

Domæne 5: Økonomi

Kristian Kidholm

MTV-gruppen,

OUH – Odense Universitetshospital

1

MedWatch 28. februar 2013 [twitter](#) [Facebook](#)

[Forside](#) [Medicinal & Biotek](#) [Medico & Rehab](#) [Sygdom & Su](#)

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

Indhold

1. De to typer af økonomiske analyser
2. **Sundhedsøkonomisk evaluering**
 1. De fire typer af sundhedsøkonomiske evalueringer
 2. Retningslinje
 3. Data
 4. Hvad er kvaliteten?
 5. Særlige udfordringer
3. **Business casen**
 1. KLs Business case
 2. Beregning af økonomiske gevinster
 3. Fordele og ulemper
4. Afslutning

To typer af økonomiske analyser:

- Sundhedsøkonomisk evaluering = Sammenligning af to teknologier mht
 - Omkostninger
 - Gevinst (effekt)
- Business case:
 - Udgifter per år
 - Indtægter per år (fx DRG)



Sundhedsøkonomiske evalueringer

Type	Anvendes hvis ...	Værdisætning af effekten	Resultat:
Cost-minimisation analysis (CMA)	Teknologierne har same effekt på patienternes helbred.	Ingen	A koster 3.300 kr. B koster 4.400 kr.
Cost-effectiveness analysis (CEA)	Teknologierne har forskellige effekt på patienternes helbred, men samme effektmål.	Naturlige enheder fx reddede leveår, undgåede amputationer	9.900 kr. per ekstra forebygget amputation
Cost-utility analysis (CUA)	Helbredsrelateret livskvalitet er en vigtigt effekt	QALY	7.700 kr. per ekstra QALY
Cost-benefit analysis (CBA)	Ikke-helbredsrelaterede effekter er vigtige	Effekt målt i kr.	Samfundets nettogevinst er 2,3 mill. kr. per år

Sundhedsøkonomisk evaluering

Retningslinjen: se Drummond et al. (2005):

1. Baggrund (domæne 1)
2. Perspektivet
3. Valg af sundhedsøkonomisk evaluering
4. Patient populationen (domæne 1+3)
5. Comparator (domæne 1)
6. Kilde til den kliniske dokumentation (domæne 1 + 3)
7. Hvilke omkostninger er medregnet og til hvilken pris?
8. Hvilket effektmål?
9. Justering for timing og levetid ved investeringer?
10. Håndtering af usikkerhed (følsomhedsanalyse)?
11. Inkrementel analyse?
12. Det samlede resultat og begrænsningerne?



Sundhedsøkonomisk evaluering

Omkostninger = Værdi af brugte ressourcer
= $P * Q$

Data om ressourceforbrug:

- Hvor kan der forventes ændret forbrug?
- I hvilke sektorer (hvad er perspektivet)?

Eksempel: KOI-Kuffert:

- Varighed af brug af Kufferten
- Antal opkald
- Personaleforbrug ved opkald
- Opsætning og nedtagning
- Hjemmehjælp i perioden
- Genindlæggelser + indlæggelser i 6 mdr.
- Antal besøg ved egen læge
- Skadestue besøg

Intervention group			
Patient no.	No. of visits	Price	Costs
1	0	€ 50	€0
2	2	€ 50	€100
3	6	€ 50	€300
Totale			€400
Mean costs per patient			€133

Control group			
Patient no.	No. of visits	Price	Costs
4	4	€ 50	€200
5	8	€ 50	€400
6	6	€ 50	€300
Totale			€900
Mean costs per patient			€300

Sundhedsøkonomisk evaluering

Dataindsamling: Samme krav som måling af klinisk effekt

- Data på patient niveau
- Både interventionsgruppe og kontrolgruppe
- Så højt evidensniveau som muligt
- Redegør for rekruttering, beskriv patientgrupperne

Table 2. Mean Costs and Incremental Quality-Adjusted Life Years in the Telerehabilitation Group and the Control Group

OUTCOME	TELEREHABILITATION GROUP			CONTROL GROUP		
	MEAN PER PATIENT	CONFIDENCE INTERVAL FOR MEAN		MEAN PER PATIENT	CONFIDENCE INTERVAL FOR MEAN	
		LOWER BOUND	UPPER BOUND		LOWER BOUND	UPPER BOUND
Hospital admission	2,309	0	5,388	2,714	1,114	4,314
Ambulatory contacts	637	325	949	1,286	683	1,890
GP contacts	528	383	682	607	452	768
Emergency physician contacts	10	0	23	47	14	80
Other primary services	615	57	1,172	440	219	661
Medicine consumption	3,083	2,151	4,014	3,052	2,363	3,741
Telehomecare equipment	677	—	—	0	—	—
Incremental QALY	0.013	-0.007	0.032	-0.014	-0.036	0.009
Total costs	7,862	4,818	10,906	8,150	5,879	10,420

All costs are given in euros.

GP, general practitioner; QALY, quality-adjusted life years.

Sundhedsøkonomisk evaluering

Hvad er kvaliteten af cost-effectiveness studier af telemedicine? Mistry (2011)

Metode:

- Søgning i 12 databaser (1990-2010)
- Kvalitetsvurdering: checklisten fra **Drummond et al. (2005)**

Resultater:

- 80 økonomiske analyser, 15 cost-effectiveness, 7 cost-utility
- 54% rapportere teknologiens forventede holdbarhed (år)
- 48% laver følsomhedsanalyser
- 55% oplyser perspektivet, og kun 13% havde samfundsperspektiv
- De fleste studier oplyser ikke hvordan data er indsamlet

Konklusion:

- **Ingen afgørende evidens for økonomien i telemedicin**
- Økonomiske analyser skal følge checklisterne

Sundhedsøkonomisk evaluering

Særlige udfordringer:

- Brug valide effektdata baseret på gode studier
- Pas på prisen! (Angiv kilden)
- Nationalt potentiale **BØR IKKE** beregnes i pilot med 20 selekterede patienter
- **Overførbarheden**
 - Over grænser: Fra UK til DK? (fx sengedage, genindlæggelser)
 - Skalerbarhed: Fra 200 til 20.000 patienter?
 - Generaliserbarhed: Fra pæn stikprøve til alm. patienter m. comorbiditet
- **Hvad koster den telemedicinske ydelser per patient?**
 - + Apparatur
 - + Abonnement, service...
 - + Uddannelse af personale
 - + Personaleforbrug ved drift

Producenten ved det ikke!

Domæne 5: Økonomi

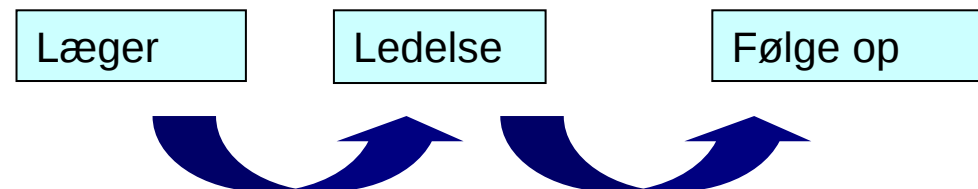
Business case:

- Udgifter per år
- Indtægter per år (fx DRG)

	Patient	Kommune	Region	Stat
Udgifter/indtægter				
Andre ressourcer				

Indholdet i en Business Case:

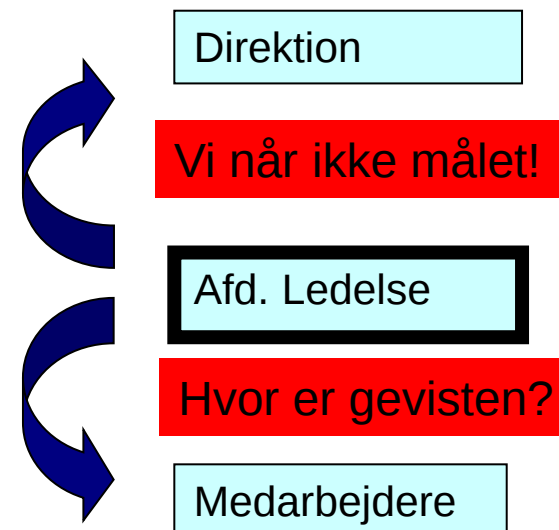
1. Hvad går løsningen ud på?
2. Kan investeringen svare sig?
3. Hvordan følger vi op på målene?
4. Hvem er de ansvarlige i projektet?





KL's Business Case (8-12 sider)

1. Resume (problem, løsning, gevinster, omkostning, tilbagebetalingstid)
2. Løsningsbeskrivelse
 - Formål med løsningen?
 - Brugere af løsningen?
 - Problemstillingen?
 - Investeringsbehov?
3. Løsningens konsekvenser
 - Økonomiske konsekvenser – pengestrømsopgørelse
 - Nutidsværdi, intern rente, tilbagebetalingstid
 - Personale-effekter
 - Kvalitative gevinster fx. bedre service
 - Risikovurdering
4. **Implementering og opfølgning**
 - **Milepæle**
 - **Key Performance Indicators (hvad måles, af hvem, hvornår)**
 - **Hvem handler hvis måling ikke er som forventet?**
5. Ejerskab (ledelse, bidragydere)



Beregning af økonomiske gevinster

- **Sygehuse: DRG for KOL, AK-behandling, Pacemaker**
 - **DRG-afregning for aktivitet ud over baseline**
 - Elektive indlæggelser + ambulant = 55% af DRG til sygehuset
 - Akut aktivitet = 0% af DRG (rammestyret)
 - Medicinske elektive indlæggelser = 0% af DRG (rammestyret)
 - Elektive aktivitet vedr. kræft = 55% af DRG
 - Genoptræning, indlæggelse = 55% af DRG
 - Genoptræning, ambulant = 90% af DRG
- **Kommuner: Kommunal medfinansiering**
 - 34% af DRG-takst ved indlæggelser (max: 14.025 kr.)
 - 34% af DAGS for ambulante besøg (max: 1.384 kr.)

Eksempel: Forebyg 10 ambulante besøg

= 3.213 kr. sparet for kommunen

= 0 kr. eller 9.540 kr. sparet på sygehuset? PAS PÅ PRISEN!

Fordele og ulemper ved Business cases fx fra KL



Fordele

- Sikrer gennemskueligt prioriteringsgrundlag
- Fokus på usikkerhed og risiko - følsomhedsanalyse
- Fokus på opfølgning – hvor er effektiviseringsgevisterne?
- Justeres over tid

Ulemper:

- Fokus er økonomi - manglende kvantificering af gevistsiden?
- Ingen fokus på **evidensniveau** – sikkerhed i viden om effekter?
- Rationalisering af politisk ønsketænkning – Gevinster skønnes så de passer?
- Kassetænkning? - Overse de ressourcer, som kassen ikke betaler?

Konklusion

1. Den forventede gevinst ved telemedicin og VT er ofte økonomisk
2. To forskellige analyser: Sundhedsøkonomisk evaluering og Business casen
3. Følge guidelines og brug troværdige data
4. Den økonomiske analyse er ikke bedre end datagrundlaget!

