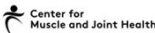


PROgrez   

Multisygdom

Fra global udfordring til mulighed – kan træning og self-management gøre forskellen?

Søren Thorgaard Skou
Fysioterapeut, MSc, PhD
Professor og leder af PROgrez



REGION ZEALAND  **SDU** 

1

Meget af det jeg præsenterer i dag kan findes i dette review  **PRIMER**
nature reviews disease primers

Multimorbidity

Søren T. Skou^{1,2,3}, Frances S. Mair⁴, Martin Fortin⁵, Bruce Guthrie⁶, Bruno P. Nunes⁷, J. Jaime Miranda^{8,9,10}, Cynthia M. Boyd¹¹, Sanghamitra Patil¹², Sally Mitroff¹³ and Susan M. Smith¹⁴

Abstract | Multimorbidity (two or more coexisting conditions in an individual) is a growing global challenge with substantial effects on individuals, carers and society. Multimorbidity occurs a decade earlier in socioeconomically deprived communities and is associated with premature death, poorer function and quality of life and increased health-care utilization. Mechanisms underlying the development of multimorbidity are complex, interrelated and multilevel, but are related to ageing and underlying biological mechanisms and broader determinants of health such as socioeconomic deprivation. Little is known about prevention of multimorbidity, but focusing on psychosocial and behavioural factors, particularly population-level interventions and structural changes, is likely to be beneficial. Most clinical practice guidelines and health-care training and delivery focus on single diseases, leading to care that is sometimes inadequate and potentially harmful. Multimorbidity requires person-centred care, prioritising what matters most to the individual and the individual's carers, ensuring care that is effectively coordinated and minimally disruptive, and aligns with the patient's values. Interventions are likely to be complex and multifaceted. Although an increasing number of studies have examined multimorbidity interventions, there is still limited evidence to support any approach. Greater investment in multimorbidity research and training along with reconfiguration of health care supporting the management of multimorbidity is urgently needed.

SCAN ME 

REGION ZEALAND  **SDU** 

2

MULTISYGDOM

Defineret på mange forskellige måder (35+)

↓

Antallet af inkluderede sygdomme (2-285)

↓

Sværhedsgrad og sygdomstype (med/ikke med)

Demens

Hjertesygdom

Mest anvendte definition (WHO):

2 eller flere samtidige kroniske sygdomme hos det samme individ

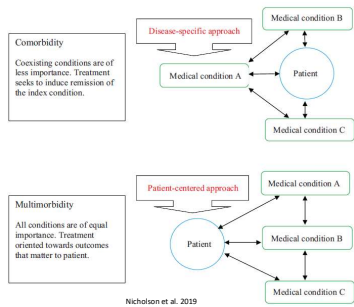
VIGTIGT når I læser studier der vurderer sygdomsbyrde og effekt af behandling blandt patienter med multisygdom

REGION ZEALAND  **SDU** 

Skou et al. 2022; Griffith et al. 2019; Johnston et al. 2019; Nicholson et al. 2019; WHO 2016; Strind et al. 2020; Ho et al. 2021; Copilot figur

3

Multisygdom og komorbiditet er ikke det samme



Nicholson et al. 2019

SDU

4

Multisygdom er et kæmpe samfundsproblem



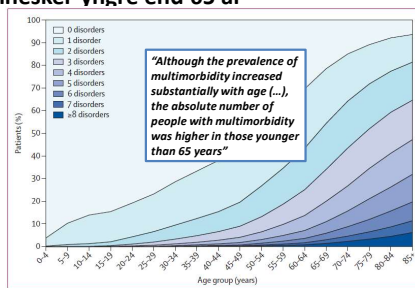
- Multisygdom påvirker ca. 1/3 af verdens befolkning
- Mere end halvdelen af alle med kronisk sygdom har to eller flere sygdomme (dvs. er multisygge)
- Multisygdom er forbundet med dårligere funktion og livskvalitet, depression, polyfarmaci, indlæggelser og tidlig død
- 78% af alle konsultationer i almen praksis er med mennesker med multisygdom
- En nær eksponentiel sammenhæng mellem multisygdom og omkostninger

Skou et al. 2022; Barnett et al. 2012; Baylis et al. 2004; Den Nationale Sundhedsprofil 2021; Fortin et al. 2004; Fortin et al. 2006; Marengos et al. 2011; Menotti et al. 2002; Ryan et al. 2015; Salisbury et al. 2011; Salisbury 2012; Vogel et al. 2007; Muckelt, Skou et al. 2020; Nguyen et al. 2019; Lehnert et al. 2011

SDU

5

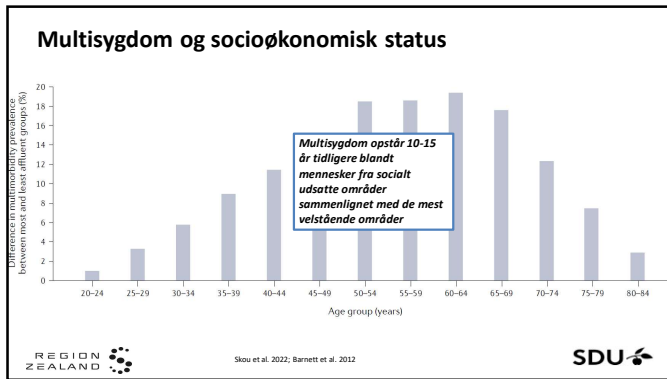
VIGTIGT Multisygdom er også meget almindeligt blandt mennesker yngre end 65 år



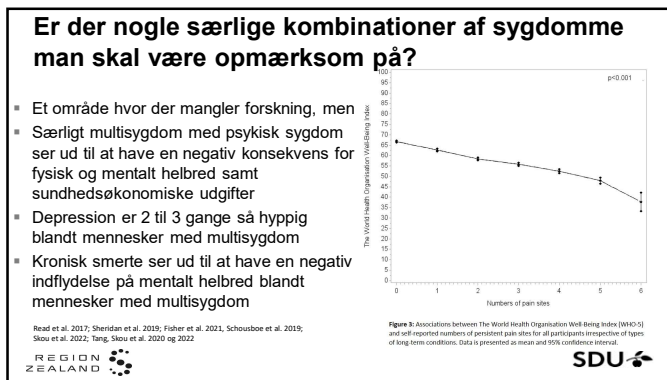
Barnett et al. 2012

SDU

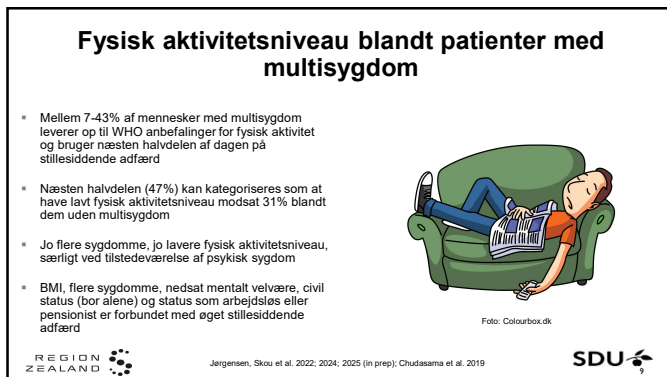
6



7

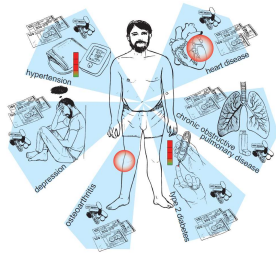


8



9

Multisygdom: patienten, den sundhedsprofessionelle og samfundet



- Sundhedssystemet har en sygdomscentreret tilgang i stedet for en personcentreret tilgang
- Det er ubelejligt, ineffektivt og utilfredsstillende for patienten med multisygdom, den sundhedsprofessionelle og samfundet
- Det fører ofte til fragmenteret og nogen gange modstridende behandling med risiko for uønskede hændelser

REGION
ZEALAND

Skou et al. 2022; Barnett et al. 2012; Noel et al. 2005; Bower et al. 2011; Smith et al. 2010; Salisbury 2012; Mair & May 2014

SDU

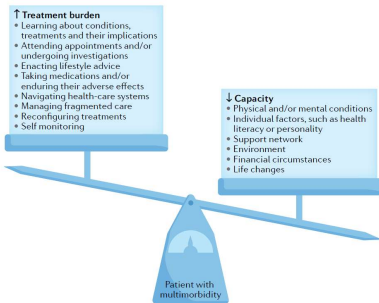
10

Behandlingsbyrde

DEFINITION

Den indsats det kræver at håndtere behandlinger og sundhedsanbefalinger og den indflydelse det har på individet og deres støtter.

Stærkt forbundet med antallet af kroniske sygdomme som den enkelte har



REGION
ZEALAND

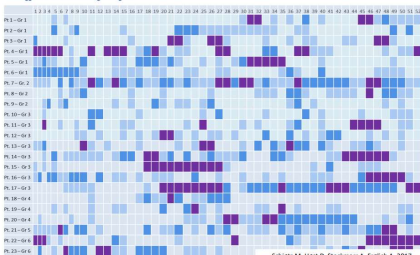
Skou et al. 2022; Mair & May 2014; Hughes et al. 2013; Guthrie et al. 2012

SDU

11

Multisygdom er et deltidsarbejde for patienten

Forbrug af sundhedsydelser over 1 år blandt 23 patienter med multimorbiditet i Region hovedstaden 2015
Lyseblå: En kontakt per uge i almen praksis eller ambulatorium. Mellembå: Flere kontakter per uge i almen praksis eller ambulatorium. Lilla: Inddragelse af en eller flere dages varighed.



REGION
ZEALAND

Schulze M, Høst O, Stockmarr A, Frølich A. 2017

SDU

12

12

Multisygdom i fremtiden

- Antallet af mennesker med multisygdom forventes at øges dramatisk i de næste år
 - Bl.a. pga. den demografiske udvikling og mange yngre der allerede har multisygdom
 - Forventes at stige med 84% frem mod 2049
 - Andelen med 4+ sygdomme vil næsten fordobles fra 2015 til 2035: 9,8% → 17,0%

Editorial

Making more of multimorbidity: an emerging priority

clusters, could be the first line of offence in addressing the next major health priority—multimorbidity. ■ *The Lancet*

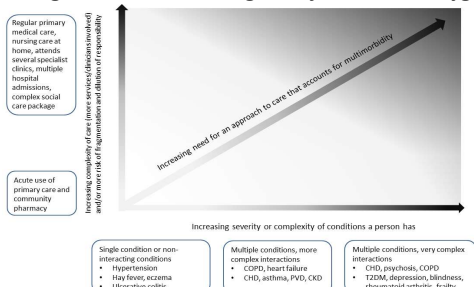
REGION
ZEALAND

Head et al. 2024; Barnett et al. 2012; Kingston et al. 2018; Lancet 2018

SDU

13

Hvem har brug for indsats der tager højde for multisygdom?

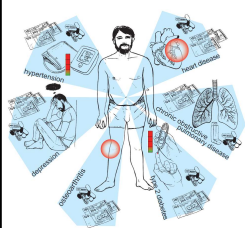
REGION
ZEALAND

Adapted by Bruce Guthrie from NICE Multimorbidity guidelines 2016, Skou et al. 2022

SDU

14

Evidens for effektiv behandling af multisygdom er begrænset



- Mest forskning indtil nu har ekskluderet patienter med flere samtidige sygdomme (selvom flest har minimum 2 sygdomme)
- Afspejles i kliniske retningslinjer som oftest er enkelt-sygdoms centrerede.
- Der er derfor manglende evidens for effektiv behandling...
- ...MEN et af de bedste reviews på området fremhæver: "Our findings suggest that future research should consider[...]targeted patient health behaviours such as exercise"

REGION
ZEALAND

Skou et al. 2022; Carlesso, Skou et al. 2020; Mutasingwa et al. 2011; NICE 2016; Smith et al. 2021; Van Spil 2007

SDU

15

Fokus på træning og fysisk aktivitet ved kronisk sygdom er vigtigt

Fysisk aktivitet og træning kan forbedre fysisk og mental sundhed og har oftest sammenlignelig effekt på smerte, funktion, livskvalitet og risiko for død som medicin

- Fysisk aktivitet kan medvirke til at forebygge 35 kroniske sygdomme
- Træning er effektiv og sikker som behandling af mindst 25 kroniske sygdomme
- **Men hvad med mennesker med multisygdom?**



REGION
ZEALAND

Dibben 2024; Booth et al. 2012; Pedersen & Sattin 2015; Skou et al. 2018; Naci & Ioannidis 2013; Bannuru et al. 2019; da Costa et al. 2017

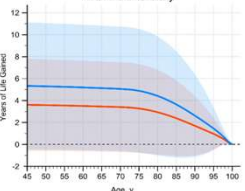
SDU

16

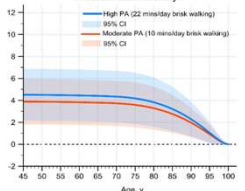
Effekten af fysisk aktivitetsniveau på senere risiko for multisygdom og død

- Fysisk aktivitet i barndommen og ungdommen er muligvis beskyttende mod multisygdom i voksenlivet
- Fysisk aktivitetsniveau blandt mennesker med og uden multisygdom er forbundet med 3-5 år øget levetid

With multimorbidity



Without multimorbidity



REGION
ZEALAND

Soulla, Skou et al. 2024; Chudacoma et al. 2019

SDU

17



Individualiseret træning og self-management til patienter med multisygdom

REGION
ZEALAND

Finansieret af European Research Council (ERC) under European Union's Horizon 2020 research and innovation program (grant agreement No 801790)

SDU

18

6

Formål

Sygdoms-centreret model

Person-centreret model

Det primære formål med MOBILIZE-projektet var at undersøge om
superviseret, individualiseret træning og self-management øger
livskvalitet blandt mennesker med multisygdom

REGION
ZEALAND

SDU

19

Brugerinddragelse fra start til slut

8 patientpartnere og pårørende
er en del af forskergruppen for at sikre fokus på de emner og problemstillinger,
som er allervigtigst fra et patientperspektiv

MOBILIZE var én af tre nominerede til prisen
Årets Patientfokus
ved prisuddelingen
"Danmarks bedste kliniske forsøg og afprøvninger 2025"

REGION
ZEALAND

SDU

20

Hvad siger evidensen om træning ved multisygdom? (1)

Comments lists available at [ScienceDirect](#)

Ageing Research Reviews
journal homepage: www.elsevier.com/locate/jag

Benefits and harms of exercise therapy in people with multimorbidity: A systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials

Alessio Bricca^{a,b,*}, Lasse K. Harris^{a,b}, Madalina Jäger^{a,b}, Susan M. Smith^c, Carsten B. Juhl^{a,d}, Søren T. Skou^{a,b}

REGION
ZEALAND

Bricca, Skou et al. 2020

SDU

21

Hvad siger evidensen om træning ved multisygdom? (2)

EXERCISE THERAPY FOR PEOPLE WITH MULTIPLE CHRONIC CONDITIONS

- Forbedrer livskvalitet, funktion, depression og angst
- Øger ikke risikoen for alvorlige uønskede hændelser (mindsker den måske endda)
- Yngre mennesker kan have større forbedringer i livskvalitet
- Mennesker med højere niveauer af depression ved baseline kan have større reduktion af depression
- Men ... der er brug for mere forskning til at bekræfte resultaterne

REGION ZEALAND SDU

22

Interview med patienter med multisygdom, sundhedsprof., pårørende og patientorganisationer om træning og egenhåndtering som multisyg

Overlappende perspektiver:

- Behov for be
- Social støtte
- Mange barrierer

Gruppenspecifikke:

- Patienter: Over
- Sundhedsprof. patienter og
- Pårørende: Usikre på rolle og overtager ansvar
- Patientorganisationer: Konkurrere om finansiering og behov for fælles platform

REGION ZEALAND SDU

23

Hvilke adfærdsændringsteknikker virker til at øge fysisk aktivitet og træning ved multisygdom?

UGESKRIFT FOR LÆGER

Statusartikel

Ugeskr Læger 2023;185:V03230218

Fysisk aktivitet og træning som behandling ved multisygdom

Alessio Bricca^{1,2}, Lars Herman Tang^{2,3}, Janus Laurt Thomsen⁴, Anneli Sandbæk^{5,6}, Julie Midtgaard^{7,8} & Søren Thorgaard Skou^{1,2}

Jäger, Skou et al. 2024; Bricca, Skou et al. 2022; Bricca, Skou et al. 2023

REGION ZEALAND SDU

24

Teknik til adfærdændring	Eksempel
Social støtte	
Praktisk	Henvise mennesker med flere kroniske sygdomme til superviseret træning: 2-3 x om ugen, styrke, kondition eller en kombination
Uspecificeret	Aftal med pårørende, at de skal støtte patienten i at fortsætte træningsprogrammet
Planlægning af handlinger	Opfordr patienten til at planlægge en bestemt fysisk aktivitet, f.eks. en gåtur på et bestemt tidspunkt, f.eks. før arbejde på bestemte ugedage
Registrering af resultater	Bed patienten om hver dag at registrere antal skridt eller tid med fysisk aktivitet i et skema for at fremme træningsadfærden
Instruktion i hvordan	Vis personen hvordan øvelserne udføres med den korrekte teknik
Målsætning: adfærd	Sæt et mål for træningen, f.eks. gå 1 km om dagen i en uge
Problemløsning	Bed patienten identificere barrierer, som kan forhindre ham/hende i at få gang i nye træningsvaner, f.eks. manglende motivation og diskuter, hvorledes disse barrierer kan overvindes
Demonstration	Vis patienten hvordan træningen kan udføres enten ved at vise det på egen krop eller via film eller billeder således, at patienten kan efterligne det
Understøttelse af adfærdændringen	Indræt miljøet således, at det understøtter træningsadfærd, f.eks. plakater, der fremmer fysisk aktivitet
Gradvis øgning	Bed patienten gå 1 km om dagen i den første uge, derefter 1,5 km om dagen indtil 5 km Fasthold derefter 5 km men med varierende intervaller
Indstudering af træningsadfærden	Bed patienten udføre træningsadfærden ≥ 1 x i en kontekst eller på et tidspunkt, hvor den ikke er nødvendig, for at opbygge en vane

25

Fra idé til RCT



REGION
ZEALAND

> Pilot Feasibility Study, 2023 Jan 16/17/12. doi: 10.1186/s40814-023-01242-0

Personalised exercise therapy and self-management support for people with multimorbidity: feasibility of the MOBILIZE intervention

Søren T Skov ^{1,2}, Rasmus H Brådbakk ^{3,4}, Mette Nyberg ⁴, Mette Diderksen ^{3,4}, Uffe Bødsgaard ^{1,4}, Alessio Bricca ^{4,5}, & Madeline Jäger ^{4,5}

Affiliations: a expand
PMID: 36633958 PMCID: PMC9847076 DOI: 10.1186/s40814-023-01242-0

> Pilot Feasibility Study, 2022 Dec 23/21/204. doi: 10.1186/s40814-022-01204-y

Personalised exercise therapy and self-management support for people with multimorbidity: Development of the MOBILIZE intervention

Alessio Bricca ^{1,2}, Madeline Jäger ^{1,2,3}, Mette Diderksen ^{1,2}, Hanne Kærstensen ⁴, Mette Nyberg ⁴, Søren Brådbakk ⁵, Uffe Bødsgaard ^{1,2}, Karen Hjorth Andersen ⁴, Søren T Skov ^{3,4,5}

Affiliations: a expand
PMID: 36461548 PMCID: PMC9377541 DOI: 10.1186/s40814-022-01204-y

SDU

26

Self-management (24 sessioner (30min))

- Sessionerne lå før hver træningssession og kombinerede individuelle og gruppesessioner og hjemmearbejde
- Formål: Forbedre mulighed for self-management og opbygge motivation og evne til at opretholde et aktivt liv og øge livskvalitet efter interventionen

Sessioner

- Egenhåndtering
- Fysisk aktivitet
- Mindfulness
- Din historie
- Generelle fysiske symptomer
- Sunde madvaner
- Pårørende (med pårørende)
- Belastningsreaktioner
- Vejrtækning som redskab
- Fysisk træning
- Kropsscanning
- Generelle psykiske symptomer
- Coping
- Målsætning (med pårørende)
- Barrierer for træning
- Smertemekanismer
- Kommunikation
- Fysisk træning ved kronisk sygdom
- Mindful spising
- Vejrtækning og åndenød
- Egenomsorg
- Selvmonitorering
- Mindfulness-teknikker
- Efter MOBILIZE (med pårørende)



REGION
ZEALAND

SDU

27

Forbedrer MOBILIZE-intervention livskvalitet?



Træning og self-management er mere effektiv end sædvanlig behandling alene til at forbedre livskvalitet efter 12 måneder 0,064 point (0,014 til 0,115)

76% deltog i mindst 18 ud af 24 sessioner
86% deltog i 12mdr. follow-up

REGION
ZEALAND

SDU

31

MOBILIZE – Hvad siger deltagerne?

Jeg var pludselig ikke bare en sygdom, men et helt menneske (borger)

Jeg opdagede, at jeg selv kan gøre en forskel i mit liv (borger)

Jeg lærte af de andre og deres måder at løse problemer, som trods vores forskelligheder ofte mindede om hinanden (borger)

Vi oplevede, at deltagere med forskellige diagnoser godt kan træne sammen på hold med individuelle planer (kommune)

Det var nyt, at patientuddannelsen ikke var sygdomsspecifik, men indeholdt brede emner på tværs (kommune)

MOBILIZE

REGION
ZEALAND

SDU

32

Er det sikkert?



Der var 36 og 48 alvorlige bivirkninger* i henholdsvis interventionsgruppen og kontrolgruppen (P=0,388).

*enhver alvorlig uønsket hændelse hos en patient (som f.eks. resultater i død, hospitalsindlæggelse eller vedvarende funktionsnedsættelse)

REGION
ZEALAND

SDU

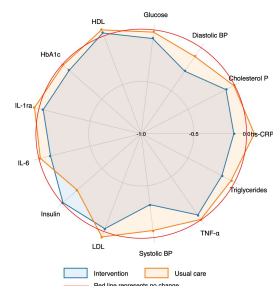
33

På den anden side....

- Blandt de sekundære outcomes var kun selv vurderet helbred statistisk signifikant forskellig mellem grupperne til fordel for interventionsgruppen
- Vi kunne ikke finde en større effekt af interventionen på:
 - Fysisk funktion
 - Fysisk aktivitet
 - Depression og angstsymptomer
 - Self-efficacy
 - Sygdomsbyrde

34

Hvad med fysiologiske mål?



- Individualiseret træningsterapi og self-management gav en statistisk signifikant reduktion i systolisk blodtryk sammenlignet med sædvanlig behandling alene (mean difference: -4.7 mmHg, 95%CI: -8.8 to -0.6)

Bricca et al. 2025 (Under review)

35

Reklame for to nye projekter på vej:

RESTART og ACTIWAYS - Evaluering og implementering af vedvarende støtte til fysisk aktivitet i overgangen fra sundhedsvæsenet til hverdagen



REGION
H Amager og Hvidovre
Hospital



36

Nøglebudskaber

- Multisygdom er et kæmpe samfundsproblem pga. den høje forekomst og sygdoms- og behandlingsbyrde for patienten og samfundet; en byrde der er større end den for enkelt sygdomme
- På trods af byrden for patient og samfund mangler der fortsat forskning og kliniske retningslinjer samt tilbud i sundhedssystem tilpasset patienter med multisygdom
- Træning og self-management tilpasset patienter med multisygdom er sikkert og forbedrer livskvalitet, men der er brug for flere RCTs
- NÆSTE FASE I MOBILIZE = Sekundære analyser, sundhedsøkonomi og implementering i praksis



37

Samtalesalon på Danske Fysioterapeuters hjemmeside



38

TAK!!!

THE MOBILIZE PROJECT
 PATIENT-LED EXERCISE THERAPY AND SELF-MANAGEMENT FOR PATIENTS WITH MULTISYMPTOM

Patientpartnere
 Rekrutterings- og interventionssteder
 Deltagere i projektet
 Ansatte i projektet
 Advisory board
 Fonde (European Research Council, NSR Fond, Region Sjælland, Danske Regioner, Danske Fysioterapeuter)

39



mobilize-project.dk/

Tak for opmærksomheden!

Søren Thorgaard Skou

stskou@health.sdu.dk

Følg mig på sociale medier

hvis du er interesseret i træning,

kronisk sygdom og multisygdom



@STSkou





Center for

Muscle and Joint Health

REGION

ZELAND





PROgrez



40

14