

Er der penge at spare ved telemedicin?

Sundhedsøkonomien

Flemming Witt Udsen



Formål

- Fulgt 1225 KOL-borgere i ca. 1 år (14 måneder)
- Opgjort, hvor meget **sundhed** man får ekstra for **pengene** ved TeleCare Nord sammenlignet med sædvanlig praksis
- Sundhed = kvalitetsjusterede leveår (QALY)
 - Sammensat mål mortalitet og livskvalitet
 - 1 år med perfekt livskvalitet = 1 QALY
 - 1 år med halv livskvalitet = 0.5 QALY
- Pengene = totale omkostninger fra
 - Hospitalskontakter
 - Primær sektor kontakter
 - Medicin
 - Kommunal Hjemmepleje, Sygepleje og Rehabilitering
 - Så vidt muligt KOL-specifikt ressourcetræk
- Har telemedicin potentiale til at skulle være på hylderne i Danmark?

TeleCare Nords business case

Forventninger

- Reduktion i antal indlæggelser
- Reduktion i antal sengedage
- Reduktion i antal ambulante kontroller
- Fald i hjemmeplejeydelser
- Stigning i konsultationer hos praktiserende læger

- Kan være forskel på BC udgangspunkt og de faktisk inkluderede borgere
 - Mild KOL (6%)
 - Moderat KOL (38%)
 - Svær KOL (39%)
 - Meget svær KOL (17%)

Ressourcetræk per borger (rå tal)

Nedslag relevant for Business case

udgangspunkt

Hvis alle 1225 borgere

Tabel 1: Gennemsnitligt ressourceforbrug i studieperioden			
Ikke-justerede tal			
Ressourcekategori	Telemedicin (n=578)	Sædvanlig praksis (n=647)	Forskel (%)
Antal konsultationer hos Praktiserende læge			
<i>Antal hospitalskontakter</i>			
Indlæggelser, KOL-relaterede			
Sengedage, KOL-relaterede			
Ambulante besøg, KOL-relaterede			
<i>Medicinforbrug</i>			
Antal antibiotika recepter			
Antal recepter for obstruktiv lungesygdom			
<i>Kommunalt tidsforbrug (timer)</i>			
Hjemmeplejeydelser			
Sygeplejeydelser			
Genoptræning§			
§ Ukomplet data for 2 kommuner			

De præcise tal er sløret af hensyn til publikationsprocessen

Omkostningsfordeling (rå tal)

Alle 1225 borgere

Table 3: Gennemsnitlige omkostninger per patient efter 12 måneder (DKK)			
Ikke justerede tal			
	Telemedicin (n=578)	Sædvanlig praksis (n=647)	Forskel (DKK)
Investeringsomkostninger til telemedicin			
Kontakter i primær sektor			
Hospitalskontakter			
Indlæggelser			
Heraf kommunal medfinansiering			
Ambulante kontakter/skadestue			
Heraf kommunal medfinansiering			
Kommunale kontakter			
Hjemmeplejedydelser			
Sygeplejedydelser			
Genoptræning			
Medicin			
Totale omkostninger			

De præcise tal er sløret af hensyn til publikationsprocessen

De 1225 borgeres gennemsnitlige karakteristika ved evaluerings-start

Tabel 2: Karakteristika ved de inkluderede borgere ved evalueringsopstart

Data are gennemsnit (standardafvigelse) eller andel (antal)

	Telemedicin	Sædvanlig praksis
	<i>n=578</i>	<i>n=647</i>
Livskvalitet (målt via EQ5D)	0.706 (0.202)	0.716 (0.185)
Manglende besvarelser (%)	8.30 (n=48)	8.19 (n=53)
KOL varighed (år)	7.80 (6.23)	7.70 (5.79)
Manglende besvarelser (%)	14.01 (n=81)	15.14 (n=98)
FEV1 (%)	47.70 (18.05)	48.37 (18.94)
Manglende besvarelser (%)	18.51 (n=107)	19.78 (n=128)
FVC (%)	70.38 (20.02)	74.34 (22.33)
Manglende besvarelser (%)	34.43 (n=199)	39.41 (n=255)
Andre sygdomme ved siden af KOL (komorbiditeter) (%)		
Diabetes	10.21 (n=59)	9.89 (n=64)
Hjertelidelse	32.70 (n=189)	31.84 (n=206)
Psykisk lidelse	4.84 (n=28)	4.79 (n=31)
Bevægapparats lidelse	24.91 (n=144)	29.37 (n=190)
Cancer	6.06 (n=35)	4.79 (n=31)
Manglende besvarelser (%)	8.13 (n=47)	7.88 (n=51)
Gennemsnitsomkostninger per patient de sidste 12 måneder (DKK)	48.365	36.505
Manglende besvarelser (%)	13.66 (n=79)	11.28 (n=73)

Ret sammenlignelige

Tendens til at være lidt dårligere i TCN gruppe og ret meget dyrere

Kan der justeres for



Ekstra gevinster ved TCN (justerede tal), 1225 borgere

- Sundhed (QALY)
 - Lille QALY-gevinst, meget lig Whole System Demonstrator i England
- Pengene (samlede omkostninger)
 - Ca. DKK5.000 dyrere per patient om året
- Sundhed for pengene
 - Hvis ”man” er villig til at betale ekstra omkostningen for at opnå QALY-gevinsten, så er TCN omkostningseffektiv for alle KOL-borgere
- Konklusion robust overfor ændringer i evalueringsantagelser, fx
 - Omkostninger til den telemedicinske løsning
 - Typen af indlæggelse
 - Typen af medicin
 - Reduktion i ambulante besøg
 - Varighed af telemedicinsk løsning hos borgerne
 - Timetakster anvendt til kommunale ydelser

De præcise tal er sløset af hensyn til publikationsprocessen

Ekstra gevinster ved TeleCare Nord (justerede tal), 1225 borgere

- Er teknologien meromkostningen værd?
 1. Sammenligne med betalingsvillighed i andre lande
 - UK: DKK200.000 – DKK300.000 per QALY
 - Norge: DKK600.000 – DKK1.000.000 per QALY
 - Nok ikke være det i UK, men det vil den være i Norge
 2. Skele til hvor udbredt KOL er
 - Region Nordjylland:
 - Mild/moderat KOL: ca. 42.000 borgere
 - Svær KOL: ca. 3.500 borgere
 - Meget svær KOL: ca. 700 borgere
 - Ekstra omkostning ved TeleCare Nord = Ca. DKK5000 * ca. 46.000 for at opnå en QALY-gevinsten

Kan tilbuddet målrettes mere, så man kan opnå besparelse uden at tabe effekt? (justerede tal)

Tabel 4: Ekstra kvalitetsjusterede leveår og omkostninger ved telemedicin		
Justerede tal	Ekstra kvalitetsjusterede leveår ved telemedicin	Ekstra omkostninger per patient per år ved telemedicin
<i>For alle KOL patienter</i>	Lille QALY-gevinst	Ca. DKK 5.000
<i>Fordelt på alvorlighed af KOL</i>		
Mild, GOLD 1 (6%)		
Moderat, GOLD 2 (38%)		
Svær, GOLD 3 (39%)	Lille QALY-gevinst	Ca. DKK -7.000
Meget svær, GOLD 4 (17%)		

De præcise tal er sløret af hensyn til publikationsprocessen

Omkostningsfordeling for Svær KOL (39% af borgerne) (rå tal)

Tabel 5: Gennemsnitlige omkostninger per patient med svær KOL efter 12 måneder (DKK)

Ikke justerede tal	Telemedicin	Sædvanlig praksis	Forskel
<i>Investeringsomkostninger til telemedicin</i>			
<i>Kontakter i primær sektor</i>			
<i>Hospitalskontakter</i>			
Indlæggelser			
Ambulante kontakter/skadedstue			
<i>Kommunale kontakter</i>			
Hjemmeplejedydelser			
Sygeplejedydelser			
Genoptræning			
<i>Medicin</i>			

De præcise tal er sløret af hensyn til publikationsprocessen

Betyder implementering noget? (justerede tal)

Kommunerne centrale aktører

Betyder eksisterende ressourcetræk i kommunerne på borgerne noget?

Tabel 6: Ekstra kvalitetsjusterede leveår og omkostninger ved telemedicin		
Justerede tal	Ekstra kvalitetsjusterede leveår ved telemedicin	Ekstra omkostninger per patient per år ved telemedicin
Fordelt på historisk ressourcetræk i kommunerne		
Intet ressourcetræk i kommunerne før evalueringen		
Ressourcetræk i kommunerne før randomisering	Lille QALY-gevinst	Ca. DKK -9.000

De præcise tal er sløret af hensyn til
publikationsprocessen

Hvorfor denne forskel?

- Bedre "snor" i borgere som man har et kendskab til (relation)?
- KOL er en underbehandlet lidelse?

Omkostningsfordeling for borgere med eksisterende ressourcetræk i kommunerne (36% af borgerne), (rå tal)

Tabel 7: Gennemsnitlige omkostninger per patient med ressourcetræk i kommunerne 12 måneder før evaluering igangsat (DKK)

Ikke justerede tal	Telemedicin	Sædvanlig praksis	Forskel
<i>Investeringsomkostninger til telemedicin</i>			
<i>Primary care contacts</i>			
<i>Hospitalskontakter</i>			
Indlæggelser			
Ambulante kontakter/skadestue			
<i>Kommunale kontakter</i>			
Hjemmeplejeydelser			
Sygeplejeydelser			
Genoptræning			
<i>Medicin</i>			

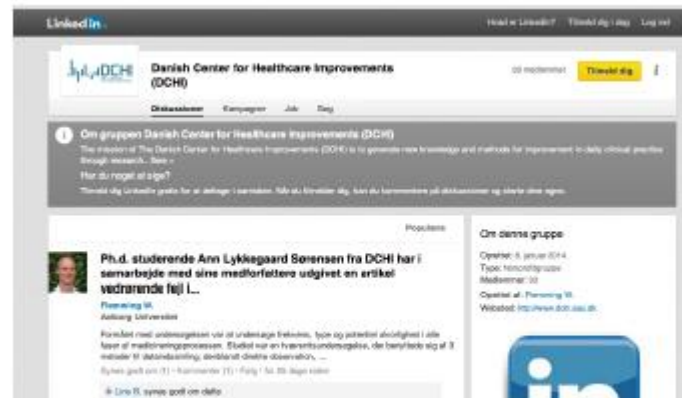
De præcise tal er sløret af hensyn til publikationsprocessen

Perspektivering

- Vores resultater passer med internationalt publicerede sundhedsøkonomiske reviews
 - Mest evidens for sundhedsøkonomiske gevinster hos svær (og meget svær KOL), primært indlæggelser
- Vores resultater flugter med nyligt publicerede engelske og skotske erfaringer
 - Sandsynligvis ikke omkostningseffektivt, hvis telemedicin udbredes til mange målgrupper
 - Gevinsterne afhænger også af ”god” implementering

Konklusion

- Telemedicin kan være omkostningseffektiv,
 - Det redder sandsynligvis ikke økonomien i det integrerede sundhedsvæsen, men det er heller ikke spild af penge
 - Det er overvejende sandsynligt, at telemedicin til borgere med svær KOL er mest omkostningseffektivt
 - Det bliver nok en serviceudvidelse frem for et alternativ til eksisterende ydelser, hvis der udelukkende er fokus på målgrupper frem for på succeskriterier for implementering



Følg DCHI på LinkedIn

