



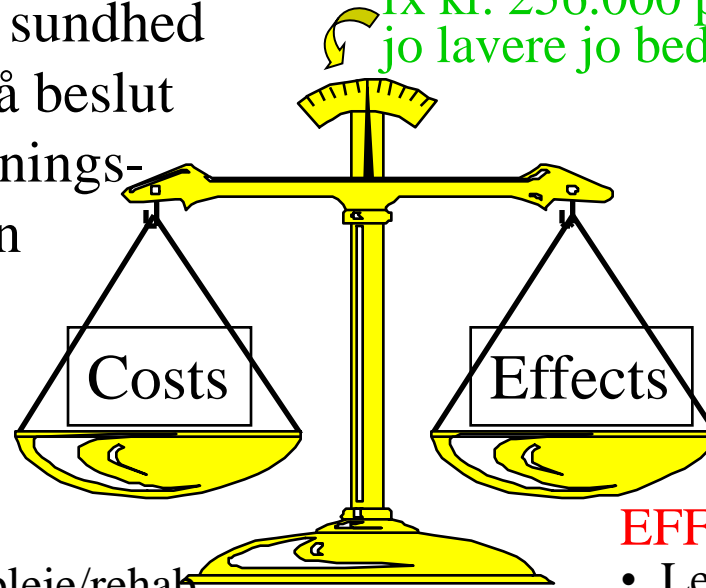
Det økonomiske perspektiv

Kjeld Møller Pedersen
Professor i sundhedsøkonomi
Syddansk Universitet
Aalborg Universitet
kmp@sam.sdu.dk

Cost-effectiveness og cost-utility analyser

Hvis man vil have
' mest mulig sundhed
per krone' så beslut
efter omkostnings-
effekt-brøken

Cost-effectiveness brøken,
fx kr. 256.000 per QALY eller leveår,
jo lavere jo bedre—OG HELST NEGATIV
= nettobesparelser



OMKOSTNINGER

- Forebyg/behandling/pleje/rehab ..
omkostninger (*direkte ressourceforbrug*)
 - uanset, hvor de afholdes
- Sparede ressourcer
 - uanset, hvor det finder sted
- (normalt) *ikke ændringer i indirekte omkostninger* (tabt/vundet produktion)

EFFEKTER

- Leveår, kvalitetsjusterede leveår, QALY (quality aadjusted lifeyears)
- Fx ændring i ADL, funktionsindeks m.m.
(eller andre ' naturlige' enheder)
- Baseret på kontrollerede studier eller meta-analyser/Cochrane (Evidens om effekt er således en central forudsætning)

Omkostnings-effekt-brøken

$$\frac{\text{Omkostning}_{\text{intervention}}}{\text{QALY}_{\text{intervention}}} - \frac{\text{Omkostning}_{\text{'usual care' }}}{\text{QALY}_{\text{'usual care' }}} = \frac{\Delta \text{omkostninger}}{\Delta \text{QALY}}$$



den inkrementelle omkostnings-effekt brøk, ICER (Incremental cost-effectiveness ratio)

Example: Home exercise programme to prevent falls

- **Randomized experiment** (New Zealand): 121 persons in intervention group, 119 in 'usual care group', participants > 74 years
- **Outcome**: number of falls and number of resulting injuries
- **Result**: 46% reduction in falls, 5 hospital admissions less in intervention group.
- **Cost/resource use** integrated part of experiments
 - careful distinction between
 - quantities (basically 'flow-charted a hospital stay')
 - unit costs (marginal and average)

Example: Home exercise programme to prevent falls (cont.)

- **average cost per participant for 1 year: 432 New Zealand \$**

Cost-effectiveness ratios:

- **average costs per fall prevented:**
 - **1629 \$ NZ**
 - **- 140 \$NZ (if net costs, i.e. savings deducted, are used)**
- **marginal costs per fall prevented:**
 - **\$NZ 1337**
 - **\$ - NZ 153 (i.e. a 'saving')**

RESEARCH ARTICLE

Open Access

Effect of a multifactorial interdisciplinary intervention on mobility-related disability in frail older people: randomised controlled trial

Results:

- The mean age: 83.3 years (SD: 5.9 years).
- 216 (90%) were followed-up at 12 months.
- The intervention group had **significantly better scores** than the control group on the Goal Attainment Scale (odds ratio 2.1; 95% confidence interval (CI) 1.3 to 3.3, $P = 0.004$) and Life Space Assessment (4.68 points, 95% CI 1.4 to 9.9, $P = 0.005$).
- At the activity level, the intervention group walked 0.05 m/s faster over 4 m (95% CI 0.0004 to 0.1, $P = 0.048$) than the control group, and scored higher on the Activity Measure for Post Acute Care ($P < 0.001$).

Economic Evaluation of a Multifactorial, Interdisciplinary Intervention Versus Usual Care to Reduce Frailty in Frail Older People.

[Fairhall N](#) et al.

OBJECTIVE: To compare the costs and cost-effectiveness of a multifactorial interdisciplinary intervention versus usual care for older people who are frail.

DESIGN: Cost-effectiveness study embedded within a randomized controlled trial.

SETTING: Community-based intervention in Sydney, Australia.

MEASUREMENTS: Health and social service use, frailty, and **health-related quality of life** (EQ-5D) were measured over the 12-month intervention period.

The difference between the **mean cost per person** for 12 months in the intervention and control groups (**incremental cost**) and the ratio between incremental cost and effectiveness were calculated.

RESULTS: There was no significant between-group difference in EQ-5D utility scores.

The cost for **1 extra person to transition out of frailty** was **\$A15,955** (at 2011 prices, kurs 1 \$A= ca. kr. 5).

In the "very frail" subgroup ...the intervention was both **more effective and less costly** than the control.



Projekt Længst muligt i eget liv

Projekt Længst muligt i eget liv i Fredericia Kommune er et ambitiøst projekt, der søger at udvikle en ny model for samspil mellem den ældre borger og kommunen om rehabilitering og forebyggelse.



Modellen som handler om, hvordan de fysiske, sociale og kognitive evner kan fastholdes og styrkes, så den aldersbetingede svækkelse udskydes. Hermed vil den ældre borger potentielt få en højere livskvalitet samtidig med at den ældre borgers behov for kompenserende hjælp og pleje udskydes.

Borgerne vil blive mere tilfredse. Kommunen vil kunne undgå nedskæringer og tilbyde sine medarbejdere et bedre arbejdsmiljø. Sygehuse og almen praksis vil aflastes som følge af borgernes lavere forbrug af sundhedsydelser.



Fredericia Kommune har investeret betydelige ressourcer i udvikling og afprøvning af nævnte model for samspil mellem den ældre borger og kommunen. Projektperioden startede i 2018.

Økonomi & Arbejdsmarked

- **Positiv effekt** på forbruget af hjemmeplejeydelser: 13,9% pr. borger i hjemmeplejen (2007-2009)
- **Ingen effekt** på forbruget af regionale sundhedsydelser (2007-2009)
- **Ingen effekt** på relevante medarbejdergruppers sygefravær (2008-2010)

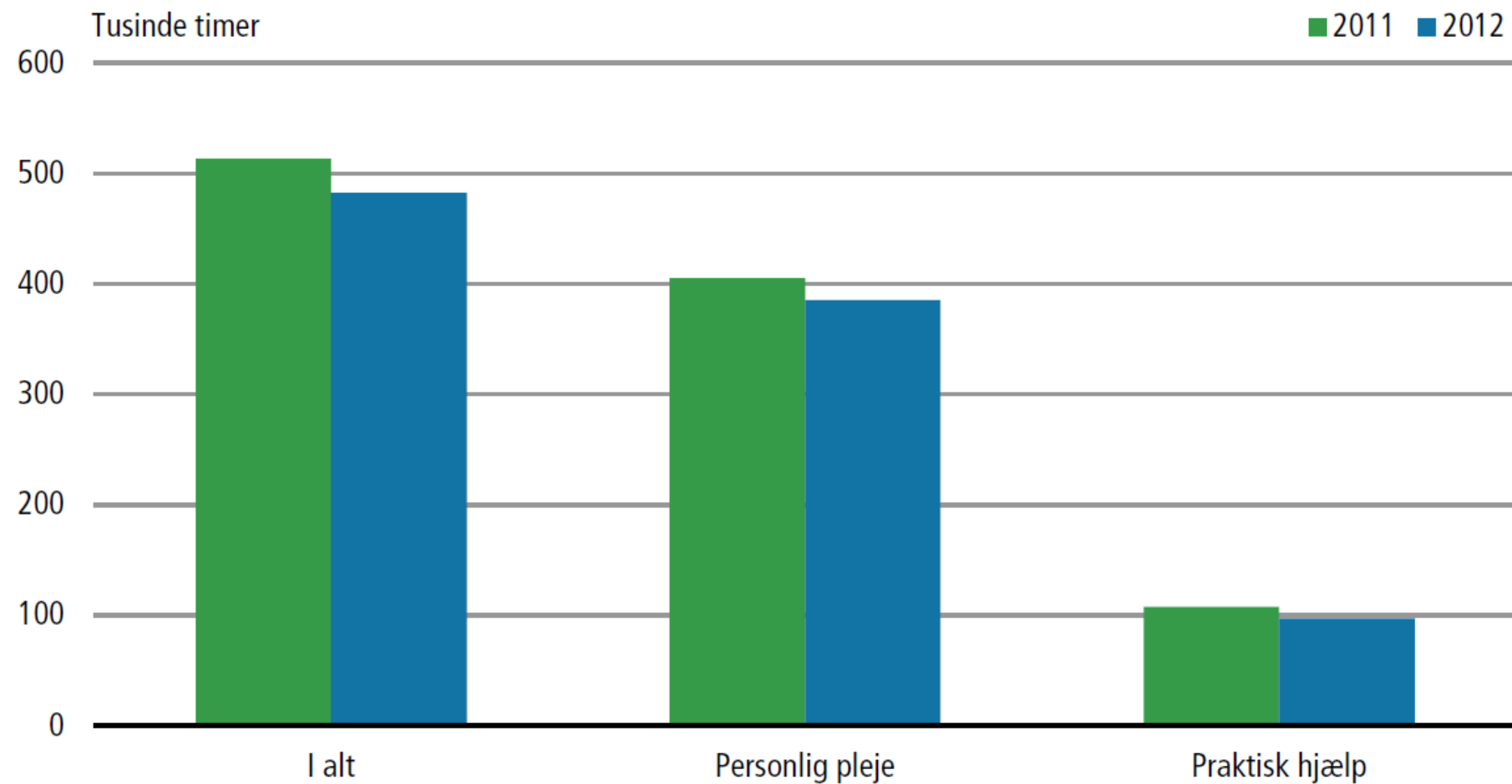
Tabel 7. Gennemsnitlige omkostninger til pleje- og sundhedsydelser opdelt på modtagere og ikke modtagere af hjemmehjælp, før- og efterperioden

Ydelse	Før		Efter	
	Modtager hjemmehjælp, kr.	Modtager ikke hjemmehjælp, kr.	Modtager hjemmehjælp, kr.	Modtager ikke hjemmehjælp, kr.
Hjemmehjælp i eget hjem				
Praktisk hjælp	3.315		3.581	
Pleje	23.868		19.361	
Akut besøg	127		186	
Genoptræning (LMEL)	-		679	
Hjemmehjælp samlet	27.309		23.808	
Sundhedsydelser				
Somatisk indlæggelse	15.096	3.999	16.531	4.672
Somatisk ambulant	5.877	3.972	7.734	4.683
Psykiatrisk indlæggelse	305	112	369	51
Psykiatrisk ambulant	166	29	145	42
Sygesikring (læge)	1.437	1.022	1.274	1.049
Sundhedsydelse samlet	22.881	9.134	26.053	10.498
Omkostninger i alt til pleje og sundhed	50.190	9.134	49.861	10.498

besparelse

ingen besparelse

Leveret hjælp fordelt på personlig pleje og praktisk hjælp



INDIKATOR 12 – ANTAL ÆLDRE, DER MODTAGER GENOPTRÆNING/TRÆNING

Definition

Ved genoptræning forstås afhjælpning af fysisk funktionsnedsættelse forårsaget af sygdom, der ikke behandles i tilknytning til en sygehusindlæggelse. Genoptræningen gives med henblik på så vidt muligt at bringe brugeren op på det funktionsniveau, som den pågældende havde inden sygdommen. Ved vedligeholdelsestræning forstås hjælp til at vedligeholde fysiske og psykiske færdigheder til personer, som på grund af nedsat fysisk eller psykisk funktionsevne eller særlige sociale problemer har behov herfor.

Population

Antallet af borgere, der modtager/visiteres til genoptræning eller vedligeholdelsestræning efter SEL § 86.

Kilde for datafangst

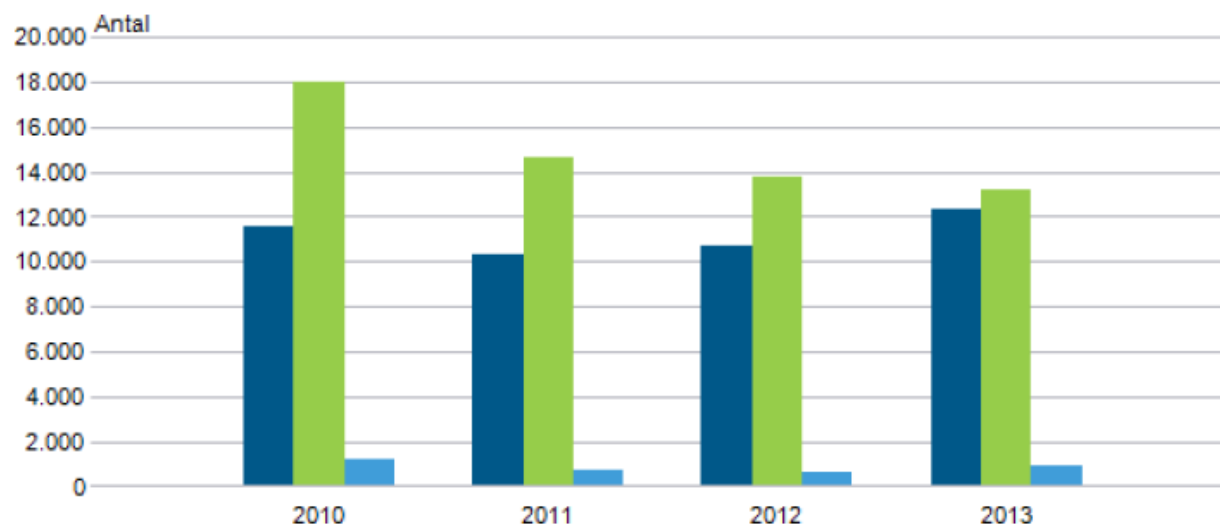
Via kommunernes EOJ-systemer overføres elektronisk data til Danmarks Statistik, som viderebearbejdes til at danne indikatoren. Der leveres oplysninger for brugere af henholdsvis genoptræning og vedligeholdelsestræning på personniveau, dvs. dataleverance L4. En tredjedel af kommunerne kan pt. ikke levere via EOJ og anvender regneark til at indberette dataleverancen.

Tallene

MODTAGERE AF GENOPTRÆNING/VEDLIGEHOLDELSESTRÆNING

Ydelsestype:

■ Genoptræning ■ Vedligeholdelsestræning ■ Genoptræning og vedligeholdelsestræning



Politisk Forlig om fremtidens hjemmehjælp (juni 2014)

DOKUMENTATION:

Aftaleparterne er enige om at tage følgende initiativer:

Ny lovbestemmelse om hjælp til selvhjælpsforløb

- Kommunerne forpligtes til - forud for vurdering af behovet for hjemmehjælp - at tilbyde **et hjælp til selvhjælpsforløb (rehabiliteringsforløb)** til borgere, som har brug for hjælp i dagligdagen, og som har potentiale til at forbedre deres funktionsevne.

- Forløbet skal baseres på **en individuel, helhedsorienteret og tværfaglig vurdering af borgerens samlede situation, hvor der både ses på den fysiske, psykiske og sociale funktionsevne.**

- Forløbet skal være **tidsafgrænset og korterevarende (typisk af 8-12 uger)**

- Det skal indgå i vurderingen, om det er realistisk, at borgeren vil kunne opnå de ønskede forbedringer af funktionsevnen med et tidsafgrænset forløb.

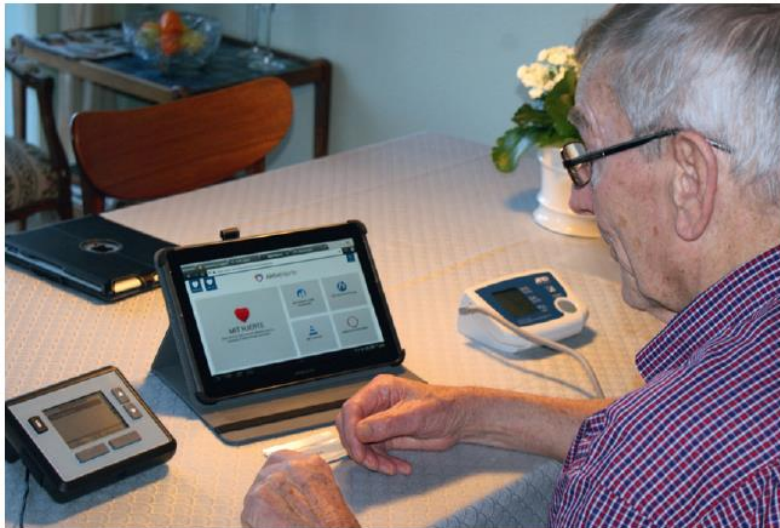
- Kommunen skal fastsætte målene for forløbet i samarbejde med borgeren. Det er vigtigt, at det bliver borgerens egne mål og behov, som er omdrejningspunktet for arbejdet med målfastsættelsen, ligesom at pårørende inddrages i processen, hvor

Tele-rehabilitering, TR



FIGUR 1

En patient fra projekt Teledi@log måler værdier og kan se disse i sin digitale rehabiliteringsplan. Foto: *Birthe Dinesen*, 2013.



”Brugen af velfærdsteknologi kan potentielt føre til, at flere patienter kan rehabiliteres for de samme ressourcer, og at udgiften til hospitalsindlæggelser, ambulante kontrolbesøg og besøg hos praktiserende læger kan reduceres”

TR kan inddeles i tre kategorier: billedbaseret TR, sensorbaseret TR og TR baseret på virtual reality-teknologier



FIGUR 2

Computerassisteret fysioterapi (DigiCorpus) anvendes til at kvalitets-sikre og monitorere daglige øvelser i eget hjem. Øvelserne vises på en skærm, og kvaliteten af udførelsen monitoreres via Kinect-kamertechnologi og anvendes til feedback til patienten.



Kilde: UfL, 12. maj, vol 176, nr. 10

Økonomi og tele-rehabilitering

1. Ingen gode undersøgelser
2. [Cochrane Database Syst Rev.](#) 2013 Dec . **Telerehabilitation services for stroke**
“We found insufficient evidence to reach conclusions about the effectiveness of telerehabilitation after stroke. Moreover, we **were unable to find any randomised trials that included an evaluation of cost-effectiveness.** Which intervention approaches are most appropriately adapted to a telerehabilitation approach remain unclear, as does the best way to utilise this approach.”
3. A systematic review of clinical outcomes, clinical process, healthcare utilization and costs associated with telerehabilitation, *Disability and Rehabilitation*, 2009; 31(6):
”high-quality evidence regarding impact on resource allocation and costs is still needed to support clinical and policy decision-making”