

Teknologi

Evidence based medicine i den odontologiska vardagen

Asbjørn Jokstad, Universitetet i Oslo, Norge, Anne Nordblad, STAKES, Finland, och Susanna Axelsson, Statens Beredning för medicinsk Utvärdering, Sverige, presenterar historiken bakom evidensbaserad tandvård.

Vi avser att förklara varför evidensbaserad tandvård är så viktig för våra patienter, och belysa om patienter i dag behandlas felaktigt på grund av att den vetenskapliga grunden bakom en metod eller ett material inte är utredd.

Vi får erkänna att det inte är möjligt att vara up-to-date med alla material och metoder som kommer. Vem ska ge tandläkare all information, och hur?

Vi kommer också försöka belysa varför tandläkare använder metoder och material trots att den vetenskapliga grunden kan vara svag, och ge svar på varför tandläkare inte alltid är medvetna om forskningsresultat.



Fredag 10.00 - 11.30

Symposium

Lokal: K 21



Asbjørn Jokstad, Oslo, Norge, moderator
Susanna Axelsson, Stockholm
Anne Nordblad, Helsingfors, Finland

I samarbete med
Svenska Föreningen för
Odontologisk Teknologi



Evidensbaserad tandvård

Asbjørn Jokstad

Institutt for klinisk odontologi

Universitetet i Oslo

Web-adresse:

<http://www.odont.uio.no/protetikk/riksstamman2000>



Asbjørn Jokstad, dr.odont, Universitetet i Oslo, Norge

Anne Nordblad, docent, STAKES - Forsknings- og utvecklingscentralen för social- och hälsovården, Finland

Susann Axelsson, tandläkare - prosjektkoordinator, SBU, Statens beredning för medicinsk utvärdering, Sverige

Asbjørn Jokstad

- Hva er Evidence-based dentistry/evidensbaserad tandvård?
- Hvilke aktører er involvert internasjonalt?

Anne Nordblad

- Hvordan arbeider The Cochrane Collaboration
- Erfaringer fra STAKES

Susann Axelsson

- Erfaringer fra SBU



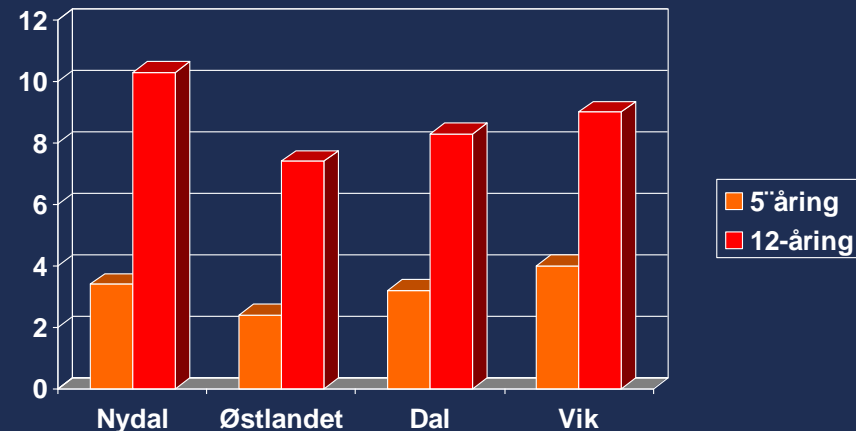
Hva gjør du hvis ...

En 32 år gammel kvinne ringer deg fire timer etter en visdomstannoperasjon og klager over blødning, smerter og hevelse. Hun ønsker umiddelbart smertestillende og antifebril medisin samt antibiotika



..eller hvis...

du som ny overtannlege i et Tandvårdsdistrikt registrerer høy kariesprevalens og dårlig munnhelse blant pasientene, og en rask strategi må iverksettes for å forbedre situasjonen...



..eller hvis...

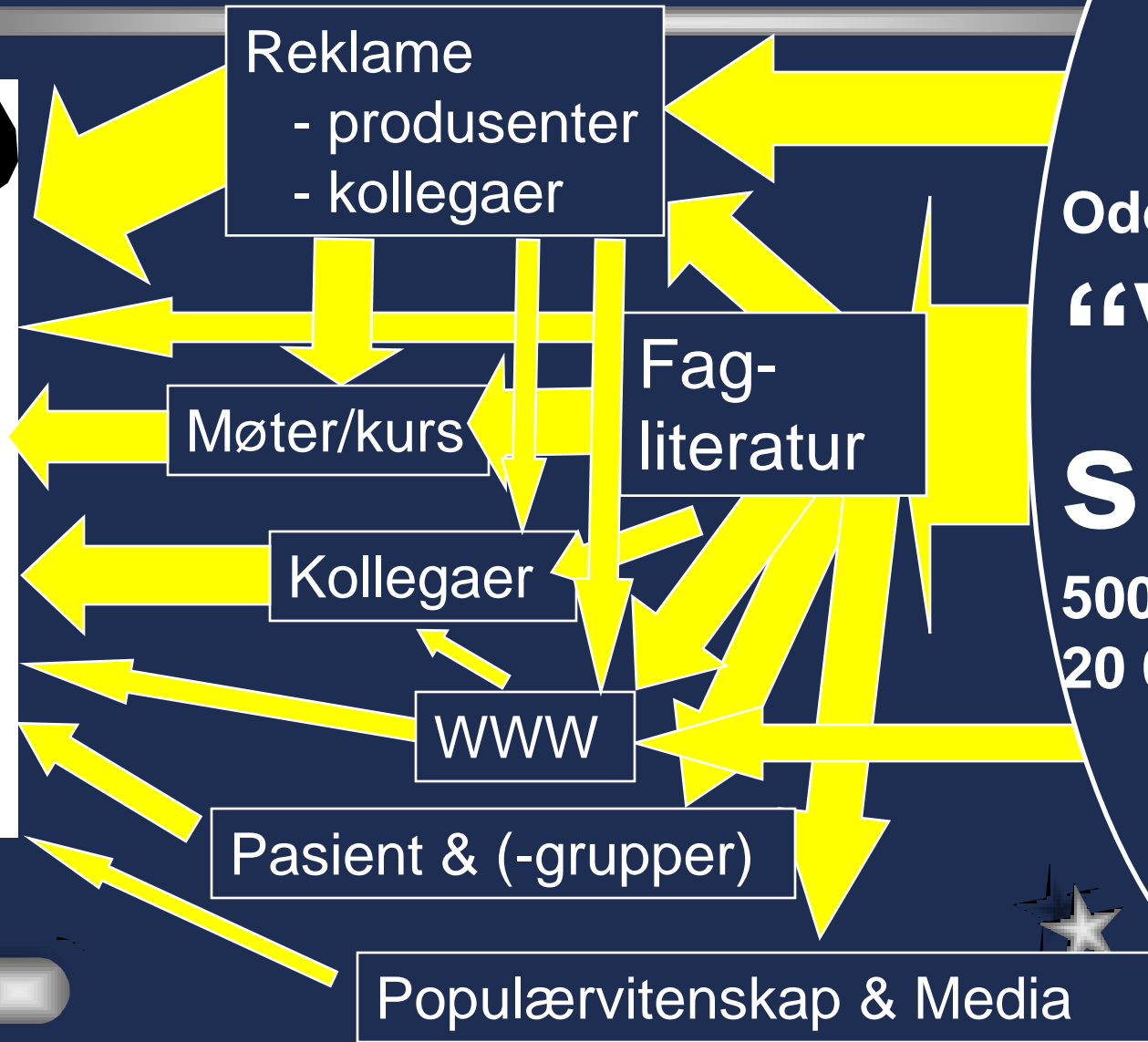
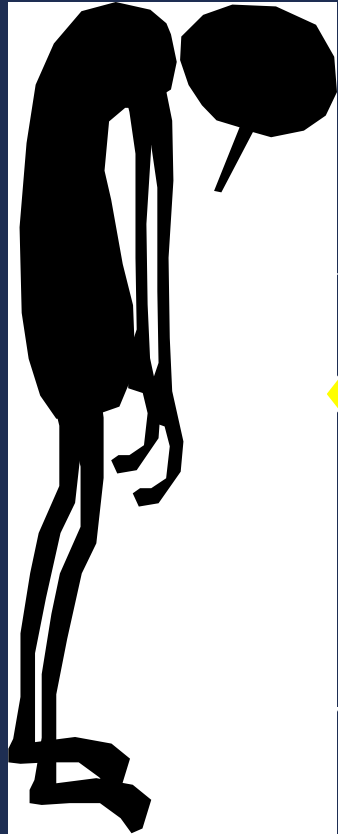
en 66 år gml kvinne oppsøker deg fordi hennes forrige tannlege ikke har klart å hjelpe henne med stadige plager med oral lichen planus. Hun vil gjerne diskutere nyere behandlingsmuligheter hun har lest om i bladet “Kvinner og Klær” med deg....



Hvilke strategier er vi programmert til å velge når vi er usikre?

- Patofysiologi -strategien: dette virker logisk ...
- Ekspert / "hvordan jeg er opplært" -strategien: jeg lærte engang at dette ikke virket ...
- Anekdote -strategien: dette virket/virket ikke sist gang jeg forsøkte ...
- Konsultasjon -strategien: kanskje jeg kan spørre en kollega?
- Faglitteratur -strategien: er bøkene mine ajour og tidsskriftartiklene mine systematiserte?
- Tilstå at man ikke vet hva som kan gjøres - eller - gjøre noe og håpe på det beste ...
- eller velge ulike kombinasjoner over ...

Paradoks: Tannlegen i dag utsettes for en informasjonsflom



Odontologisk

**"Viten
skap"**

500 tidsskrift:
20 000 art./år



Hvilke alternativ har vi?

Søke informasjonen selv

- Kan jeg oppsøke et bibliotek?
- Har jeg tilgang til en datamaskin?
 - Kan jeg finne svarene på Internett?
 - Medisinsk informasjon
 - Medisinske meta-databaser
 - Medisinsk forskningslitteratur, databaser
 - Medline



Webmedisin = økt kunnskap !?

- Søkingen blir oftest uspesifik
- Det tar ofte mye tid
- Kvaliteten på funn varierer kraftig
- Mye “lærebokpreg” på det som finnes
- Vanskelig å finne svar på konkrete problem
- Husker ikke hvordan man søker
- Får ikke tak i originalartikkel /-ene
- Har ikke tid til å lese alt i alle tilfeller

Situasjonen for mange tannleger i dag:

1. Vi trenger informasjon daglig, men våre behov blir sjelden oppfylt



2. Som et resultat blir våre kliniske kunnskaper og behandling dårligere.



3. Tradisjonelle etterutdanningskurs forbedrer sjelden våre kliniske kunnskaper og behandling



**Kanskje dette
nye “EBM” kan
hjelppe meg?**



Evidens basert medisin - hensikt

- **Hvordan løse daglige kliniske problemstillinger?**
 - praktisk spørsmål

- **Hvordan være rimelig sikker på at det jeg anbefaler og utfører er det beste pasienten kan motta?**
 - etisk spørsmål

Evidens basert medisin - mål

1. Hvordan kan jeg effektivt finne ny og meningsfull informasjon?

2. Hvordan kan jeg anvende denne nye informasjon?



Evidens basert medisin - mål

En strategi for hvordan vi
skal forholde oss til
kontinuerlige forandringer

...uten at vi vet riktig svar.



**Vitenskapelige studier kan
rangeres etter
risiko for feil konklusjon
på grunnlag av
studiedesign.**

fasitsvaret får vi aldri vite....

Evidens basert medisin - praksis

- 1. Utforme konkrete problemstillinger** (e.g. terapi, etiologi, diagnostisk test, prognose, bivirkninger, etc.)
- 2. Mest mulig effektivt finne evidens - informasjon - om problemet**
 - Søkning i databaser: teknikker og muligheter
 - Hvordan identifisere kliniske studier som er relevante
- 3. Bedømme gyldighet, validitet, resultat og anvendelighet av denne informasjonen**
 - [User's Guide to the Medical Literature](#)
- 4. Anvende ny evidens i daglig praksis**

Hvilke problemstillinger opplever jeg daglig som kliniker?

1. Fortolke kliniske funn
2. Klarlegge etiologi
3. Differensialdiagnostisere
4. Vurdere diagnostiske tester
5. Bedømme prognose
6. Velge terapi
7. Forebygge problemer
8. Utvikle seg selv faglig



Hvilke problemstillinger opplever jeg daglig som kliniker?

1. Fortolke kliniske funn
2. Klarlegge etiologi
3. Differensialdiagnostisere
4. Vurdere diagnostiske tester
5. Bedømme prognose

Eksempel: **6. Velge terapi**

7. Forebygge problemer
8. Utvikle seg selv faglig



Valg av terapi - studiedesign

1. Kliniske

Eksperimentelle

Tverrsnitt (survey)

Observasjon (trial)

 kohort (prospektiv)

 case-control (retrospektiv)

 randomisert kontrollert

- Eksperimentell design
- Ekstern og intern validitet
- Klinisk signifikans

2. Laboratorie

- Eksperimentell design
- Ekstern og intern validitet
- Klinisk signifikans



**Vitenskapelige studier kan
rangeres etter
risiko for feil konklusjon
på grunnlag av
studiedesign.**

fasitsvaret får vi aldri vite....



Bevis på behandlingseffekt =(minst risiko for feil konklusjon)

1. **Minst en randomisert, kontrollert studie (RCT)**
 - 2-1. **Ikke randomiserte kontrollerte studier**
 - 2-2. **Sammenliknende studier, helst fra ulike sentre**
 - 2-3. **Sammenlikning mellom tid eller sted, samt dramatiske resultat i ikke-kontrollerte studier**
-
3. **Synspunkter fra autoriteter**
 - Klinisk erfaring**
 - Beskrivende studier**
 - Rapporter fra (ekspert)-komiteer**



Evidens basert medisin:

dreier seg ikke så mye om hva man har lest tidligere

men om hvordan man går frem for å identifisere og dekke fortløpende lærebehov

samt anvende den nye kunnskapen på en korrekt og konsistent måte i nye kliniske situasjoner.

Hvordan kan jeg applisere EBM i mitt daglig virke? - aktører

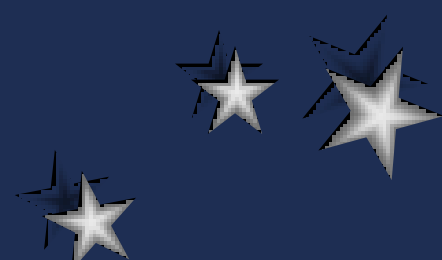


Hvordan applisere EBM?

1. lære selv hvordan å praktisere EBM i daglig virksomhet

Seminarer

- Bøker
- Internett
 - Online kurs
 - Online artikler
 - Link banker
 - Tidsskrift



How to practice and teach EBM - lærebok:

Evidence-Based Medicine - Microsoft Internet Explorer

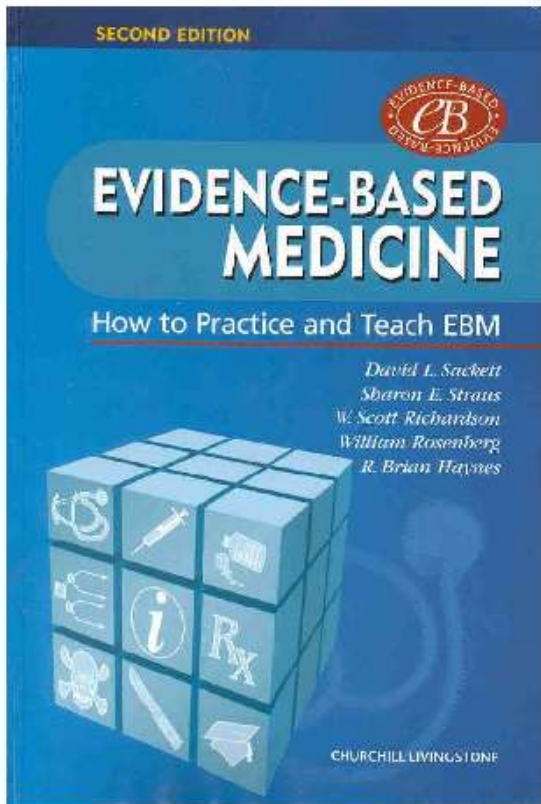
File Edit View Favorites Tools Help

Address <http://hiru.mcmaster.ca/ebm.htm> Go

Evidence-Based Medicine: How to Practice and Teach EBM (2nd Edition)

by Sackett DL, Straus S, Richardson S, Rosenberg W, Haynes RB.

London; Churchill Livingstone. 2000.



Ordering Information

- 1. Customers in Canada**
Harcourt Brace & Co. Ltd
Order Fulfillment
55 Horner Ave
Toronto, Ont M8Z 4X6
TEL 1-800-387-7278, 1-416-255-4491
FAX 1-800-665-7307
<http://www.churchillmed.com>
- 2. Customers in USA**
TEL 1-407-345-4000
FAX 1-407-363-9661
MAIL
Harcourt Brace,
6277 Sea Harbour Drive,
Orlando, FL 32887
USA
- 3. UK / European Customers**
<http://www.harcourt-international.com>

[Packages](#) for practising evidence-based health care from the cd accompanying this text are available as pdf files from the Mt. Sinai Hospital/University Health Network Centre for Evidence-Based Medicine.

Internet

Informasjon om EBM på Internet - oversikt Scharr:

Netting The Evidence - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help

[Library](#)



[Searching](#)



[Appraising](#)



[Implementing](#)



[Software](#)



[Journals](#)



[Databases](#)



[Organisations](#)



[Search](#)



[Index](#)



Netting the Evidence

A SchARR Introduction to Evidence Based Practice on the Internet

<http://www.shef.ac.uk/~scharr/ir/netting>

Current Awareness: Do you wish to browse the latest articles on Evidence Based Medicine from the MEDLINE database? If so click [here](#).

A SchARR-approved mirror site exists at the [University of Sydney](#).

A Spanish Language version "[Atrapando la evidencia : Una Introducción de la SchARR a la práctica basada en la evidencia en Internet](#)" is also available, maintained by Rafael Bravo Toledo.

The SchARR site will always be the most up-to-date. Please let [Andrew Booth](#) know if you identify any errors or omissions.

A set of [self-assessment exercises](#) for users of "Netting the Evidence" is available as a Microsoft Word document.

[A](#) [B](#) [C](#) [D](#) [E](#) [F](#) [G](#) [H](#) [I](#) [J](#) [K](#) [L](#) [M](#) [N](#) [O](#) [P](#) [Q](#) [R](#) [S](#) [T](#) [U](#) [V](#) [W](#) [X](#) [Y](#) [Z](#)

A



[ACP Journal Club](#)



[ADEPT](#)



[Arcus Statistical Package](#)



[Aggressive Research Intelligence Facility \(ARIF\)](#)



[Australian Safety and Efficacy Register of New Interventional Procedures - Surgical \(ASERNIP-S\)](#)

B



[Bandolier](#)



[Bandolera](#)

Done

Internet


EBM evaluating av artikler:

EBHC appraisal - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://www.ihs.ox.ac.uk/ebhc/appraisal.html>

What's Related

Download PDF versions of the appraisal criteria by clicking the  icons

[Critical appraisal criteria for overview \(or review\) articles](#) 

[Critical appraisal criteria of screening tests](#) 

[Critical appraisal criteria of diagnostic tests](#) 

[Critical appraisal criteria of randomised controlled trials](#) 

[Critical appraisal criteria of cohort studies](#) 

[Critical appraisal criteria of decision analyses](#) 

[Critical appraisal criteria of qualitative studies](#) 

[Critical appraisal criteria of instruments used to assess patient satisfaction](#) 

[Critical appraisal criteria of study designs used to assess patient satisfaction](#) 

[Critical appraisal criteria of evidence about effectiveness](#) 

[Critical appraisal criteria of studies investigating adverse effects](#) 

[Critical appraisal criteria I of evidence about quality](#) 

[Critical appraisal criteria II of studies of quality in the provision of health care](#) 

[Critical appraisal criteria of economic evaluations in healthcare](#) 

[Critical appraisal criteria of evidence of appropriateness](#) 

[Critical appraisal criteria of proposals to change clinical practice](#) 

[Critical appraisal criteria of research designed to evaluate healthcare policy](#) 

[Relevance of journal articles](#)

[Checklist for the assessment of applicability of research](#)

Document Done

Hvordan applisere EBM?

1. Lære selv hvordan å praktisere EBM i daglig virksomhet
2. Finne og anvende EBM-baserte evalueringer av primærstudier som blir laget av andre.
 - tidsskrift som kritisk analyserer primærstudier



Online sekundærtidsskrift - EBD:

Evidence-Based Dentistry - Netscape

File Edit View Go Communicator Help



Bookmarks Location: <http://www.stockton-press.co.uk/ebd/>

What's Related

Specialist Journals

Journals

What's new

Subscribe

Information

SEARCH

Journal issues

[Contents](#)

[Free online sample copy](#)

[E-mail alert](#)

[Register](#)

[Search](#)

Editorial

[Editor](#)

[Call for contributors](#)

[Aims and Criteria](#)

[Audience](#)

[Related journals](#)

Customer services

[Subscribe](#)

[Order sample copy](#)

[Reprint request](#)

[Permissions](#)

[Contacts](#)

[Help](#)

[Journal home](#)

Evidence-Based Dentistry



ISSN 1462-0049

2000 Volume 2

Published Quarterly

A central resource for the most cutting-edge and relevant issues concerning the evidence-based approach in dentistry today. A [British Dental Journal](#) and Nature Publishing Group publication.



specialist journals

© [Macmillan Publishers Ltd 2000](#)

Nature Publishing Group Specialist Journals have a substantial list of leading international journals in the key areas of science and medicine. Specialist fields covered include: bone marrow transplantation, cell death and differentiation, critical care/intensive care, dentistry, dentomaxillofacial radiology, environmental epidemiology, gene therapy, hematology, human and experimental toxicology, exposure analysis, human hypertension, impotence research, industrial microbiology, industrial health, information systems, leukemia, lupus, microcirculation, molecular psychiatry, multiple sclerosis, neuroscience, nursing, nutrition, obesity, occupational medicine, oncology, oncology pharmacy practice, operations research, optometry and ophthalmology, oral diseases, orthopedics, paraplegia, perinatology, pharmacology, psychiatry, public health, spinal injury and disease.

Hvordan applisere EBM?

1. Lære selv hvordan å praktisere EBM i daglig virksomhet
2. Finne og anvende EBM-baserte evalueringer av primærstudier som blir laget av andre.
 - tidsskrift som kritisk analyserer primærstudier
 - systematiske oversikter:
 - Cochrane
 - NHS



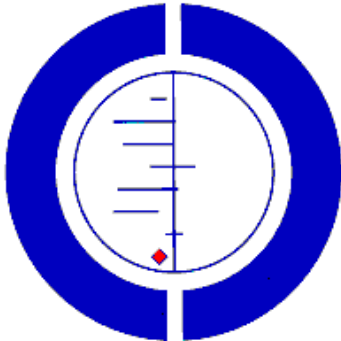
The Cochrane Collaboration

Clb - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location: <http://www.update-software.com/clibhome/clibip.htm> What's Related



The Cochrane Library

2000, Issue 4

*The best single source of reliable evidence
about the effects of health care*

- [The Cochrane Library](#)
- [License Agreement](#)
- [Release Notes](#)
- [MetaView](#)

Subscribers enter The Library here:

Access to *The Cochrane Library* is by subscription only. Follow this link if you would like to [Subscribe](#)

- [The Cochrane Collaboration](#)
- [About Update Software](#)

Copyright Update Software Ltd 2000

Document: Done

preventing oral
mucositis or oral
candidiasis for
patients with
cancer receiving
chemotherapy

treating oral
lichen planus [R]

Orthodontic
Treatment for
Posterior
Crossbites

NHS Centre for Reviews and Dissemination- York:

EHCB 5(2): Dental Restoration: What Type of Filling? - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Bookmarks Location: <http://www.york.ac.uk/inst/crd/ehc52.htm>

What's Related

THE UNIVERSITY *of York*



NHS CENTRE FOR REVIEWS AND DISSEMINATION

EFFECTIVE HEALTH CARE

APRIL 1999 VOLUME 5 NUMBER 2

Bulletin on the effectiveness of health service interventions for decision makers

NHS Centre for Reviews and Dissemination
University of York

Dental Restoration: What Type of Filling?

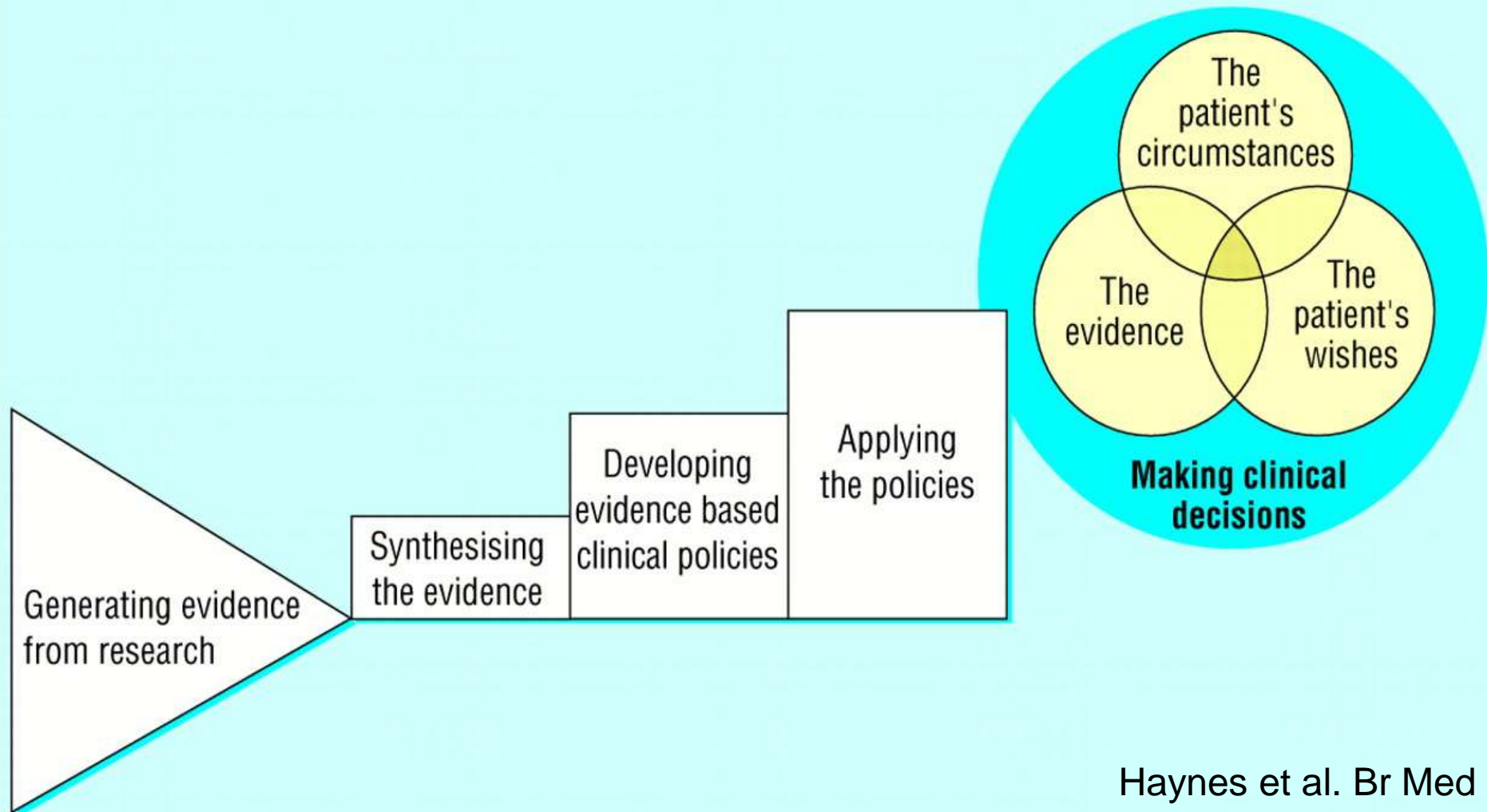
- Tooth decay is one of the most common diseases and accounts for almost half of all tooth extractions. The treatment of tooth decay by the placement of simple, direct restorations (fillings) alone costs the NHS in England & Wales £173 million per year.
- Dental restorations do not last forever; over 60% of all restorative dentistry is for the replacement of restorations.
- New restorative materials are often marketed and introduced into practice with limited evidence on their long-term clinical performance.

Hvordan applisere EBM?

- 1 Lære selv hvordan å praktisere EBM i daglig virksomhet
- 2 Finne og anvende EBM-baserte evalueringer av primærstudier utført av andre.
3. Akseptere retningslinjer på grunnlag av EBM-basert teknologi-utvärdering utført av f.eks. SBU & STAKES



Hvilke prosesser ligger til grunn for EBM, EBD og EBHC?



Dentistry/All fields OR Dental/All fields OR Oral(w)health/All fields - 152 Hits (1-12)

(Record 1)

- Oral implants II - systematic review, expert panel.
Comite d'Evaluation et de Diffusion des Innovations Technologiques (CEDIT) 1996.

(Record 2)

- Appropriate use of materials for dental reconstruction.**
Health Council of the Netherlands, Gezondheidsraad (GR) 1998.

(Record 3)

- Application and costs of 2 types of dental implants compared to conventional prosthesis - primary research.**
Health Care Insurance Board/College voor zorgverzekeringen (CVZ) 1995.

(Record 4)

- The safety of dental amalgam: a state of the art review - nonsystematic review.**
Conseil d'Evaluation des Technologies de la Sante du Quebec. Conseil d'Evaluation des Technologies de la Sante du Quebec (CETS) 1997: 74.

(Record 5)

- Oral health care technology.**
Vehmanen R. Finnish Office for Health Care Technology Assessment (FinOHTA) 1997 (FinOHTA Report No. 6): 48.

(Record 6)

- Oral implantology. Current state of knowledge.
Bory, E, Durieux, P. L'Agence Nationale d'Accreditation d'Evaluation en Sante (ANAES) 1993: 87.

(Record 7)

- HIV in the health care workplace.
U. S. Congress. Office of Technology Assessment (OTA) 1991 (HIV related issues. Background paper; 7. OTA-BP-H-90): 18.

(Record 8)

- Thermography - nonsystematic review.
Conseil d'Evaluation des Technologies de la Sante du Quebec. Conseil d'Evaluation des Technologies de la Sante du Quebec (CETS) 1999 (CETS 98-5

Agency for Healthcare Research & Quality, USA

Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ), formerly the Agency for Health Care Policy a - Microsoft Internet Explorer

File Edit View Favorites Tools Help



Agency for Healthcare Research and Quality

Quality Research for Quality Healthcare

[Search](#)

[Browse](#)

[What's New](#)

[Site Map](#)

—Quick Menu—

[Frequently Asked Questions \(FAQs\)](#)

News & Information

[Newsroom](#) Media Resources

[State & Local Policymakers](#)
User Liaison Program

[Publications & Products](#)
[FOIA Reading Room](#)
Freedom of Information Act
[Electronic Policies](#)
[Copyright, Linking, Privacy](#)

About AHRQ

[Budget & Mission](#)
[Strategic Plan](#)
[Organization & Contacts](#)
[Map & Directions](#)
[Events & Announcements](#)
[Job Vacancies](#)

Contact Us

info@ahrq.gov
2101 E. Jefferson St., Suite 501
Rockville, MD 20852

Spotlight: [Evaluate Our Web Site Now!](#)

Clinical Information

[Evidence-based Practice Outcomes & Effectiveness](#)
[Technology Assessment](#)
[Preventive Services](#)
[Clinical Practice Guidelines](#)



Funding Opportunities

[Overview](#)
[Grant Announcements](#)
[Policy Notices](#)
[Contract Solicitations](#)

[Research Training](#)

Consumers & Patients

[Health Conditions/Diseases](#)
[Health Plans](#)
[Prescriptions](#)
[Prevention & Wellness](#)
[Quality of Care](#)
[Quit Smoking](#)
[Surgery](#)

Información en español

Data & Surveys

[MEPS](#)
Medical Expenditure Panel Survey
[HCUP](#)
Healthcare Cost & Utilization Project
[HCUPnet](#)
Interactive Tool for Hospital Statistics
[HIV & AIDS Costs & Use](#)
[Healthcare Informatics](#)

[Child Health](#) [Women's Health](#) [Minority Health](#)

Research Findings

[Research Activities: Online Newsletter](#)
[Translating Research Into Practice: Fact Sheets](#)

[Primary Care](#) [Managed Care](#) [Long-Term Care](#)
[Healthcare Costs](#) [Markets](#) [Methods](#)
[Elderly Healthcare](#) [Mental Health](#) [Rural Health](#)

Quality Assessment

Done

Internet

NHS Centre for Reviews and Dissemination, UK

CRD Databases - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Location: <http://agatha.york.ac.uk/welcome.htm> What's Related

THE UNIVERSITY of York

NHS CENTRE FOR REVIEWS AND DISSEMINATION

CRD Databases

[Database of Abstracts of Reviews of Effectiveness \(DARE\)](#)

DARE is a database of high quality systematic research reviews of the effectiveness of health care interventions

[Click here to search DARE now](#)

[NHS Economic Evaluation Database \(NHS EED\)](#)

The NHS Economic Evaluation Database is a database of structured abstracts of economic evaluations of health care interventions

[Click here to search NHS EED now](#)

[Health Technology Assessment \(HTA\) Database](#)

The HTA Database contains abstracts produced by INAHTA and other healthcare technology agencies.

[Click here to search HTA now](#)

[Click here for the CRD home page](#)

NHS Centre for Reviews and Dissemination

Document: Done

STAKES, Finland & SBU, Sverige

Netscape
View Go Communicator Help
Forward Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop
Bookmarks Location: http://www.stakes.fi/svenska/index.html

Stakes hemsida - Läs texten



*Kunskap
för
Männ*

Forsknings- och utvecklingscentralen

SBU -- Statens beredning för medicinsk utvärdering - Netscape

File Edit View Go Communicator Help

Back Forward Reload Home Search Netscape Print Security Shop Stop

Bookmarks Location: http://www.sbu.se/

- Information om Stakes
- Pressmeddelanden
- Publikationer
- Feedback
- Kontaktinformation
- Hemsida



på finska på engelska

- SBU**
- Vad är SBU?
- Aktuellt från SBU?
- Rapporter
- Pågående projekt
- Alert
- Vetenskap & Praxis
- Konferenser
- SBU Regionalt
- Länkar
- Kontakta oss
- Prenumeration

In English

Välkommen till SBU!

AKTUELLT FRÅN SBU

Ryggvärvens gäta kvarstår
SBU:s rapport "Ont i ryggen/Ont i nacken" var föremål för två artiklar i belastningsskadecentrums tidskrift "magasin" nr 2/2000. SBU erbjöds kommentera dessa. Läs mer ...

SBU-kurs
• Att utbilda i evidensbaserad medicin och omsätta kunskapen i beslut om hälso- och sjukvårdens policy, Örebro 8-10 november, 2000

Aktuella konferenser
• Ont i ryggen, dagens kunskap – gårdagens metoder, 27 oktober, Gävle
• Behandling av urininkontinens, 15 november, Skövde
• Ont i ryggen, ont i nacken. Vad är dagens kunskap, 21 november, Stenungsund
• Ont i ryggen, dagens kunskap – gårdagens metoder, 23 november i Sundsvall

Tyck till om vår hemsida
• Som tack för Din medverkan får du en valfri rapport utan kostnad

SBU – Statens beredning för medicinsk utvärdering
Postadress: SBU, Box 5650, 114 86 Stockholm
Besöksadress: Tyrgatan 7
Telefon: 08-412 32 00 Fax: 08-411 32 60
E-mail: info@sbu.se
Webmaster: Susanne Eksell, E-mail: eksell@sbu.se

Webbplatsen uppdaterad den 19 oktober 2000



© Stakes 2000