

Nasjonal konferanse Friskliv Læring Mestring - med brukerne i sentrum

Friskliv, læring og mestring – lønner det seg?

Tor Iversen

Avdeling for helseledelse og helseøkonomi

Institutt for helse og samfunn

Universitetet i Oslo

Utgangspunkt for økonomisk tankegang: Samfunnet har begrensede menneskelige og materielle ressurser til disposisjon. Ressursene har alternative anvendelser. Valg av en anvendelse utelukker andre anvendelser.

To typer av problemstillinger:

- a. Den normative: Hvordan kan samfunnet best anvende ressursene?
- b. Den beskrivende: Hvilke organisasjonsmåter egner seg best for å oppnå målene i a.

Et tiltak i helsesektoren bør dermed vurderes etter om det bidrar til å oppfylle målene for virksomheten i helsesektoren når vi tar hensyn til at tiltaket konkurrerer med andre tiltak om ressursbruk

Målene for virksomheten i helsesektoren beskrives blant annet i pasientrettighetsloven og prioriteringsforskriften

Prioriteringsforskriften og Legemiddelforskriften legger vekt på:

- Forventet nytte
 - De forventede kostnadene står i et rimelig forhold til tiltaketts effekt
- Legemiddelforskriften også på
- Tilstand (Sykdommens alvorlighetsgrad)

Om et helsetiltak lønner seg, blir da bestemt av om den forventede nytten er stor nok og av at de forventede kostnadene ikke er for store i forhold til tiltaketts effekt.

Samfunnsøkonomiske (helseøkonomiske) analyser er et hjelpemiddel for å finne ut om et helsetiltak oppfyller disse kriteriene

De fleste beslutninger om ressursbruk i dagliglivet foregår ved at vi veier kostnader mot nytte av alternative måter å bruke pengene på uten at vi trenger noen samfunnsøkonomiske analyser i denne avveiningen.

Så hvorfor er problemstillingene interessant? Interessant for hvem?

Først og fremst fordi offentlige finansiering kjennetegner helsetjenester i vårt samfunn

Det offentlige betaler en betydelig andel av kostnadene ved friskliv, læring og mestring.

Samtidig er det også mulig at stat og kommune får reduserte utgifter på grunn av mindre kronisk sykdom og på grunn av utsatte komplikasjoner i forbindelse med eksisterende kronisk sykdom.

Dette betyr ikke at et tiltak er samfunnsøkonomisk lønnsomt bare hvis det gir offentlig sektor større inntekter enn utgifter. Utgiftene kan gjerne være større enn inntektene bare gevinstene i form av helseforbedringer for dem som får glede av tiltaket, er store nok til å forsvare kostnadene.

La oss begynne med kostnadene

De samfunnsøkonomiske kostnadene ved et tiltak er summen av kostnadene for alle dem som berøres av tiltaket – summen av alle privatøkonomiske kostnader.

En lunsj er aldri gratis på det samfunnsøkonomiske nivået

Eksempel 1: Kostnadene ved sykmelding

Arbeidstaker: Nettolønn – sykepenger

Bedrift: Produksjonstap – bruttolønn

Staten: Sykepenger + skatteinntekt

Samfunnet: Produksjonstap

Eksempel 2: Sykehusfinansiering

Sykehus: Kostnader til utstyr og personell – rammeinntekter – stykkprisinntekter

Staten: Rammehinntekter + Stykkprisinntekter

Samfunnet: Kostnader til utstyr og personell

Kostnadene med tiltak for friskliv, læring og mestring

- Kostnadene ved selve tiltaket – personell og utstyr
- Reisekostnader for deltakerne
- Deltakernes tidskostnader

Mulige kostnadsreduksjoner

- Bruk av primærhelsetjenester – kan kanskje gå begge veier
- Bruk av medikamenter
- Bruk av spesialisthelsetjenester

Diskontering av kostnader: Framtidige kostnader får mindre vekt enn nåtidige kostnader –
ulemppe for forebyggende prosjekter i helseøkonomiske analyser

Så til helsegevinstene:

Bedre liv og helse operasjonaliseres ofte i form av kvalitetsjusterte leveår: Mål som kombinerer forbedring i livskvalitet med et lengre liv.

Forholdet mellom tiltakets kostnader og tiltakets effekt vil da bli målt ved hjelp av kostnader per kvalitetsjustert leveår

A Cost-Effectiveness Analysis of Exercise as a Health Promotion Activity

EVYDIKI I. HATZIANIKEL, MD, MPH, JEFFREY P. KOPLAN, MD, MPH, MILTON C. WEINSTEIN, PhD,
CARL J. CASPERSEN, PhD, AND KENNETH E. WARNER, PhD

Abstract: We used cost-effectiveness analysis to estimate the health and economic implications of exercise in preventing coronary heart disease (CHD). We assumed that nonexercisers have a relative risk of 2.0 for a CHD event. Two hypothetical cohorts (one with exercise and the other without exercise) of 1,000 35-year-old men were followed for 30 years to observe differences in the number of CHD events, life expectancy, and quality-adjusted life expectancy. We used jogging as an example to calculate cost, injury rates, adherence, and the value of time spent. Both direct and indirect costs associated with exercise, injury, and treating CHD were considered. We estimate that exercising regularly results in 78.1 fewer CHD

events and 1,138.3 Quality Adjusted Life Years (QALYs) gained over the 30-year study period. Under our base case assumptions, which include indirect costs such as time spent in exercise, exercise does not produce economic savings. However, the cost per QALY gained of \$11,313 is favorable when compared with other preventive or therapeutic interventions for CHD. The value of time spent is a crucial factor, influencing whether exercise is a cost-saving activity. In an alternative model, where all members of the cohort exercise for one year, and then only those who like it or are neutral continue, exercise produces net economic savings as well as reducing morbidity. (*Am J Public Health* 1988; 78:1417-1421.)

Tidskostnadene for deltakerne:

Fem timer per uke inkludert treningstid og forberedelse

Delt inn i tre grupper:

A: De som liker jogging (55 prosent)

B: De som misliker jogging (35 prosent)

C: De som er nøytrale (10 prosent)

Tidskostnad per time:

B: jogging er like ille som å arbeide: gjennomsnittlig netto timelønn

A: glede av jogging oppveier tapte inntekter: 0

C: i mellom: halve netto timelønn

Tidskostnadene kan reduseres ved at deltakerne får tilbud om aktiviteter de har lyst til å drive med

Russell, L. B., 2009. Preventing Chronic Disease: An Important Investment, But Don't Count On Cost Savings. *Health Affairs* 28, 42–45.

EXHIBIT 1
Annual Costs (1997 Dollars) And Healthy Days Per Patient: Guided Self-Management And Traditional Care For Asthma

Cost item/health effect	Self-management	Traditional	Difference
Counseling	\$ 348	\$179	\$169
Peak-flow meter	32	0	32
Drugs	613	623	-10
Physician visits	47	80	-33
Hospital stays	33	52	-20
Total costs	1,074	935	139
Healthy days	359.2	344.3	14.9

SOURCE: A. Lehtensuo et al., "Randomised Comparison of Cost Effectiveness of Guided Self Management and Traditional Treatment of Asthma in Finland," *BMJ* 316, no. 7138 (1998): 1138–1139.

NOTES: Cost-effectiveness ratio: \$3,380 per healthy year. To convert the net cost of \$138 for 14.9 additional healthy days per year to the cost-effectiveness ratio, divide 365 by 14.9 to get 24,4966, the multiple necessary to convert 14.9 days to one healthy year. Then multiply the annual net cost (\$138) by 24,4966 to get the cost per healthy year, \$3,380 (\$3,381 using the rounded values in this exhibit). Figures were converted from 1994 Finnish marks to 1997 U.S. dollars with the 1994 mark-dollar exchange rate and the medical Consumer Price Index (CPI).



Cost-effectiveness in fall prevention for older women

LIV F. HEKTOEN¹, ELINE AAS² & HILDE LURÅS³

¹*Faculty of Health Sciences, Physiotherapy, Oslo University College, Oslo Norway,* ²*Institute of Health Management and Health Economics, University of Oslo, Oslo, Norway, and Aker University Hospital, Oslo Norway, and* ³*Helse Sør-Øst Health Services Research Centre, Akershus University Hospital, Lørenskog, Norway*

Abstract

Aims: The aim of this study was to estimate the cost-effectiveness of implementing an exercise-based fall prevention programme for home-dwelling women in the ≥ 80 -year age group in Norway. **Methods:** The impact of the home-based individual exercise programme on the number of falls is based on a New Zealand study. On the basis of the cost estimates and the estimated reduction in the number of falls obtained with the chosen programme, we calculated the incremental costs and the incremental effect of the exercise programme as compared with no prevention. The calculation of the average healthcare cost of falling was based on assumptions regarding the distribution of fall injuries reported in the literature, four constructed representative case histories, assumptions regarding healthcare provision associated with the treatment of the specified cases, and estimated unit costs from Norwegian cost data. We calculated the average healthcare costs per fall for the first year. **Results:** We found that the reduction in healthcare costs per individual for treating fall-related injuries was 1.85 times higher than the cost of implementing a fall prevention programme. **Conclusions:** The reduction in healthcare costs more than offset the cost of the prevention programme for women aged ≥ 80 years living at home, which indicates that health authorities should increase their focus on prevention. The main intention of this article is to stipulate costs connected to falls among the elderly in a transparent way and visualize the whole cost picture. Cost-effectiveness analysis is a health policy tool that makes politicians and other makers of health policy conscious of this complexity.

Quality of Life and Cost-effectiveness of a 3-Year Trial of Lifestyle Intervention in Primary Health Care

Margareta K. Eriksson, PhD; Lars Hagberg, PhD; Lars Lindholm, PhD; Eva-Britt Malmgren-Olsson, PhD; Jonas Osterlind, MD; Mats Eliasson, MD, PhD

Background: Lifestyle interventions reduce cardiovascular risk and risk of diabetes mellitus, but reports on long-term effects on quality of life (QOL) and health care utilization are rare. We investigated the impact of a primary health care–based lifestyle intervention program on QOL and cost-effectiveness over 3 years.

Conclusion: Lifestyle intervention in primary care improves QOL and is highly cost-effective in relation to standard care.

Table 4. Costs per Participant and Changes in Health Care Use 6 Months Before Baseline and During the 3 Years After Start^a

Type of Costs and Savings	Intervention	Control	Intervention Group
	Group	Group	vs Control Group
First year, 11 group meetings with physiotherapist and dietician; family physician participated once	36	0	36
Second year, 4 group meetings with physiotherapist and dietician	12	0	12
Third year, 2 group meetings with family physician, physiotherapist, and dietician	13	0	13
First year, 1 group meeting with family physician, physiotherapist, and dietician	0	5	-5
Counseled group exercise 3 times/wk during 12 wk	103	0	103
Equipment	6	2	4
Proportion of costs for health care center rent	15	0	15
Overhead costs of 11%	20	1	19
Sum of costs for primary health care	205	8	197
Participants' costs for increased physical activity	207	67	140
Sum of costs	412	75	337
Family physician visits	-368	125	-493 (-24 to -960)
Nurse visits	35	37	-2 (-275 to 270)
Hospital specialist visits	113	35	78 (-600 to 756)
Hospital nurse visits	60	27	33 (-66 to 131)
Sum of savings	-160	224	-384 (-1355 to 586)
Net costs	252	299	-47 (-1018 to 923)

Table 5. Costs per Gained Quality-Adjusted Life-Year (QALY), Probability of Cost-effectiveness, and Net Monetary Benefit (NMB), Intervention vs Control^a

Variable	EQ-5D	EQ Rating Scale	SF-6D
Gained QALY	0.075	0.202	0.070
Program costs	197.3	197.3	197.3
Participants' out-of-pocket expenses	139.6	139.6	139.6
Sum of costs, gross costs	336.9	336.9	336.9
Savings in health care costs	-384.3	-384.3	-384.3
Net savings	-47.4	-47.4	-47.4
Gross costs per gained QALY	4492.0	1667.8	4812.9
NMB (95% CI), 1 QALY=\$50 000	4170 (-2586 to 11 049)	11 865 (4438 to 19 793)	3908 (384 to 7685)
NMB (95% CI), 1 QALY=\$100 000	8292 (-5039 to 21 953)	23 682 (8844 to 39 349)	7769 (931 to 14 929)

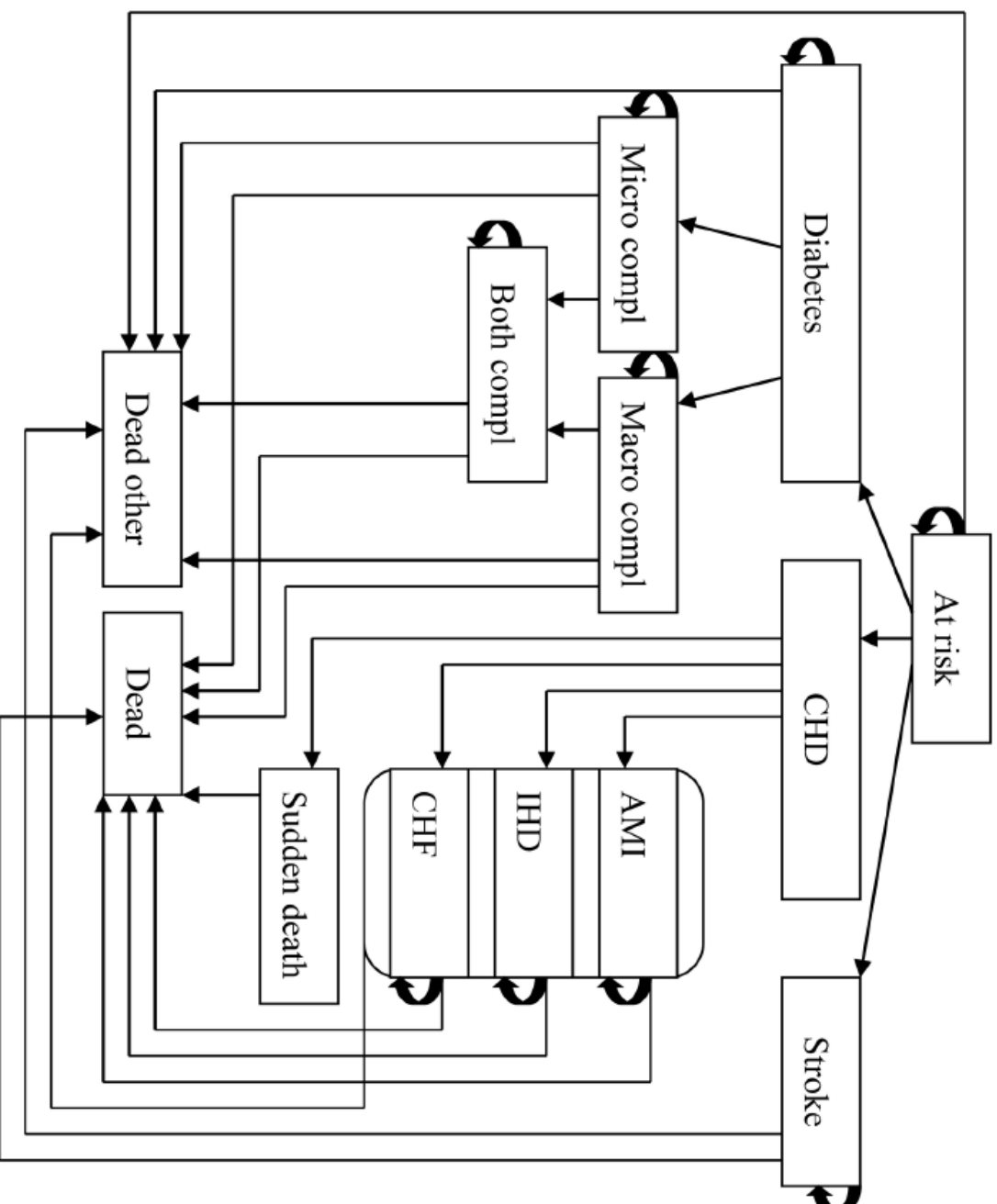
Are Lifestyle Interventions in Primary Care Cost-Effective? – An Analysis Based on a Markov Model, Differences-In-Differences Approach and the Swedish Björknäs Study

Sanjib Saha^{1,2*}, Katarina Steen Carlsson¹, Ulf-G Gerdtham^{1,2,3}, Margareta K. Eriksson^{4,5}, Lars Hagberg⁶, Mats Eliasson⁷, Pia Johansson⁸

Background: Lifestyle interventions affect patients' risk factors for metabolic syndrome (MeSy), a pre-stage to cardiovascular diseases, diabetes and related complications. An effective lifestyle intervention is the Swedish Björknäs intervention, a 3-year randomized controlled trial in primary care for MeSy patients. To include future disease-related cost and health consequences in a cost-effectiveness analysis, a simulation model was used to estimate the short-term (3-year) and long-term (lifelong) cost-effectiveness of the Björknäs study.

Conclusions/ Significance: The Swedish Björknäs study appears to reduce demands on societal and health care resources and increase health-related quality of life.

Simuleringsmodell:



Eller skal man heller gi piller:

Fra kunnskapsoppsummering og modellering fra Nasjonalt kunnskapscenter for helsetjenester
http://hera.openrepository.com/hera/bitstream/10143/64553/1/NOKCrapport34_2008.pdf

Tabell 7 Kostnad per vunnet leveår når man behandler med kalsiumantagonist (CCCB) i stedet for ingen behandling

Alder	Risiko-nivå*	Forventa gjenstående levetid	Vunne leveår (judiskontert)	Vunne leveår (diskontert)	Merkostnad (diskontert) NOK	Kostnad per vunnet leveår (diskontert)**	Netto helse-nytte
Kvinner							
40-49	1 %	32,2	1,34	0,38	-122988	Kostnadsbesp. 0,62	
40-49	2 %	28,8	1,38	0,45	-132160	Kostnadsbesp. 0,71	
50-59	5 %	22,6	1,36	0,56	-179411	Kostnadsbesp. 0,91	
50-59	10 %	20,4	1,37	0,61	-187129	Kostnadsbesp. 0,99	
60-69	5 %	18,7	1,06	0,48	-142135	Kostnadsbesp. 0,77	
60-69	10 %	16,7	1,22	0,61	-168453	Kostnadsbesp. 0,94	
Menn							
40-49	1 %	31,2	1,25	0,36	-79581	Kostnadsbesp. 0,52	
40-49	2 %	28,2	1,44	0,47	-92364	Kostnadsbesp. 0,66	
50-59	5 %	21,7	1,27	0,53	-106104	Kostnadsbesp. 0,74	
50-59	10 %	19,1	1,40	0,64	-115277	Kostnadsbesp. 0,87	
60-69	5 %	16,9	0,79	0,38	-85096	Kostnadsbesp. 0,55	
60-69	10 %	15,4	1,03	0,53	-103616	Kostnadsbesp. 0,74	

*10 års risiko for død av hjerte- og karsykdom

**Kostnadsbeparende betyr at behandlingen gir større forventet levetid og lavere livstids-kostnader enn ingen behandling.

Effekter av mer enn tre måneders organisert oppfølging på fysisk aktivitet og kosthold hos personer med økt risiko for livsstilsrelatert sykdom

«Frisklivssentraler innføres i Norge for å støtte endring av atferd som påvirker helsen. Denne oppsummeringen skal besvare spørsmål om effekter av organisert oppfølging for å fremme endring av fysisk aktivitet og kosthold. Vi søkte etter studier av tiltak som ligner de som gis i frisklivssentraler og som har en varighet på mer enn tre måneder. Vi inkluderte 38 studier basert på søk avsluttet i mars 2013. På bakgrunn av vår oppsummering av resultatene og vurdering av kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget kan vi trekke følgende slutninger:

Det er stor usikkerhet knyttet til om, og i hvilken grad disse tiltakene bidrar til økt fysisk aktivitet eller bedret kosthold over tid. Det skyldes både at resultatene varierer fra ingen effekt til stor effekt, og at kvaliteten på dokumentasjonen er høyst variabel. Det foreligger ikke dokumentasjon som tyder på at oppfølgingstid på mer enn et år gir bedre resultater enn på under et år, men direkte sammenlikninger mangler.

Vi har minimal informasjon om kostnader og sideeffekter eller uønskede hendelser.»

«Forskningsfeltet preges av store metodologiske utfordringer, fremfor alt mangel på standardisering av utfall og metoder for å måle fysisk aktivitet og kosthold, og mangel på langtidsoppfølging av resultatene.»

Tiltak og reformer blir ofte satt i gang uten tanke på at de skal evalueres på en god måte.

Ressursene som går til tiltakene, konkurrerer med andre anvendelser og derfor bør en vite om effekten er stor nok til å forsvare ressursbruken

Uten kontrollerte forsøk er vanskelig å vite hva som skyldes tiltaket og hva som skyldes at det er de mest motiverte som deltar

De mest motiverte hadde kanskje gjort det best også uten friskliv og derfor vil en kunne overvurdere effekten av friskliv uten kontrollerte forsøk

Mitt syn er at kontrollerte forsøk bør få en større plass for å finne ut om reformer og tiltak lønner seg

Samtidig er det trolig mindre generelle slutninger som kan trekkes av kontrollerte forsøk på området som er dagens tema enn det som er tilfelle med for eksempel legemiddelutprøving siden

Større variasjon i tilsynelatende like tilbud

Hva med langtids effektene? Hvor lenge skal man vente?

Kombinasjon av intervensjonsstudier og registerdatastudier trolig en fornuftig vei å gå