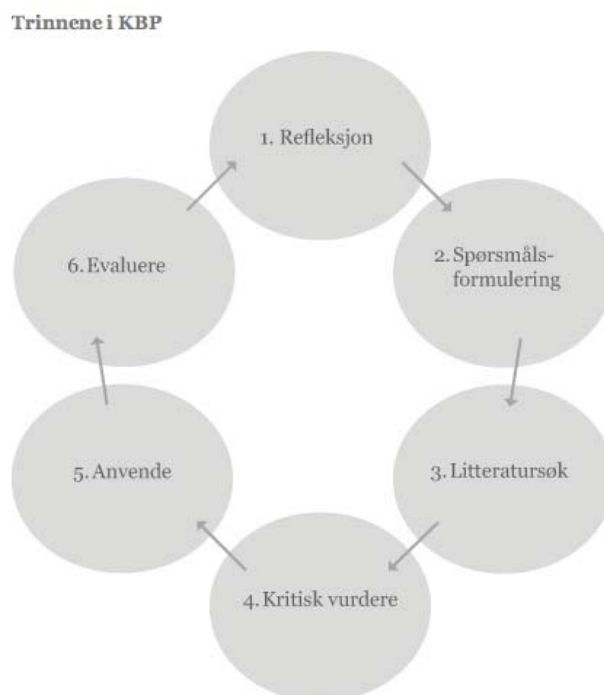
Formålet med denne rapporten er derfor å presentere:

1. Eksempler på eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis, nasjonalt og internasjonalt. Vi presenterer også tre historier fra hverdagen i et helseforetak for å eksemplifisere hvordan helsearbeidere kan bruke verktøyene.
2. Erfaringer fra arbeid med kunnskapsbasert praksis i et lokalt helseforetak, presentert i et foreslått rammeverk inndelt i fire hovedområder: 1) Kompetanse, 2) Organisering, 3) Teknologisk infrastruktur og 4) Verktøy for kunnskapsstøtte. Vi oppsummer erfaringene fra Sykehuset Innlandet i en tabell med en samlet vurdering og analyse av fremmere, hemmere og behov. Vi presenterer også forslag til en handlingsplan med tips til implementering av kunnskapsbasert praksis i eget sykehus, og et spørreskjema for evaluering av egen avdelings evne til å arbeide kunnskapsbasert.



Figur 1 De 3 komponenter i kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis kan også betraktes som et verktøy for å finne pålitelige og anvendelige svar på kliniske spørsmål. Dette innebærer en trinnvis sirkulær prosess fra å formulere presise spørsmål, søke etter og kritisk vurdere forskningsbasert kunnskap og integrere kunnskapen med erfaring og pasientens preferanser. Det siste trinnet i sirkelen er å implementere ny kunnskap og evaluere egen praksis.



Figur 2 Kunnskapsbasert praksis som verktøy: Sirkelen fra spørsmål til svar

Begrepet ”kunnskapshåndtering” brukes vekselvis med kunnskapsbasert praksis i denne rapporten. Kunnskapshåndtering handler om hvordan organisasjoner skaper, lagrer, organiserer, gjør tilgjengelig, formidler og støtter bruken av kunnskap. Det engelskspråklige begrepet er ”knowledge management” ². Kunnskap innen denne tradisjonen kan enten springe ut av personlige erfaringer og være vanskelig å dele, eller være eksplisitt og mulig å uttrykke gjennom språk og tall. Fagmiljøene har en nøkkelrolle i organisasjonsendringer, da det er de som integrerer den inneforståtte og eksplisitte kunnskapen.

Kunnskapsbasert praksis, ikke bare for den enkelte helsearbeider

Den arketypiske situasjonen der ”sirkelen” har blitt benyttet er den der helsearbeideren oppdager et informasjonsbehov, og på egen hånd finner, evaluerer og anvender ny kunnskap i sin praksis. Men ”sirkelen” kan også ha et systemperspektiv, der målgruppen er hele ”communities of practice”, og der den nye praksisen gjelder hele denne målgruppen, nedfelt i eksempelvis kliniske retningslinjer, prosedyrer, behandlingslinjer og god informasjon til pasienter.

På foretaksnivå fins en rekke aktiviteter hvor det kan være relevant å benytte verktøy for kunnskapsbasert praksis. Utover den enkelte helsearbeiders møter med pasienter er IKT-avdelingen ansvarlig for internett-tilgang og andre grunnleggende forutsetninger for å jobbe i ”sirkelen”. Kvalitetssystemet inneholder fagprosedyrer som er utviklet lokalt. Kommunikasjonsavdelingen er ansvarlig for brosjyrer og annet materiell til pasientene. Bibliotekstjenesten kan gi støtte til litteratursøk. Undervisningen i foretaket kan inkludere nødvendig kompetanse i kunnskapsbasert praksis, eller dette kan være helt fraværende. En lang rekke slike aktiviteter former foretakets kultur og faglige praksis. Disse aktivitetene utgjør potensielt meget kraftige verktøy for å innføre en mer kunnskapsbasert praksis, og har også den fordel at de er innbakt i foretakets virksomhet.

Kunnskapsbasert praksis, allerede på plass i helsetjenesten?

Tyve år har gått siden kunnskapsbasert praksis ble introdusert som et verktøy for å hjelpe helsearbeidere til å løse kliniske problemstillinger ³. For de som mener kunnskapsbasert praksis er et nødvendig fundament for god klinisk praksis er utbredelsen overraskende lav i helsetjenesten ⁴. Kultur og arbeidsmåter blant leger er fremdeles i varierende grad preget av kritisk refleksjon over egen praksis, og de fleste kliniske spørsmål forblir trolig ubesvart. I en amerikansk studie stilte yngre leger på en medisinsk avdeling et nytt klinisk spørsmål for hver andre pasient. Kun 1/3 av spørsmålene ble besvart, og kolleger og lærebøker var de vanligste kildene ⁵. Et

problem med tradisjonelle medisinske lærebøker er manglende kvalitetssikring av innhenting, kritisk vurdering og oppdatering av kunnskapsgrunnlaget ⁶. Råd fra eldre kolleger er uvurderlig i klinisk praksis, men uforenlig med kunnskapsbasert praksis dersom ikke rådene inkluderer korrekt tolket oppdatert forskningsbasert kunnskap. Få leger kan enkelt skille relativ risiko og absolutt risiko (en forutsetning for å applisere resultater fra forskning på egne pasienter) og mange kan ikke tolke en meta-analyse ⁷. Det er lav bevissthet om hvilke krav vi bør stille med hensyn til kunnskapsgrunnlaget i en retningslinje, prosedyre eller behandlingslinje, både blant de som utvikler slike verktøy, og blant klinikere ^{8:9}. Den enkelte helsearbeider kan vanskelig lykkes med kunnskapsbasert praksis uten grunnleggende ferdigheter i kunnskapshåndtering ^{10:11}.

Den lave utbredelsen av kunnskapsbasert praksis er urovekkende og gjenspeiles trolig i et velkjent "gap mellom forskning og praksis". Ifølge en hyppig sitert, men noe gammel oversikt, får 30–45 % av pasientene i USA ikke behandling i henhold til hva anbefalinger basert på vitenskapelig dokumentasjon sier, og inntil 25 % av behandlingen vi gir, er unødvendig eller i verste fall skadelig ¹². Dersom man oppsøker forskningsbasert kunnskap for å finne svar på kliniske spørsmål, er få klar over at det meste av forskning som er tilgjengelig i medisinske databaser som Pubmed, er upålitelig på grunn av feilkilder ¹³. Selv for randomiserte kontrollerte forsøk, det beste design for å vurdere effekten av behandling, er kun et lite mindretall studier gyldige og appliserbare på våre pasienter ^{14:15}.

Foretaksprosjektet: mot kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten

Erkjennelsen av kunnskapsbasert praksis som nødvendig arbeidsform kombinert med den lave utbredelsen i helsetjenesten tilsier at det er nødvendig med systematisk innsats for å øke opptaket både på individ- og systemnivå. Bestillingen fra Helse Øst RHF i 2005 om økt støtte til kunnskapshåndtering fra Kunnskapssenteret resulterte i Foretaksprosjektet, hvor Kunnskapssenteret og Sykehuset Innlandet sammen har forsøkt å finne en god vei mot mer kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten. Vi beskriver hvordan vi gikk frem gjennom praktisk arbeid i lag med ansatte i Sykehuset Innlandet over en fire års periode, presenterer eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis og foreslår et rammeverk for implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten.

Metode

Overordnet organisering av Foretaksprosjektet

Foretaksprosjektet har vært et utviklings- og implementeringsprosjekt i Kunnskaps-senteret i samarbeid med Sykehuset Innlandet fra 2006 til 2010. Brøkstiller i Kunnskaps-senteret og Sykehuset Innlandet for prosjektlederne Per Olav Vandvik og Øystein Eiring ble benyttet som et virkemiddel for kompetanseutveksling, forankring og effektivt samarbeid i prosjektet. Signe Flottorp og Arild Bjørndal fylte rollen som veiledere og er også leger med bakgrunn i henholdsvis allmenntidmedisin og samfunnsmedisin og med lang fartstid innen forskning, undervisning i kunnskapsbasert praksis og implementering. Ansatte i Sykehuset Innlandet og Kunnskaps-senteret ble trukket inn i de ulike samarbeidsprosjektene, uten å inngå i en formelt definert prosjektorganisasjon.

Foretaksprosjektet og de ulike underprosjektene har fulgt en stegvis prosess gjennom utvikling av arbeidsplaner og regelmessige møter mellom prosjektdeltakerne i Kunnskaps-senteret, og ansatte i Sykehuset Innlandet. I Sykehuset Innlandet ble prosjektene utviklet og koordinert innen rammen av Arbeidsgruppe for kunnskapsbasert praksis i SI (Kupsi). Erfaringer med organisering av arbeidet med kunnskapsbasert praksis i Sykehuset Innlandet er oppsummert i resultatkapitlet. Foretaksprosjektet ble avsluttet fra Kunnskaps-senterets side høsten 2010. I Sykehuset Innlandet videreutvikles alle aktiviteter som direkte eller indirekte er relatert til Foretaksprosjektet med base i den nyopprettede Avdeling for kunnskapsstøtte.

I denne rapporten vil vi med Foretaksprosjektet mene alle de aktiviteter og prosjekter som i årene 2006 til 2010 ble til i et samarbeid mellom Sykehuset Innlandet og Kunnskaps-senteret.

Proessen fra oppstart av Foretaksprosjektet i 2006 til rammeverk for kunnskapsbasert praksis i 2010

Forespørselen fra Helse Øst i 2005 om økt støtte til kunnskapshåndtering i spesialisthelsetjenesten ble fulgt opp av Arild Bjørndal ved Kunnskapssenteret og Øystein Eiring, lege i psykiatrien i Sykehuset Innlandet med deltidsstilling i det nyopprettede Helsebiblioteket. Bjørndal og Eiring besøkte sammen med kolleger i Kunnskapssenteret (Løvlie, Rosenbaum og Nordheim) høsten 2005 Sykehuset Innlandet for å lære, og for å høste ideer til utforming av Foretaksprosjektet. En rekke møter og samtaler med helsearbeidere ble gjennomført og oppsummert i en kvalitativ idérapport (se under). Per Olav Vandvik, lege med forskningskompetanse på medisinsk avdeling SI-Gjøvik, ble rekruttert til videre arbeid i det kommende Foretaksprosjektet, i samarbeid med Eiring. Vandvik hadde tidligere utviklet undervisningstilbud ("journal clubs") og undervist kolleger i kunnskapsbasert praksis i 3 år, og erkjent at slike enkeltstående tiltak har begrenset effekt i praksis.

En kvalitativ kartlegging av status for kunnskapshåndtering i spesialisthelsetjenesten ble gjennomført gjennom samtaler med ansatte i Sykehuset Innlandet og Ullevål Sykehus. Enkeltrepresentanter fra ulike målgrupper ble intervjuet: fra turnuslege til overleger, avdelingsoversykepleier, bibliotekarer, rådgiver for elektronisk kvalitets håndbok, IT-sjef og forskningssjefen ved sykehuset, sykehusdirektør og viseadministrerende direktør. Utdrag av samtaleene ble presentert i en egen idérapport utarbeidet av LiveWork i 2006 (vedlegg 1 på publikasjonssiden på Kunnskapssenteret.no). Vi benytter sitater og bilder fra idérapporten som inngang til flere av kapitlene i dette notatet for å gi et mer umiddelbart inntrykk av hvilke utfordringer helsepersonell møter og som prosjektet har forsøkt å adressere.

Ved oppstart av Foretaksprosjektet våren 2006 ble idérapporten diskutert, kunnskapsbehov identifisert og en skisse for prosjektgjennomføring definert. Vi gjennomførte ikke-systematiske litteratursøk i Pubmed og i Cochrane databasen og identifiserte relevant litteratur blant annet knyttet til effekt av ulike undervisningsmetoder^{16;17} og implementeringstiltak (<http://epoc.cochrane.org/>). Skissen ble videreutviklet til en rammeplan for Foretaksprosjektet etter møter med fagdirektørene i regionale helseforetak, innspill til ledermøtet i Kunnskapssenteret, møter med ledere og klinikere i Sykehuset Innlandet, og samarbeid med kolleger i Kunnskapssenteret.

Rammeplanen, med den overordnede målsetting å utvikle et program for mer systematisk og eksplisitt håndtering av kunnskap i spesialisthelsetjenesten, definerte fire hovedspor for utvikling av prosjektet:

1. Rekruttering av lokalt personell for å bygge kompetanse i kunnskapshåndtering og kvalitetsforbedring ("Ildsjelprogrammet").
2. Bedre eksisterende verktøy for kunnskapsstøtte basert på oppdatert og pålitelig forskning ("Rutiner og prosedyrer").
3. Utvikling av nye roller for bibliotekjeningen med støttefunksjon for litteratursøk og undervisning i kunnskapshåndtering.
4. Mer kunnskapsbasert arbeid med kvalitetsforbedring og implementering.

Øvrige tiltak ble også skissert, som for eksempel hjelp til å drive "plan, do, study, act"-runder, hjelp til å kartlegge praksisvariasjon, utvikling av systemer for pasientinformasjon og tiltak for å "støtte de som støtter andre (kvalitetsrådgivere, fagsykepleiere) og andre prosesser som når mange".

Etter oppstart av Foretaksprosjektet ble det imidlertid tydelig at det var behov for en mer helhetlig tilnærming for å utvikle en modell og rammeverk for mer systematisk og eksplisitt håndtering av kunnskap i spesialisthelsetjenesten. I den videre prosessen har vi i Foretaksprosjektet derfor:

- valgt en overordnet strategi med å gripe fatt i pågående initiativer innen undervisning, fagutvikling, kvalitetsforbedring og teknologisk infrastruktur i Sykehuset Innlandet og veve kunnskapsbasert praksis inn som en naturlig del av arbeidet, heller enn å innføre helt nye prosesser og strukturer. Vi beskriver hvordan vi har grepet fatt i og utviklet slike initiativer (for eksempel fagprosedyrer og behandlingslinjer) i resultatdelen av rapporten.
- formulert og gjennomført prosjekter internt i Sykehuset Innlandet som relaterer seg til Foretaksprosjektets overordnede målsetning, men der Kunnskapssementrets deltakelse har vært perifer. Vi beskriver i resultatdelen disse prosjektene som i sin helhet har vært utført av ansatte i Sykehuset Innlandet. Kunnskapssementret har i tråd med intensjonene i dette prosjektet vært medspiller og ikke hovedaktør.
- identifisert og fått praktisk erfaring med et økende antall systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis både internasjonalt og nasjonalt. Vi har identifisert og vurdert systemene gjennom samarbeid med blant annet Helsebiblioteket og McMaster University og ved å bruke systemene i undervisning, i egen praksis og i veiledning av helsepersonell i klinikken.
- utviklet et helhetlig rammeverk for arbeidet med kunnskapsbasert praksis, organisert i fire hovedområder: 1) Kompetanse, 2) Organisering eget foretak, 3) Teknologisk infrastruktur og 4) Verktøy for kunnskapsstøtte.

Følgende sitater fra enkeltansatte i Kunnskapssenteret nedfelt i "Rammeplan for Foretaksprosjektet" (vedlegg 2 på publikasjonssiden på Kunnskapssenteret.no) illustrerer hvilken rolle Kunnskapssenteret ønsket å spille:

"Tidligere forskning har vist at det er vanskelig å skape endring hos fagutøvere. Ny kunnskap (om komplekse adaptive systemer) beskriver organisasjoner som summen av mange små selvregulerende enheter. Samhandling i selvregulerende systemer (læring) kan i beskjeden grad styres eller endres utenfra."

"Det er derfor viktig for oss – i møtet med helsepersonell – ikke å være for "preskriptive". Vi ønsker at de skal utvikle sin egen agenda om kunnskapshåndtering og kvalitetsforbedring, ikke overta vår. Stikkordet er: "let it happen", snarere enn "make it happen". (...) Vi trenger å få til reell samhandling. Vi må være medspillere, ikke hovedaktører. Det er en viktig utfordring å ta vare på og bruke dette perspektivet samtidig som vi er nødt til å sette ned spaden noen steder og komme i gang."

"Målet for Kunnskapssenterets arbeid på dette området må være å bedre helseutbyttet og øke jobbtilfredsheten i spesialisthelsetjenesten. Vi ønsker at helsepersonellet skal bruke forskningsbasert informasjon mer systematisk og eksplisitt i kliniske beslutninger, at de skal bygge kompetanse i kunnskapshåndtering, at de skal oppleve at det er spennende og nyttig – og at de støttes av ledelse, "systemer", verktøy og strukturer som gjør det mulig å praktisere på grunnlag av oppdatert, oppsummert forskning."

Resultat

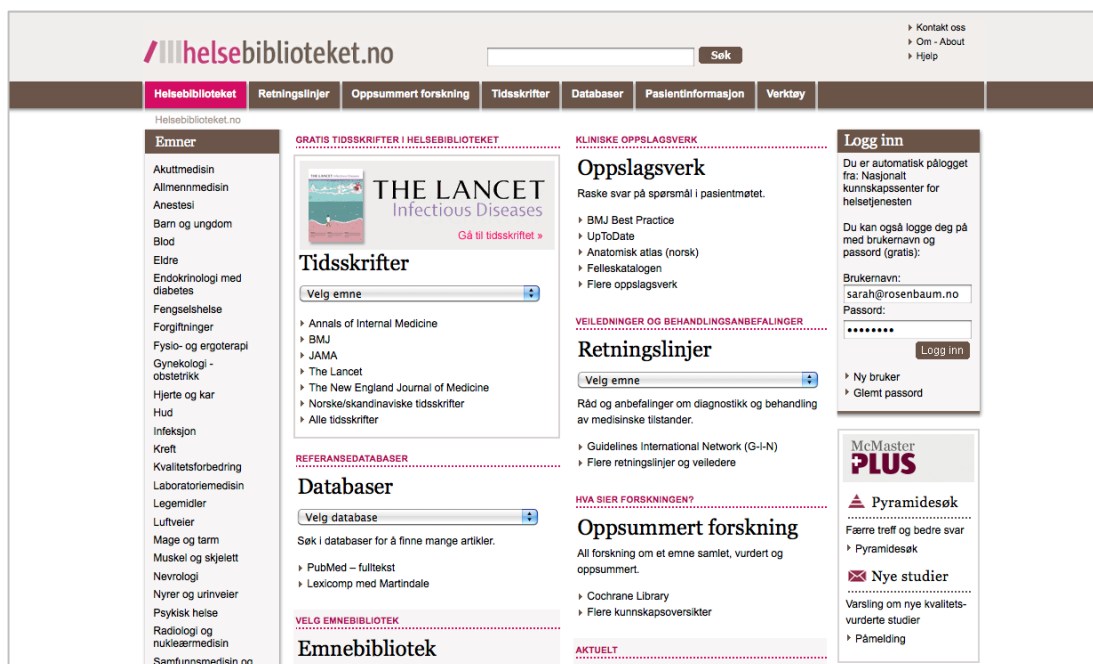
Eksempler på eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis

Underveis i arbeidet med Foretaksprosjektet har et økende antall verktøy og systemer for kunnskapsstøtte blitt tilgjengelige nasjonalt og internasjonalt. Forholdene ligger nå bedre til rette for å gi både helsearbeidere og pasienter tilgang til pålitelig og anvendelig forskningsbasert kunnskap og beslutningstøtte.

Vi mener kunnskap om tilgjengelige verktøy for kunnskapshåndtering er nødvendig i arbeid med å implementere kunnskapsbasert praksis i foretakene. Herunder gir vi derfor vår vurdering av styrker og svakheter med enkelte slike systemer og verktøy. Vi illustrerer praktisk bruk av verktøyene gjennom tre historier fra hverdagen i et helseforetak, før vi presenterer erfaringer med å implementere kunnskapsbasert praksis i Sykehuset Innlandet innenfor vårt foreslåtte rammeverk.

Helsebiblioteket, en unik portal for forskningsbasert kunnskap

Helsebiblioteket (www.helsebiblioteket.no) er en portal for helsefaglig kunnskap fritt tilgjengelig for norsk helsepersonell. Helsebiblioteket inneholder 2500 tidsskrifter, medisinske databaser, kliniske retningslinjer og oppslagsverk. Få andre land i verden kan vise til tilsvarende fri tilgang til vesentlige informasjonskilder for helsearbeidere ¹⁸.

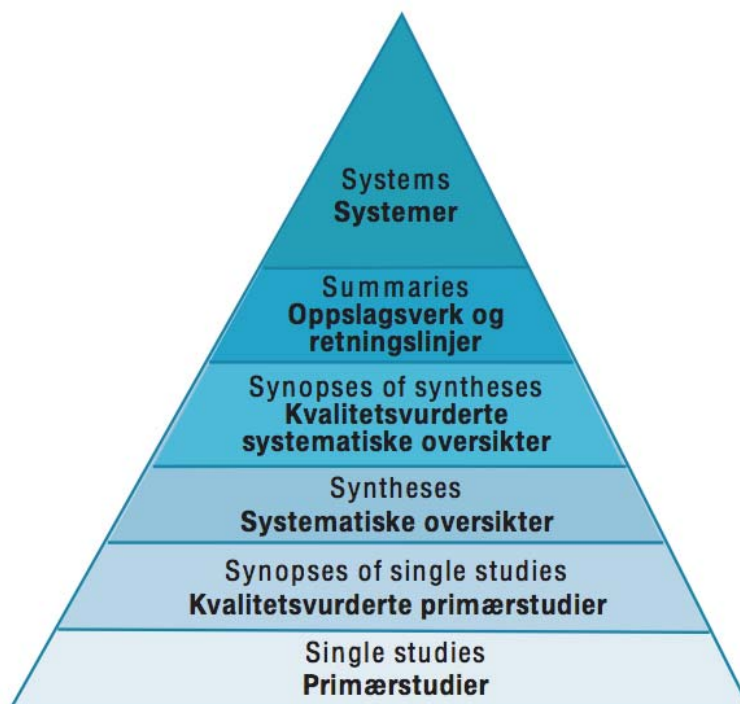


Figur 3: Helsebiblioteket

Få informasjonskilder i Helsebiblioteket er systematisk kvalitetssikret med hensyn til pålitelighet og anvendelighet. Som skjermbildet viser har Helsebiblioteket begynt å tilrettelegge innholdet slik at klinikere kan søke svar i informasjonsressurser med kvalitetsvurdert kunnskap, som for eksempel UpToDate og Clinical Evidence. Ulike profesjoner har tilgang til databaser som tillater søk etter kvalitetssikrede studier, slik som PEDro (Physiotherapy Evidence Database, <http://www.pedro.org.au/>) for fysioterapeuter og OTseeker (Occupational therapy Systematic Evaluation of Evidence, [sett inn lenke](#)) for ergoterapeuter. Bruken av Helsebiblioteket har vokst jevnt og er i dag betydelig, med over 300 000 sidevisninger i måneden, tidsskrifter og databaser ikke inkludert. Det er likevel trolig fremdeles en utfordring for den enkelte helsearbeider raskt å finne frem til den gyldige kunnskapen i Helsebiblioteket.

Kunnskapspyramiden, et hierarki av informasjonsressurser

Informasjonskilder for helsefaglig kunnskap kan plasseres i et hierarki der kildene øverst i hierarkiet er basert på (allerede) kvalitetsvurdert og oppsummert forskning satt inn i en klinisk kontekst (inkludert anbefalinger og råd), mens bruk av kilder nederst i hierarkiet forutsetter mer kunnskap om forskning, fortolkning og analyse. Figuren viser 6S modellen som organiserer informasjonskildene i 6 ulike nivåer ¹⁹.



Figur 4: 6 S modellen, et hierarki av informasjonskilder for kliniske beslutninger (oversatt og gjengitt med tillatelse fra Brian Haynes).

Beslutningstøttesystemer

Øverst i pyramiden er kunnskapsbaserte digitale beslutningsstøttesystemer (BSS) som gir kunnskapsstøtte skreddersydd til den enkelte pasient, integrert i elektronisk pasientjournal (EPJ). Slike systemer kjennetegnes ved at beslutningstøtten utløses og serveres (enten aktivt eller passivt) basert på strukturerte journalopplysninger. Slike systemer tillater også datafangst og monitorering av egen praksis.

Til tross for mange års forskning og utviklingsarbeid er BSS i liten grad implementert i helsetjenesten internasjonalt. Det er usikkert hvor effektive slike systemer er i å forbedre diagnostikk og behandling av sykdom. En systematisk oversikt publisert i JAMA 2005 konkluderte med at om lag 50 % av studiene viste effekt av BSS, at effektstørrelsen var begrenset og at systemene i liten grad var appliserbare utenfor institusjonene de var utviklet i ²⁰. En oppdatering av kunnskapsgrunnlaget har resultert i seks nye systematiske oversikter som er under publisering i tidsskriftet Implementation Science. Til tross for et økt antall publiserte studier innen området er hovedkonklusjonen den samme (personlig meddelelse mai 2011, Brian Haynes). Et sentralt spørsmål for slike systemer er hvilket kunnskapsgrunnlag de baserer seg på. Fokus på teknologiske utfordringer og en tro på at anbefalinger i kliniske retningslinjer kan omskapes til enkle behandlingsalgoritmer har trolig resultert i manglende oppmerksomhet på beslutningsgrunnlaget som benyttes i utvikling av beslutnings-

støtten. Som verktøy for kunnskapsbasert praksis er slike systemer av begrenset verdi dersom de ikke er basert på gode kunnskapsbaserte retningslinjer som omskaper kunnskapsgrunnlaget til anbefalinger der klinisk ekspertise og pasientenes preferanser og verdier lar seg integrere. Forbedret metodikk for å oppsummere forskning og utvikle retningslinjer (GRADE, se under) resulterer i svake anbefalinger for mye av det vi driver med i helsetjenesten. En svak anbefaling tilsier at beslutninger om valg av diagnostikk og behandling bør individualiseres til den enkelte pasient. Forhold som pasientens verdier og preferanser vil da spille en vesentlig rolle. Hvordan slike anbefalinger skal formidles i BSS, som tradisjonelt er bygget opp som algoritmer og flytskjemaer, er et ubesvart spørsmål. EviCare er et forskningsprosjekt startet 2010 ledet av Sykehuset Innlandet som blant annet forsøker å svare på dette spørsmålet (se side 45).

Kunnskapsbaserte retningslinjer og oppslagsverk

Nest øverste steg i pyramiden omfatter kunnskapsbaserte oppslagsverk som UpToDate, DynaMed og BMJ Best Practice, samt kunnskapsbaserte kliniske retningslinjer. Noen vil hevde at Norsk Elektronisk Legehåndbok (NEL) og kunnskapsbaserte prosedyrer også hører hjemme på dette nivået.

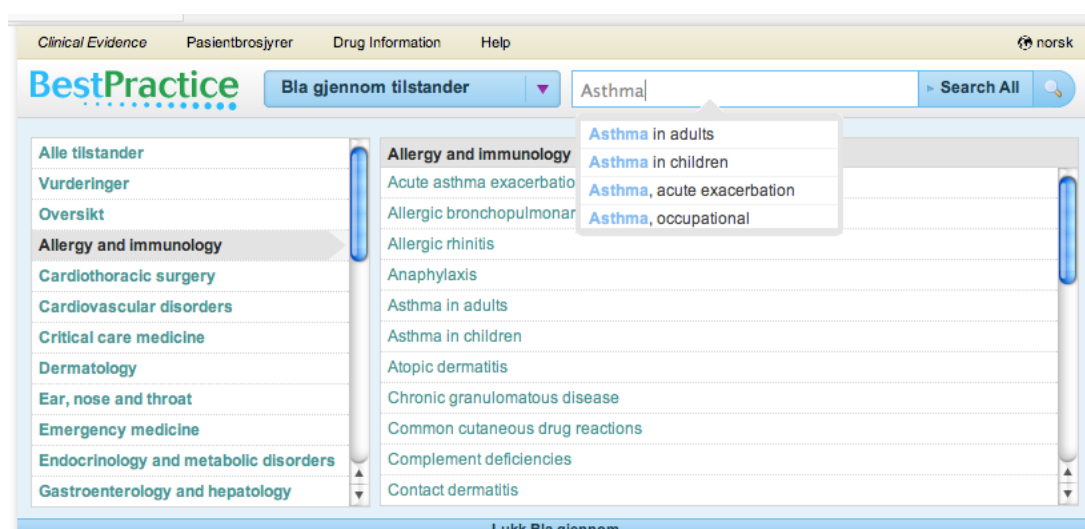
Kunnskapsbaserte oppslagsverk "integrerer beste tilgjengelige forskningsbaserte kunnskap fra de lavere nivåer av pyramiden for å gi en full oversikt over behandlingsalternativer for ett gitt helseproblem" ¹⁹. Den eksisterende definisjonen kan diskuteres da den ikke spesifiserer at slike oppslagsverk gir anbefalinger og råd, i motsetning til informasjonskilder lenger ned i pyramiden. Anbefalingene utgjør et særtrekk som gjør denne type informasjonskilder potensielt mer nyttige i praksis enn deskriptive kilder. Oppslagsverk kan, når de gir anbefalinger om diagnostikk, pleie og behandling anses som kliniske retningslinjer. På dette nivået hører også kunnskapsbaserte kliniske retningslinjer hjemme. Få retningslinjer vil i dag imidlertid kvalifisere til dette nivået på grunn av metodesvakheter, utdatert innhold eller som følge av uegnet format for disseminering til frontlinjene i klinikken ²¹⁻²³.

GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation) er et system for å vurdere kvalitet på forskningsbasert kunnskap (dokumentasjon) og styrke på anbefalinger i retningslinjer (<http://www.gradeworkinggroup.org/>). ^{24;25}. GRADE vektlegger en eksplisitt, omfattende og transparent tilnærming og omfatter også prosessen fra dokumentasjon til anbefalinger. GRADE benyttes av mer enn 50 internasjonale organisasjoner deriblant WHO, NICE, SIGN, BMJ gruppen, UpToDate og Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ) i USA. I Norge har Kunnskapscenteret benyttet GRADE siden 2005 og Helsedirektoratet har nå be-

gynt å benytte GRADE i utvikling av nasjonale retningslinjer. Bruk av GRADE krever kompetanse i både forskningsmetodikk og klinisk praksis.

AGREE II er et verktøy for å evaluere kvaliteten på retningslinjer ²⁶

(<http://www.agreetrust.org/>). Slike verktøy brukes i økende grad også i utviklingen av kunnskapsbaserte retningslinjer og oppslagsverk og bidrar til å heve kvaliteten og synliggjøre svakheter ved eksisterende tilbud. AGREE II dekker i liten grad prosessen med å vurdere kvalitet på dokumentasjon og med å gå fra dokumentasjon til anbefalinger, og sier ikke noe om gyldigheten av anbefalingene. AGREE II inkluderer sentrale faktorer som brukermedvirkning, fagfolks ekspertise og en rekke organisatoriske og formelle krav til gode anbefalinger.



Figur 5: Eksempel på søk i BMJ Best Practice (Juni 2011)

UpToDate og Best Practice har et innhold som også svarer på ulike spørsmål utover effekt av behandling, som for eksempel etiologi, prognose, oppfølging og pasientinformasjon. Figur 5 viser nettsidene til BMJ Best Practice og hvordan man kan velge ulike innganger, fra søk i emner (som allergi og immunologi) til stikkordsøk (som asthma in children). I tråd med pyramidekonseptet vil slike oppslagsverk anbefales som første sted for klinikere å søke etter svar på sine kliniske spørsmål. En forutsetning er at kunnskapsgrunnlaget er kvalitetsvurdert slik at klinikere kan stole på anbefalingene uten selv å kritisk vurdere forskningsgrunnlaget. Det er gjort lite forskning mht. kvaliteten på innholdet i kunnskapsbaserte oppslagsverk. En studie som identifiserte 14 slike kunnskapsbaserte oppslagsverk gjennom systematiske litteratursøk konkluderte at fem oppslagsverk rapporterte tilfredsstillende metodologi for kunnskapshåndtering og redaksjonell håndtering ²⁷. En begrensning ved denne studien er at den beskriver hva oppslagsverkene sier de gjør, ikke hva de faktisk gjør i

praksis. Ett relevant spørsmål inntil vi vet mer om kvaliteten på faglig innhold i slike oppslagsverk er om de bør merkes dem med en "varseltrekant".

Norsk Elektronisk Legehåndbok (www.legehandboka.no) er et norsk oppslagsverk med de samme ambisjoner som UpToDate: å presentere oppdatert forskningsbasert og relevant kunnskap om vanlige sykdommer og tilstander i et brukervennlig format. Norske spesialister, med ulik grad av kompetanse i å vurdere forskning og å utvikle kliniske retningslinjer, har ansvar for å oppdatere kapitler innen eget fagfelt. I hvilken grad en slik nasjonal dugnad er levedyktig for å vedlikeholde et overveien- de globalt kunnskapsgrunnlag og for å utvikle balanserte anbefalinger om diagnos- tikk og behandling, er usikkert.

I hvilken grad fagprosedyrer, behandlingslinjer og veiledende behandlingsplaner (se verktøy for kunnskapstøtte) hører hjemme i pyramiden avhenger først og fremst av om slike prosedyrer benytter kvalitetsvurdert forskningsbasert kunnskap som be- slutningsgrunnlag, har gode prosesser for å lage anbefalinger og om de er lett til- gjengelige i klinisk praksis. For eksempel er Praktiske Prosedyrer for Sykepleie (PPS <http://demo.ppsnett.no/forside.aspx>) et populært oppslagsverk som brukes av mange sykepleiere både i helseforetak og i kommunehelsetjenesten. PPS utgis av Akribe forlag. En undersøkelse i regi av Sykehuset Innlandet i 2007 viste at produk- tet ikke tilfredsstillende kunne dokumentere hvordan prosedyrene ble utviklet i henhold til internasjonal metodikk, inkludert systematisk bruk av forskning. Akribe har i etterkant arbeidet med transparens og kvalitet i produktet. Sykehuset Innlan- det skal høsten 2011 gjennomføre en ny vurdering av kvaliteten i prosedyrene. Le- delsen i Sykehuset Innlandet har vedtatt å igangsette et forprosjekt med henblikk på å gi ansatte tilgang til PPS fra 2012.

Systematiske oversikter

De midtre nivåene av pyramiden omfatter oppsummert forskning i form av systema- tiske oversikter. Systematiske oversikter oppsummerer tilgjengelig forskning for ett gitt spørsmål og utfører om mulig og hensiktsmessig meta-analyser for å presentere resultatene kvantitativt. Cochrane samarbeidets database (Cochrane Database of Systematic Reviews <http://www.thecochranelibrary.com>) inneholder systematiske oversikter av gjennomgående høy kvalitet. Stadig flere organisasjoner, som Kunn- skapscenteret i Norge og NICE i England, gjennomfører systematiske oversikter et- ter de samme kriterier og metodikk som benyttes i Cochrane-samarbeidet. Da kun et mindretall av disse systematiske oversiktene blir publisert i medisinske tidsskrifter gjøres de tilgjengelige gjennom internasjonale nettverk og databaser som Centre for

Reviews and Dissemination Database (<http://www.crd.york.ac.uk/CMS2Web/>) i England.

Systematiske oversikter er imidlertid også påvirkelig av feilkilder og presenteres ofte i lite brukervennlig format. Andre begrensninger kan være relatert til premissene (hvilke spørsmål som stilles) og eventuelle interessekonflikter blant forfatterne. Fagpolitiske føringer kan bidra til at slike rapporter får de resultater og konklusjoner som er ønskelig. Systematiske oversikter skal da heller ikke gi råd og anbefalinger, men formidle hva effekten av behandling er med hensyn til relevante utfall, slik at de som utvikler kliniske retningslinjer kan sette resultatene inn i en relevant kontekst.

Pyramiden presenterer derfor, basert på kunnskapsraffineriet McMaster PLUS (se under), 1 sides sammendrag (synopser) av kvalitetsvurderte systematiske oversikter på nivået over de systematiske oversiktene. Godt utførte systematiske oversikter har blitt kalt "gullet i pyramiden" da de utgjør det beste kunnskapsgrunnlag for anbefalinger i kunnskapsbaserte oppslagsverk og retningslinjer. Som nevnt over blir GRADE benyttet i økende grad til å vurdere kvaliteten på dokumentasjonen i systematiske oversikter, inkludert i Cochrane-samarbeidet.

Enkeltstudier

Nederst i pyramiden finner man enkeltstudier, som for eksempel randomiserte kontrollerte forsøk som evaluerer effekt av ulike behandlingstiltak. Å basere sin praksis på slike enkeltstudier er ikke uproblematisk. Oppsummert forskning, slik det presenteres i systematiske oversikter, er nødvendig for å etablere god kunnskap om for eksempel testers pålitelighet eller om effekt av behandling. Videre er få studier anvendbare i praksis pga feilkilder¹⁴. Klinikere som søker i databasen Pubmed etter slike studier er derfor på utrygg grunn og må ha god kompetanse i kunnskapshåndtering og selv vurdere studiene kritisk før de anvendes i egen praksis. Kunnskapsraffineriet McMaster PLUS (se under) presenterer 1-sides sammendrag (synopser) av kvalitetsvurderte enkeltstudier på nivået over slik at helsearbeidere enkelt kan finne studier som mer sannsynlig er anvendbare i praksis. Studiene må sees opp mot eksisterende oppsummert forskning

Clinical Queries er en søkemotor for å finne de gode studiene i PubMed

Dersom man ikke finner svar i korte sammendrag av kvalitetsvurderte studier ("synopser") og allikevel må søke i Pubmed etter systematiske oversikter eller primærstudier som ikke har vært gjennom kvalitetsvurdering, anbefales søk i PubMed Clinical Queries (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/clinical>). Clinical queries inneholder automatiserte søkefiltre som er programmert til å fjerne majoriteten av studier på grunn av manglende relevans eller åpenbare metodologiske svakheter og

som identifiserer majoriteten av de vitenskapelig solide studiene, både innen diagnostikk og behandling ^{28:29}.


Kunnskapsraffineriet McMaster PLUS

Et omfattende internasjonalt samarbeid for å etablere et system som kan filtrere ut upålitelig og lite anvendelig forskningsbasert kunnskap har resultert i et helsekunnskapsraffineri for helsearbeidere ³⁰. Kunnskapsraffineriet kalles McMaster PLUS (McMaster Premium LiteratUre Service) og virker kort fortalt slik: De omlag 120 viktigste medisinske tidsskrifter overvåkes kontinuerlig for omlag 70 000 artikler årlig. Kun 5 % av disse vurderes som potensielt relevante for ulike settinger av klinisk praksis og vurderes kritisk med tanke på pålitelighet, anvendbarhet og nyhetsverdi av metodekompetente klinikere internasjonalt. Kun et lite fåtall nye artikler når med andre ord opp i kunnskapsraffineriet, estimert til mellom 20 og 40 artikler årlig for en gjennomsnittlig kliniker

(http://hiru.mcmaster.ca/hiru/HIRU_McMaster_PLUS_projects.aspx).

Gitt at man kan identifisere brøkdelen av nye studier som betyr noe for helsearbeidere blir det neste spørsmålet hvordan man sikrer tilgang til denne begrensede mengden studier. I Norge er studiene tilgjengelige på Helsebiblioteket gjennom e-post varsler (evidence-feeds), en søkemotor eller direkte søk inn i McMaster PLUS databasen.

Tjenesten med e-postvarsler sender klinikere e-post når nye publiserte studier vurdert pålitelige og relevante er kvalitetsvurdert. Studiene kommenteres av spesialister innen området. Tjenesten er tilgjengelig via registrering i Helsebiblioteket. Dette er en enkel måte å holde seg faglig oppdatert på, kanskje spesielt for helsepersonell med ansvar for undervisning og annen fagutvikling. Figur 6 viser en slik e-post som varsler om en randomisert kontrollert studie som viser at acetylsalisylsyre og heparin ikke reduserer gjentatte aborter i svangerskap. Slik behandling anbefales i mange retningslinjer i dag basert på studier med lav metodologisk kvalitet. Ved varsler om slike nye studier er det viktig å veie nye resultater opp mot det eksisterende kunnskapsgrunnlaget og anbefalinger i retningslinjer. Dette utgjør en reell utfordring for klinikere da retningslinjer og systematiske oversikter sjelden makter å integrere disse nye studiene raskt nok.



Dear Per Olav Vandvik:

Want to do a search in MacPLUS FS? [click here](#)

New articles: colleagues in your discipline have identified the following article(s) as being of interest:

Article Title	Discipline	Relevance	News-worthiness
Acceptability and accuracy of a non-endoscopic screening test for Barrett's oesophagus in primary care: cohort study. BMJ	Internal Medicine	6	5
Effects of glucosamine, chondroitin, or placebo in patients with osteoarthritis of hip or knee: network meta-analysis. BMJ	Internal Medicine	6	5

Figur 6: E-post med varsel om ny gyldig forskning, gjengitt med tillatelse

Andre aktører som Medscape (<http://www.medscape.com/>) og Journal Watch (<http://www.jwatch.org/>) serverer også e-post varsler om nye studier på en brukervennlig måte med kommentarer fra spesialister på området. Svakheter ved disse tjenestene er at de ikke tydelig redegjør for prosessen bak utvelgelse og kvalitetsvurdering av nye studier.

En ny type søkemotorer basert på systemer som filtrerer forskningsbasert kunnskap for helsearbeidere og som presenterer søkeresultatene organisert etter prinsippene skissert under kunnskapspyramiden, er under utvikling i flere land. Vi omtaler to av disse (NHS Evidence og TRIP Database) under. Helsebiblioteket har nylig tilgjengeliggjort en ny søkemotor utviklet gjennom McMaster PLUS prosjektet. Søket vil deretter i løpet av få sekunder gi tilgang til kvalitetsvurdert kunnskap ved å søke i informasjonsressurser på alle nivåer av pyramiden. Helsebiblioteket gir fulltekst tilgang til mange av disse studiene, gjennom nasjonal lisens på oppslagsverk, databaser og studier i vitenskapelige tidsskrifter. Vi gir tre praktiske eksempler på slike søk under og Figur 8 viser resultatet for ett av søkene.

En svakhet ved denne søkemotoren som nå er tilgjengelig på Helsebiblioteket, er at den ikke hjelper klinikere til å finne frem til de gode kunnskapsbaserte retningslinjene. Klinikere må derfor inntil videre lete blant et stort antall kliniske retningslinjer hvorav de fleste holder lav kvalitet. Databasen National Guideline Clearinghouse (<http://www.guideline.gov/index.aspx>) gir en oversikt over kvalitetsvurderte kliniske retningslinjer. Det er teknisk sett mulig å inkludere søk etter kunnskapsbaserte retningslinjer i søkemotoren McMaster PLUS, for eksempel gjennom National Guideline Clearinghouse. En slik løsning vil imidlertid forutsette at man har gode nok kriterier for å filtrere ut retningslinjer med utilfredsstillende kvalitet og rutiner for oppdatering av innholdet.

Sykehuset Innlandet har i samarbeid med Health Information Resources Unit (HIRU) ved McMaster utviklet "Kunnskapsegget" som er en alternativ måte å presentere søkeresultater på. Målsettingen med kunnskapsegget er å utvikle en skreddersydd inngang til kunnskapsressurser tilgjengelige i Norge der relevant, kortfattet og pålitelig informasjon gis prioritert. Figur 7 viser Kunnskapsegget (se www.kunnskapsegget.no) som inneholder flere informasjonsressurser enn Kunnskapspyramiden hvorav enkelte ressurser (for eksempel en del retningslinjer i Helsebiblioteket) ikke er systematisk kvalitetssikret. Øverst i egget finner man kunnskapsbaserte fagprosedyrer som skal gi helsearbeidere i Sykehuset Innlandet skreddersydd og lokalt tilpassede råd og anbefalinger om diagnostikk, pleie og behandling. Få slike prosedyrer er hittil tilgjengelige.



Figur 7: Kunnskapsegget som tillater søk i ulike informasjonsressurser.

Andre søkemotorer som gir helsepersonell tilgang til kvalitetsvurdert forskningsbasert kunnskap er TRIP databasen (<http://www.tripdatabase.com>) og NHS Evidence (<http://www.evidence.nhs.uk>). En styrke ved disse søkemotorene er at de gir tilgang til flere retningslinjer enn søkemotoren McMaster PLUS. Søkemotorene baserer seg imidlertid ikke på et tilsvarende "kunnskapsraffineri" som beskrevet over og presenterer ikke resultatene organisert etter prinsippene i kunnskapspyramiden. Det er dermed nødvendig med mer omfattende kritisk vurdering av systematiske oversikter og enkeltstudier som ikke er kvalitetssikret på forhånd.

Hvordan fungerer verktøyene i praksis? Tre historier fra virkeligheten

Vår undervisningserfaring tilsier at konkrete eksempler fra klinisk praksis letter forståelsen av egenskapene til ulike verktøy og systemer for kunnskapsstøtte og hvilke ferdigheter man trenger for å kunne arbeide kunnskapsbasert. De tre historiene viser hvordan helsearbeidere kan arbeide kunnskapsbasert ved å klatre i kunnskapspyramiden. Vi har valgt å vise hvordan helsearbeiderne kan søke i alle nivåer av pyramiden parallelt, ved hjelp av den nye søkemotoren McMaster PLUS.

Skal Anne Kari med atrieflimmer og diabetes bruke Marevan eller Albyl-E for å forebygge slag?

Anne Kari, 63 år gammel bankfunksjonær, lett overvektig og med kjent diabetes mellitus type II har blitt henvist hjertemedisinsk poliklinikk pga hjertebank siste måneder. 24 timers EKG registrering viser kronisk atrieflimmer, en hjertesykdom med uregelmessig hjerteaksjon som gir økt risiko for å utvikle hjerneslag. Det er derfor nødvendig med blodfortynnende behandling, men legen er usikker på om han skal anbefale Marevan eller Albyl-E. Anne Kari bruker allerede Albyl-E for sin diabetes og utbryter " kan jeg ikke bare fortsette med Albyl-E? Marevan er jo rottegift og noe plunder å bruke..... "

Legen åpner Helsebiblioteket og velger tilfeldigvis emnebiblioteket for hjerte/ karsykdommer i venstremenyen. Der finner han nasjonale retningslinjer utviklet av Norsk Kardiologisk Selskap, men ingen som omtaler atrieflimmer. Han er i tvil om hvilken av de andre informasjonskildene han skal begynne å lete i. Kanskje PubMed? Eller hva om det fantes svar øverst i pyramiden, gjennom et beslutningstøttesystem (BSS) i elektronisk pasientjournal?

Et beslutningstøttesystem (BSS) kunne automatisk ha fanget opp diagnosen atrieflimmer fra EPJ (hvis diagnosen var registrert i EPJ) og beregnet risiko for slag ved hjelp av en risikoscore (eks CHADS2, som legen vel å merke måtte fylle ut). Diabetes er en av fem kjente risikofaktorer og gir en liten årlig risiko for hjerneslag på 3 % per år. BSS ville dernest gitt en anbefaling, for eksempel som en aktiv påminner i EPJ om hvilken behandling som burde forskrives, og gjerne ledet legen rett til elektronisk forskrivning av Marevan eller Albyl-E.

I mangel av BSS velger legen søkemotoren McMaster PLUS på Helsebiblioteket. Han skriver søkeordene "atrial fibrillation warfarin"

helsebiblioteket.no gir deg fri tilgang til denne tjenesten

McMaster **PLUS** Utvalgte nye studier

warfarin atrial fibrillation

Advanced Options (Rehab database ONLY)
 Current PLUS Database: Rehab/OTPT
 Currently using default options for searching PLUS database

Home
 Search
 EBM Tools
 Hit Parade
 Feedback
 Legal

Sign in to your own personal account
 Register for free, customized email alerts (see example)
 Hva er denne tjenesten?
 FAQ

Clinical Evidence (More...)
 Warfarin
 (Cardiovascular disorders > Non ST-elevation acute coronary syndrome)
 Antiplatelet treatment in people with atrial fibrillation and previous stroke or TIA
 (Cardiovascular disorders > Stroke: secondary prevention)

UpToDate (More...)
 Antithrombotic therapy to prevent embolization in nonvalvular atrial fibrillation
 Anticoagulation prior to and after restoration of sinus rhythm in atrial fibrillation

DARE (More...)
 Comparative efficacy of dronedarone and amiodarone for the maintenance of sinus rhythm in patients with atrial fibrillation
 Dental surgery for patients on anticoagulant therapy with warfarin: a systematic review and meta-analysis

PubMed Clinical Queries (More...)
 Clinical Prediction Guides
 Comparative Validation of a Novel Risk Score for Predicting Bleeding Risk in Anticoagulated Patients With Atrial Fibrillation The HAS-BLED (Hypertension, Abnormal Renal/Liver Function, Stroke, Bleeding History or Predisposition, Labile INR, Elderly, Drugs/Alcohol Concomitantly) Score.
 Impact of proteinuria and glomerular filtration rate on risk of thromboembolism in atrial fibrillation: the anticoagulation and risk factors in atrial fibrillation (ATRIA) study.

Diagnosis

Summaries
 Synopses of Syntheses
 Syntheses
 Synopses of Studies
 Studies

6S model explained
 Criteria for articles in PLUS

Summaries
 Clinical Evidence
 UpToDate

Synopses of Syntheses
 PLUS Synopses of Syntheses
 DARE

Syntheses
 PLUS Syntheses

Synopses of Studies
 PLUS Synopses of Studies

Studies
 PLUS Studies
 PubMed Clinical Queries

Figur 8 Resultat av søk i søkemotoren McMaster PLUS (med tillatelse fra Helsebiblioteket)

Figur 8 viser resultat av søket hvor legen valgte søkeordene warfarin og atrial fibrillation. En begrensning i dag er at man må benytte engelske søkeord. I dette tilfellet får legen raskt svar på alle nivåer av pyramiden og han velger nok en gang BMJ Best Practice for å svare på sitt kliniske spørsmål. I løpet av to minutter finner han en behandlingsanbefaling for en pasient som Anne Kari: Albyl-E og Marevan synes å være likeverdige behandlingalternativer for de med lav risiko for hjerneslag. I dette tilfellet føler ikke legen seg helt trygg på at Albyl-E er godt nok og vil vite mer om effekt på hjerneslag og blødninger: Pasienten er vel best tjent med Marevan? Best Practice gir med andre ord ikke legen et godt nok svar.

I mangel av et klart svar fra Best Practice søker derfor legen på neste nivå i pyramiden (synopses av systematiske oversikter), men finner ingenting der. Derimot finner han på nivået under en Cochrane systematisk oversikt³¹. Meta-analysen gir evidens av høy kvalitet for at Marevan halverer årlig risiko for slag, men doubler risikoen for større blødninger. Legen skulle gjerne nå hatt hjelp til å vite hva dette betyr for Anne Kari som med sin diabetes har 3 % årlig risiko for hjerneslag (ifølge CHADS2 risikoscoren i Best Practice)? Legen har vært på kurs i kunnskapshåndtering og beregner følgende: Hvis Anne Kari velger Marevan vil hun redusere årlig risiko for hjerneslag fra 3 % til 1.5 % (Number Needed to treat 65). Med på kjøpet kommer en årlig risiko for større blødning fra 3 % med Albyl-E til 6 % med Marevan (Number Needed to Harm 33). En studie har vist at pasienter har ulike preferanser for slik behandling³². Legen anbefaler Anne Kari å bruke Marevan men opplyser om at gevinsten med Marevan med hensyn til å unngå hjerneslag er halvparten av risikoen for å få en større blødning. Anne Kari velger Marevan for sin atrieflimmer fordi hun er villig til å akseptere en betydelig risiko for blødninger for å unngå et hjerneslag.

Historien om Anne Kari gir ett eksempel på hvordan leger kan arbeide "kunnskapsbasert" selv i mangel av klare retningslinjer, og hvordan grunnleggende ferdigheter i kunnskapshåndtering er nødvendig for å forstå og kunne balansere ønskede og uønskede effekter av behandling. I dette tilfellet var det ikke nødvendig for legen å kritisk vurdere om resultatene var til å stole på, men legen hadde behov for å tolke resultatene presentert i den systematiske oversikten for å kunne diskutere behandlingsalternativene med pasienten.

Ideelt sett hadde legen funnet et brukbart svar i kunnskapsbaserte oppslagsverk eller retningslinjer som gir balanserte anbefalinger ved å inkorporere forskningsbasert kunnskap med klinisk ekspertise, pasientpreferanser og andre kontekstuelle faktorer (helseøkonomi, lovverk, tilgjengelighet etc.). To slike kunnskapsbaserte retningslinjer er publisert men ble ikke fanget opp i søkemotoren McMaster PLUS. En av disse retningslinjene ble publisert i 2008 og har benyttet GRADE som tillater mer systematiske og transparente prosesser for å utvikle anbefalinger^{24;33}. Denne retningslinjen gir en svak anbefaling for Marevan over Albyl-E og vektlegger at pasientens preferanser og klinisk ekspertise (komorbiditet, kognitiv funksjon, andre legemidler etc.) bør veie inn i beslutningen. I hvilken grad man kan benytte internasjonale retningslinjer eller om det er nødvendig med nasjonal eller til og med lokal tilpassing av retningslinjene avhenger av kontekstuelle faktorer som tilgjengelighet og kostnader ved behandlingen.

Spiller det noen rolle om sykepleiere anbefaler høye eller lave støttestrømper ved blodpropp opp til lysken?

Sykepleier Anne tar imot en 73 år gammel mann med blodpropp opp til venstre lyske (proksimal DVT) på kveldsvakt. Legen har forordnet støttestrømpe, men Anne er usikker på om høye eller lave støttestrømper er best for pasienten. De fleste sykepleierne bruker høye støttestrømper ved proksimal DVT, men noen har sagt at det ikke er nødvendig. Og Anne vet at pasientene ønsker å slippe de høye strømpene. Et annet spørsmål er hvordan støttestrømpene skal tilpasses og brukes? Det må da finnes noen prosedyrer for slikt?

Sykepleieren har nettopp vært på kurs i kunnskapsbasert praksis og vet at hun bør begynne å søke etter svaret øverst i kunnskapspyramiden. Sykepleieren finner ingen kunnskapsbaserte prosedyrer eller retningslinjer om støttestrømper ved DVT i avdelingen. Hun søker derfor i søkemotoren McMaster PLUS med søkeordene "DVT compression stockings". Hun får svar på alle nivåer av pyramiden, men klikker seg først inn på UpToDate. Her finner Anne både konkrete anbefalinger og rikelig med praktisk informasjon, understøttet av referanser til relevante systematiske oversikter og studier. UpToDate anbefaler, med støtte i en Cochrane systematisk oversikt, knehøye kompresjonsstrømper med kompresjon på 30 til

40 mmHg ved ankelen i minst 1 år og opp til 2 år

(www.uptodate.com/contents/postthrombotic-postphlebitic-syndrome). Strømpene bør ikke dekke hele knehasen fordi det kan føre til redusert venøs tilbakestrømning.

Anne finner også overraskende mye annen praktisk informasjon i UpToDate, som for eksempel målemetoder for å sikre riktig kompresjonstrykk, oversikt over kontraindikasjoner og hva helsepersonell må observere når pasientene har kompresjonsstrømper. Tegninger viser hvordan man lærer opp pasienter til å ta på strømpene selv. Spesielt nyttig var det med konkrete praktiske råd som at strømpene skal tas av og på tre ganger om dagen, huden skal observeres for hevelse, farge, grad av trykksår og allergi for gummien i støttestrømpene. Normal kroppsurengjøring under strømpene er tilstrekkelig med omhyggelig og hudvennlig tørke etter rengjøring. Rengjøring av strømpene skal gjennomføres jevnlig og strømpene må byttes ut minst hver 5.-6. måned.

Anne registrerer samtidig at det er mye ny forskning på området og at sykehuset trenger en oppdatert fagprosedyre om støttestrømper ved ulike sykdomstilstander. Hun tar dette opp med sin leder og de bestemmer seg for å gjøre dette arbeidet i samarbeid med Nasjonalt nettverk for kunnskapsbaserte prosedyrer. Eller, kanskje de rett og slett kan tipse kollegene om å bruke UpToDate i dette tilfellet?

Skal Berit fortsette å tøye leggene til Andrea som har cerebral parese? Databasen PEDro gir oppdaterte og overraskende svar

Andrea er ei livlig jente på 10 år, født med cerebral parese, men uten store nevrologiske utfall og pareser. Hennes største problem er gangfunksjonen, spesielt sliter hun med økt tonus i leggene og dette gjør at Andrea har en tendens til "tågange". Fysioterapeut Berit har helt siden fødselen trent Andrea med vekt på styrke, balanse og koordinasjon og ikke minst tøyning av leggmuskulatur. Berit er ganske fornøyd med det hun har oppnådd og har i liten grad satt spørsmålsteget ved effekten av all tøyningen som skal forebygge ytterligere spissfot og tågange. Tøyning har jo også tradisjonelt vært et viktig virkemiddel i fysioterapi av mennesker med nevrologiske lidelser og muskulære problemer blant annet for å hindre kontrakturer. Dette har vært en opplest sannhet siden Berit tok sin fysioterapiutdanning i 1986.

Det "rister" derfor i Berit sitt faglige fundament da hun en mandagskveld ser på PULS i NRK at tøyning ikke synes å påvirke stølhet hos friske som trener. Uken etter kommenterer Andrea sin mor, som også har sett programmet, det samme: Er Berit sikker på at all tøyningen som Andrea må igjennom er verdt slitet? Berit tenker seg om før hun svarer ...

Samme kveld henter Berit opp nettsiden til PEDro databasen som ifølge fagtidsskriftet "Fysioterapeuten" er en skreddersydd kunnskapsbasert kilde for fysioterapeuter.

Hun går til "Simple search" feltet og skriver "Stretch and contractures". En helt fersk Cochranerans oversikt fra 2010 dukker opp som første treff³⁴. Hvis Berit hadde søkt i McMaster PLUS ville hun ha funnet den samme studien.

Den systematiske oversikten viser følgende, basert på 35 studier med til sammen 1391 deltagere: No study performed stretch for more than seven months. In people with neurological conditions, there was moderate to high quality evidence to indicate that stretch does not have clinically important immediate (mean difference 3 degrees; 95% CI 0 to 7), short-term (mean difference 1 degrees; 95% CI 0 to 3) or long-term (mean difference 0 degrees; 95% CI -2 to 2) effects on joint mobility. The results were similar for people with non-neurological conditions. For all conditions, there is little or no effect of stretch on pain, spasticity, activity limitation, participation restriction or quality of life. AUTHORS' CONCLUSIONS: Stretch does not have clinically important effects on joint mobility in people with, or at risk of, contractures if performed for less than seven months. The effects of stretch performed for periods longer than seven months have not been investigated.

Berit ble overrasket over at tøyning ikke har dokumentert effekt på kontrakturer og er usikker på hvordan dette skal påvirke hennes praksis. Hun bestemmer seg i første omgang for å drøfte disse resultatene med kollegene på neste undervisningsmøte. I mellomtiden vil hun også formidle den nye kunnskapen til Andreas mor så får de velge selv om de mener det er verdt å fortsette med behandlingen.

Erfaringer fra arbeid med kunnskapsbasert praksis i et lokalt helseforetak

Interessen for å satse på kunnskapsbasert praksis er økende i Norge. Mange av aktivitetene har handlet om kompetanseheving i kunnskapsbasert praksis og er basert på lokale initiativer fra ildsjeler. Et søk utført våren 2011 på nettsidene til lokale helseforetak i Helse Sør-Øst viser at strategi og ledelsesdokumenter knapt nevner kunnskapsbasert praksis. Oslo Universitetssykehus (OUS)-Ullevål har kompetanse i å utvikle kunnskapsbaserte prosedyrer og har nylig etablert en tverrfaglig styringsgruppe for kunnskapsbasert praksis. Siktemålet er å utvikle kunnskapsbaserte prosedyrer på ti områder. OUS - Radiumshospitalet har utviklet en god modell for ledelsesinvolvering, rekruttering av klinikere og kompetanseheving i sykepleiegruppen. I Helse Sør-Øst for øvrig har Akershus Universitetssykehus HF, Ringerike sykehus HF og Helse Blefjell HF, avd. Kongsberg aktive miljøer. Vi har valgt å presentere erfaringer fra Foretaksprosjektet i Sykehuset Innlandet, som tidligere nevnt innen fire hovedområder: Kompetanseheving, organisering av eget foretak, teknologisk infrastruktur og verktøy for kunnskapstøtte.

Kompetanseheving

"Har man et par forskningsinteresserte folk i miljøet, endrer alt seg"

Sykehuslege på medisinsk avdeling, sitat iderapporten

Erfaringer fra undervisningsmøter med helsearbeidere gjennom Foretaksprosjektet indikerer at de fleste helsearbeidere, uavhengig av profesjon, mangler grunnleggende begrepsmessig forståelse av hva kunnskapsbasert praksis er. Få har tilstrekkelige ferdigheter i å søke, kritisk vurdere og anvende forskningsbasert kunnskap i egen praksis. Vi anser det nødvendig at den enkelte helsearbeider har grunnleggende ferdigheter^{10:11}. Kompetanseheving i form av undervisning og formidling har derfor vært en prioritert oppgave i Foretaksprosjektet. Nasjonalt kurs i kunnskapshåndtering for sykehusleger har blitt gjennomført med positiv evaluering siden 2007, etter pilotering i regi av Foretaksprosjektet i Sykehuset Innlandet. I tråd med forskningsbasert kunnskap som viser effekt av klinisk integrert læring med utgangspunkt i egne kliniske spørsmål har vi utviklet nye metoder for å undervise helsepersonell i kunnskapshåndtering (se under Arbeidsfiler)¹⁷. Parallelt har Kunnskapssenteret, høyskoler, samt medisinsk fakultet ved Universitetet i Oslo etablert og videreutviklet gode undervisningstilbud, inkludert masterstudium i kunnskapsbasert praksis ved Høgskolen i Bergen.

Vi gjennomførte i 2008 om lag 150 ulike kurs, seminarer og foredrag for utvalgte målgrupper også utenfor Sykehuset Innlandet med interesse eller mandat for å utvikle kunnskapsbasert praksis. Utover nevnte kurs for sykehusleger gjennomførte vi seminarer i kunnskapsbasert praksis for samtlige nyopprettede fagråd i Sykehuset Innlandet og for kliniske avdelinger med interesse fra ledelsen. Det ble også gitt innføringsforedrag for målgrupper av ulike størrelse, fra sykepleiere på sengeposter til fellesmøter for alle ansatte ved universitetssykehus i Oslo. Helsearbeidere som blir presentert for hva kunnskapsbasert praksis er og hvordan de kan bruke verktøy for kunnskapstøtte i egen praksis, har gitt positive tilbakemeldinger. Økende etterspørsel avslørte samtidig raskt manglende personellressurser. For å styrke undervisningen i kunnskapsbasert praksis allokerte Sykehuset Innlandet i 2009 lønnsmidler til en sykepleier i 60% stilling. Denne stillingen kom i tillegg til de kurs som ble arrangert i regi av ansatte i bibliotekstjenesten og har omfattet innføring i kunnskapsbasert praksis på alle ni sykehus i regionen, fulgt opp med egne kurs for spesielt interesserte miljøer. I tillegg til undervisningsinnsatsen med egne midler, har Sykehuset Innlandet i årene 2007 til og med 2010 investert i deltakelse på Kunnskapssenterets ukeskurs i kunnskapshåndtering

(<http://www.kunnskapssenteret.no/Kurs+og+konferanser>) med mellom 10 og 15 deltakere hvert år. Foretaket har etablert et nettverk mellom tidligere deltakere, understøttet av en Facebook-gruppe, for å diskutere utfordringer med implementering

på egen arbeidsplass. Mange av deltakerne har blitt viktige ressurspersoner i foretaks satsninger på prosedyrer, behandlingslinjer og annet kvalitetsarbeid. Sykehuset arrangerer som ledd i sin satsning på kunnskapsbasert praksis konferansen KlinIKT (http://konferanser.hil.no/konferanser/klinikt_2010) som i 2008-2010 har samlet rundt 200 deltakere hvert år. Høgskolene i Hedmark og Oppland er medarrangører. Undervisningen i kunnskapsbasert praksis har også omfattet sykepleiestudenter. Viktige satsningsområder fremover er å bistå høyskolelærerne i undervisning i kunnskapsbasert praksis. En annen uløst utfordring er å få kunnskapsbasert praksis inn som en del av den undervisningspakken samtlige nyansatte i SI skal gjennom. Tiltaket er satt inn i Sykehuset Innlandets personalstrategi, men er ikke enda gjennomført i praksis.

E-læring er et nyttig supplement til tradisjonelle undervisningsformer med dokumentert positive effekter på kunnskaper, ferdigheter og atferd ³⁵. Nettkurset www.kunnskapsbasertpraksis.no er på norsk, er gratis tilgjengelig og utgjør en unik mulighet til å gi alle helsearbeidere en innføring i kunnskapsbasert praksis. Dette er et nasjonalt e-læringstilbud utviklet av Senter for Kunnskapsbasert praksis, Høgskolen i Bergen og Kunnskapscenteret. Foretaksprosjektet har bidratt med innhold, blant annet en video som viser hvordan en overlege jobber kunnskapsbasert i møte med en pasient som ikke ønsker å bruke kortison-kur ved forverring av KOLS. For 2009 var målsetningen å gi alle ansatte i Sykehuset Innlandet tilbud om innføringskurs i kunnskapsbasert praksis via www.kunnskapsbasertpraksis.no, fulgt opp av lokal undervisning på hvert sykehus i regi av bibliotekjentesten. Initiativet strandet pga. manglende tilgang til lyd og bilde på sykehusets datamaskiner og illustrerer at svak teknologisk infrastruktur kan være en barriere for mer effektiv undervisningsvirksomhet.

Arbeidsfiler for praksistrening som verktøy for kompetanseheving

For å tillate klinisk integrert læring har vi siden 2006 utviklet og evaluert en arbeidsfil som dokumenterer trinnene i kunnskapsbasert-praksis-sirkelen, fra eget klinisk spørsmål til svar som vist i figur 9. Arbeidet ble presentert på 4th international conference for evidence health care teachers and developers Sicily 2007 (<http://www.ebhc.org/2007/presentations/2-11.htm>).

Navn	Johnny Cash								
Dato ferdig utfyllt	22.august 2011								
TRINN	Skriv inn fritékst (gjeme stikkord)								
1 KLINISK SPØRSMÅL/ SCENARIO	Eva 23 år gammel, henvist <u>gastrolog</u> pga magesmerter og oppblåst mage. Du har stilt diagnosen Irritabel tarm syndrom og dere diskuterer behandling. Virker Biola (probiotika)?								
Hvordan ville du funnet svar på spørsmålet til vanlig? Hva er vanlig praksis i dag?	Spurt en overlege på avdelingen eller søkt i <u>Pubmed</u> .								
2 SPØRSMÅLS FORMULERING	<p>Fyll inn PICO-spørsmålet (ikke nødvendig å fylle ut alle elementene)</p> <table border="1"> <tr> <td>(P) Populasjon</td> <td>Irritabel tarm syndrom</td> </tr> <tr> <td>(I) Intervensjon</td> <td><u>Probiotika</u></td> </tr> <tr> <td>(C) Kontroll</td> <td>Placebo</td> </tr> <tr> <td>(O) Utfall</td> <td><u>Symptom-lindring</u> Livskvalitet Bivirkninger</td> </tr> </table> <p>Skriv ut hele spørsmålet (eks. hos en pasient med..., hva er ...?):</p>	(P) Populasjon	Irritabel tarm syndrom	(I) Intervensjon	<u>Probiotika</u>	(C) Kontroll	Placebo	(O) Utfall	<u>Symptom-lindring</u> Livskvalitet Bivirkninger
(P) Populasjon	Irritabel tarm syndrom								
(I) Intervensjon	<u>Probiotika</u>								
(C) Kontroll	Placebo								
(O) Utfall	<u>Symptom-lindring</u> Livskvalitet Bivirkninger								

Figur 9: Arbeidsfil for praksistrening

Arbeidsfilen har blitt foredlet gjennom utprøving i ulike grupper, fra sykehusleger og legestudenter til fysioterapeuter og sykepleiere i videreutdanning i kunnskapsbasert praksis. Arbeidsfilen har siden 2008 blitt benyttet for praksistrening i nasjonalt kurs i kunnskapshåndtering for sykehusleger og i undervisning av legestudenter på medisinsk fakultet, Universitetet i Oslo. Studentene skal, mens de er utplassert i sykehuspraksis i 10. semester, fylle ut to slike arbeidsfiler for egne kliniske spørsmål og bruke www.kunnskapsbasertpraksis.no ved behov. En foreløpig evaluering av de første 150 arbeidsfilene fra det første kullet viser blant annet at studentene lykkes i formulering av presise kliniske spørsmål i om lag 80 % av arbeidsfilene. Vi planlegger å publisere resultatene i fagfelleurdert tidsskrift i 2011. Erfaringene tilsier at slike arbeidsfiler både gir kunnskaper, ferdigheter og endrede holdninger for helsearbeiderne og at de også fungerer godt som redskap for evaluering og interaksjon med lærere. Våre erfaringer passer godt med resultater fra oppsummert forskning^{16 17}.

Organisering av eget foretak

"Bruker vi ressursene våre riktig ut fra kunnskapsbasert praksis?"

Ansatt i administrasjonen i Sykehuset Innlandet, sitat fra iderapporten.

Variasjon i helseforetakenes størrelse og sammensetning gir ulike utfordringer med å sikre kunnskapsbasert praksis og enhetlig behandling. Sykehuset Innlandet omfatter 41 enheter over et geografisk område (Hedmark og Oppland) like stort som Danmark. Vi har ingen tradisjon for å sikre lik praksis og utvikle faglig samarbeid på

ters av geografiske enheter. En stadig travlere klinikk gir helsearbeidere liten tid til faglig fordypning og utviklingsarbeid.

Å innføre en mer kunnskapsbasert arbeidsmåte i et foretak er en stor utfordring som krever organisasjonsendring og som må gå over mange år. Til tross for at en fra oppstarten av Foretaksprosjektet var klar over at overordnede tiltak var nødvendig for å lykkes, ble en rekke av de senere beskrevne enkeltprosjektene satt i gang uten at det organisasjonsmessige aspektet var tilstrekkelig ivaretatt. Det å lage en kunnskapsbasert prosedyre er en praktisk oppgave, men den berører raskt fundamentale organisatoriske utfordringer, som fordeling av arbeid mellom profesjoner og geografiske enheter, forholdet mellom toppledelse og klinikk (hvem bestemmer), teknologiske hindringer, mangler i kompetanse, finansiering og andre rammebetingelser. Hvis ikke de involverte fagfolk erkjenner et behov for bedring av praksis er det svært vanskelig å få til forbedringer. Som i pilotprosjekter generelt, var det ikke mulig å forutse alle konsekvensene av arbeidet, og oppdagelsen av barrierer underveis, kan sees på som et like viktig arbeide som det produktet en utarbeider. De overordnede barrierer som ble identifisert underveis (og som beskrives nedenfor), ble forsøkt adressert med overordnede tiltak.

Tabell 1 viser hvilke organisatoriske grep vi har tatt i foretaket for å legge til rette for implementering av kunnskapsbasert praksis. Deretter omtales enkelte prosjekter, blant annet knyttet til fagråd, bibliotekjtenesten og organisering av klinisk arbeid i større detalj.

Organisatoriske tiltak for implementering av kunnskapsbasert praksis i Sykehuset Innlandet

Stikkord	Tiltak	Status 2010
1 Forankring i toppledelsen og strategidokumenter	Ledelse ga støtte fra oppstart. Deltakelse på leder- og styremøte i ulike sammenhenger, og bruk av strategidokumenter, handlingsplaner mv.	Ytterligere forankringsarbeide er nødvendig. Forpliktende satsing fra ledelsen og involvering av ledere på klinikknivå gjenstår som et avgjørende steg for videre utbredelse av kunnskapsbasert praksis.
2 Eget budsjett og tiltak for å støtte arbeidet.	Arbeidet fikk i SI eget budsjett i 2009.	Ansettelse av flere medarbeidere og opprettelse av Avdeling for kunnskapsstøtte august 2010, se under.
3 Forankring i fagmiljøene og blant ledende klinikere i foretaket.	Omfattende generell undervisning og støtte til ansatte som viser interesse for kunnskapsbasert praksis.	Forankringen har vært enklest å få til i miljøene rundt prosjektlederne. Hvilke miljøer som er mest positive, synes i fortsatt å være knyttet til ildsjeler.
4 Forankring og støtte fra regionale, nasjonale og internasjonale miljø	Økende regionalt, nasjonalt og internasjonalt samarbeid	Kunnskapscenteret har spilt en hovedrolle frem til prosjektslutt i 2010. En rekke prosjekter i Helse Sør-Øst er direkte og indirekte trukket inn i foretakets satsning. Omfattende samarbeid om forskning og utvikling med McMaster-universitet i Canada.
5 Erkjennelse av behov for forbedringer blant ledelse og ansatte	I ulike delprosjekter, benyttet gruppearbeid hvor ansatte ble bedt om å finne faglige temaer som krever forbedring, og om å identifisere hvilke kunnskapskilder de i dag benytter for å identifisere behov for forbedring.	Fremdeles trolig kun et mindretall ansatte som ser behov for konkret egeninnsats innen kunnskapsbasert praksis. Gjennomføring av behovsundersøkelse desember 2010 blant representativt utvalg ansatte i SI.
6 Opprettelse av møteplasser og arenaer som legger til rette for fagutvikling.	Arbeidsgruppe for kunnskapsbasert praksis i Sykehuset Innlandet (Kupsi) med klinikere, medarbeidere fra IKT-, kommunikasjonsavdelingen og bibliotekjentesten, og ansvarlige for kvalitetssystemet, elektronisk pasientjournal og samarbeidet med høyskolene.	Erstattet av egen Avdeling for kunnskapsstøtte august 2010 med den ene av de to prosjektlederne som leder. Avdelingen har fra høsten 2011 26 ansatte, og inkluderer Innlandets bibliotekjeneste, satsning og øvrige aktiviteter relatert til kunnskapsbasert praksis beskrevet i dette dokumentet.
	Fagråd på tvers av geografiske enheter i Sykehuset Innlandet ble etablert i 2008 med mandat å utvikle faglig samarbeid og kunnskapsbasert praksis.	Ett flertall av fagrådene har utviklet en kunnskapsbasert prosedyre i 2010. Det er usikkert i hvilken grad slike fagråd forøvrig bidrar til en mer kunnskapsbasert praksis.
7 Bruk av effektive kommunikasjonskanaler	Massemedia med nasjonale og lokale aviser, foretakets internavis, Helsebibliotek-samarbeidet PsykNytt, og intranett.	I 2010 NRK-oppslag om forskning som ikke holder mål, avisoppslag om at prosedyrene ofte er utdaterte og at arbeidet er ukoordinert. Rundt 50 artikler i foretakets internavis og på intranett.
	Egen nettside for å gi tilgang til fagressurser for de ansatte	Se nettsiden her: http://sites.google.com/site/fagressursportalen
	Facebook, Google Sites/ Docs	Opprettelse av nettsted og delingsområder for å dele arbeidsdokumenter, relevant litteratur, invitasjoner foredrag med mer

Tabell 1: Organisatoriske tiltak for implementering av kunnskapsbasert praksis i Sykehuset Innlandet

Fagråd

Fagråd på tvers av geografiske enheter i Sykehuset Innlandet ble etablert i 2008 med mandat til blant annet å fremme kunnskapsbasert praksis. Ved opprettelsen fikk alle 35 fagråd tilbud om et innføringsseminar i kunnskapsbasert praksis over tre timer. Enkelte fagråd valgte å benytte seg av mer omfattende tilbud om videre støtte til arbeid med kunnskapshåndtering. Mandatet til fagrådene ble senere spisset og samtlige fagråd ble bedt om å lage én kunnskapsbasert prosedyre (se 4. Verktøy for kunnskapsstøtte.) Flere av fagrådene har gjennom det praktiske arbeidet med kunnskapsbasert praksis etablert seg tydeligere som faglige premissgivere i foretaket. Med viktige unntak som fagrådet for psykisk helse og fagråd for laboratoriefag/ radiologi er mange av fagrådene i dag ikke tverrfaglige, slik den opprinnelige målsetningen var. For å ivareta sykepleieperspektivet har flere sykepleiemiljøer opprettet et egne sykepleiefaglige grupper. Mens enkelte av fagrådene har arbeidet aktivt og målrettet med kunnskapsbasert praksis, har andre ikke kommet i gang. Utfordringer i Innlandet knyttet til samarbeid på tvers av avdelinger og for kunnskapsbasert praksis som arbeidsform, manglende kompetanse i kunnskapshåndtering, kombinert med mangel på avsatt tid til slikt arbeid kan ha medvirket til lav aktivitet i enkelte av fagrådene.

Samarbeid med miljøer utenfor eget foretak

Samarbeid med andre miljøer knyttet til kunnskapsbasert praksis har utviklet seg til å bli ett satsingsområde i Foretaksprosjektet. Valg av samarbeidspartnere har blitt definert ut fra pågående aktiviteter innen fagutvikling i foretaket. Samarbeid med høyskolene har resultert i tiltak innen kompetanseheving (veiledning av sykepleiestudenter) og forbedringsarbeid (Kongsvinger-modellen for utvikling av kunnskapsbaserte fagprosedyrer) samt etablering av en den nasjonale årlige konferansen KlinIKT. Regionale og nasjonale nettverk med fokus på undervisning og prosedyrearbeid er etablert (se under).

Vi har bidratt med erfaring og kunnskap fra Foretaksprosjektet i et hovedprosjekt om kvalitetsforbedring og kunnskapsbasert praksis i Helse Sør-Øst. Plan for strategisk utvikling i Helse Sør-Øst 2009-2020 slår fast at " *å sikre kunnskapsbasert praksis i pasientbehandlingen og gode pasient- og behandlingsforløp er et tverrfaglig arbeid og et strategisk satsningsområde*". Satsingen fokuserer nå på behandlingslinjer som foretrukket redskap for forbedringsarbeid og kunnskapsbasert praksis. Utviklingsplanen har i mindre grad valgt å følge opp andre verktøy og tiltak enn behandlingslinjer for å fremme en mer kunnskapsbasert praksis.

Internasjonalt samarbeid om kompetanseheving og forskning er etablert med pionerer innen kunnskapsbasert praksis (Gordon Guyatt og Brian Haynes) ved Department of Clinical Epidemiology and Biostatistics, McMaster University i Hamilton, Canada. Et hovedmål med samarbeidet har vært å bygge dybdekompetanse i klinisk epidemiologisk forskningsmetode. Samarbeidet omfattet frem til 2009 hospiteringsopphold (til sammen fire uker fordelt på tre leger) ved sykehus i Hamilton og ble så ytterligere konkretisert med et post doc stipend ved McMaster University for en av prosjektlederne 2009-2010 (Vandvik). Forsknings samarbeidet fokuserer på forbedring av metoder for utvikling og presentasjon av kunnskapsbaserte kliniske retningslinjer i samarbeid med GRADE working group (<http://www.gradeworkinggroup.org>). Praktisk arbeid med oppdatering av ledende internasjonale retningslinjer har gitt relevant kunnskap for arbeid med beslutnings-tøttesystemer i EPJ, fagprosedyrer og behandlingslinjer som beskrevet under. Disse retningslinjene, 9th iteration of American College of Chest Physicians (ACCP) Evidence-based Clinical Practice Guidelines for antithrombotic therapy, inneholder flere metodologiske nyvinninger, for eksempel relatert til håndtering av intellektuelle interessekonflikter ³⁶. Deltakelse i DECIDE (<http://www.decide-collaboration.eu>), et EU-finansiert forskningsprosjekt som er utviklet av medlemmer i GRADE working group, gir gode muligheter for samarbeid med ledende internasjonale retningslinje-organisasjoner på tvers av 12 Europeiske land og i Nord-Amerika. Målsettingen i DECIDE er å finne effektive strategier for disseminering av kunnskapsbaserte retningslinjer til ulike målgrupper.

Bibliotek tjenesten

"Vi kan lett stimulere så mye etterspørsel etter forskning at vi ikke greier å håndtere det."

Sykehusbibliotekar, sitat iderapporten.

Fremveksten av elektroniske medier har utfordret den tradisjonelle bibliotekarrollen i Sykehuset Innlandet, som i andre norske helseforetak. Bibliotek tjenesten i Sykehuset Innlandet har arbeidet for å understøtte kunnskapsbasert praksis i foretaket gjennom systematiske litteratursøk, aktiv bruk av digitale medier og økt tilgang til informasjonsressurser. Samtlige bibliotekarer gjennomgikk grunnutdanning i kunnskapsbasert praksis, for å kunne benytte tilegnede ferdigheter for å møte de ansattes kunnskapsbehov i det daglige arbeidet. Flere har også deltatt på Kunnskaps senterets kurs på Holmsbu sammen med andre ansatte fra sykehuset.

Innsatsen har resultert i at bibliotek tjenesten i år 2010 har bistått utviklingen av rundt 30 kunnskapsbaserte fagprosedyrer og behandlingslinjer gjennom systema-

tiske litteratursøk, formidlet på foretakets nettsider. Sammen med OUS og Helsebiblioteket har bibliotekarene laget en felles mal for innhold og form for gjennomføring av søkene

<http://www.helsebiblioteket.no/microsite/Fagprosedyrer/Metode+for+%C3%A5+lage+prosedyrer/Litteratur%C3%B8k>).

Bibliotektjenestens deltakelse i prosjektet rundt kunnskapsbaserte fagprosedyrer har kommet i tillegg til, og i 2010 gått på bekostning av, tradisjonelle bibliotekopp-gaver. For 2011 har ledergruppen i sykehuset innvilget en ettårig prosjektstilling for å støtte også kunnskapsbaserte veiledende behandlingsplaner (VBP) med litteratursøk.

Bibliotektjenesten har i perioden arbeidet med omlegging fra papirbaserte til elektroniske ressurser og tilrettelegging av brukervennlig tilgang til ressursene. Samtidig har undervisningen endret karakter, fra systematiske litteratursøk til innføring i bruk av kunnskapsegg og kunnskapspyramide (se figur 4 side xx). Bibliotektjenesten ser teknologisk infrastruktur som en stor utfordring for levering og bruk av kunnskap. Helsebibliotekets tilbud av databaser og tidsskrifter gir en god basis, men er ikke tilstrekkelig for å imøtekomme behovene til ulike profesjoner og spesialiteter. Det er behov for en avklaring av hvilke behov som skal dekkes av nasjonale avtaler (Helsebiblioteket), regionale avtaler (RHF) og eventuelt lokale avtaler (HF-nivå).

Organisering av klinisk arbeid på en sykehusavdeling

Manglende tid til faglig fordypning fremheves stadig som en årsak til at klinikere ikke makter å holde seg faglig oppdatert eller tilegne seg ferdigheter i kunnskaps-håndtering. Samtidig sliter vi med dårlig kontinuitet i lege- pasient forholdet og sparsom veiledning fra spesialister for yngre leger.

Hospiteringsopphold ved Saint Joes hospital, Hamilton, Canada for indremedisinere fra Sykehuset Innlandet har gitt nyttige erfaringer (figur 10). Gitt at pasientene på Saint Joes var slående like pasienter vi ser på vår avdeling, tilsier følgende observasjoner at vi kan og bør endre arbeidsmåter:

- 1) God kontinuitet (som oftest forholdt pasienten seg til en lege fra mottak til utskrivelse).
- 2) Tilgjengelig spesialistkompetanse med ansvarlig overlege på post som tilså pasient i akuttmottak og daglig på sengeposten.
- 3) God veiledning og undervisning gjennom to timers møter for hele legegruppen hver dag, med strukturert og effektiv gjennomgang av pasientene og klinisk integrert læring inkludert kunnskapshåndtering. Overlegen integrerte i løpet av

et to timers møte rundt 22 pasienter åtte "EBM Nuggets": Ulike spørsmål om kunnskapsgrunnlaget for beslutninger om diagnostikk og behandling som utløste diskusjoner samt søk, kritisk vurdering og applisering av forskningsbasert kunnskap. Dette er effektiv klinisk integrert læring ¹⁶.

- 4) (?) Organisering av visittgang var slik at previsitter nærmest var fraværende, legen gikk på egenhånd inn til pasientene (hvilket frigjorde verdifull tid for sykepleierne) og det var ingen lange morgenmøter, røntgenmøter etc. Verdifull tid ble slik frigjort til faglige diskusjoner og fordypning.



Figur 10: Leger på Saint Joes i 2 timers møte om egne pasienter (gjengitt med tilatelse fra Gordon Guyatt)

Trolig er nettopp god kontinuitet, tilstrekkelig veiledning og tid til faglige diskusjoner rundt aktuelle pasientspørsmål blant de mest avgjørende rammebetingelsene for kunnskapsbasert praksis. En barriere for å implementere tilsvarende modell i norske sykehus er lav bemanning (antall pasienter/ lege) mht. tilstedeværende leger på post, estimert til om lag halvparten av antall leger ved Saint Joes Hospital. Inspirert av disse erfaringene valgte allikevel avdelingsoverlegen på medisinsk avdeling SI-Gjøvik å omorganisere arbeidet høsten 2009. Blant annet møtte overlegen de underordnede legene etter visittgang med det formål å diskutere konkrete pasientnære problemstillinger, inkludert vurdering av kunnskapsgrunnlag for diagnostikk og behandling. Arbeidet så langt har gitt enkelte forbedringer mht. kontinuitet og veiledning men viser et tydelig behov for en mer systematisk satsing og evaluering for å lykkes med dette arbeidet.

Teknologisk infrastruktur

"En del av legene logger seg på trådløse "piratnettverk" med egne PDAer for å komme på nett på sykehuset"

Kunnskapsbasert praksis er i dag vanskelig å tenke seg uten internett. På tross av dette er tilgangen til internett fortsatt ikke fullverdig og enkel i Sykehuset Innlandet (og mange andre sykehus i Norge). Foretaksprosjektet har gjort det mulig å frem-skynde utrullingene noe. Våre IKT ansvarlige sikret i 2008 alle ansatte tilgang til PC og internett, gjennom løsningen eSecure. Dette var en milepæl i arbeidet med kunnskapsbasert praksis. Blant gjenstående utfordringer er tungvint prosedyre for pålog-ging, mangelfull tilgang til e-læring og vanskelig tilgjengelige lokale prosedyrer og behandlingslinjer. Sykehuset Innlandet skal i 2012 som ett av de første foretakene i Helse Sør-Øst over på en ny teknologiplattform som vil gi ansatte bedre, mer fleksi-bel og sikrere internettilgang.

En forutsetning for å tilby kliniske beslutningstøttesystemer er at elektronisk pasi-entjournal (EPJ) kan integrere kunnskapsstøtte direkte lenket opp mot pasientopp-lysninger. Integrering av IKT-systemer er nødvendig for å nå mål om effektiv moni-torering og evaluering av praksis i forbedringsarbeid. I 2008 gikk Kunnskapsente-ret/Helsebiblioteket, NTNU, Sykehuset Innlandet og EPJ-leverandøren DIPS sam-men om et forskningsprogram kalt EviCare (Evidence-based information at the point of Care) som adresserer flere av svakhetene en hadde identifisert. En søknad om støtte fra Forskningsrådets VERDIKT-program til forskningssamarbeidet ble innvilget i 2009. Målsettingen med EviCare er å utvikle og evaluere beslutningstøt-tesystemer (BSS) integrert i EPJ med et spesielt fokus på presentasjon av kunn-skapsbaserte retningslinjer som verktøy for klinisk beslutningstøtte.

Sykehuset Innlandet har utviklet og delvis implementert en ny intra- og internett-strategi og konkrete prosjekter for å løse sentrale teknologiske barrierer for kunn-skapsbasert praksis. Erfaringer så langt har identifisert en rekke mangler mht. tek-nologisk infrastruktur som må løses utenfor eget foretak:

1. *Manglende norsk oversettelse av et kontrollert, helsefaglig vokabular.* Et norskspråklig kontrollert vokabular er et autorisert sett av helsefaglige termer som kan brukes til å merke informasjon som prosedyrer, behandlingslinjer og informasjon til pasienter. Slik merking (bruk av definerte termer) letter gjenfin-ningen av innhold når helsepersonell søker etter informasjon. I tillegg gjør mer-kingen det mulig å hente inn kunnskap fra andre kilder, skreddersydd til beho-vet. La oss ta behandling av atrieflimmer som et eksempel. Med standardisert vokabular kan prosedyren for behandling av atrieflimmer merkes med korrekte termer. Ansatte som henter prosedyren, kan da også se hvilke nye studier som er

publisert om samme emne. Sykehuset Innlandet hadde inntil 2009 ikke noe kontrollert vokabular å benytte. Helsebiblioteket oversatte i 2010 helsefaglige MeSH-termer innen psykisk helse.

2. *Manglende tilgang til en standardisert emnestruktur.* Foretakets kvalitets- håndbok sorterte tidligere prosedyrene ut fra geografisk tilhørighet. Mange prosedyrer hadde sin egen, idiosynkratiske inndeling. En slik ordning gjør det vanskelig å finne frem i innholdet for de ansatte. De fleste nettsted for helsepersonell sorterer derfor tekstene ut fra helsefaglige emner, som kapitlene i en medisinsk eller sykepleiefaglig lærebok. Fra 2009 har foretaket begynt å benytte en standardisert struktur, i samsvar med strukturen i BMJ Best Practice, for at det skal bli enklere for de ansatte å finne frem i prosedyrene. Denne inngangen til prosedyrer, behandlingslinjer og pasientinformasjon er ikke fulgt opp av en rydding i prosedyrene og den nye inndelingen fungerer derfor ikke etter hensikten. Foretaket har også strukturert inndelingen i underkapitler for hvert helsefaglig tema og benytter disse som en standardisert mal i utvikling av fagprosedyrer.
3. *Manglende helhetstenkning på tvers av forvaltningsnivåene.* For at kunnskap skal kunne transporteres fra forskning, via retningslinjer, behandlingslinjer og prosedyrer, helt frem til elektronisk pasientjournal og pasientmøtet, må hvert ledd i transportkjeden være "åpent i begge ender". Eksempelvis bør det være teknologisk enkelt å benytte en retningslinje som substrat for behandlingslinjer, som igjen enkelt bør kunne videreutvikles til konkrete prosedyrer. En slik kunnskapsflyt fordrer en felles, teknologisk infrastruktur, som i dag ikke eksisterer i Norge. Dette har vanskeliggjort arbeidet i Foretaksprosjektet, og forsinker generelt transporten av ny kunnskap frem til pasientmøtet. Nasjonale retningslinjer lar seg fortsatt vanskelig importere inn i et grensesnitt for lokale retningslinjer uten betydelig manuell jobb. Mens en slik kunnskapsflyt ideelt burde skje sømløst, ved at flytskjemaene kunne tilpasses lokalt i ett og samme verktøy, er vi i stor grad fortsatt henvist til klipp-og-lim. Helsebiblioteket, Sykehuset Innlandet og Helse Sør-Øst har gjennom et innovasjonsprosjekt for behandlingslinjer gått sammen om å lage et behandlingslinjeverktøy som skal forsøke å sikre enkel input av retningslinjer, og som kan integreres i elektronisk pasientjournal. Verktøyet kan være begynnelsen på en ordning der Helsedirektoratets nettversjoner av kliniske retningslinjer via lokale prosedyrer og behandlingslinjer sømløst kan modelleres i foretakenes kvalitetssystemer. Målet er rask flyt av kunnskap helt frem til elektronisk kurve eller pasientjournal.

4. *Manglende tilgang til prosedyrer og pasientinformasjon fra andre foretak.* Sykehuset Innlandet har som andre foretak i Norge ikke hatt tilgang til andre foretaks prosedyrer, fordi disse ligger skjult bak brannmurene. Det samme gjelder i de fleste tilfeller den informasjon til pasientene som foretaket har utviklet. Sykehuset Innlandet må derfor som andre foretak gjøre alt arbeidet selv helt fra begynnelsen, hver gang en fagprosedyre for en bestemt pasientgruppe skal utvikles. Et eksempel er prosedyre for sentralt venekateter (CVK), som Sykehuset Innlandet har mer enn 20 ulike varianter av. OUS-Ullevål har utviklet en prosedyre for innleggelse av sentralt venekateter gjennom en kvalitetssikret prosess som tok fire år. Sykehuset Innlandets ansatte har ikke kjent til, eller kunnet benytte denne prosedyren som utgangspunkt. Sammen med OUS er Sykehuset Innlandet initiativtaker til Prosedyreprosjektet, som med støtte fra Kunnskaps-senteret har som mål å sikre deling av kunnskapsbaserte fagprosedyrer mellom foretakene over det åpne internettet.

Mobile helsearbeidere kan ha kunnskapen i lomma

Bærbare eller håndholdte computere kan være egnede redskaper for kunnskaps-håndtering i daglig praksis og stadig flere helsearbeidere har mobiltelefoner som også er håndholdte computere ^{37;38}. Pilotprosjekter med håndholdte computere på medisinsk avdeling Gjøvik sykehus viser at slike verktøy kan fungere godt, både for leger og sykepleiere. UpToDate er tilgjengelig online i håndholdt format gjennom Helsebibliotekets nasjonale lisens. Dermed kan alle leger få tilgang til kunnskapsbaserte oppslagsverk uten å måtte kjøpe, installere og oppdatere dyr programvare. Online tilgang fordrer imidlertid tilfredsstillende dekning av trådløst nettverk på sykehusene, alternativt abonnement på mobil bredbåndstelefon. En erfaren bruker kan med slik tilgang slå opp og finne svar i løpet av et par minutter for eksempel i UpToDate eller andre kunnskapskilder tilgjengelig via Helsebiblioteket ³⁷.

Verktøy for kunnskapsstøtte

”Vi må sette opp kunnskapsstrukturer som er brukbare for oss som klinikere”

Overlege medisinsk avdeling, sitat fra idérapporten.

Fra 2006 til 2010 har Sykehuset Innlandet opplevd en betydelig bedring i tilgangen til sentrale kunnskapskilder og verktøy for kunnskapstøtte. Helsebiblioteket gir i dag tilgang for samtlige ansatte i norsk helsevesen til kvalitetsvurderte retningslinjer, databaser, tidsskrifter og andre kunnskapsressurser ¹⁸. Tilgang til disse ressursene er viktig når hver enkelt forholder seg til kunnskapspyramiden i arbeidet med enkeltpasienter. Kartleggingen av eksisterende systemer og verktøy for kunnskapsbasert praksis som beskrevet tidligere i rapporten viser mulighetene for tilgang til

informasjonsressurser på ulike nivåer av pyramiden både via effektive søk (MacPLUS FS og Kunnskapssegget) og "evidence-feeds". Norge er her i en særstilling internasjonalt gjennom Helsebiblioteket, Kunnskapscenteret og etablert samarbeid mellom Health Information Resource Unit ved McMaster University og Sykehuset Innlandet.

En erfaring i Foretaksprosjektet er at helsepersonell fremdeles i stor grad foretrekker å benytte lokale rutiner og prosedyrer som verktøy for kunnskapsstøtte. Det har derfor vært et hovedsatsingsområde for Foretaksprosjektet, i tråd med den opprinnelige rammeplanen, å sikre at fagprosedyrer er basert på oppsummert, pålitelig og anvendelig forskningsbasert kunnskap. I løpet av de siste årene har alternative verktøy som lokalt utviklede behandlingslinjer og veiledende behandlingsplaner for sykepleiere blitt introdusert i økende grad. Vi vil her oppsummere våre erfaringer med å forsøke å sikre at også disse verktøy er kunnskapsbaserte.

Kunnskapsbaserte fagprosedyrer

"Det er viktig at prosedyrene blir skrevet lokalt for at folk skal bruke dem"

Systemforvalter elektronisk kvalitetshåndbok, sitat idérappen.

Sykehuset Innlandet nedfeller i likhet med andre foretak sin faglige praksis i prosedyrer. I 2009 hadde Sykehuset Innlandet mer enn 6000 faglige prosedyrer. Situasjonen var preget av ressursmangel, et lite brukervennlig grensesnitt for utvikling og formidling av fagprosedyrene, et høyt antall prosedyrer som ofte var utdaterte, og uviss kvalitet på prosess og resultat av prosedyrearbeidet. Bakgrunnen var at foretaket allerede i 2005 hadde manglende oversikt over egne prosedyrer. Vanligvis var det ikke mulig å få innsyn i prosessen bak utviklingen av prosedyren, inklusive kunnskapsgrunnlaget. Vi gjennomførte en formell evaluering av status for foretakenes formidling av fagprosedyrer i 2009, og i 2010 kom rapporten Prosedyrearbeid – meningsløst mangfold?

(<http://www.kunnskapscenteret.no/Publikasjoner/8593.cms>). Kartleggingen viste blant annet at bare en tredel av de 6000 prosedyrene i Sykehuset Innlandet var oppdatert etter 2006. Publiseringen av rapporten ble fulgt opp av media, og både representanter fra Helse og omsorgsdepartementet og Helse Sør-Øst bekreftet at situasjonen var bekymringsfull.

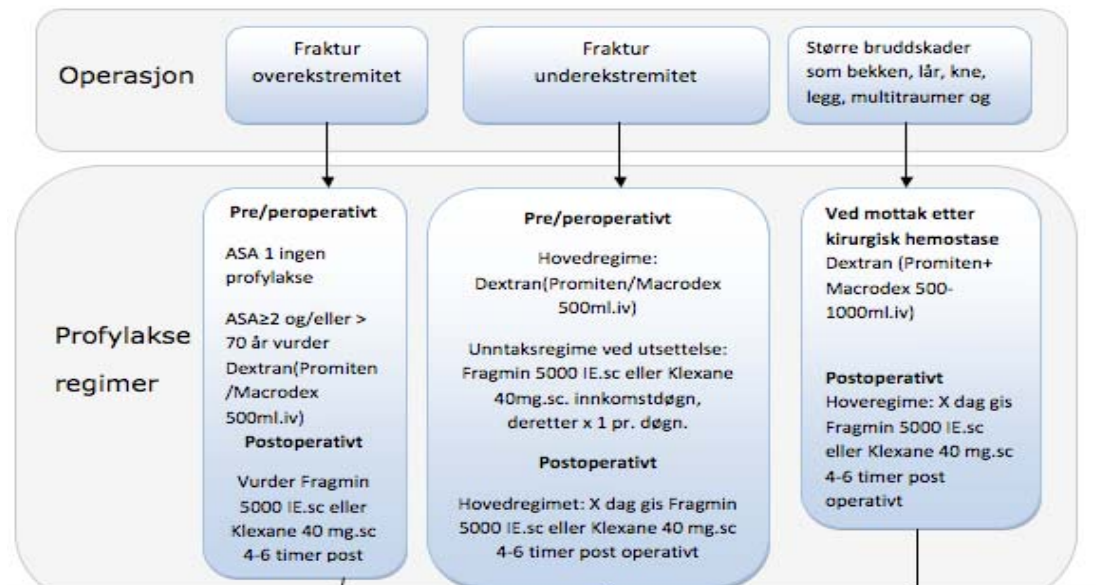
Målsettingen for prosedyreprosjektet i Sykehuset Innlandet var å utvikle systemer og verktøy som understøtter utvikling og bruk av kunnskapsbaserte prosedyrer. Den allment aksepterte definisjonen av retningslinjer er bred nok til å omfatte de fleste fagprosedyrer: "guidelines are systematically developed statements designed to help

practitioners and patients to make decisions about appropriate health care for specific condition” (Institute of Medicine, 1990). Ettersom fagprosedyrer gjennom Institute of Medicines definisjon kan betraktes som en form for retningslinjer, kan AGREE verktøyet benyttes i utvikling og evaluering. Betegnelsen "prosedyrer" er trolig en uheldig fellesbetegnelse, ettersom retningslinjer og veiledere verken juridisk eller terminologisk er å forstå som en prosedyre.

Pilotprosjektene for utvikling av metodikk for fagprosedyrer var “AD/HD hos barn og unge” og “Utredning i psykiatriske poliklinikker”. I begge tilfeller ble AGREE verktøyet benyttet. Bibliotekjennesten og andre i Sykehuset Innlandet støttet prosedyregruppene med metodekurs og litteratursøk. Bruken av AGREE ble opplevd som meningsfylt og nyttig av deltakerne i prosjektgruppene. Utvikling av fagprosedyrer i Sykehuset Innlandet ble deretter bakt inn som en del av fagrådenes mandat, først generelt, senere spisset og spesifikt. Fagråd er som omtalt tidligere i notatet grupper av respekterte klinikere som skal sikre en samkjørt faglig praksis i alle deler av foretaket både i Hedmark og Oppland, inklusive de 9 sykehusene som inngår i foretaket.

På bakgrunn av de positive erfaringene igangsatte Sykehuset Innlandet høsten 2009 en bredere produksjon av kunnskapsbaserte fagprosedyrer gjennom det såkalte FUNN-prosjektet – *Felles, kunnskapsbaserte fagprosedyrer på internett*. (<https://sites.google.com/site/fagressursportalen/funn>). FUNN-prosjektet hadde tre delområder: 1) Ansvar for utvikling av minst en kunnskapsbasert fagprosedyre fra hvert av Sykehuset Innlandets rundt 35 fagråd og faggrupper. 2) Utvikling av bedre digitalt brukergrensesnitt for fagprosedyrerne, både for brukere og sluttbrukere, 3) Opprydding i de eksisterende fagprosedyrerne, og samordning til felles fagprosedyrer mellom de ulike sykehusene. Ledelsen i Sykehuset Innlandet ansatte personell for å støtte fagrådenes utvikling av kunnskapsbaserte fagprosedyrer og for å forbedre grensesnittet i foretakets kvalitetssystem. Resultatet høsten 2010 var 25 kunnskapsbaserte fagprosedyrer godkjent av faglig ansvarlige leger i foretaket. Figur 11 viser en av disse prosedyrene. Selv om det er gjort et solid og nyvinnende arbeid med å utvikle kunnskapsbaserte fagprosedyrer, men det gjenstår å rydde og kvalitetssikre de 6000 prosedyrer som fortsatt ligger inne i kvalitetssystemet. Våren 2011 ble en prosjektmedarbeider ansatt i 50 prosent stilling for å påskynde ryddeprosessen. En egen arbeidsgruppe er satt ned som skal sørge for bedre rollefordeling, deling og andre grunnleggende avklaringer i arbeidet med fagprosedyrer. Fortsatt mangler vi i Norge en god rollefordeling som gir god ressursutnyttelse og kvalitet i arbeidet med fagprosedyrer i foretakene.

Medikamentell tromboseprofylakse – Akutt ortopedi



Figur 11: Utsnitt av prosedyre for forebygging blodpropp ved dagkirurgi

Kunnskapssenteret har fra 2009 gitt betydelig støtte til prosjektet rundt fagprosedyrer i Sykehuset Innlandet gjennom det nasjonale prosedyreprosjekt. Målet med det nasjonale prosjektet er å gi metodestøtte til miljøer som utvikler prosedyrer, koordinering av innsatsen nasjonalt, en delingsplattform gjennom Helsebiblioteket, i tillegg til verktøy og maler formidlet gjennom

<http://www.helsebiblioteket.no/microsite/Fagprosedyrer>. Kunnskapssenteret har hatt omfattende dialog med de regionale helseforetakene for å sikre nødvendig forankring og finansiering av arbeidet som gjøres i helseforetakene. I Kunnskapssenteret er prosjektet forankret i Avdeling for kunnskapsbasert praksis og sykepleier Karin Borgen fra OUS-Ullevål er ansatt i deltid som prosjektkoordinator.

Veiledende behandlingsplaner for sykepleiere


Veiledende behandlingsplaner (VBP) har blitt utarbeidet og innført i Sykehuset Innlandet siden 2007 som et verktøy for elektronisk dokumentasjon av sykepleie (EDS) i elektronisk pasientjournal (DIPS). Dette er det største fagutviklingsprosjektet i Sykehuset Innlandets historie og implementeres også regionalt i Helse Sør-Øst. Hele sykepleietjenesten i Sykehuset Innlandet skal dokumentere helsetjenesten de yter. VBP inneholder klassifikasjonssystemer for sykepleiediagnoser (NANDA) og tiltak/forordninger (NIC) for en bestemt pasientgruppe, som skal være basert på relevant og pålitelig faglitteratur. For å sikre god implementering av EDS i Sykehuset Innlandet har 8 sykepleiere vært ansatt som prosessveiledere i en oppstartfase fra 2007 til

2010 (prosjekt EDS). Hver sengeavdeling har hatt en ressursgruppe som har hatt ett lokalt ansvar for innføringen og utvikling av veiledende behandlingsplan. Utarbeiding og revidering av veiledende behandlingsplaner gjøres primært av pleiepersonell med lang erfaring innen ulike fagfelt, under veiledning av medarbeidere fra prosjekt EDS. VBP er samtidig verktøy for kunnskapsstøtte hvor det er nødvendig å sikre at kunnskapsgrunnlaget er gyldig og oppdatert, spesielt i tilfeller hvor VBP gir sykepleiere råd og anbefalinger om diagnostikk, pleie og behandling.

Foretaksprosjektet inviterte prosessveilederne til et samarbeid med det formål å utvikle kunnskapsbaserte veiledende behandlingsplaner. Fra 2008 ble satsningen på veiledende behandlingsplaner av viseadministrerende direktør lagt inn som en del av foretakets satsning på kunnskapsbasert praksis.

Følgende konkrete resultater er så langt oppnådd:

1. Kompetanseheving i kunnskapshåndtering for prosessveiledere.
2. Utvikling av en mal for metoderapport som skal følge alle veiledende behandlingsplaner som utarbeides eller revideres, basert på AGREE II.
3. Støtte fra bibliotekjentesten for å søke etter relevant, pålitelig og oppdatert faglitteratur, blant annet gjennom søk i Kunnskapsegget.
4. Tett samarbeid med lokalt og nasjonalt nettverk for utvikling av kunnskapsbaserte fagprosedyrer.
5. Utvikling av godt samarbeid med Høgskolen i Kongsvinger blant annet gjennom studentprosjekt som har deltatt i utarbeidelse av veiledende behandlingsplaner sammen med praksisavdelinger.

 Sykehuset Innlandet HF		SI/15.01.02-30
Veiledende behandlingsplan: DVT (Dyp venetrombose) – underkølede lemmer		
FUNKSJONSOMRÅDER (FO)		
1.	Kommunikasjon/sanser	5. Eliminasjon
2.	Kunnskap/utvikling/psykisk	6. Hud/vev/sår
3.	Åndedrett/sirkulasjon	7. Aktivitet/funksjonsstatus
4.	Ernæring/væske/elektrolyttbalanse	8. Smertor/søvn/hvile/velvære
9.	Seksualitet/reproduksjon	10. Sosialt/planlegging av utskriving
11.	Åndelig/kulturell/livsstil	12. Annet/legedelegerte aktiviteter

FO	Nanda nr	Sykepleiediagnoser
8	00132	Akutt smerte - relatert til DVT
3	00024	Ineffektiv vevsperfusjon (Nyre, hjjerne, hjerte/lunge, mage/tarm, perifert) - relatert til DVT (spesifiser sted:)
3	00007	Hypertermi - relatert til DVT
6	00044	Svekket vevskvalitet - relatert til ødem
6	00047	Risiko for svekket hudkvalitet - relatert til ødem
7	00085	Svekket bevegelsesevne - relatert til smerter
7	00109	Mangelfull egenomsorg: Kle på seg/personlig stell - relatert til bruk av kompresjonsstrømper
2	*	Motivert for økt kunnskap - relatert til DVT
FO	Mål	
8		Er smertefri
3		Er feberfri

Figur 12: Utsnitt av veiledende behandlingsplan for ECT

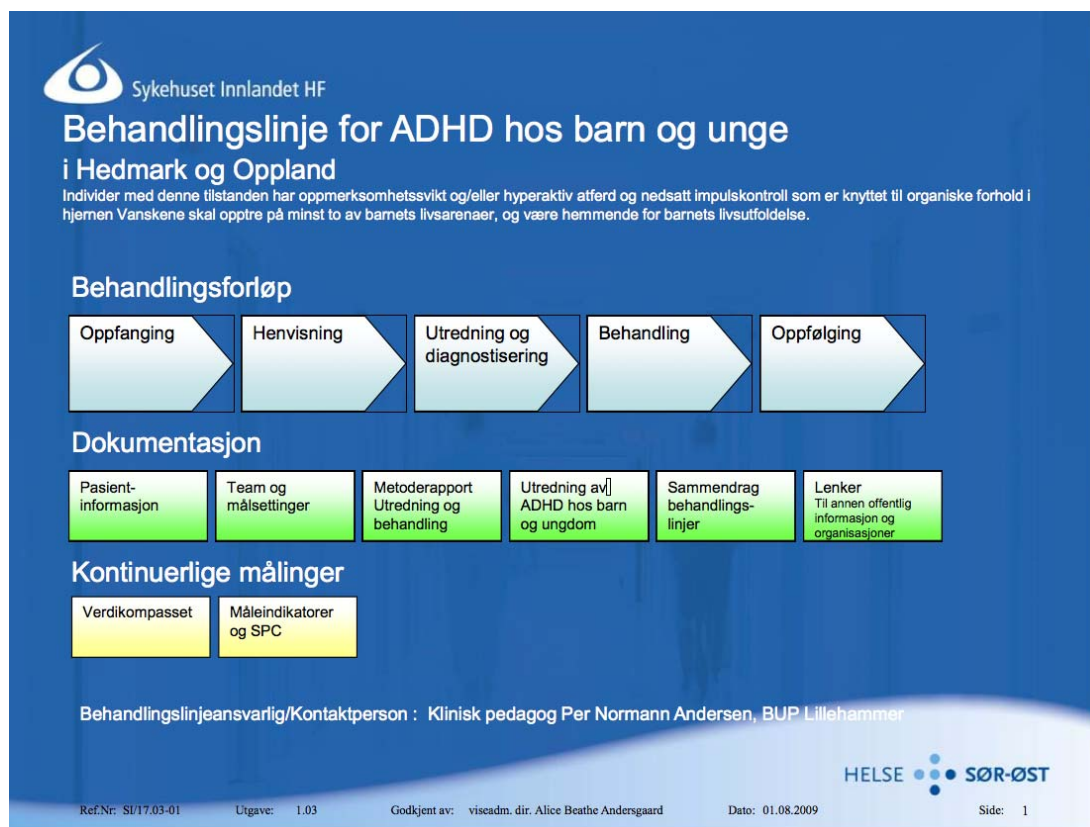
Erfaringer så langt viser at det gjenstår mye metodeutvikling og kompetanseheving for å klargjøre hvordan VBPer kan være gode verktøy for en mer kunnskapsbasert praksis. Den opprinnelige metoderapporten ble av miljøene i Sykehuset Innlandet opplevd å være vanskelig å forstå. Metoderapporten er derfor revidert og gitt en ny språkdrakt. Rapporten tydeliggjør nå at litteratursøk etter forskningsbasert kunnskap og bruk av AGREE er relevant for elementer av innholdet som omfatter råd og anbefalinger. VBP-prosjektet har vært en robust og omfattende satsning i Sykehuset Innlandet med god forankring. Ressurstilgangen i prosjektet med ansettelse av prosessveiledere tjener i dag som en modell for satsningene på litteratursøk, fagprosedyrer og behandlingslinjer. Etter at EDS gikk fra å være et prosjekt til å bli en del av driften, har en i psykisk helsevern ikke vært i stand til å oppdatere, kvalitetssikre og følge opp bruken av VBP ute i miljøene. Ledergruppa i Sykehuset Innlandet skal i 2011 ta stilling til hvordan EDS skal videreføres i Sykehuset Innlandet.

Behandlingslinjer

Sykehuset Innlandet ble som andre foretak i Helse Sør-Øst RHF i 2007 pålagt å utvikle behandlingslinjer. Ved prosjektets oppstart ble ikke AGREE-kravene benyttet, foretaket hadde få verktøy for implementering, og behandlingslinjene ble presentert i form av enkle powerpoint-presentasjoner (se figur 13). Sykehuset Innlandet har vinklet utvikling og implementering av behandlingslinjene som en del av satsingen på kunnskapsbasert praksis. Konkret innebar dette utforming av behandlingslinjene i henhold til AGREE-verktøyet (sjekklister for utvikling og evaluering av kliniske retningslinjer), forbedret grensesnitt og mer systematisk implementering av behandlingslinjer basert på anerkjente prinsipper for implementering (<http://sites.google.com/site/fagressursportalen/Implementering>).

Sykehuset Innlandet har utviklet behandlingslinjer innenfor områdene KOLS, skjelting, atferdsforstyrrelsen AD/HD, elektrokonvulsiv terapi (ECT) og demens. Behandlingslinjene er ledsaget av en metoderapport i henhold til AGREE-verktøyet. Implementering av behandlingslinjene ble gjennomført høsten 2010. En rekke utfordringer er identifisert i arbeidet med å utvikle disse behandlingslinjene. Blant annet skal en rekke fagprosedyrer parallelt utvikles som elementer av behandlingslinjen. Som forklart over (prosedyreprosjektet) er dette i seg selv en omfattende oppgave. Innlandet har så langt valgt å støtte miljøer som har vært motivert for å utvikle behandlingslinjer, fremfor en styrt prioritering. På sikt er det ønskelig at behandlingslinjer utvikles mer i tråd med de dokumenterte utfordringer foretaket står i og

etter en klar prioritering. En annen utfordring er mangelen på tilrettelegging for å dele allerede utviklede behandlingslinjer på tvers av foretak, uten betydelig merarbeid. Styringsbudskapet fra Helse og omsorgsdepartementet og Helse Sør-Øst i 2011 etterlyser publisering av behandlingslinjer på internett.



Figur 13: Utdrag fra behandlingslinje for ADHD, Sykehuset Innlandet.

På bakgrunn av erkjente begrensninger med grensesnitt for behandlingslinjer og anbefalingsbrev fra Helsebiblioteket, Sykehuset Innlandet og Helse Sør-Øst bevilget Innomed i 2010 støtte til firmaet LiveWork for å utvikle kravspesifikasjon til et nytt grensesnitt for behandlingslinjer, med opprettelse av et eget offentlig finansiert utviklingsprosjekt som langsiktig mål. Det nye grensesnittet skal gjøre det mulig å enkelt benytte en klinisk retningslinje som substrat for en behandlingslinje, og inkludere både fagprosedyrer og pasientinformasjon i verktøyet.

Helse Sør-Øst har egne rutiner for evaluering av satsningen på behandlingslinjer. Metoderapportene som utvikles for behandlingslinjer i Sykehuset Innlandet inneholder informasjon og detaljer om hvordan behandlingslinjene er utviklet. Dette innebærer at evalueringen vil være mindre ressurskrevende enn i foretak som ikke benytter slike rapporter.

Arbeidet med behandlingslinjer i Sykehuset Innlandet tilsier at avdelingene har slitt med å frigjøre personell fra avdelingene i det omfang som vellykket utvikling og implementering av behandlingslinjene fordrer. Foretaket står overfor en ny utfordring fremover etter hvert som de ferdige behandlingslinjene skal implementeres.

Pasientinformasjon

Kunnskapsbasert, helsefaglig informasjon til pasientene kan potensielt lindre og helbrede sykdom, bidra til mestring og redusere bruk av helseressurser ^{39;40}. Feilaktig informasjon på sin side, kan i verste fall føre til dødsfall ⁴¹. Det er en trussel mot pasientsikkerheten at mange pasienter kun får muntlig informasjon om sin tilstand ⁴² Skriftlig pasientinformasjon tuftet på gyldig forskningsbasert kunnskap er derfor et viktig verktøy for kunnskapsbasert praksis. Gode kriterier for kunnskapsbasert pasientinformasjon er i ferd med å etableres ⁴³. Sykehuset Innlandet mangler i likhet med andre helseforetak i Norge en internasjonalt anerkjent metodikk for utvikling av god helsefaglig informasjon til pasienter. Foretaket har heller ikke faste rutiner for å tilpasse kvalitetsvurdert kunnskap til lokale forhold. Informasjonen beregnet på pasienter ligger i stor grad på foretakets intranett. Sykehuset Innlandet har iverksatt ulike prosjekter med målsetting å utvikle en modell og verktøy for produksjon av pålitelig, relevant, kontinuerlig oppdatert helseinformasjon til hele befolkningen i Sykehuset Innlandet, i tråd med internasjonal gullstandard, internasjonale kriterier sett og samtidig tilpasset regional kontekst. En nærmere omtale av disse prosjektene finner du via lenken:

<http://sites.google.com/site/fagressursportalen/pasientinformasjon>.

Foretaket innfører nå den nye publiseringsløsningen som Helse Sør-Øst har valgt, som også vil inkludere helsefaglig informasjon beregnet på pasienter. Ledergruppen i Sykehuset Innlandet ba høsten 2010 Avdeling for kunnskapsstøtte om å starte opp et arbeide innen kunnskapsbasert pasientinformasjon.

Implementeringshåndboka

Forskning om virksomme implementeringstiltak er oppsummert i Cochrane-gruppen EPOC og i en rapport for NIRN - National Implementation Research Network

(<http://www.fpg.unc.edu/~nirn/resources/publications/Monograph/index.cfm>).





Forskningen er omarbeidet til praksisnære råd i en elektronisk håndbok i implementering på Innlandets nettsider. Håndboken er bygd inn i strategidokumenter i Helse Sør-Øst. Håndboken ligger i dag på

(<http://sites.google.com/site/fagressursportalen/Implementering>).

En oversikt og samlet vurdering av drivere, stoppere og behov

– for implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten

Tabell 2 gir, basert på erfaringer fra Foretaksprosjektet som oppsummert i forrige avsnitt, en oversikt og samlet vurdering av drivere, stoppere og behov for implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten, innenfor det foreslåtte rammeverk med fire hovedområder: 1) Kompetanse, 2) Organisering, 3) Teknologisk infrastruktur og 4) Konkret kunnskapsstøtte. Den samlede vurderingen og analysen ble først utviklet blant deltakerne i forprosjektet "kunnskapsutvikling og god praksis" i Helse Sør-Øst i 2008 og deretter korrigert etter en bred høringsrunde i helseforetakene. Vi har siden videreutviklet tabellen i Foretaksprosjektet, basert på mer omfattende erfaring og ny kunnskap blant annet om nye systemer og verktøy. Vi har i 2011 benyttet tabellen som utgangspunkt for diskusjon om drivere, stoppere og behov for kunnskapsbasert praksis, både i Avdeling for Kunnskapsstøtte, i masterutdanning for klinikkledere ved Bedriftsøkonomisk Institutt i Oslo og ved et seminar for kunnskapsbasert praksis ved OUS-Ullevål. Den samlede analysen omfatter forslag og innspill fra disse målgruppene.

Hovedområde	Drivere/suksess-faktorer	Stoppere/risikofaktorer	Samlet vurdering og analyse
Kompetanse 	<p>Økt kompetanse i kunnskapsbasert praksis (KBP) lokalt, regionalt og nasjonalt</p> <p>Fokus på KBP som sentralt i fagutvikling, evne til rekruttering og støtte av ledende fagmiljø og klinikere ("ildsjeler")</p> <p>Bibliotekstjenesten, etablering av E-læring (www.kunnskapsbasertpraksis.no) og gode lærebøker og kurstilbud</p> <p>Opplyste brukere/ pasienter som kan stille krav og være pådrivere for KBP</p>	<p>Manglende forståelse på alle nivåer i organisasjonen</p> <p>Ingen kritisk masse av klinikere engasjert i å undervise og veilede i KBP</p> <p>Manglende kompetansemiljøer og undervisningstilbud innen KBP både lokalt, regionalt og nasjonalt</p> <p>Pasientorganisasjoner i Norge har manglende/ lite fokus på KBP</p>	<p>Usikkert om undervisning/ veiledning har endret praksis</p> <p>Det er omfattende behov for kompetanseheving både med tanke på forståelse og konkrete ferdigheter i kunnskapshåndtering blant helsepersonell</p> <p>KBP bør inn som en obligatorisk del av utdanning og etterutdanning av fagpersonell</p> <p>Det må etableres kompetansemiljøer og undervisningstilbud for KBP regionalt og lokalt. Bibliotekstjenesten en viktig ressurs i dette arbeidet.</p> <p>Vurder tiltak for økt forståelse av KBP og bedre tilgang til gyldig kunnskap for brukere/ pasienter</p>
Organisering 	<p>Forankring i toppledelsen, ledergrupper, i fagmiljøer og blant ledende klinikere.</p> <p>Påkobling eksisterende fagutviklingsarbeid og initiativer</p> <p>Møteplasser/ arenaer som legger til rette for KBP og fagutvikling.</p> <p>Målesystemer og resultatoppfølging som gir støtte til KBP</p>	<p>Manglende forståelse og prioritering blant ledere, inkludert på klinikk-nivå</p> <p>Motstand mot KBP i enkelte fagmiljøer</p> <p>Ingen etablerte KBP kompetansesentre i helseforetak eller ved universitetene.</p> <p>Manglende finansiering og organisatorisk tilrettelegging regionalt kan forhindre videre utbredelse</p>	<p>System for å identifisere gap mellom kunnskap og praksis og prioritere forbedringsområder nødvendig</p> <p>Tydelig forankring i regional strategi med opplevelse av forpliktende eierskap både av mellomledere og klinikere i sykehusene. Forpliktede ledere med resultatrapportering.</p> <p>Det bør videreutvikles kompetansemiljøer og arenaer for samhandling om KBP både regionalt og lokalt</p> <p>Satsingen på kunnskapsbasert praksis må i en oppstartsfasen finansieres opp regionalt og nasjonalt</p>
Teknologisk infrastruktur 	<p>PC og EPJ er allerede i bruk. Funksjonelle IKT-systemer for utvikling, søkbarhet, deling, implementering og oppdatering av kunnskap.</p> <p>Alle har mobiltelefoner i "lomma": enkel tilgang til kunnskapskilder er mulig</p> <p>Beslutningsstøttesystemer (BSS) integrert i EPJ</p>	<p>Teknologiske barrierer, mangler og ulike systemer i RHF og nasjonalt er klare hindre (se fem mangler side 45).</p> <p>Manglende trådløse nettverk og mobil tilgang til internett kan gjøre bruk av kunnskapskilder på mobilen for tungvint.</p> <p>BSS ikke tilgjengelig, usikker kvalitet mht KBP og krever strukturerte data i DIPS</p>	<p>Ny intra- og internettstrategi nødvendig, uhindret og rask tilgang PC og internett for alle. Felles emnestruktur.</p> <p>Systemer og verktøy må gjøres tilgjengelige for ulike plattformer (online/offline, PC/ mobil) og pasienter/ pårørende bør ha tilgang til samme kunnskapen som helsearbeidere</p> <p>Utprøving BSS på forskningsstadiet: EviCare, et nasjonalt forskningsprosjekt</p>
Konkret kunnskapsstøtte 	<p>Fri tilgang til online verktøy som fungerer i praksis: søkemotorer, oppslagsverk, retningslinjer og prosedyrer</p> <p>Regionale og nasjonale initiativ for utvikling og tilgang til gode oppslagsverk, retningslinjer og fagprosedyrer</p> <p>Forbedret metodikk (GRADE, AGREE)</p> <p>Ny kunnskap må "fores" og ikke bare vente på å bli oppsøkt</p>	<p>Manglende kunnskap om eksisterende tilbud og muligheter</p> <p>Manglende samkjøring regionalt, nasjonalt med hensyn til metodologi og teknologi for utvikling, deling og disseminering av kunnskapsbaserte retningslinjer og prosedyrer</p> <p>Kunnskapsbaserte oppslagsverk er mindre tilgjengelig for andre yrkesgrupper enn leger</p>	<p>Formidle Helsebibliotekets tilbud, inkludert nye unike tjenester som McMaster PLUS (e-post varsler og søkemotor) og kunnskapsbaserte oppslagsverk til helsearbeidere</p> <p>Avklaring og koordinering nasjonale, regionale og lokale informasjonsressurser</p> <p>Videreutvikle og styrke lokale, regionale og nasjonale initiativ for utvikling og deling av prosedyrer, retningslinjer, behandlingslinjer og pasientinformasjon</p>

Tabell 2: Oversikt over drivere, stoppere og behov for implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten

Forslag til handlingsplan for en mer kunnskapsbasert praksis

Tabell 3 viser en handlingsplan med 13 punkter for helsearbeidere og beslutningstakere som ønsker å implementere kunnskapsbasert praksis i eget sykehus. Våre råd er basert på erfaringer i *Foretaksprosjektet* og den samlede analysen av drivere, stoppere for implementering av kunnskapsbasert praksis i tabellen over. Punktene er satt opp som målsettinger, understøttet av forklarende kommentarer og tips til hvordan man kan nå målene.

MÅLSETTING

DETTE KAN DU GJØRE:

Kompetanse.

Den enkelte helsearbeider bør:

1. Forstå hva kunnskapsbasert praksis er og reflektere over kunnskapsgrunnlaget for egen praksis
 2. Kjenne til hierarkiet av kunnskapskilder og lete etter svar på kliniske spørsmål på høyest mulig nivå
 3. Være i stand til kritisk å vurdere faglige prosedyrer, behandlingslinjer og retningslinjer
 4. Ha praktisk erfaring med bruk av kunnskapskilder som gir kvalitetssikret forskningsbasert kunnskap
 5. Tilegne seg gode ferdigheter i kunnskapshåndtering dersom ansvar for undervisning og/ eller fagutvikling
- *Bruk e-læringsressursen www.kunnskapsbasertpraksis.no. Alle bør forstå figur 1 og 2 i innledningen i denne rapporten.*
 - *Vis kolleger 6-S pyramiden og hvordan bruke kildene, gjerne med søkemotoren MacPLUS FS.*
 - *Bruk bibliotekjtenesten som undervisningsressurs*
 - *Stimuler faglige diskusjoner som fokuserer på kunnskapsgrunnlaget for kliniske beslutninger*
 - *Kunne bruke UpToDate, Sammendrag (synopsis) av systematiske oversikter og primærstudier samt Cochrane systematiske oversikter.*
 - *Tilby kurs i kunnskapshåndtering (e-læring etterfulgt av workshop Holmsbu etc) . Bruke kartleggingsverktøy for å avklare hva din enhet kan om (se figur 14 neste side)*

Organisering av eget foretak.

Dersom du ønsker å endre mer enn din egen praksis er det en krevende jobb. Da er det nødvendig å:

6. Etablere en kritisk masse av ansatte, både fra klinikk og administrasjon, som har interesse for og/ eller definerte oppgaver mht å implementere kunnskapsbasert praksis i foretaket.
 7. Forankre kunnskapsbasert praksis som innsatsområde i foretaket, på alle ledernivåer, i strategiske dokumenter og i budsjett
 8. Etablere arenaer for utveksling av fagkunnskap og definering av felles faglig praksis ved bruk av transparent, anerkjent metodikk
- *Grip fatt i medarbeidere som har ansvar for undervisning, fagutvikling, prosedyrer, pasientsikkerhet og IKT.*
 - *"Find people that are nice and fun to work with" Sitat Gordon Guyatt*
 - *Sørg for at lokale ledere støtter ansatte i arbeidet.*
 - *"You have to get the boss on your side" sitat Gordon Guyatt*
 - *Fagråd hvor folk kan møtes og diskutere faglige spørsmål og enes om felles kunnskapsbasert praksis*

Teknologisk infrastruktur.

Det er nødvendig å:

9. Etablere og optimalisere tilgang til PC og internett for alle klinikere
 10. Ta mobiltelefonen i bruk for rask tilgang til kvalitetssikret og anvendelig kunnskap
- *Test pålogging og ankomst internett innen 1 minutt der du arbeider. En forutsetning for å finne svar på kliniske spørsmål innen få minutter.*
 - *Vis kolleger hvordan de kan finne nyttige informasjonskilder på mobilen online, eller ved nedlasting av programvare.*

Verktøy for kunnskapsstøtte.

Sørg for at:

11. Alle ansatte (helsepersonell) kjenner til og benytter de beste prosedyrer, behandlingslinjer og retningslinjer, Helsebiblioteket og andre relevante kunnskapskilder av høy kvalitet.
 12. Alle ansatte (helsepersonell) får tilbud om automatisk servering av ny kunnskap som er pålitelig, anvendelig og interessant for eget fagfelt
 13. Lokale prosedyrer og behandlingslinjer for diagnostikk og behandling i enda større grad er basert på beste tilgjengelige kunnskapskilder og kvalitetssikret, er lett tilgjengelige, i et brukervennlig format, er oppdaterte og at kan deles med andre foretak og befolkningen
- *Bibliotekarer, eller andre, i helseforetak gir innføring i bruk av Helsebiblioteket, MacPLUS FS etc.*
 - *Tilby MacPLUS FS eller Evidence Updates (BMJ) til alle (sett inn lenker)*
 - *Dette krever kompetanse og tilstrekkelig tid. Delta i nasjonalt nettverk for prosedyrer og følg manualen for utvikling av kunnskapsbaserte prosedyrer (sett inn lenke her).*

Tabell 3: Forslag til handlingsplan for en mer kunnskapsbasert praksis der du arbeider

Et verktøy for å evaluere kunnskapsbasert praksis i egen avdeling

Vi har utviklet et spørreskjema som kan benyttes til å kartlegge hvilke systemer en enhet i foretaket (for eksempel sengepost, medisinsk avdeling, sykehus, foretak, ledergruppe) har for å sikre god bruk av forskningsbasert kunnskap. I 2009 publiserte vi en artikkel som viser hvordan spørreskjemaet kan benyttes for helsepolitiske beslutningstakere ⁴⁴. Spørreskjemaet består av syv deler og skal brukes som utgangspunkt for diskusjon, identifisering av forbedringsområder og evaluering av forbedringstiltak. De syv delene kartlegger organisasjonens

1. Kultur og verdier med hensyn til å bruke forskningsbasert kunnskap som beslutningsgrunnlag.
2. Evne til prioritering av viktige områder for å søke forskningsbasert kunnskap.
3. Kompetanse og verktøy for å finne forskningsbasert kunnskap.
4. Kompetanse i kritisk vurdering av forskningsbasert kunnskap.
5. Bruk av systematiske prosesser for bruk av forskningsbasert kunnskap i kliniske beslutninger og i utvikling av retningslinjer og prosedyrer.
6. Monitorering og evaluering av egen praksis med hensyn til bruk av forskningsbasert kunnskap.
7. Støtte til kontinuerlig etterutdanning rettet mot viktige områder og bruk av forskningsbasert kunnskap.

Figur 16 viser delen som kartlegger kultur og verdier på arbeidssstedet. Spørreskjemaet kan utvikles til bruk i kliniske avdelinger, men dette vil kreve oversetting, utprøving og evaluering gjerne i samarbeid med andre foretak.

1. Organisasjonskultur – Bruk av forskningsbasert kunnskap

Disse spørsmålene handler om hvorvidt det er en kultur for
å bruke forskningsbasert kunnskap i kliniske og administrative beslutninger i din enhet

Vennligst sett
kryss eller
ring rundt tall
for passende
svaralternativ



	<u>Gjør ikke</u> 1	<u>Gjør i liten grad</u> 2	<u>Gjør i varierende grad</u> 3	<u>Gjør i stor grad</u> 4	<u>Gjør alltid</u> 5				
a.	I enhetens visjon eller målsetting understrekes behovet for å bruke forskningsbasert kunnskap				1	2	3	4	5
b.	Andre sentrale organisasjonsdokumenter understreker behovet for å bruke forskningsbasert kunnskap				1	2	3	4	5
c.	Ledelsen i enheten støtter bruken av forskningsbasert kunnskap				1	2	3	4	5
d.	Opinionsledere (faglige forbilder) i enheten støtter bruken av forskningsbasert kunnskap				1	2	3	4	5
e.	Vi er aktive medlemmer i nasjonale nettverk som støtter bruken av forskningsbasert kunnskap				1	2	3	4	5
f.	Vi er aktive medlemmer i internasjonale nettverk som støtter bruken av forskningsbasert kunnskap				1	2	3	4	5
g.	Vi har regelmessige møter for å diskutere høyrelevant forskningsbasert kunnskap.				1	2	3	4	5
h.	Vi har etablert systemer for å dele høyrelevant forskningsbasert kunnskap innad i enheten				1	2	3	4	5

Figur 16: Utdrag av kartleggingsverktøy for kunnskapsbasert praksis i eget foretak.

Diskusjon

Formålet med Foretaksprosjektet ble ved oppstart i 2006 definert som "å utvikle et program som skal bidra til mer systematisk og eksplisitt kunnskapshåndtering i spesialisthelsetjenesten". Fire års systematisk arbeid med å utvikle et slikt program gjennom konkrete tiltak i et lokalt helseforetak har gitt kunnskap om behov, utfordringer og muligheter for å implementere kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten. Samtidig har vi lært at arbeidet med kunnskapsbasert praksis er i startgropa, spesielt med hensyn til å endre kultur og arbeidsmåter og øke kompetanse blant klinikere og beslutningstakere i helseforetakene.

Det er usikkert i hvilken grad ulike aktiviteter i Foretaksprosjektet kan spores i en mer kunnskapsbasert praksis i Sykehuset Innlandet. Parallelt har en rivende utvikling og tilgjengeliggjøring av systemer og verktøy for kunnskapsstøtte, blant annet gjennom Helsebiblioteket og samarbeidet med McMaster universitetet, gitt et lite land som Norge gode muligheter til å ligge i front internasjonalt. En systematisk og bred satsing forankret i spesialisthelsetjenesten er avgjørende for å sikre kompetanseheving, god organisering, tilrettelegging av teknologisk infrastruktur, samt tilgjengeliggjøring og videreutvikling av verktøy for kunnskapsstøtte. Satsingen må også ha et nasjonalt perspektiv og derfor inkludere ulike aktører med ansvar for å sikre god kvalitet i helsetjenesten. Erfaringer og kunnskap fra Foretaksprosjektet er slik sett relevante for flere pågående initiativer, både regionalt i Helse Sør-Øst og nasjonalt gjennom en strategiprosess for Kunnskapscenteret og utvikling av Nasjonal helse og omsorgsplan. Vi vil i det følgende diskutere muligheter for økt opptak av kunnskapsbasert praksis og mulige roller for ulike sentrale aktører i dette arbeidet.

Regionale helseforetak bør spille en viktig rolle i å tilrettelegge for implementering av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten. Helse Sør-Øst har definert kvalitetsforbedring og kunnskapsbasert praksis som et satsingsområde i prosjektet "kunnskapsutvikling og god praksis". Våre erfaringer fra forstudien til dette prosjektet tilsier at det er fornuftig, men også krevende å kombinere disse områdene. Det er tildels store forskjeller i teoretisk forankring og tilnærming fra miljøer med kompetanse i henholdsvis forbedringsarbeid og kunnskapsbasert praksis. Satsing på be-

handlingslinjer er i dag et prioritert redskap for å nå målene. Behandlingslinjer er likevel bare ett av flere verktøy man kan utvikle og implementere for å bedre kvaliteten på helsetjenestene. Arbeidet med behandlingslinjer i Helse Sør-Øst er ressurskrevende og har uløste utfordringer med hensyn til utvikling, deling og disseminering, som beskrevet i denne rapporten. En gevinst har vært å samle helsearbeidere fra foretakene med stort engasjement for eget fag og gi disse rom til å arbeide med kvalitetsforbedring. Ansettelse, opplæring og systematisk oppfølging av 70 prosessveiledere som viktige drivere og krumtapper i prosessen og godt gjennomslag i ledergruppene i helseforetakene er eksempler til etterfølgelse.

Rapporten fra forstudien i Helse Sør-Øst konkluderte med at tilsvarende innsats var nødvendig for å øke utbredelsen av kunnskapsbasert praksis, men dette har i liten grad blitt fulgt opp med konkrete tiltak så langt. Det er sannsynlig at arbeidet med kunnskapsbasert praksis ville kommet lengre med tilsvarende lederforankring, allokering av ressurser og involvering av fagfolk i lokale helseforetak. Å få gjennomslag i toppledelsen i regionale og lokale foretak for et sterkere fokus på fag i tillegg til økonomi, slik ledelsen i Sykehuset Innlandet ønsket seg i 2005, er krevende av flere årsaker. Det er økende fokus på kvalitetsforbedring, pasientsikkerhet, brukermedvirkning og måling av resultater i helsetjenesten. En satsing på kunnskapsbasert praksis kan trolig fasiliteres hvis vi greier å formidle at disse satsingene er innbyrdes avhengige. Den statlige, britiske kvalitetsorganisasjonen NICE har nylig definert kvalitet som en triade av pasientsikkerhet, gode pasienterfaringer og virkningsfull behandling og pleie.

Våre erfaringer tilsier at klinikere og ledere på foretaksnivå har forskjellige "stammespråk". Ledere i helseforetakene må i høy grad fokusere på økonomi og budsjettstyring og har gjerne kompetanse i bedriftsøkonomi og ledelse. En del ledere mangler helsefaglig kompetanse og nærhet til klinikk hvilket utfordrer en felles forståelse av fagutvikling og kunnskapsbasert praksis som bærebjelke for god kvalitet i spesialisthelsetjenesten. Satsing på dette området vil kreve allokering av ressurser i budsjett, rekruttering av personell og god samordning av initiativer innen kompetanseheving, IKT og verktøy for beslutningsstøtte. Etablering av regionale kompetansesentre for kunnskapsbasert praksis kan være et viktig grep. Slike sentre, med tilknytning til sterke akademiske miljøer både i og utenfor universitetsmiljøene, vil være med på å sikre integrering med klinikk, og med undervisnings- og forskningsaktivitet ved universitetssykehusene. Systematiske metodevurderinger før innføring av nytt teknologisk utstyr i sykehus ("mini-HTA", <http://www.kunnskapssenteret.no/Nyheter/Mini-HTA+kan+forbedre+sykehusbeslutninger+om+ny+teknologi.8234.cms> er ett

eksempel på et aktuelt initiativ hvor det er behov for betydelig kompetanse og hvor et regionalt kompetansesenter kunne spille en hovedrolle med støtte til lokale foretak. Samarbeid opp mot miljøer med ansvar for kvalitetsforbedring, pasientsikkerhet og monitorering bør også vurderes ved etablering av et slikt senter.

Kunnskapssenteret har i strategiplan for 2008-2010 definert støtte til kunnskaps-
håndtering som et sentralt element i sin virksomhet, der kunnskapsformidling og
undervisning er blant arbeidsområdene. Direkte støtte til implementering av kunns-
kapsbasert praksis i helsetjenesten er i dag ikke blant Kunnskapssenterets hoved-
oppgaver. Kunnskapssenteret har kompetanse på oppsummering av forskningsba-
sert kunnskap og favner også nå miljøer med både ansvar, mandat og kompetanse
innen kvalitetsforbedring, pasientsikkerhet og måling av kvalitet på helsetjenestene.
Avdeling for kunnskapsbasert praksis ved Kunnskapssenteret ønsker å etablere et
sekretariat for å støtte nasjonalt nettverk for fagprosedyrer. Som beskrevet tidligere
er dette nettverket et "grasrotsinitiativ" fra engasjerte fagfolk ved ulike helseforetak i
Norge. Opprettelsen av et sekretariat illustrerer hvordan metodekompetente perso-
ner i Kunnskapssenteret kan støtte praksisfeltet mer direkte. Initiativet mangler i
øyeblikket finansiering fra de regionale helseforetakene. Samtidig aktualiserer den-
ne aktiviteten spørsmålet om hvem som skal gi støtte til utvikling av kliniske ret-
ningslinjer i Norge. I dag er det Helsedirektoratet som er ansvarlig for å lage nasjo-
nale retningslinjer. En AGREE vurdering av slike retningslinjer utført ved Helsebib-
lioteket viser forbedringspotensialet og utfordringene et lite land som Norge har.
Tilpasning og tilrettelegging av de beste internasjonale retningslinjene, enten i form
av kunnskapsbaserte lokale prosedyrer eller nasjonale veiledere kan være den mest
fornuftige tilnærmingen for et lite land som Norge. Kunnskapssenteret har metode-
kompetanse innen kunnskapsoppsummering og utvikling av anbefalinger (GRADE).
Et slikt samspill vil kunne gavne Kunnskapssenteret gjennom økt tilknytning til
praksisfeltet, på samme måte som Foretaksprosjektet har gjort.

Helsebiblioteket har en sentral rolle i formidling av helsefaglig kunnskap gjennom
ulike informasjonsressurser. Helsearbeidere trenger hjelp til å finne den gyldige
forskningsbaserte kunnskapen, og det er i dag en utfordring å finne den kvalitetssik-
rede, oppdaterte og pålitelig kunnskapen i mylderet av kunnskapskilder. Den nylig
etablerte tilgangen til MacPLUS tjenestene (e-post varsler, søkemotor, database)
illustrerer muligheter for å sikre helsearbeidere i praksis rask tilgang til kvalitetssik-
ret og anvendelig kunnskap. Det er nødvendig å optimalisere tilgangen til disse tje-
nestene samt å evaluere kvaliteten på denne type søk etter kunnskap sammenlignet
med mer tradisjonelle tilnærminger. Men tilgang er ikke nok. Som de tre scenariene

(side 30-35) viser, er grunnleggende forståelse og ferdigheter i kunnskapsbasert praksis nødvendig for at helsearbeidere kan arbeide kunnskapsbasert i møte med den enkelte pasient.

Universitets- og høyskolesektoren har et ansvar for å sikre at studentundervisningen inkluderer kunnskapsbasert praksis. Det medisinske fakultet ved Universitetet i Oslo har inkorporert undervisning i kunnskapsbasert praksis som en rød tråd gjennom studiet, integrert med kvalitetsforbedring og ledelse (KLoK) mot slutten av studiet. Hovedutfordringen mht. kunnskapsbasert praksis er at studentene trolig til en viss grad blir avlært i møte med kliniske forbilder som ikke eksemplifiserer kunnskapsbasert praksis i sin undervisning. Vi anser det derfor avgjørende å heve kompetansen og endre kultur i akademiet, ved skreddersydde kompetansehevingstiltak rettet mot lektorer og professorer involvert i undervisning. Høyskolesektoren viser stor vilje til å satse på kunnskapsbasert praksis, som vist gjennom samarbeid i Foretaksprosjektet. Også her er imidlertid behovet for kompetanseheving på lærersiden stort. Senter for kunnskapsbasert praksis ved Høgskolen i Bergen har gode tilbud både på Bachelor- og Master-nivå som kan dekke noe av behovet.

Profesjonsforeningene fokuserer i varierende grad på kunnskapsbasert praksis som et fundament for fagutvikling. Vårt inntrykk er at Norsk Sykepleierforbund, Norsk Fysioterapiforbund og Norsk Ergoterapeutforbund viser en tydelig vilje til å satse, eksemplifisert ved en rekke seminarer og kurs samt bidrag til utgivelse av lærebøker i kunnskapshåndtering for egen profesjon. Vi har et ønske at Legeforeningen i større grad utvikler seg til å bli en pådriver for kunnskapsbasert praksis som et sentralt element i fagutvikling og etterutdanning av norske leger. Vårt inntrykk, basert på omfattende undervisningsaktivitet, er at norske leger ønsker å fokusere på kunnskapsbasert praksis med hensyn til egen fagutvikling. Legeforeninger i andre land som Canada og England har i lengre tid vært drivere for kunnskapsbasert praksis.

Styrker og svakheter med Foretaksprosjektet

Foretaksprosjektet har arbeidet målrettet på bred front over flere år i et lokalt helseforetak for å fremskaffe kunnskap om hvordan øke opptaket av kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten. Prosjektledere med klinisk forankring, som har delt sin arbeidstid mellom Kunnskapssenteret og Sykehuset Innlandet, har gitt en rekke fordeler. En annen styrke har vært friheten til å gripe fatt i og eksplorere pågående faglige aktiviteter i et helseforetak og underveis utvikle et rammeverk for kunnskapsbasert praksis. Videre har gradvis økt involvering av ansatte og ledelse i Sykehuset Innlandet med forpliktende strategi, allokering av ressurser i budsjett og organisering tilrettelagt for at satsingen nå står trygt på egne ben i Sykehuset Innlan-

det. En egen avdeling for kunnskapsstøtte med 26 ansatte og budsjett på 14 millioner for 2010 legger forholdene til rette for videre implementering. Den foreløpige versjonen av denne rapporten har vært utgangspunktet for de strategiske dokumenter som i dag styrer virksomheten i avdelingen. Etablering av nettverk regionalt og nasjonalt samt samarbeid med ledende internasjonale miljøer innen metodeutvikling og forskning bidrar til at en del av vår innsats har relevans utenfor "Innlandet".

Blant svakhetene er mangel på systematisk og transparent evaluering av tiltak vi har iverksatt. Dette begrenser styrken i konklusjonene vi kan trekke på bakgrunn av våre erfaringer. For eksempel er det uvisst i hvilken grad omfattende undervisning har bidratt til mer kompetanse og endret praksis hos den enkelte helsearbeider. Vi har i liten grad fulgt opp sporet om praktisk forbedringsarbeid (for eksempel audit og feedback og kvalitetsindikatorer) og forskning om kvalitetsforbedring som ble definert ved oppstart av Foretaksprosjektet. Gjennom deltakelse i forprosjektet om "kunnskapsutvikling og god praksis" i Helse Sør-Øst RHF og KLoK-undervisning av legestudenter har vi bedre forstått nytten av å knytte sammen forbedringsarbeid, kunnskapshåndtering og forskning. Vår deltakelse i forskningsprosjektet Tailored Implementation for Chronic Diseases (TICD), finansiert av EU med Kunnskapssenteret som norsk partner, muliggjør at Sykehuset Innlandet kan satse mer systematisk for å integrere disse innsatsområdene.

Konklusjon

Erfaringer fra Foretaksprosjektet tilsier at arbeidet med å implementere kunnskapsbasert praksis i spesialisthelsetjenesten er i startgropa, både med hensyn til å endre kultur og arbeidsmåter, øke kompetanse blant klinikere og beslutningstakere og øke tilgang til verktøy for kunnskapsstøtte i helseforetakene. En rask utvikling og tilgjengeliggjøring av systemer og verktøy for kunnskapsstøtte, blant annet gjennom Helsebiblioteket, gir et lite land som Norge gode muligheter for å ligge i front internasjonalt. En systematisk og bred satsing forankret i spesialisthelsetjenesten, godt koordinert med innsats fra andre aktører med ansvar for å sikre god kvalitet i helse-tjenesten, er avgjørende for å sikre at fornuftig bruk av forskningsbasert kunnskap blir en naturlig og integrert del av hverdagen i våre sykehus.

Referanser

- (1) Sackett DL, Rosenberg WM, Gray JA, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. *BMJ* 1996; 312(7023):71-72.
- (2) Hislop D. Knowledge management in organizations. A critical introduction. Oxford University Press: 2009.
- (3) Evidence-based medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. *JAMA* 1992; 268(17):2420-2425.
- (4) Guyatt G, Cook D, Haynes B. Evidence based medicine has come a long way. *BMJ* 2004; 329(7473):990-991.
- (5) Green ML, Ciampi MA, Ellis PJ. Residents' medical information needs in clinic: are they being met? *Am J Med* 2000; 109(3):218-223.
- (6) Mulrow CD. Rationale for systematic reviews. *BMJ* 1994; 309(6954):597-599.
- (7) Lipkus IM, Samsa G, Rimer BK. General performance on a numeracy scale among highly educated samples. *Med Decis Making* 2001; 21(1):37-44.
- (8) McAlister FA, van DS, Padwal RS, Johnson JA, Majumdar SR. How evidence-based are the recommendations in evidence-based guidelines? *PLoS Med* 2007; 4(8):e250.
- (9) Carlsen B, Glenton C, Pope C. Thou shalt versus thou shalt not: a meta-synthesis of GPs' attitudes to clinical practice guidelines. *Br J Gen Pract* 2007; 57(545):971-978.
- (10) Glasziou P, Burls A, Gilbert R. Evidence based medicine and the medical curriculum. *BMJ* 2008; 337:a1253.
- (11) Guyatt GH, Meade MO, Jaeschke RZ, Cook DJ, Haynes RB. Practitioners of evidence based care. Not all clinicians need to appraise evidence from scratch but all need some skills. *BMJ* 2000; 320(7240):954-955.
- (12) Grol R, Grimshaw J. From best evidence to best practice: effective implementation of change in patients' care. *Lancet* 2003; 362(9391):1225-1230.
- (13) Ioannidis JP. Why most published research findings are false. *PLoS Med* 2005; 2(8):e124.
- (14) Glasziou P. The EBM journal selection process: how to find the 1 in 400 valid and highly relevant new research articles. *Evid Based Med* 2006; 11(4):101.

- (15) Clarke M, Hopewell S, Chalmers I. Clinical trials should begin and end with systematic reviews of relevant evidence: 12 years and waiting. *Lancet* 2010; 376(9734):20-21.
- (16) Coomarasamy A, Khan KS. What is the evidence that postgraduate teaching in evidence based medicine changes anything? A systematic review. *BMJ* 2004; 329(7473):1017.
- (17) Shaneyfelt T, Baum KD, Bell D, Feldstein D, Houston TK, Kaatz S et al. Instruments for evaluating education in evidence-based practice: a systematic review. *JAMA* 2006; 296(9):1116-1127.
- (18) Nylenna M, Eiring O, Strand G, Rottingen JA. Wiring a nation: putting knowledge into action. *Lancet* 2010; 375(9719):1048-1051.
- (19) DiCenso A, Bayley L, Haynes RB. ACP Journal Club. Editorial: Accessing preappraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Ann Intern Med* 2009; 151(6):JC3.
- (20) Garg AX, Adhikari NK, McDonald H, Rosas-Arellano MP, Devereaux PJ, Beyene J et al. Effects of computerized clinical decision support systems on practitioner performance and patient outcomes: a systematic review. *JAMA* 2005; 293(10):1223-1238.
- (21) Shekelle PG, Ortiz E, Rhodes S, Morton SC, Eccles MP, Grimshaw JM et al. Validity of the Agency for Healthcare Research and Quality clinical practice guidelines: how quickly do guidelines become outdated? *JAMA* 2001; 286(12):1461-1467.
- (22) Shaneyfelt TM, Centor RM. Reassessment of clinical practice guidelines: go gently into that good night. *JAMA* 2009; 301(8):868-869.
- (23) Sniderman AD, Furberg CD. Why guideline-making requires reform. *JAMA* 2009; 301(4):429-431.
- (24) Guyatt GH, Oxman AD, Vist GE, Kunz R, Falck-Ytter Y,onso-Coello P et al. GRADE: an emerging consensus on rating quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ* 2008; 336(7650):924-926.
- (25) Guyatt GH, Oxman AD, Schunemann HJ, Tugwell P, Knottnerus A. GRADE guidelines: a new series of articles in the *Journal of Clinical Epidemiology*. *J Clin Epidemiol* 2011; 64(4):380-382.
- (26) Brouwers MC, Kho ME, Browman GP, Burgers JS, Cluzeau F, Feder G et al. AGREE II: advancing guideline development, reporting and evaluation in health care. *J Clin Epidemiol* 2010; 63(12):1308-1311.
- (27) Banzi R, Liberati A, Moschetti I, Tagliabue L, Moja L. A review of online evidence-based practice point-of-care information summary providers. *J Med Internet Res* 2010; 12(3):e26.
- (28) Haynes RB, Wilczynski NL. Optimal search strategies for retrieving scientifically strong studies of diagnosis from Medline: analytical survey. *BMJ* 2004; 328(7447):1040.

- (29) Haynes RB, McKibbin KA, Wilczynski NL, Walter SD, Werre SR. Optimal search strategies for retrieving scientifically strong studies of treatment from Medline: analytical survey. *BMJ* 2005; 330(7501):1179.
- (30) Haynes RB, Cotoi C, Holland J, Walters L, Wilczynski N, Jedraszewski D et al. Second-order peer review of the medical literature for clinical practitioners. *JAMA* 2006; 295(15):1801-1808.
- (31) Aguilar MI, Hart R. Oral anticoagulants for preventing stroke in patients with non-valvular atrial fibrillation and no previous history of stroke or transient ischemic attacks. *Cochrane Database Syst Rev* 2005;(3):CD001927.
- (32) Devereaux PJ, Anderson DR, Gardner MJ, Putnam W, Flowerdew GJ, Brownell BF et al. Differences between perspectives of physicians and patients on anticoagulation in patients with atrial fibrillation: observational study. *BMJ* 2001; 323(7323):1218-1222.
- (33) Singer DE, Albers GW, Dalen JE, Fang MC, Go AS, Halperin JL et al. Antithrombotic therapy in atrial fibrillation: American College of Chest Physicians Evidence-Based Clinical Practice Guidelines (8th Edition). *Chest* 2008; 133(6 Suppl):546S-592S.
- (34) Katalinic OM, Harvey LA, Herbert RD. Effectiveness of stretch for the treatment and prevention of contractures in people with neurological conditions: a systematic review. *Phys Ther* 2011; 91(1):11-24.
- (35) Cook DA, Levinson AJ, Garside S, Dupras DM, Erwin PJ, Montori VM. Internet-based learning in the health professions: a meta-analysis. *JAMA* 2008; 300(10):1181-1196.
- (36) Guyatt G, Akl EA, Hirsh J, Kearon C, Crowther M, Gutterman D et al. The vexing problem of guidelines and conflict of interest: a potential solution. *Ann Intern Med* 2010; 152(11):738-741.
- (37) McCord G, Smucker WD, Selius BA, Hannan S, Davidson E, Schrop SL et al. Answering questions at the point of care: do residents practice EBM or manage information sources? *Acad Med* 2007; 82(3):298-303.
- (38) Garritty C, El EK. Who's using PDAs? Estimates of PDA use by health care providers: a systematic review of surveys. *J Med Internet Res* 2006; 8(2):e7.
- (39) Robinson A, Lee V, Kennedy A, Middleton L, Rogers A, Thompson DG et al. A randomised controlled trial of self-help interventions in patients with a primary care diagnosis of irritable bowel syndrome. *Gut* 2006; 55(5):643-648.
- (40) Johnson A, Sandford J, Tyndall J. Written and verbal information versus verbal information only for patients being discharged from acute hospital settings to home. *Cochrane Database Syst Rev* 2003;(4):CD003716.
- (41) Chalmers I. Invalid health information is potentially lethal. *BMJ* 2001; 322(7292):998.
- (42) Pouessel G, Deschildre A, Castelain C, Sardet A, Sagot-Bevenot S, de Sauve-Boeuf A et al. Parental knowledge and use of epinephrine auto-injector for children with food allergy. *Pediatr Allergy Immunol* 2006; 17(3):221-226.

- (43) Bunge M, Muhlhauser I, Steckelberg A. What constitutes evidence-based patient information? Overview of discussed criteria. *Patient Educ Couns* 2010; 78(3):316-328.
- (44) Oxman AD, Vandvik PO, Lavis JN, Fretheim A, Lewin S. SUPPORT Tools for evidence-informed health Policymaking (STP) 2: Improving how your organisation supports the use of research evidence to inform policymaking. *Health Res Policy Syst* 2009; 7 Suppl 1:S2