

# Hvordan måler man læring?

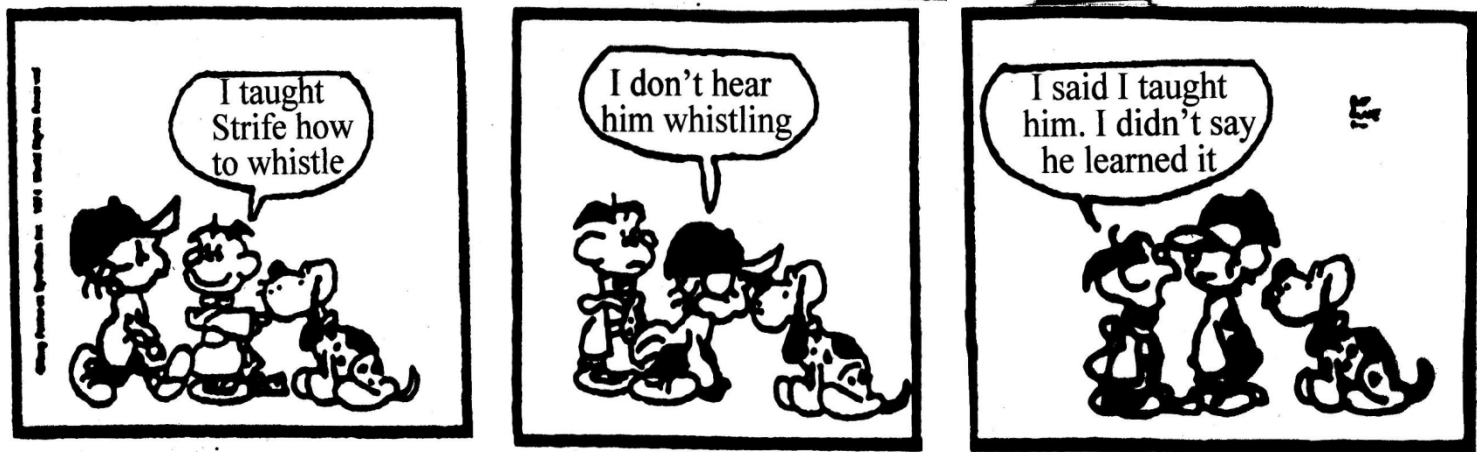
## Effektmåling på e-læring i smertebehandling

Jacob Brauner, evalueringskonsulent, Region Hovedstaden

1. Om mig
2. Hvem deltager?

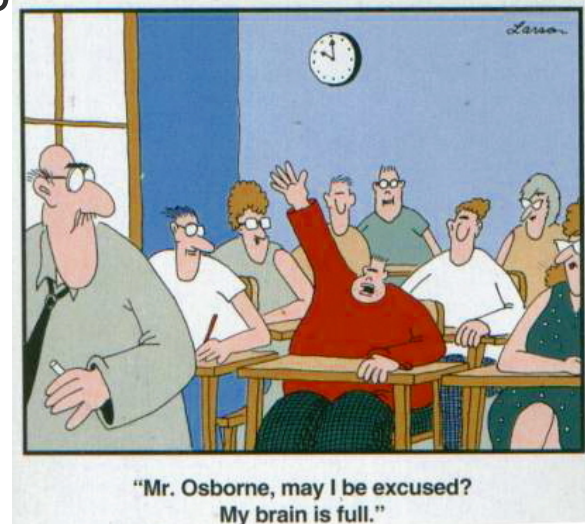
1. Lidt om evaluering af læring
2. Det aktuelle studie (datainds. ikke påbegyndt)
3. Spørgeskemaer
4. Spørgsmål

## Lidt om evaluering af læring



## Lidt om evaluering af læring

- Læring er en abstrakt og flygtig størrelse
- Mennesker er ikke computere
- Eksisterer perfekt evaluering af læring?



## Mulige tilgange

- *"Der kan næppe opstilles én måde at måle de studerendes læring på."* (Udvalget for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser, 2014)
- Selvvurderet læring: styrker læringen (Hattie), men giver ikke retvisende estimat af læring
- Kompetence (observation – ressourcekrævende+ekspertise)
- Didaktik: Marsh SEEQ - Student Evaluation of Educational Quality, ell. Deb Masters (Hatties kollega)
- Test (undgå "teaching to the test")

## Mulige tilgange

- Kval/kvant
- Korrelation ml. læringstest og selvevalueret læring

## Mulige tilgange

- *"Der kan næppe opstilles én måde at måle de studerendes læring på."* (Udvalget for Kvalitet og Relevans i de Videregående Uddannelser, 2014)
- Selvvurderet læring: styrker læringen (Hattie), men giver ikke retvisende estimat af læring
- Kompetence (observation – ressourcekrævende+ekspertise)
- Didaktik: Marsh SEEQ - Student Evaluation of Educational Quality, ell. Deb Masters (Hatties kollega)
- **Test (undgå "teaching to the test" og quiz)**



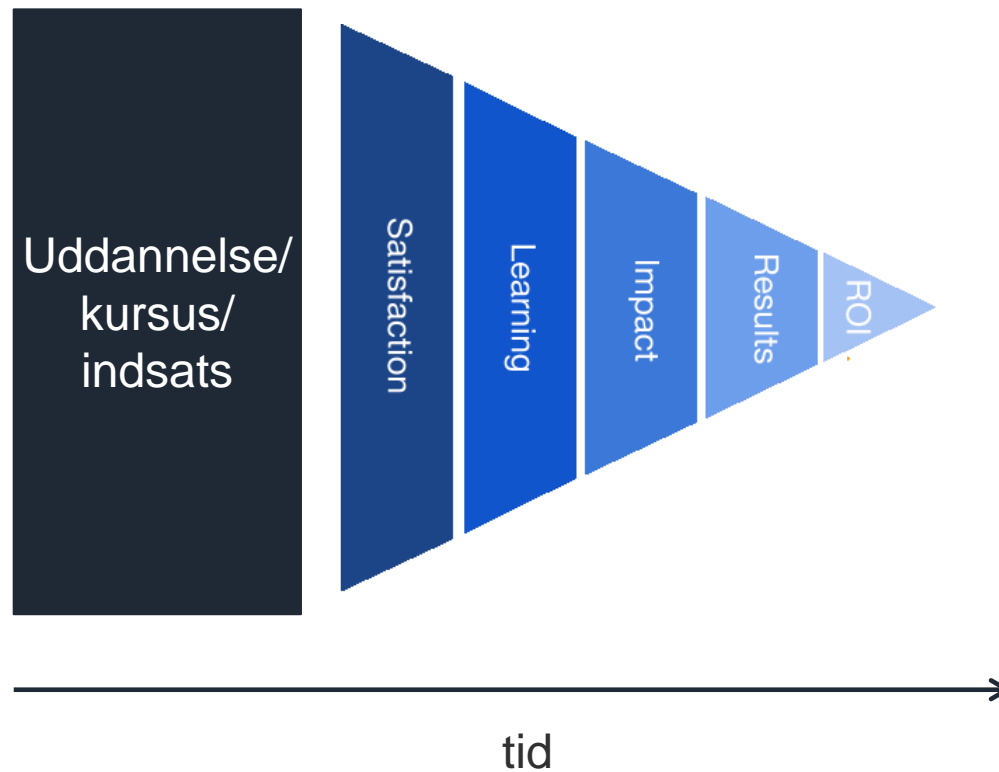
# Hvad kan e-læring? Hvad kan e-læring ikke?

- Læringstidspunkt
- Systematik
- Dialog og feedback
- Supplement til klasserumsundervisning eller stand-alone
- Pris
- Kursistens kontrol over læringen

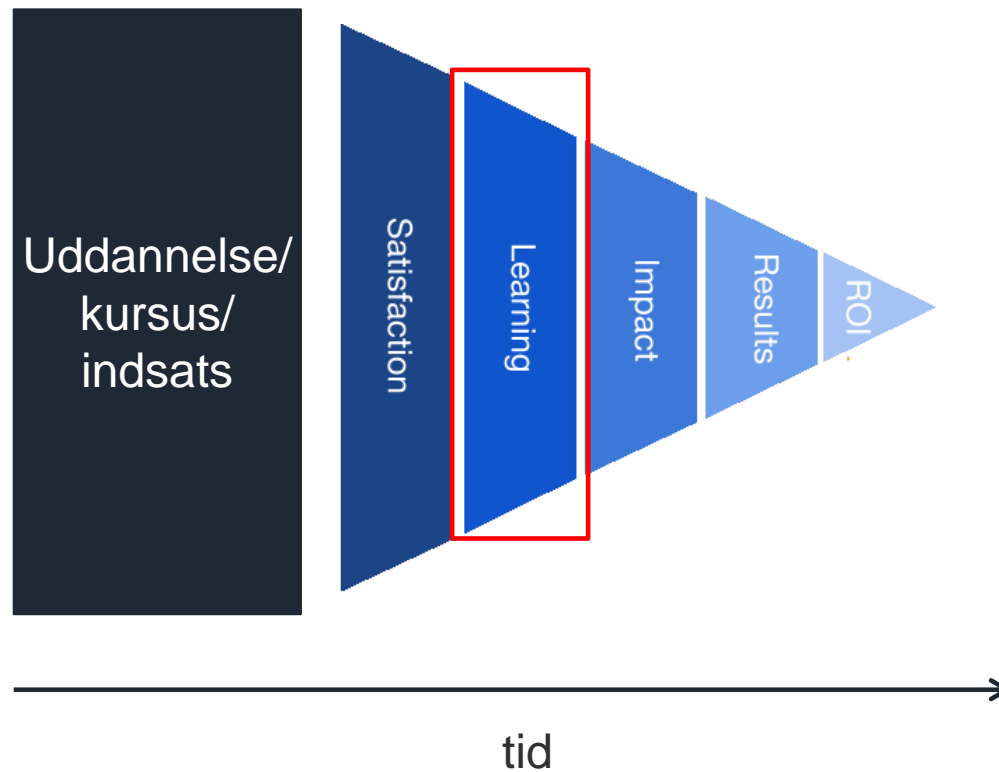
# Kirkpatrick



# Kirkpatrick

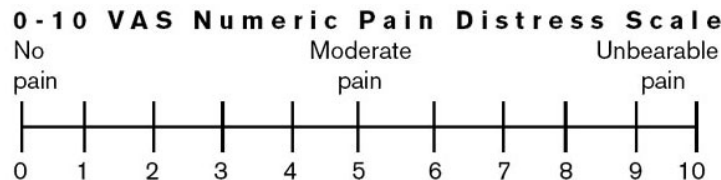


# Kirkpatrick



## Det aktuelle studie

- Korrekt smertebehandling er en vigtig del af sygeplejerskers kliniske arbejde
- Mangelfuldt kendskab kan have store konsekvenser



*“Good news.  
The test results show it’s a metaphor.”*

## Om E-læringsmodulet

- Didaktik delvist svarende til klasserumsundervisning
- Interaktive elementer
- Quiz-elementer

## Om E-læringsmodulet

- <http://elearning.hosp.dk/smerte/>

# Om E-læringsmodulet

REGION Almen sygepleje - E-learning om smerte Om kurset RegionH E-læring

**MENU**

**Du har følgende muligheder**

Introduktion ..... ▶

**Læringsafsnit:**

- ✓ Smertetyper ..... ▶
- ✓ Sygepleje ..... ▶
- ✓ Analgetika - læring ..... ▶
- Analgetika - cases (obligatorisk) .... ▶
- Smertevurdering ..... ▶

Test (obligatorisk) ..... ▶

Gør det ondt?  
Træk i slider'en.



# Om E-læringsmodulet

The screenshot shows an e-learning interface with a blue header bar containing the text 'Almen sygepleje - E-learning om smerte', 'Smertetyper', 'Om kurset', and 'RegionH E-læring'. The main content area is divided into three sections: 'Symptom-match', 'Akut smerte', and 'Kronisk smerte'. The 'Symptom-match' section contains the instruction 'Træk alle symptomer over i den rigtige kategori' and a 'Kontroller svar' button. The 'Akut smerte' section has a vertical box with 'Sved', 'Træthed', and 'Dilaterede pupiller'. The 'Kronisk smerte' section has a vertical box with a list of symptoms: 'Søvnforstyrrelser', 'Oprindelse kendt', 'Øget puls', 'Irritabilitet', 'Mundtørhed', 'Appetitforstyrrelser', 'Ostipitation', 'Nedsat mobilisering', 'Øget blodtryk', 'Social isolation', 'Hurtigere respiration', 'Depression', 'Blegghed', and 'Oprindelse ikke altid kendt'. A navigation bar at the bottom right shows '10 / 10' with left and right arrow icons.

# Om E-læringsmodulet

REGION **H** Almen sygepleje - E-learning om smerte | Analgetika | Om kurset | RegionH E-læring

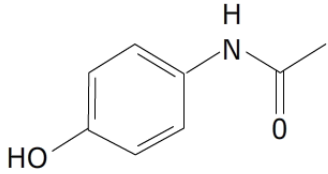
### Paracetamol

- 85-90% absorberes meget hurtigt i den proksimale del af tyndtarmen.
- Maksimal plasmakoncentration nås efter 0,5-1 time.
- Terapeutisk plasmakoncentrationsområde for antipyretisk og analgetisk effekt er 65-130 mikromol/l (10-20 mg/l).
- Plasmahalveringstid 2-4 timer.
- Virkningsvarighed 4-6 timer efter indgift af tabletter.
- Paracetamol metaboliseres i leveren og udskilles gennem nyrerne.

### Bivirkninger

Ved overdosering af paracetamol øges produktionen af toksisk metabolit (NAPQI).

NAPQI bindes i stedet til makroproteiner i levercellen, hvilket forårsager levercelleskade og levercellenekrose.



◀ 4 / 12 ▶

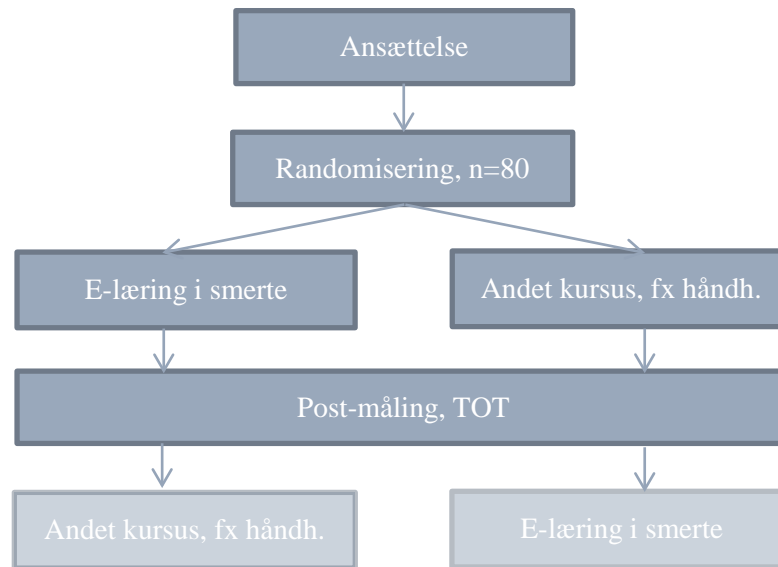
## Det aktuelle studie

- Sampling: løbende rekruttering pr. månedligt optag af nyansatte.
- Deltageruafhængighed/smitteeffekt, Stable Unit Treatment Value Assumption (SUTVA)
- Instrumenter: BWPKQ - Brockopp and Warden Pain Knowledge Questionnaire og KASRP - Knowledge and Attitudes Survey Regarding Pain
- Hvorfor bruge to instrumenter?
- Baggrundsoplysninger

## Det aktuelle studie

- BWPKQ og KASRP validitet / reliabilitet
- Antagelse: moderat effekt
- Forventet dropout: 30%
- Styrketest (ensidet, 0,05 sign.): n=80
- Simpel randomisering, ikke stratificeret

## Det aktuelle studie



## Hvad bliver deltagerne testet på?

- BWPCKQ:

4. Søvnløshed og træthed kan kædes sammen med postoperativ smerte.

- Sandt
- Falsk

Forrige

Næste

- KASRP:

5. Ibuprofen og andre nonsteroid anti-inflammatorisk medicin er IKKE effektive analgetika ved smertefulde knoglemetastaser.

- Sandt
- Falsk

Forrige

Næste

## Oversættelse

- Back-forth
- Parallel
- Ekspertes i smertebehandling
- Ekspert i dansk og amerikansk engelsk

## Udfordringer i oversættelse

- Oversættelse kræver inddragelse af specialister
- Amerikansk medicinering vs dansk medicinering
- Amerikansk behandling vs dansk behandling
- Amerikansk dosis vs dansk dosis
- Amerikansk kultur vs dansk kultur



## Udfordringer i oversættelse

- Amerikansk medicinering vs dansk medicinering

decreased pain sensitivity and limited memory of painful experiences.

T	F	3. Patients who can be distracted from pain usually do not have severe pain.
T	F	4. Patients may sleep in spite of severe pain.
T	F	5. Aspirin and other nonsteroidal anti-inflammatory agents are NOT effective analgesics for painful bone metastases.
T	F	6. Respiratory depression rarely occurs in patients who have been receiving stable doses of opioids over a period of months.

5. Ibuprofen og andre nonsteroid anti-inflammatorisk medicin er IKKE effektive analgetika ved smertefulde knoglemetastaser.

Sandt  
 Falsk

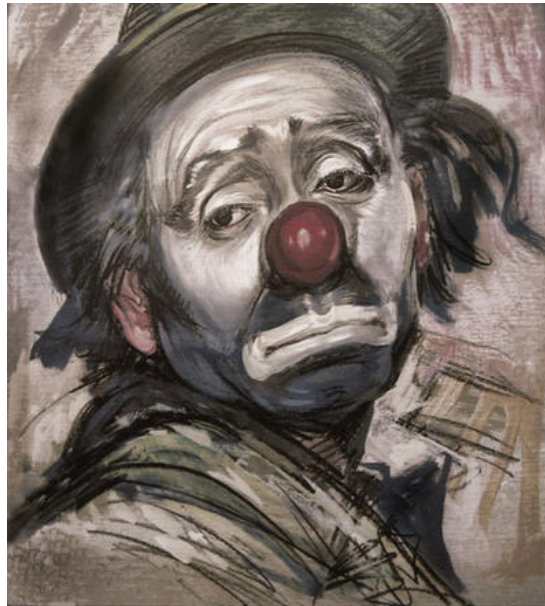
Forrige  Næste

## Test af reliabilitet og faktorstruktur

- Cronbach's  $\alpha$
- Faktoranalyse
- (Desværre) ikke diskriminant validitet

## Resultater...

- (...)



- Spørgsmål?