Introduktion til MAST

Kristian Kidholm,

OUH, Odense Universitetshospital

Region Syddanmark

OUH
Odense Universitetshospital

MedWatch 28. februar 2013

Telemedicin til ældre kan spare det offentlige milliarder

MEDICO & REHAB: Den danske statskasse kan høste otte milliarder kroner i besparelser, hvis telemedicinske løsninger rulles ud til de ældre, viser rapport.

AF KRESTEN MORTEN MUNKSGAARD
Offentliggjort 26.10.12 kl. 16:25

Regeringen har allerede meldt ud, at Danmark fremover skal satse mere på telemedicinske løsninger inden for

DAGENS Medicin

Det vil være løgn at kalde overlægernes aftale for prangende

Nyheder

Telemedicin kan afhjælpe kroniker- og ældrebyrden

En halvering af antallet af indlæggelser og en stor bedring i behandlingerne. Det er de positive perspektiver i telemedicin, der ses som en redskab til at få ressourcerne til at strække i fremtidens sundhedsvæsen, når befolkningen bliver ældre og flere og flere dermed bliver ramt af kroniske sygdomme.

0 Kommentar » Print » Send »

HOS CLEMENT

Du er her: dr.dk > DR1 > Hos Clement > Nyheder

© DR

Løkke: Sundhedssektoren kan gøre meget mere for de samme penge

Hos Clement 08. januar 2013 kl. 21:55 på DR1

Telemedicin kan fordyre sundhed

Af Jesper Ravn
redaktion@nordjyske.dk

KØBENHAVN: Der er store muligheder i telemedicin, hvor man kan klikke sig til lægehjælp hjemme fra sofaen via computeren - men det skal først dokumenteres, hvor meget der kan spares af tid og penge.

Det siger sundhedsøkonom Kjeld Møller Pedersen fra Syddansk Universitet. En handlingsplan til 80 millioner kroner skal rulle telemedicin ud til langt flere patienter, især med kroniske sygdomme som diabetes eller rygerlunger.

- Hele kernen er jo, at man håber på, at telemedicin kan erstatte normale sundhedsydelser - og ikke, at man leverer tillægsydelser. Hvis det viser sig, at der bliver tale om en ekstra service, har man jo ikke sparet noget, men øget omkostningerne, siger Kjeld Møller Pedersen.

Omkring 1,8 millioner danskere lider af en eller flere kroniske sygdomme, påpeger sundhedsminister Astrid Krag (SF) tirsdag i Jyllands-Posten.

- Telemedicin henvender sig især til kroniske patienter, og dem bliver der flere og flere af, siger hun.

Metoden spås et stort potentiale inden for eksempelvis sårbehandling. I stedet for at møde til kontrol på sygehuset kan patienten tage et foto af såret og via en computer sende det til vurdering hos lægerne på hospitalet.

Men ifølge Kjeld Møller Pedersen er det endnu ikke dokumenteret overbevisende, hvor meget der kan spares.

- Nogen har sagt, at man kan reducere antallet af sygehussenge på medicinske afdelinger med en fjerdedel. Det betragter jeg som et fantasifoster. Jeg tror på potentialet, men vi skal have demonstreret, at det er til stede, siger han.

Indhold

- Hvorfor evaluere effekt af telemedicin og velfærdsteknologi?
- Baggrund for MAST
- MAST: formål og de tre trin
- Første trin: Forudgående vurdering
- Anvendelse af MAST i praksis
- Hvor finder du mere information?

Telemedicin =

levering af **sundhedsydelse**r ved brug af IKT,

hvor aktørerne (fx behandler og patient) opholder sig forskellige steder (fx sygehus og eget hjem).

Velfærdsteknologi (VT) =

teknologiske ydelser rettet mod social- og sundhedsområdet,

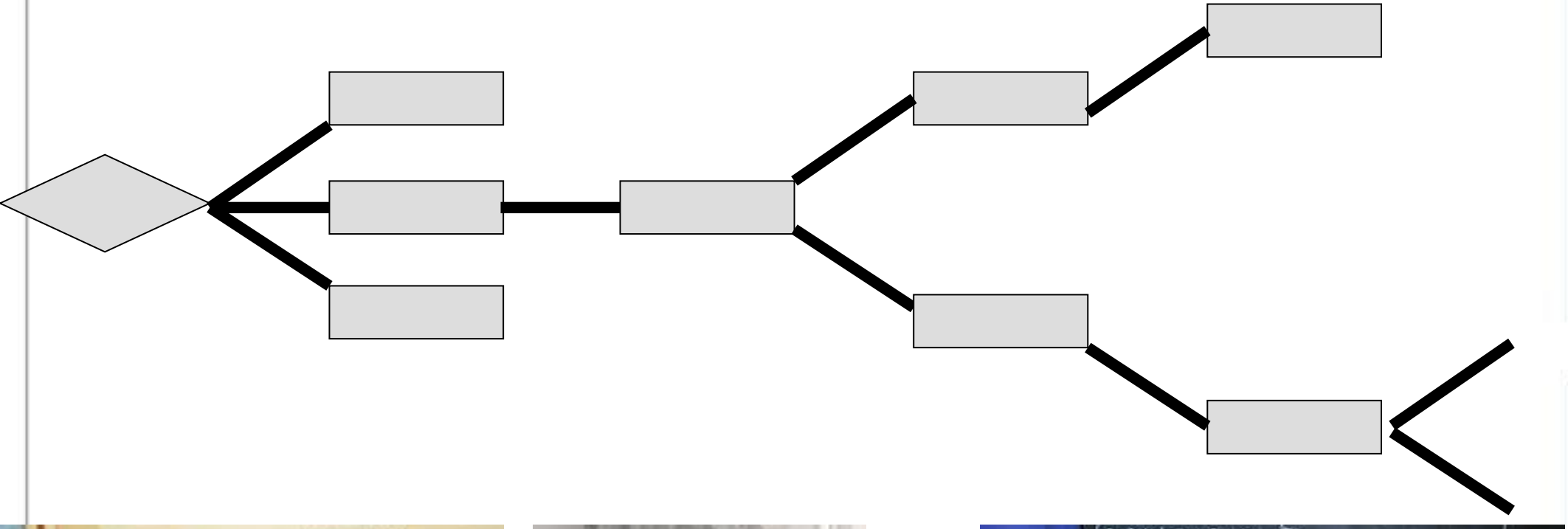
som forventes at kunne frigøre arbejdskraft og øge kvalitet og tryghed for patienter og borgere.

Hvorfor evaluere effekter af telemedicin og VT?

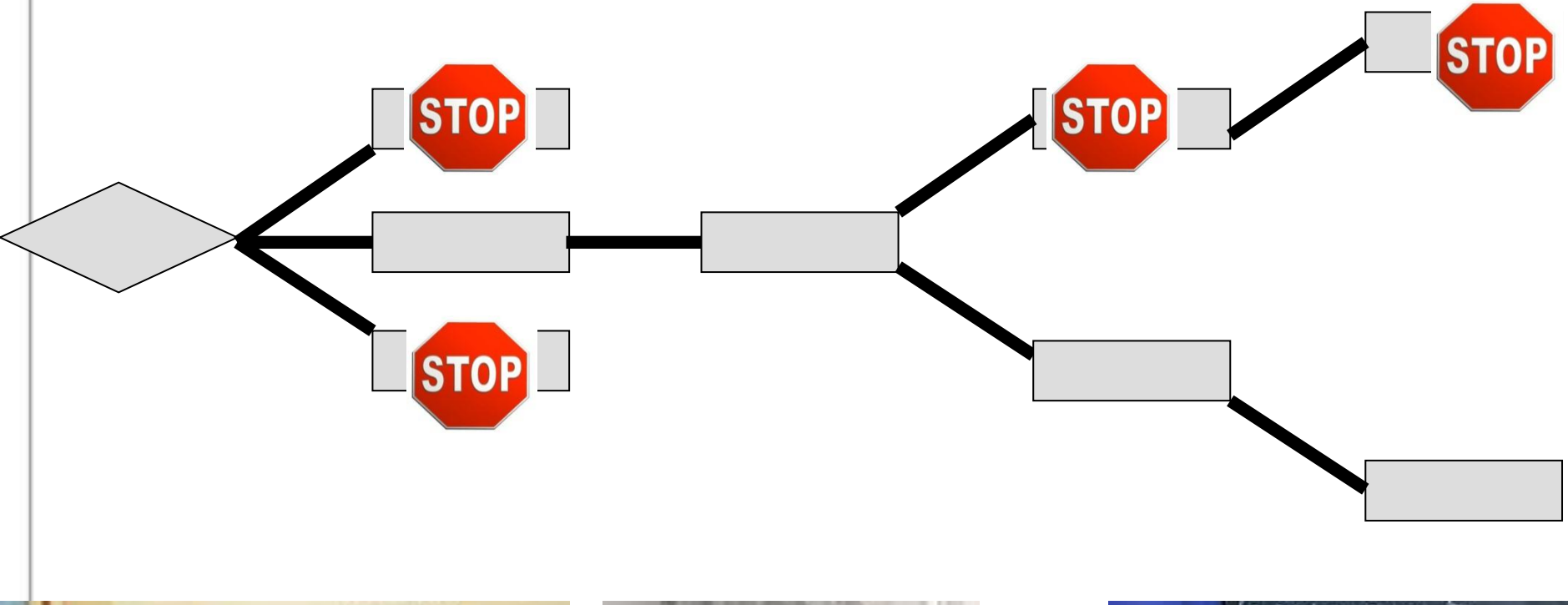
- Sikre at teknologierne er sikre for patienterne, effektive og omkostningseffektive
- Fordi læger og ledere foretrækker EBP – Evidence Based Practise
- Fordi velfærdsteknologi er en af mange typer af teknologier:
  - Medicin
  - Kirurgi
  - Medicinsk udstyr
  - Nye organisationsformer
  - Patientuddannelse…..

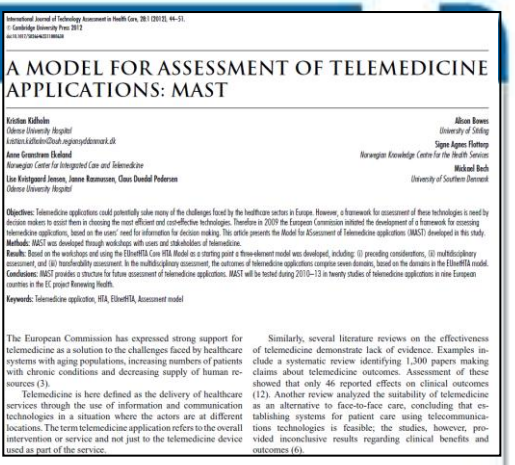
Region Syddanmark

Hvorfor evaluere effekter af telemedicin og VT?



Hvorfor evaluere effekter af telemedicin og VT?





International Journal of Technology Assessment in Health Care, 28:1 (2012), 44–51.
© Cambridge University Press 2012
doi:10.1017/S0266462311000628

A MODEL FOR ASSESSMENT OF TELEMEDICINE APPLICATIONS: MAST

Kristian Kidholm
Odense University Hospital
kristian.kidholm@ouh.regionsyddanmark.dk

Anne Grunstrøm Ekeland
Norwegian Centre for Integrated Care and Telemedicine

Lise Kristgaard Jensen, Janne Rasmussen, Claus Duedal Pedersen
Odense University Hospital

Alison Bowes
University of Stirling

Signe Agnes Flottorp
Norwegian Knowledge Centre for the Health Services

Michael Bach
University of Southern Denmark

Objectives: Telemedicine applications could potentially solve many of the challenges faced by the healthcare sectors in Europe. However, a framework for assessment of these technologies is need by decision makers to assist them in choosing the most efficient and cost-effective technologies. Therefore in 2009 the European Commission initiated the development of a framework for assessing telemedicine applications, based on the users' need for information for decision making. This article presents the Model for ASsessment of Telemedicine applications (MAST) developed in this study.
Methods: MAST was developed through workshops with users and stakeholders of telemedicine.
Results: Based on the workshops and using the EUnetHTA Core HTA Model as a starting point a three-element model was developed, including: (i) preceding considerations, (ii) multidisciplinary assessment, and (iii) transferability assessment. In the multidisciplinary assessment, the outcomes of telemedicine applications comprise seven domains, based on the domains in the EUnetHTA model.
Conclusions: MAST provides a structure for future assessment of telemedicine applications. MAST will be tested during 2010–13 in twenty studies of telemedicine applications in nine European countries in the EC project Renewing Health.

Keywords: Telemedicine application, HTA, EUnetHTA, Assessment model

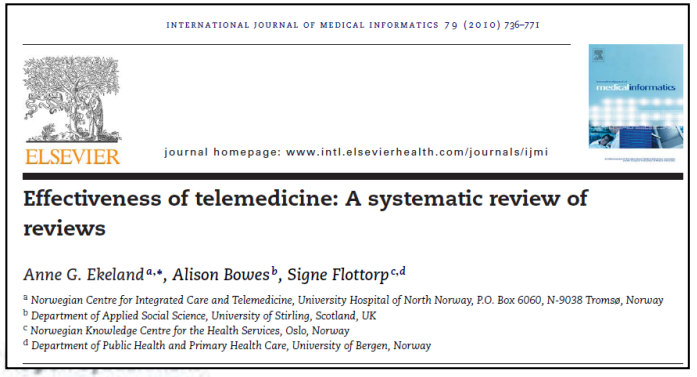
The European Commission has expressed strong support for telemedicine as a solution to the challenges faced by healthcare systems with aging populations, increasing numbers of patients with chronic conditions and decreasing supply of human resources (3).

Telemedicine is here defined as the delivery of healthcare services through the use of information and communication technologies in a situation where the actors are at different locations. The term telemedicine application refers to the overall intervention or service and not just to the telemedicine device used as part of the service.

Similarly, several literature reviews on the effectiveness of telemedicine demonstrate lack of evidence. Examples include a systematic review identifying 1,300 papers making claims about telemedicine outcomes. Assessment of these showed that only 46 reported effects on clinical outcomes (12). Another review analyzed the suitability of telemedicine as an alternative to face-to-face care, concluding that establishing systems for patient care using telecommunications technologies is feasible; the studies, however, provided inconclusive results regarding clinical benefits and outcomes (6).

MAST - modellen

- Mål: En retningslinje for vurdering af effekt af telemedicin
- Udviklet i EU-projekt i 2009
- EU: “Mangel på god evidens er bariere for telemedicin i EU”
- Metode: Litteraturstudie + møder med beslutningstagere



INTERNATIONAL JOURNAL OF MEDICAL INFORMATICS 79 (2010) 736–771

ELSEVIER

journal homepage: www.intl.elsevierhealth.com/journals/ijmi

Effectiveness of telemedicine: A systematic review of reviews

Anne G. Ekeland[a,*], *Alison Bowes*[b], *Signe Flottorp*[c,d]

[a] Norwegian Centre for Integrated Care and Telemedicine, University Hospital of North Norway, P.O. Box 6060, N-9038 Tromsø, Norway
[b] Department of Applied Social Science, University of Stirling, Scotland, UK
[c] Norwegian Knowledge Centre for the Health Services, Oslo, Norway
[d] Department of Public Health and Primary Health Care, University of Bergen, Norway

MAST – Model for Assessment of Telemedicine

Hvis formålet med en evaluering af telemedicin er:

- At beskrive effekter og bidrag til kvalitet i behandling
  OG
- At producere et beslutningsgrundlag

Da er den relevante evaluering :

En multidisiplinær proces der sammenfatter information om medicinske, samfundsmæssige, økonomiske og etiske aspekter ved brug af teknologien på en systematisk, unbiased og robust måde.

MAST – Model for Assessment of Telemedicine

Hvis formålet med en evaluering af telemedicin er:

- At beskrive effekter og bidrag til kvalitet i behandling
  OG
- At producere et beslutningsgrundlag

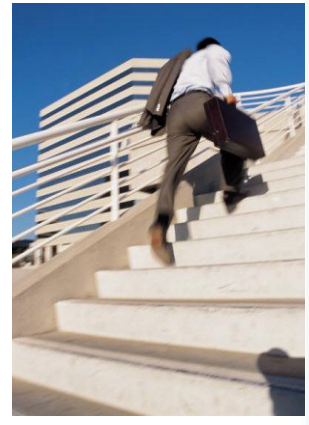
Baseret på MTV

Da er den relevante evaluering :

En multidisiplinær proces der sammenfatter information om medicinske, samfundsmæssige, økonomiske og etiske aspekter ved brug af teknologien på en systematisk, unbiased og robust måde.

Baseret på god forskning

De tre trin i MAST



TRIN 1:

Forudgående vurdering:

- Er teknologien modnet?
- Juridiske, økonomiske forudsætninger?

TRIN 2:

Multidisiplinær vurdering (domæner):

1. Helbredsproblem og karakteristika ved teknologi

2. Patientsikkerhed
3. Klinisk effekt
4. Patientens perspektiver
5. Økonomiske aspekter
6. Organisatoriske aspekter

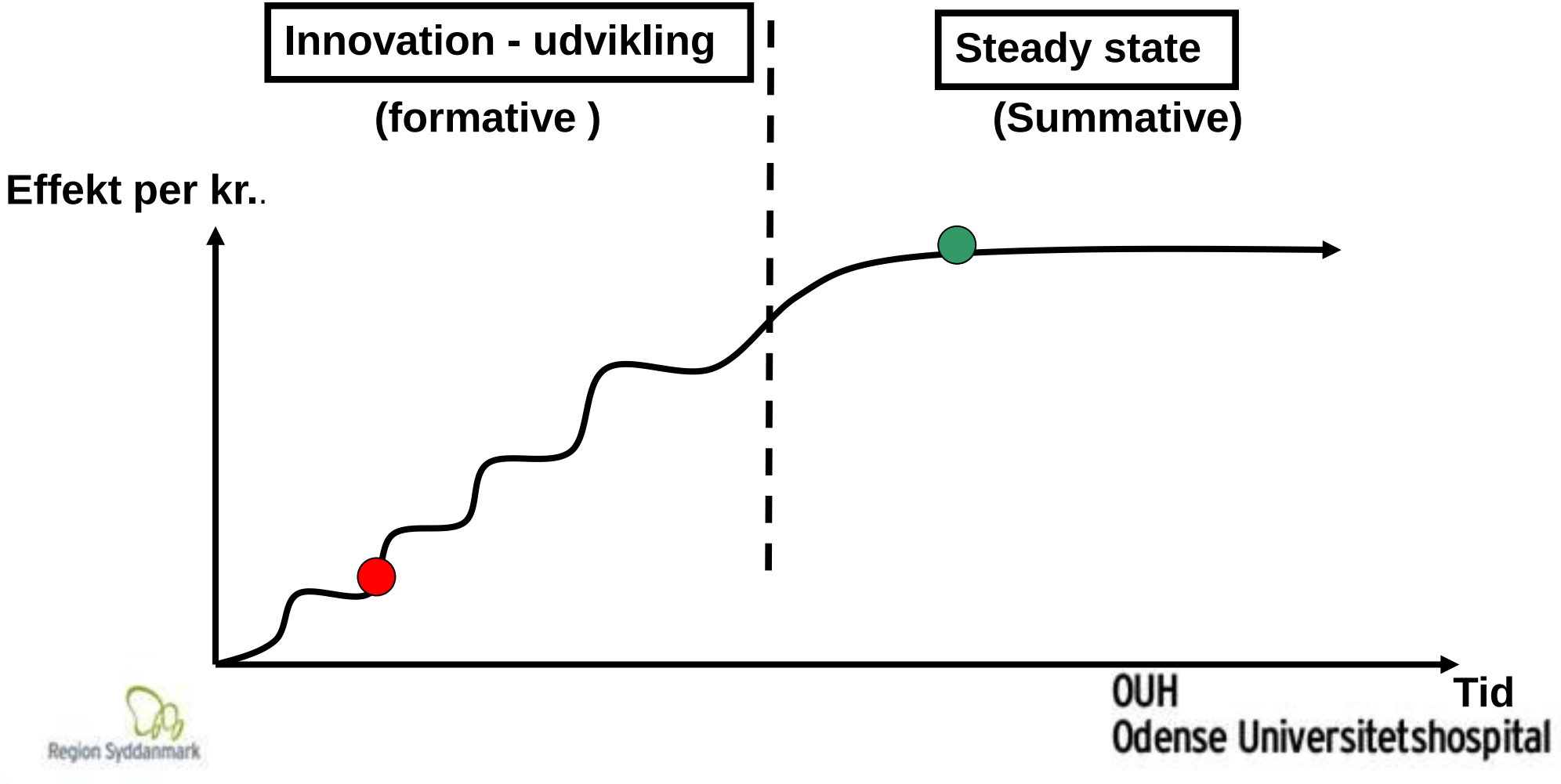
7. Socio-kulturelle, etiske and juridiske aspekter

TRIN 3:

Generaliserbarhed

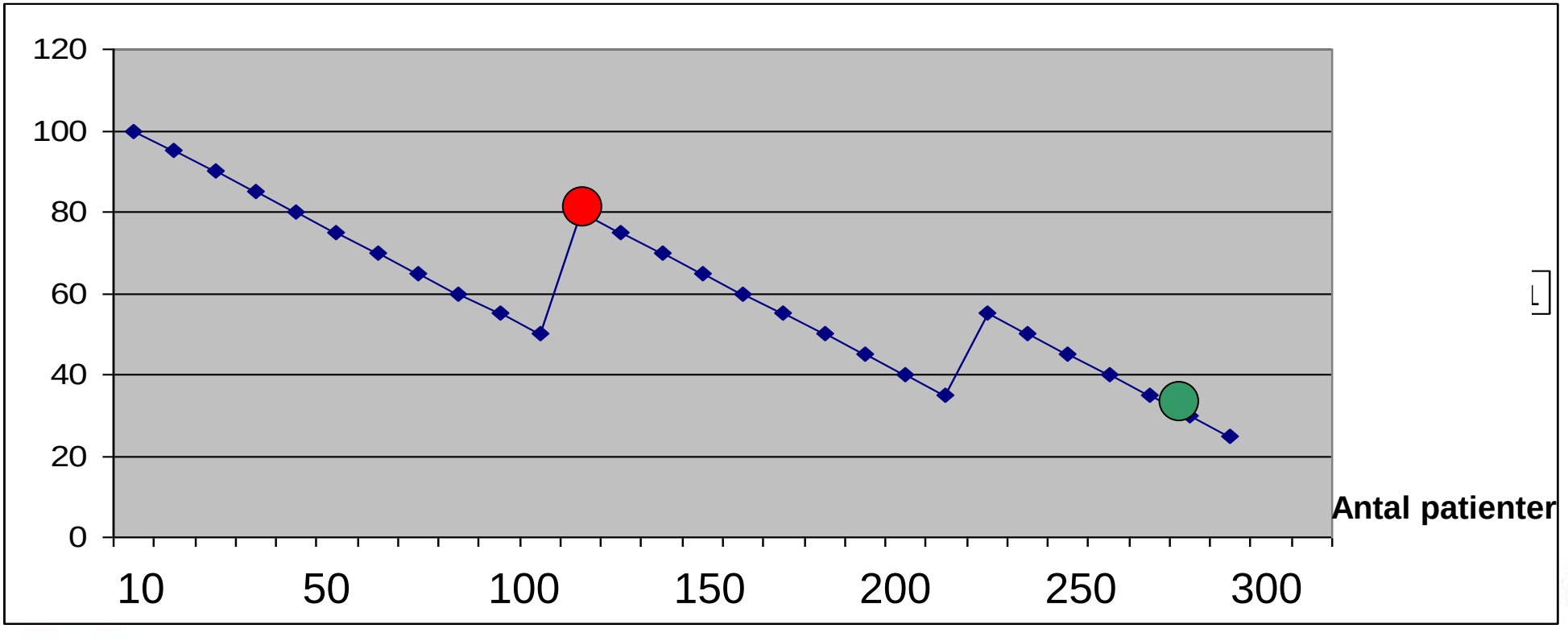
- Over grænser
- Skalerbarhed
- Generaliserbarhed

TRIN 1: Forudgående vurdering



TRIN 1: Forudgående vurdering

Omkostning per patient



TRIN 1: Forudgående vurdering

Metoder:

- Formative studier
- Fokusgrupper
- LEAN
- Experienced design

INNOVATIONSPROCESSEN:

- Hvilken teknologi?
- Hvilke patienter?
- Hvornår i behandlingsforløbet?
- Hvor mange dage?
- En del af en samlet service/pakke fx med patientuddannelse/empowerment?
- Aktivitet i både primær og sekundær sektor?
- Interoperability – integration med andre IT systemer?

TRIN 1: Forudgående vurdering

Tabel 1. Faser i udvikling af sundhedsteknologier (baseret på Flay, 1986)

Fase	Beskrivelse	Metode
1.Forskning	Fx forståelse af sygdommen	(Afhænger af forskningsfelt)
2.Hypotese udvikling	Udformning af hypotese om effekter	På basis af review af viden
3. Pilot	Foreløbig test	Pilot med meget få patienter
4. Prototype studie	Test på videreudviklet model	Pilot med få patienter
5. Efficacy studier	Test af efficacy (perfekte forhold)	RCT
6. Effectiveness studier	Test af effectiveness (real-world)	Før-efter studie hvor implementering, patienter og accept varierer.

Brug MAST G2, G3, G4 i innovationsforløbet:

- Opstille hyposer
- Opstille de første, kvalitative erfaringer

Trin 1: Pilot-studie af Baby-Kuffert på OUH

Formål: De første erfaringer med Baby-kuffert + grundlag for effektstudie

Metoder: Tilbud om kuffert til familier m. svær ammestart, bopæl 15 km. fra OUH
Interview med personale + familierne

Resultater:

D1: Patient og teknologi	21 af 40 familier ønske at deltage. 1,5 opkald per familie i løbet af 6 dage
D2. Sikkerhed	Ikke undersøgt.
D3. Klinisk	Ikke undersøgt.
D4. Patient	- Mener Kufferten giver øget tryghed. - Har ikke har fundet fejl og mangler. - Ingen effekt på behov for ambulante besøg. - Et tilbud til familier med et særligt behov.
D5. Økonomi	Udgift per familie: 6.000 – 6.500 kr. Ingen DRG-indtægter til OUH.
D6.Organisation.	- Tekniske problemer i starten. - Større tidsforbruget end ved telefon. - Familier ikke havde behov for tilbuddet.
D7. Socio, jura mv	Ingen nye problemstillinger.

TRIN 2: Måling af effekter

Multidisciplinær vurdering (domæner):

1. Helbredsproblem og karakteristika ved teknologi
2. Patientsikkerhed
3. Klinisk effekt
4. Patientens perspektiver
5. Økonomiske aspekter
6. Organisatoriske aspekter
7. Socio-kulturelle, etiske and juridiske aspekter

TRIN 2: Måling af effekter ved velfærdsteknologi?

Multidisciplinær vurdering (domæner):

1. Helbredsproblem og karakteristika ved teknologi
2. Patientsikkerhed
3. ~~Klinisk effekt~~ - UDELAD?
4. Patientens perspektiver
5. Økonomiske aspekter
6. Organisatoriske aspekter
7. Socio-kulturelle, etiske and juridiske aspekter

TRIN 2: Måling af effekter

Multidisciplinær vurdering (domæner):

1. Helbredsproblem og karakteristika ved teknologi
2. Patientsikkerhed
3. Klinisk effekt

Knud B. Yderstræde

4. Patientens perspektiver — Helle Ploug Hansen
5. Økonomiske aspekter — Kristian Kidholm
6. Organisatoriske aspekter — Birthe Dinesen
7. Socio-kulturelle, etiske and juridiske aspekter — Alice Stærdahl Hansen

CASE: KOL-kufferten — Anne Sorknæs

Hvordan ser resultatet ud?

Donæne	Metode	Resultat
1: Patient og teknologi	Litteraturstudie Tekniske data om apparatur.	Patientgruppe, deres helbred, antal patienter per år og den telemedicinske løsning.
2: Sikkerhed	RCT med 500 patienter	Ingen forskel i dødelighed (12 mdr.) 99% af video-konsultationerne blev gennemført med god kvalitet.
3: Kliniske effekter	RCT med 500 patienter	19% reduktion i antal genindlæggelser (12 mdr. stat. signifikant). Livskvalitet og andre kliniske outcomes: Ens.
4: Patientens perspektiver	Spørgeskema med 250 patienter (RCT)	Høj grad af tilfredshed med den telemedicinske ydelse. 93% ønsker at benytte ydelsen igen. 3% oplyser at være utrygge.
5: Økonomi	RCT med 500 patienter	Meromkostning per patient er 3.500 kr. (CI: 2.100 – 5.100 kr.) CE = 20.000 kr. per undgået indlæggelse. BC: Nettoudgiften for sygehus er ca. 0 kr. KPI: Antal patienter, antal kontakter+ genindlæggelser per patient .
6: Organisation	Fokusgruppeinterview med personale på sygehus	Høj grad af tilfredshed med telemedicin. Sygeplejerskerne: Nye opgaver og mere kontakt med patienterne.
7: Socio-kult, etiske og jura	Ekspertvurdering af mulige problemer.	Der vurderes ikke at være problemer. Juridisk grundlag for brug af ydelsen på sygehuset er afklaret.

Hvem anvender MAST i praksis?

Mest anvendte evalueringsramme i EU: (19 lande)

- Renewing Health, http://www.renewinghealth.eu/ (20 studier, 7.000 pat.)
- United4Health (3 studier, 15.000 pat.)
- SmartCare (9.000 pat.)
- inCASA: http://www.incasa-project.eu/news.php (5 studier)
- Integrated Home Care, http://www.integratedhomecare.eu/

Regioner der bruger MAST som generel model:

- Norbotten, Sweden
- Veneto Region; Italy
- Basque Region, Spain

Anbefalinger:

- British Thoracic Society om telemedicin (2011)
- Regionernes IT strategi for Telemedicin (2011)
- National handlingsplan for udbredelse af telemedicin (2012)

Nå, men er der så noget hjælp?

MAST - Manual (www.renewinghealth.eu/assessment-method)

- Beskrivelse af domæner, metoder, outcomes
- Guide til dataindsamling
- Guide til analyse af data
- YouTube videoer

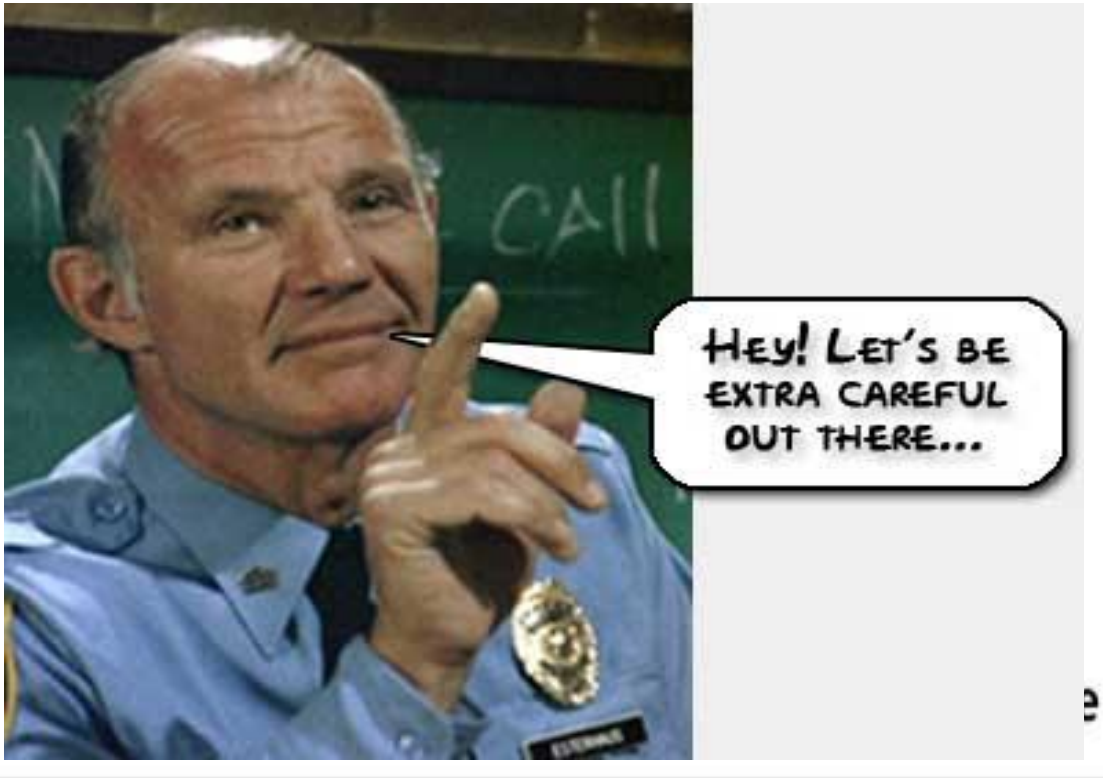
Artikel:

- Kidholm et al. “A model for assessment of telemedicine applications – MAST” International Journal of Technology Assessment in Health Care, 28:1 (2012), 44–51.

Vi sender “Vejledning til MAST” i april.

Region Syddanmark

OUH
Odense Universitetshospital

Konklusion

1. Telemedicin og velfærdsteknologi kan medvirke til at løse sundhedsvæsenets udfordringer
2. Men ikke alle teknologier er gode => Vi skal sortere skidt fra kanel!
3. Undersøg effekterne - Brug forskningen og lav tværfaglig vurdering
4. MAST giver en struktur, effektmål og retningslinjer for god dokumentation