

NTNU



Kunnskapsbasert undervisning

aslak.steinsbekk@ntnu.no

Institutt for Samfunnsmedisin og Sykepleie

4

NTNU

Hva er beste forskningsbasert kunnskap om...

- *Snarvei innen medisin og helse: BEME – Best evidence medical education: Samarbeid hvor det lages review (oversikt over forskning) på ulike felt*
 - https://amee.org/AMEE/Publications/Publications/BEME_Guides/AMEE/Publications/BEMELanding.aspx?Category=BEME_GUIDE&hkey=315583c4-5d6a-42c9-8f66-b647bf1ef75d

1. Utvikling studentenes evne til å reflektere?
2. Bruk av tester i undervisningen?

5

NTNU

Develop reflection (28 studier)

- Interventions: (i) introduction, (ii) trigger, (iii) writing, (iv) guidelines, (v) small group discussion, (vi) tutor and (vii) feedback.
- The strongest evidence from studies in this review indicates that **guidelines for**, and **feedback on**, reflective writing improve student reflection.

Beme Guide
A Best Evidence in Medical Education systematic review to determine the most effective teaching methods that develop reflection in medical students: BEME Guide No. 51

Jane Uygur ✉ Ellen Stuart, Muireann De Paor, Emma Wallace, Seamus Duffy, Marie O'Shea, ...show all
 Pages 3-16 | Published online: 11 Jan 2019

<https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1505037>

6

NTNU

Test-enhanced learning (19 studier)

- Subjects who attempt to recall information show better learning, retention, and transfer than subjects who spend the same time studying the same material (test-enhanced learning, TEL).
- Educators should include TEL in health professions curricula to enhance recall, retention, and transfer.
 - Five of six immediate learning outcomes (SMD 0.09–0.44), 21 of 23 retention outcomes (SMD 0.12–2.5), and all seven transfer outcomes (SMD 0.33–1.1) favored TEL over studying

<https://doi.org/10.1080/0142159X.2018.1430354>

BEME Guide
Test-enhanced learning in health professions education: A systematic review: BEME Guide No. 48

Michael L. Green ✉ Jeremy J. Moeller & Judy M. Spak
 Pages 1-10 | Published online: 11 Jan 2019

7

Forskningen er bare en del av kunnskapsbasert undervisning

Kunnskapsbasert undervisning

- Skjer utvikling og endring
- Alle må ta i bruk ny og relevant kunnskap
- Vitenskapelige ansatte må bruke forskning på undervisning i egen undervisningspraksis
 - (og ikke bare oppfordre andre å ta i bruk forskningsresultat).

8

Metodikk («kvalitetssirkelen»)

9

Søke etter litteratur

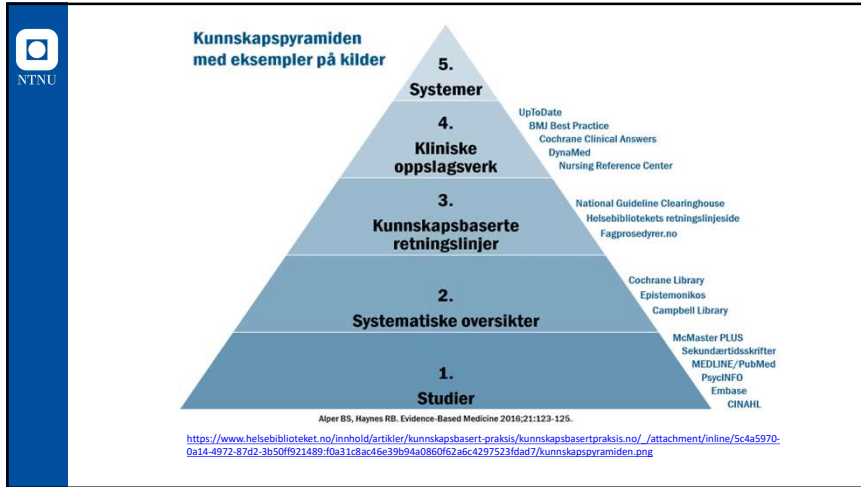
- Bestemme seg for spørsmål
- Søk i fagspesifikke (medisin for eksempel www.pubmed.gov) eller generelle databaser (Web of science, ev Google scholar)
- Velg ut studier
- Vurdering av kvalitet på publikasjonene

10

Type design i studier

Spørsmål	Tema	Type design
Hvor mange opplever dette?	Prevalens	Tverrsnitts-studier
Hvorfor er det noen som opplever dette?	Årsak	Kohort, kasus-kontroll
Hvordan kan vi avgjøre om noen har dette problemet?	Diagnose	Tverrsnitt sammenlignet med kriterier
Hva har effekt på problemet?	Effekt	RCT (randomiserte kontrollerte studier)
Hvordan går det med de som har problemet?	Prognose, forløp	Kohort
Hvordan oppleves problemet / tiltaket?	Erfaringer og holdninger	Kvalitativ

11

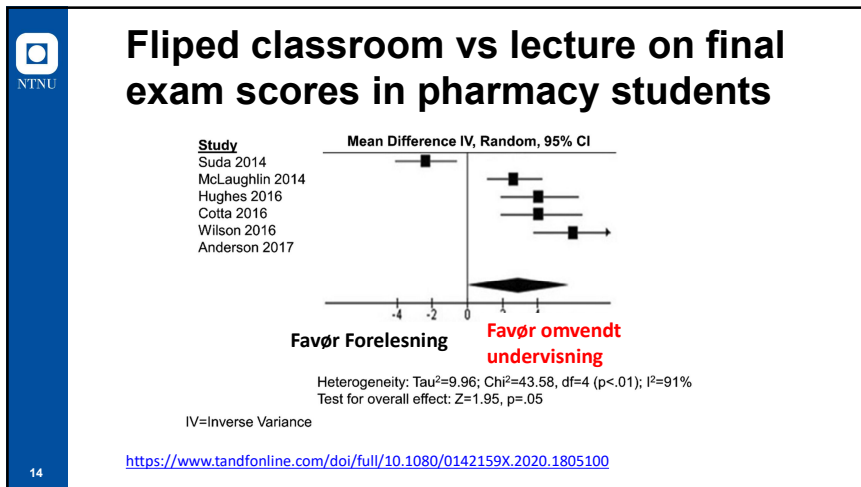


12

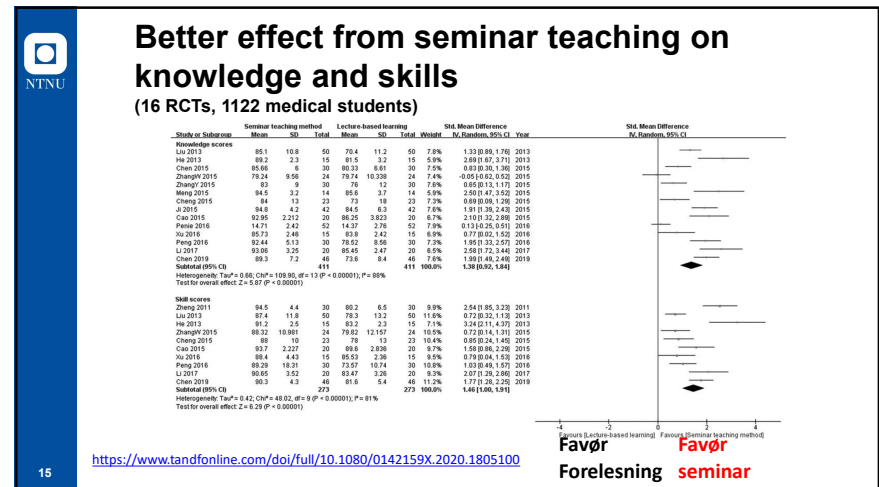
Hva betyr det i praksis?

- Du skal oppdatere deler av undervisningsopplegget fra bare å inneholde forelesninger, til å legge inn mer studentaktiverende element
- Du ønsker at studentene skal ta større ansvar både i forberedelse og bidra til hva som skal være i fokus i timen
- Du lurer på om dette kan bidra til bedre læringsutbytte, og fordi du er vitenskapelig orientert, går du til forskningslitteraturen
- For å finne litteratur bestemmer du deg for å søke etter
 - P = Population = Health care students
 - I = Intervention = Flipped classroom, Seminar teaching
 - C = Control intervention = Traditional lectures
 - O = Outcome = Knowledge and skills

13



14



15



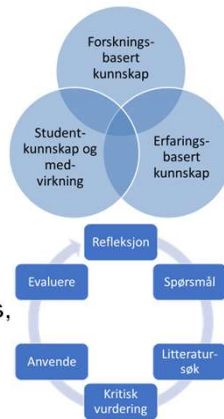
Anvende og evaluere

Anvende

- Ikke bare forskningsresultat
- også egen erfaring og studentmedvirkning

Evaluere

- Identifisere forbedringsområde, sett kriterier og standard, Kartlegg praksis, Sammenligne mot kriterier og standard, Iverksett tiltak og gjør ny kartlegging



16

16



Hva betyr det i praksis?

- Forskningsresultatene er klare (på sine egne premisser), men ...
- Hvordan kan det brukes i den lokale settingen?
 - Hva er (praktisk) mulig for underviser?
 - Hvilke innspill har studentene?
- Hvordan evaluere?
 - Bruke kvalitetsindikatorer, for eksempel om studentenes opplevelse av læring
 - Kvantitativt «Alt i alt, hvor mye synes du at du har lært av...?»
 - Kvalitativt «hvilke erfaringer har dere med...?»

17

17



Gjøre det kollegabasert?

- Ja!
- For eksempel fag-ringer (kollegagrupper)
 - 3-5 deltagere
 - Jobber med en problemstilling over en periode (ett år)
 - Samme metodikk som presentert over
- Gevinst
 - Får både innspill på og drahjelp til egen undervisning, og
 - lærer fra andres undervisning
 - Mer gøy

18

18