

14.10-
15.10

Workshop om dysfagi hos ældre

1

Screening for dysfagi hos ældre: Psykometriske egenskaber af den danske 4 Question Test (4QT-DK) - Et valideringsstudie

v/ Sabina Mette Staal, Udviklingsergoterapeut, [cand.scient.san](#), Hvidovre Hospital

Medforfattere: Karl Bang Christensen, David Smithard, Albert Westergren og Dorte Melgaard

2

Implementering af systematisk screening for dysfagi hos indlagte ældre patienter med hoftenær fraktur

v/ Helene Nørgaard Kristensen, Udviklingsergoterapeut, master

Medforfattere: Lene Mark, Michella Stenholt og Kirstine Lyngsøe Hvidberg

3

Udvikling, evaluering og implementering af aktivitetsbaserede styrke- og færdighedstræning af synkefunktionen ved dysfagi hos multisyge ældre

v/ Tina Hansen, Ergoterapeut, MSc.OT, Ph.d., seniorforsker Hvidovre Hospital

Medforfattere: Annette Kjærsgaard, Louise Bolvig Laursen, Maria Swennergren Hansen

4

Dialog

HVORDAN KAN I SE
DE PRÆSENTEREDE
REDSKABER
I JERES PRAKSIS?

SCREENING FOR DYSFAGI HOS ÆLDRE

Psykometriske egenskaber af den danske 4 Question Test (4QT-DK) - Et valideringsstudie

ERGO24

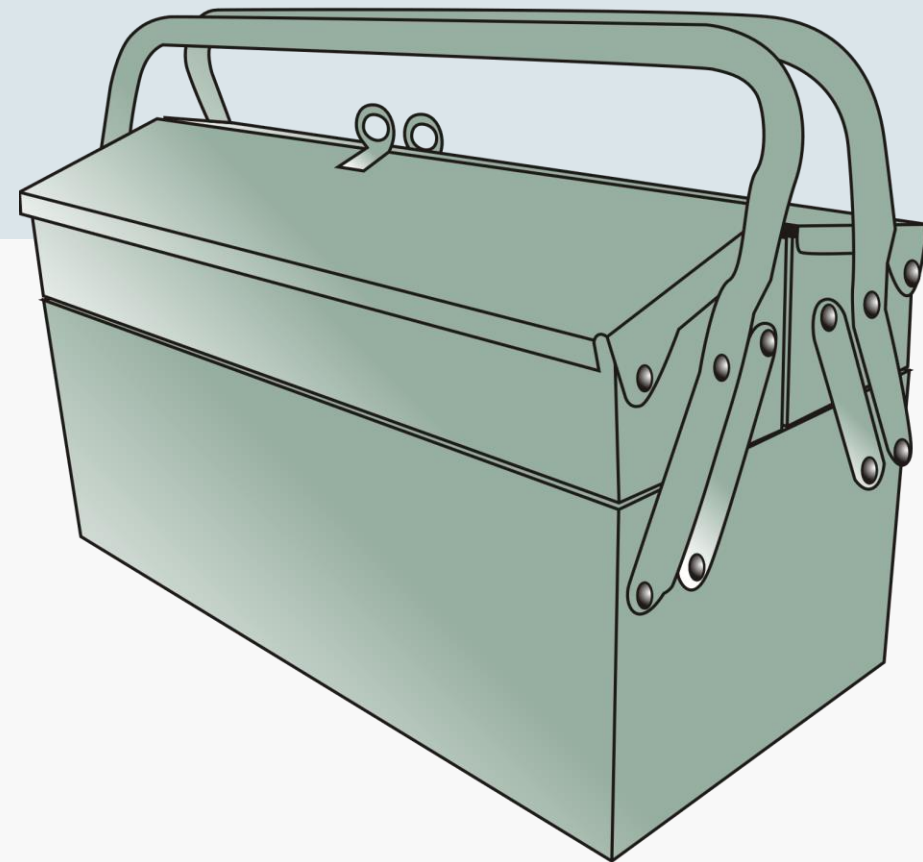
Sabina Mette Staal, Karl Bang Christensen, David Smithard, Albert Westergren og Dorte Melgaard



Amager og Hvidovre
Hospital



BAGGRUND



40 % af de +65 årige har dysfagi og mere end 60 % af ældre på plejehjem lider af dysfagi.

**SCREENING TIL DEN ÆLDRE BEFOLKNING
ANBEFALES**

DER MANGLER NOGET...

4 QUESTION TEST



Udarbejdet til ældre



Hurtig

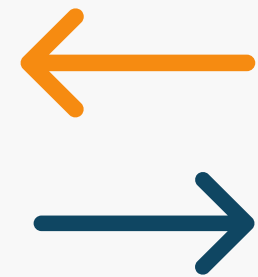


Ingen oplæring



Sensitiv

FORMÅL



Oversætte
4QT til dansk



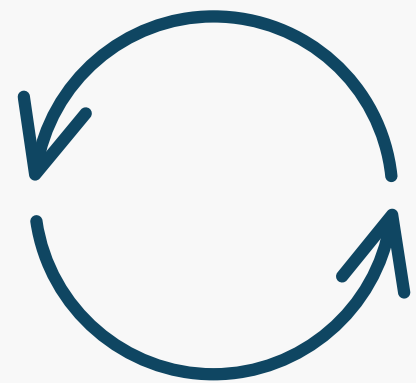
Fastslå validitet
med
eksisterende
redskaber:
MEOF-II & V-VST



Undersøge
hvorvidt 4QT-DK
lever op til Rasch
modellens krav

METODE

ET VALIDERINGSSTUDIE



Frem- og
tilbage-
oversat

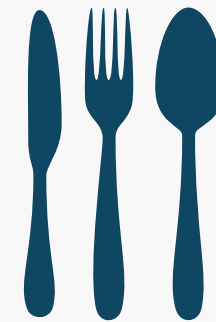
4QT-DK



Rekrutteret
via patient-
foreninger og
SOME

4

Primære
sygdomme



Testet med
4QT, MEOF-II
og V-VST

Kriterie validitet
4QT-DK i forhold til MEOF-II and V-VST

Konstruktions- and strukturel validitet
via Rasch Model Analyse and
Konfirmatorisk Factor Analyse

4QT-DK

4 Question Test – Dansk (4QT-DK)	Ja (1 point)	Nej (0 point)
Hoster du og får mad galt i halsen, når du spiser og drikker?		
Tager det længere tid at spise dine måltider, end det plejer at tage?		
Har du ændret den type mad, du spiser?		
Skifter din stemme efter at have spist/drukket?		
Total score for "Ja"	/4	
Score 0: Ingen selvrapporterede tegn på dysfagi. Score 1-4: Selvrapporterede tegn på dysfagi – Behov for henvisning til vurdering for dysfagi.		

RESULTATER - DELTAGERE

Deskriptiv karakteristik (n=73)

Køn n (%)

Kvinder	30 (41.1%)
Mænd	43 (58.9%)

Alder mean, SD	74.8 (5.3)
-----------------------	------------

BMI mean, SD	26.3 (5.9)
---------------------	------------

Primære sygdom n (%)

Stroke sequelae	14 (19.2%)
Parkinsons	22 (30.1%)
Multiple Sclerosis	14 (19.2%)
Kronisk Obstruktiv Lungesygdom (KOL)	23 (31.5%)

Komorbiditet n (%)

0	19 (26%)
1	19 (26%)
2	21 (28.8%)
≥3	14 (19.2%)

Eksklusion:

Personer med svær dysfagi

RESULTATER - KRITERIEVALIDITET



SENSITIVITET
SPECIFICITET

ANDEL AF SYGE, SOM 4QT-DK ERKLÆRER POSITIVE
ANDEL AF RASKE, SOM 4QT-DK ERKLÆRER NEGATIVE

JO HØJERE, JO BEDRE
=
FÆRRE FALSK POSITIVE
OG
FALSK NEGATIVE

MEOF-II

	Sensitivitet	Specificitet	PPV	NPV
4QT-DK (n=72)	90% (81 to 99%)	42% (25 to 59%)	67% (55 to 80%)	76% (76 to 97%)
Subgruppe analyse for primære sygdom				
Stroke	75%	0%	82%	0%
Sequalae n=14	(51 to 100%)	(0%)	(59 to 100%)	(0%)
Parkinsons n=21	100% (100%)	25% (0 to 55%)	68% (48 to 89%)	100% (100%)
KOL n=23	100% (100%)	46% (19 to 73%)	59% (35 to 82%)	100% (100%)
Multipel Sclerose n=14	83% (54 to 96%)	63% (29 to 96%)	63% (35 to 82%)	83% (54 til 100%)
MEOF-II som reference. % (95 % CI) – PPV: Positive Prædictive Værdi, NPV: Negative Prædictive Værdi, KOL: Kronisk Obstruktiv Lungesygdom				

V-VST

	Sensitivitet	Specificitet	PPV	NPV
4QT-DK (n=70)	84% (74 to 95%)	36% (17 to 55%)	70% (58 to 83%)	56% (32 to 81%)
Subgruppe analyse for primære sygdom				
Stroke	75%	0%	55%	0%
Sequalae n=13	(45 to 100%)	(0%)	(25 to 84%)	(0%)
Parkinsons n=20	94% (83 to 100%)	33% (0 to 87%)	89% (74 to 100%)	50% (0 to 100%)
KOL n=23	87% (69 to 100%)	50% (15 to 85%)	76% (56 to 97%)	67% (29 to 100%)
Multiple Sclerose n=14	60% (17 to 100%)	44% (12 to 77%)	38% (4 to 71 %)	67% (29 to 100%)
V-VST som reference. % (95 % CI) – PPV: Positive Prædiktive Værdi, NPV: Negative Prædiktive Værdi, KOL: Kronisk Obstruktiv Lungesygdom				

RESULTAT - RASCH MODEL ANALYSE



RASCH MODEL ANALYSE

TESTER OM:

4QT-DK ER UNIDIMENSIONEL - ALTSÅ KUN MÅLER DYSFAGI

OM SPG. ER AFHÆNGIGE AF HINANDEN

OM SPG. ER AFHÆNGIG AF PERSONLIGE FAKTORER

HVOR RELIABELT REDSKABET ER



n=49

Overall Rasch fit statistics for 4QT-DK						
	Item- Person interaction Mean (SD)	Person location Mean (SD)	Item fit residual Mean (SD)	Person fit residual Mean (SD)	Chi Square Interaction p	Cronbach's Alpha
Initial analysis	0.00 (0.90)	-0.24 (1.35)	0.78 (1.18)	0.10 (0.58)	0.21	0.58
Mean (SD)						

Obs. Sample size

TAKE HOME MESSAGES

4 Question Test – Dansk (4QT-DK)	Ja (1 point)	Nej (0 point)
Hoster du og får mad galt i halsen, når du spiser og drikker?		
Tager det længere tid at spise dine måltider, end det plejer at tage?		
Har du ændret den type mad, du spiser?		
Skifter din stemme efter at have spist/drukke?		
Total score for "Ja"	/4	
Score 0: Ingen selvrapporterede tegn på dysfagi. Score 1-4: Selvrapporterede tegn på dysfagi – Behov for henvisning til vurdering for dysfagi.		

- Et patientrapporteret spørgeskema til screening for dysfagi hos ældre.
- Det er sensitivt, hurtigt, simpelt og kræver ikke træning.
- 4QT-DK ser ud til at have gode psykometriske egenskaber
- Test i større population

HVORDAN KAN I SE

4QT-DK

I JERES PRAKSIS?

TAK

KONTAKT

Sabina Mette Staal

Cand. Scient San. & udviklingsergoterapeut

Amager og Hvidovre hospital

sabina.mette.staal@regionh.dk



Videnskabelig
artikel er under
review



**Amager og Hvidovre
Hospital**



Screening for spise, drikke – og synkeproblemer hos den ældre indlagte patient

Implementering af systematiske screening for dysfagi hos indlagte patienter med hoftehæft fraktur

Kirstine Lyngsøe Hvidberg, fysioterapeut og klinisk specialist, Ortopædkirurgisk Afsnit, HEM

Michella Stenholt, Ergoterapeut, Ortopædkirurgisk Afsnit, HEM

Lene Mark, Ergoterapeut, Medicinsk Diagnostisk Center, HEM

Anne Mette Schmidt, Forskningsansvarlig terapeut, Medicinsk Diagnostisk Center, HEM, Universitetsklinik for Innovative patientforløb

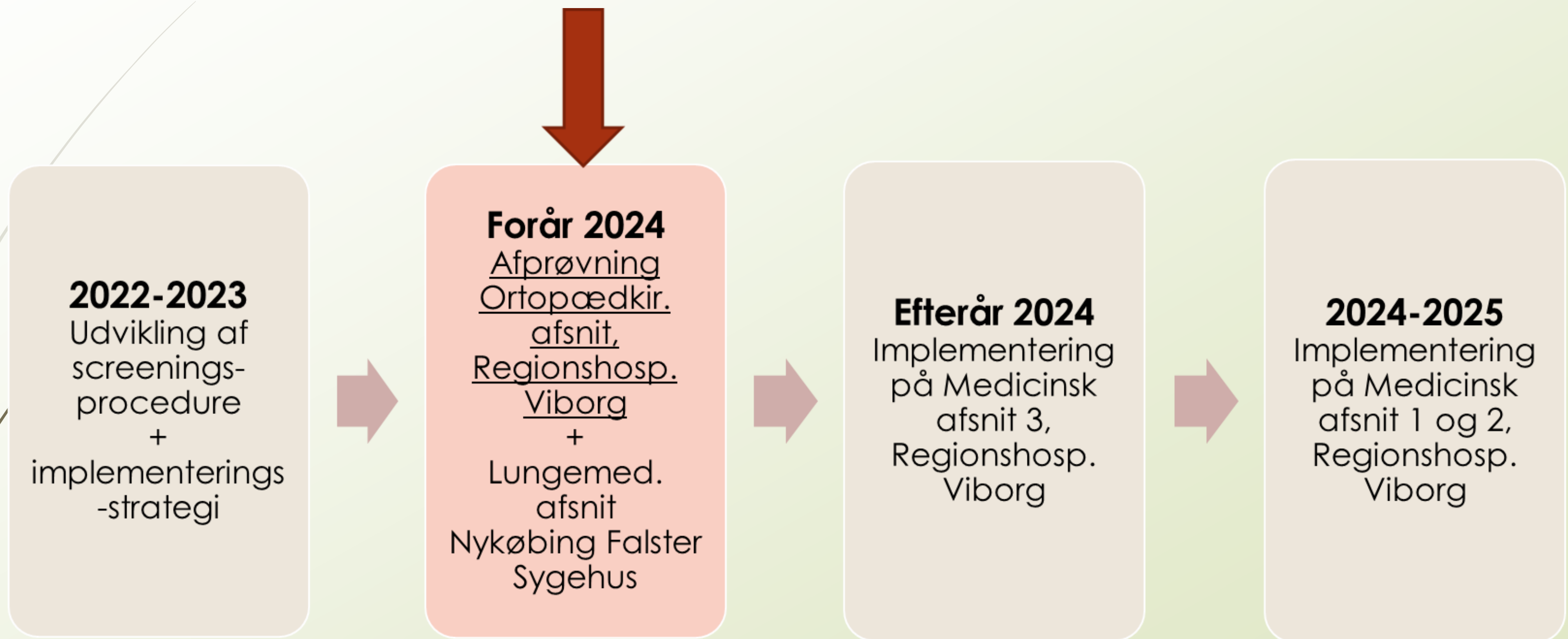
Helene Nørgaard Kristensen, Udviklingsergoterapeut, Medicinsk Diagnostisk Center, HEM



De næste 15 minutter

- Baggrund for screeningsproceduren
- Den ortopædkirurgiske patient
- Screeningsproceduren og implementeringsstrategi
- Hvordan gik det: kvantitative og kvalitative data
- Næste skridt.....

Baggrund



Den ortopædkirurgiske patient

- 282 patienter med hoftebækkens fraktur i 2024 (tal fra d. 17/10-24).
- 183 kvinder og 99 mænd
- 122 patienter var over 80 år ved indlæggelsen
- 45 patienter var over 90 år ved indlæggelsen
- Sengedage for afsluttede forløb, gns: 4,7
- Charlson comorbidity index score i 2023:
 - score 0 = 34%
 - score 1 = 23%
 - score 2 = 19%
 - score >3 = 24%

Screeningsredskab 4QT

Stil patienten 4 spørgsmål:

- Hoster du og får mad galt i halsen, når du spiser og drikker?
- Tager det længere tid at spise dine måltider, end det plejer at tage?
- Har du ændret den type mad, du spiser?
- Skifter din stemme efter at have spist eller drukket?

Tsang K., Lau S. E., Shazra M., Eyerer R., Hansjee D., Smithard D. G. A new Simple Screening Tool 4QT: Can It Identify Those with Swallowing Problems? A Pilot Study. *Geriatrics*. 2020;5, 11;doi:10.3390/geriatrics5010011.

Screeningsredskab - 30 ml vandtest

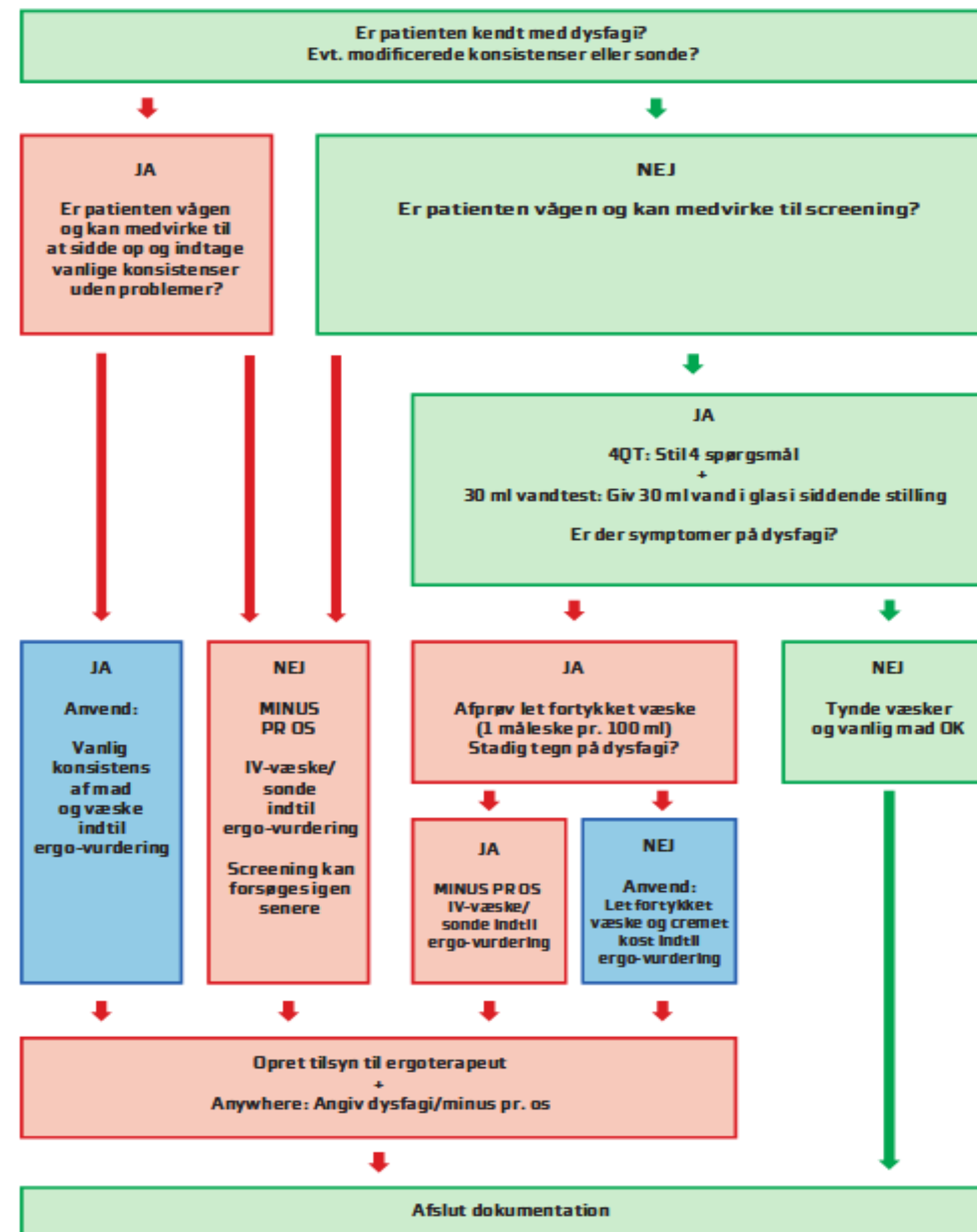
Bed patienten drikke 30 ml vand af et glas i siddende position

- Drikker 30 ml vand i en mundfuld uden hoste, rømmen eller våd stemme.
- Drikker 30 ml vand i to eller flere mundfulde uden hoste, rømmen eller våd stemme.
OBS får pt. nok at drikke?
- Drikker 30 ml vand i en mundfuld, men med hoste, rømmen eller våd stemme.
- Drikker 30 ml vand i to eller flere mundfulde, men med hoste, rømmen eller våd stemme.
- Hoste, rømmen eller våd stemme, og har besvær med at drikke 30 ml vand.

Flowchart

Flowchart – dysfagiscreening

+ 65 år, før indtag pr. os





Implementeringsstrategi

- Drejebog
- Dokumentationsredskab til MidtEPJ
- Nyhedsbreve
- Undervisningsmateriale
- E-læring og E-dok
- Lommekort og flowchart
- Data-oversigt
- Korte film på QR-koder
- A3 planche til spørgsmål
- Nøglepersoner
- Log-bog



Hvordan gik det?

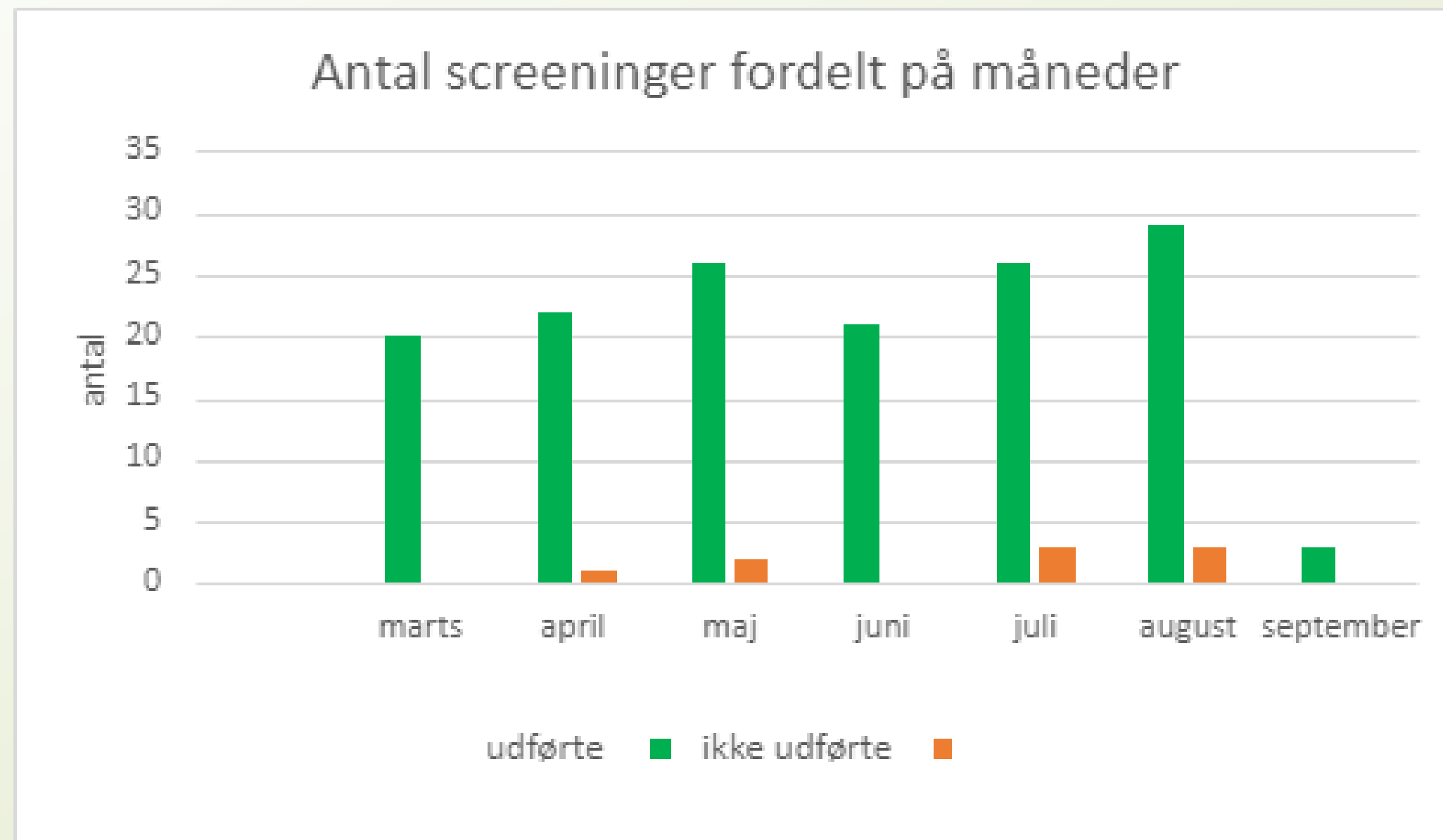
- Antal screeninger i alt:

147

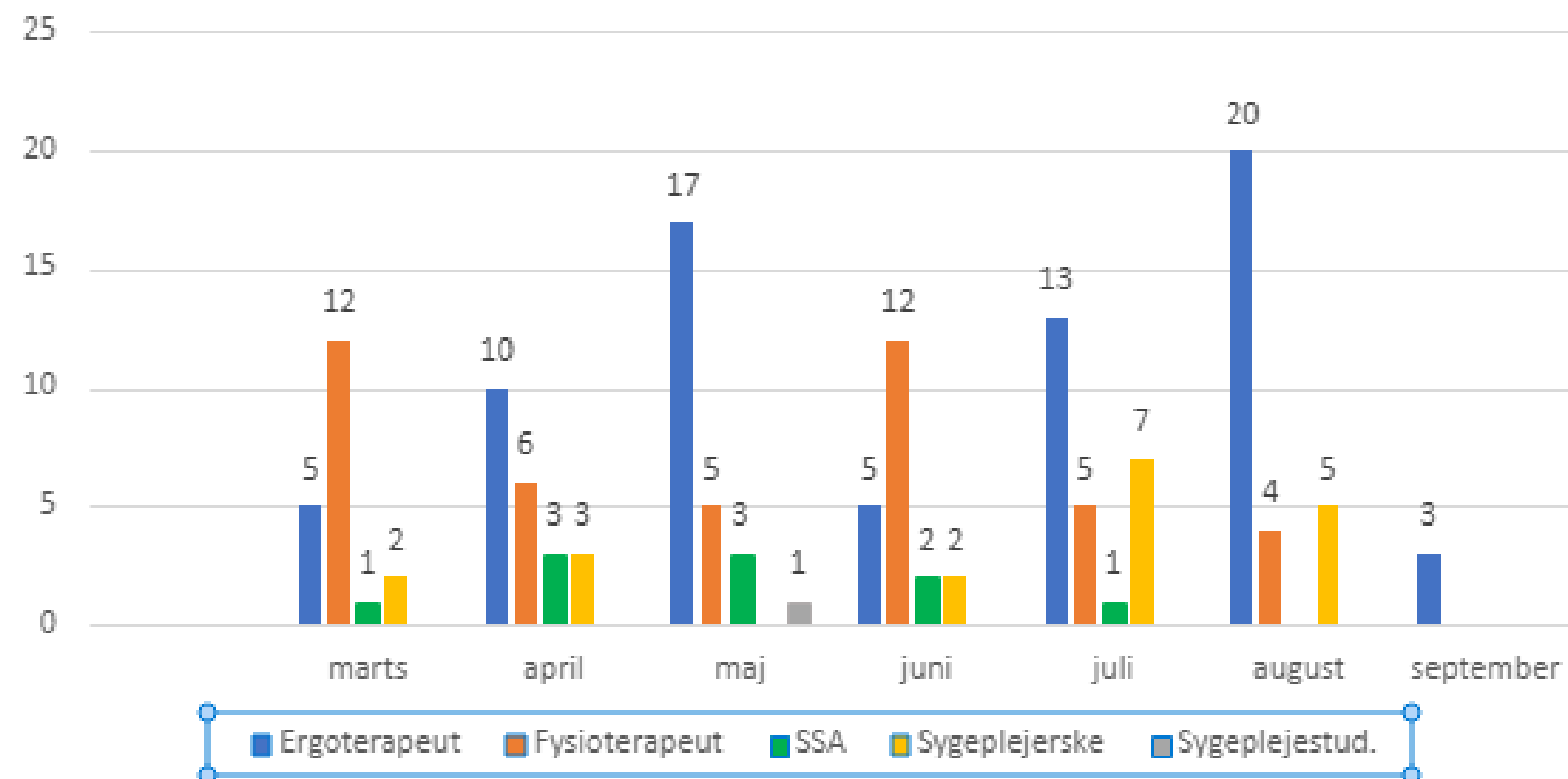
- Antal ikke udførte screeninger i alt:

9

Hvordan gik det?



Hvem har udført screeningerne?





Pointer fra interviews

Implementering tager tid

- "En stor kulturændring" at tænke dysfagi hos den ortopædkirurgiske patient
- Behov for fortløbende undervisning og gentagelse
- Synlige nøglepersoner

Monofaglighed en barriere for tværprofessionel screening

- Ergoterapeuter og afsnitsfysioterapeuter udførte flest screeninger
- Færre screeninger i weekender og helligdage
- Dysfagi = ergoterapeutisk kerneopgave

Betydningen af ledelsens rolle

- Tage ansvar for koordinering af undervisning
- Signalere "SKAL"opgave"

Interview med 5 patienter

Det var meget nemt at forstå. Nej, det var da ikke spor svært. Nej, slet ikke. Hvis jeg husker det, så spurgte hun, om jeg jag har haft problemer med fejlsynkning og sådan noget. Også når jeg spiser. Det har jeg slet ikke.
(kvinde 68 år, negativ screening)

Jeg fik den der fornemmelse af, hold da op. Hvordan ser de personer der kommer ind, på mig, liggende her med et brud på benet, ikke også. Ser de mig som old gammel eller bare gammel?
(kvinde, 68, negativ screening)

Jeg dør lidt med hoste, og så er det mange gange når jeg har spist. Og det irriterer mig. Jeg kan ikke forstå, hvorfor jeg gjorde det. Så det var egentlig dejligt lige at nå ind til det...Det er dejligt, for så ved man, at det ikke bare er hysterik.
Der kommer spørgsmål hos mig. Ja, hvad man drikker, når man er i byen? Hvad med sådan noget andet? Hvad med vin? Hvad med sodavand, når man er i byen? Hvad sker der, hvis man tager noget?
(kvinde, 86 år, positiv screening)

Hvad nu?

2022-2023
Udvikling af
screenings-
procedure
+
implementerings-
strategi



Forår 2024
Afprøvning
Ortopædkir.
afsnit,
Regionshosp.
Viborg
+
Lungemed.
afsnit,
Nykøbing Falster
Sygehus



Efterår 2024
Implementering
på Medicinsk
afsnit 3,
Regionshosp.
Viborg



2024-2025
Implementering
på Medicinsk
afsnit 1 og 2,
Regionshosp.
Viborg

Publikationer

"**Development** of a screening intervention for dysphagia in hospitalized geriatric patients"

"**Feasibility** and acceptability of a screening intervention for dysphagia in geriatric patients – a process evaluation"



Tak fordi I lyttede med

Tak for økonomisk støtte til:

Ergoterapeutforeningen, Praksispuljen

KUF Rehabilitering, HEM

KUF Optimering af patientforløb, HEM

Hospitalsenhed Midts Forskningspulje

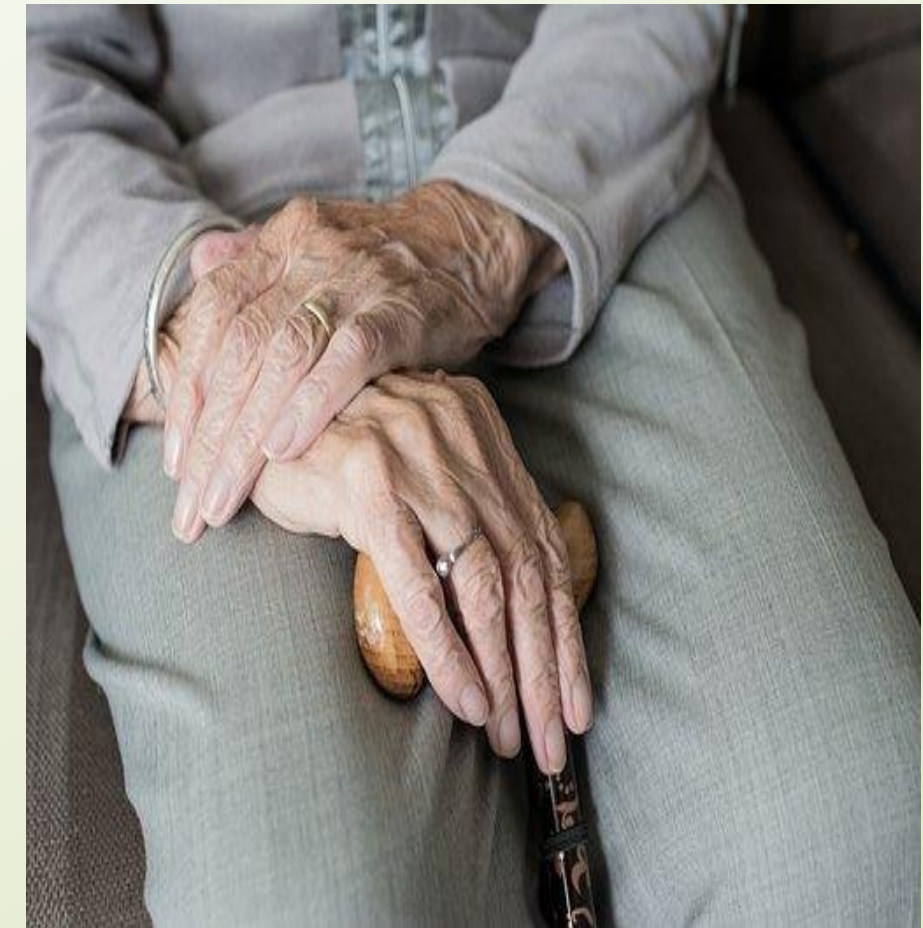
Hospitalsenhed Midts Uddannelsespulje

Tak for samarbejdet til:

Camilla G. Segers og Marie K. Lauridsen, Sjællands Universitet Hospital, Nykøbing Falster

Charlotte Overgaard, Professor, forskningsleder, SDU

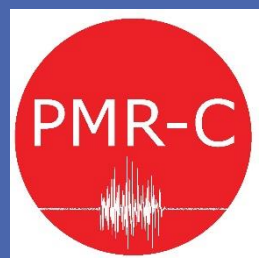
Dorte Melgaard, Senorforsker, ph.d Aalborg Universitetshospital



Udvikling, evaluering og implementering af aktivitetsbaserede styrke- og færdighedstræning af synkefunktionen ved dysfagi hos multisyge ældre (AKT-synk programmet).



Tina Hansen, Seniorforsker, Ph.d., MSc.OT.



Department of Physical and Occupational Therapy, Copenhagen University Hospital, Amager and Hvidovre, Denmark.



Guest researcher at unit of Occupation-Centred Occupational Therapy, the Parker Institute, Copenhagen University Hospital, Bispebjerg and Frederiksberg, Denmark.

A new framework for developing and evaluating complex interventions: update of Medical Research Council guidance

Kathryn Skivington,¹ Lynsay Matthews,¹ Sharon Anne Simpson,¹ Peter Craig,¹ Janis Baird,² Jane M Blazeby,³ Kathleen Anne Boyd,⁴ Neil Craig,⁵ David P French,⁶ Emma McIntosh,⁴ Mark Petticrew,⁷ Jo Rycroft-Malone,⁸ Martin White,⁹ Laurence Moore¹

PHYSICAL & OCCUPATIONAL THERAPY IN GERIATRICS
<https://doi.org/10.1080/02703181.2020.1800159>



Development of an Intervention for Improving Ingestion in Elders with Oropharyngeal Dysphagia

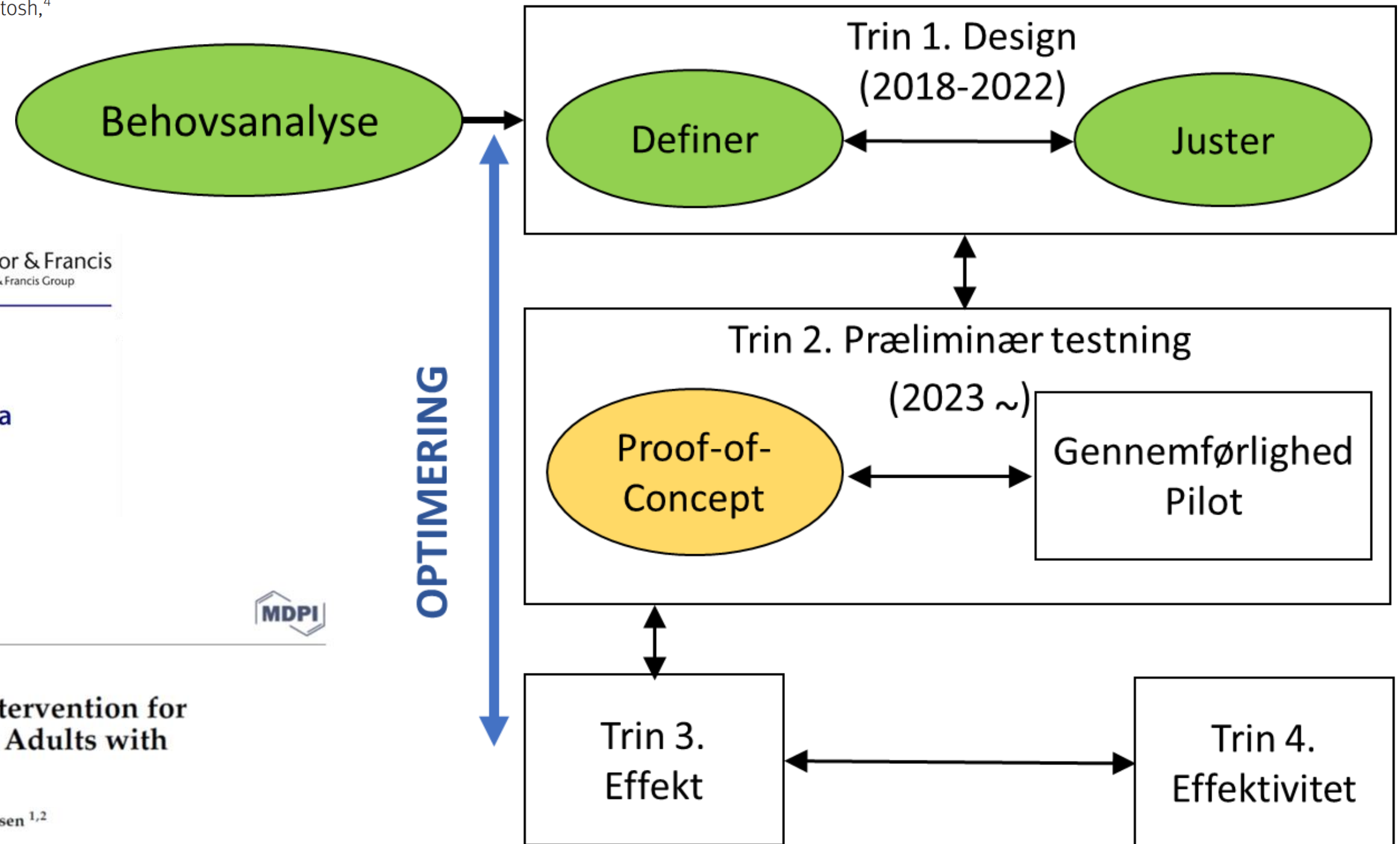
Tina Hansen^{a,b}, Julie Damm Thomassen^a, Lea Elm Jensen^a, Maja Rosenkrands Irgens^a, and Annette Kjaersgaard^c



Article

Early Feasibility of an Activity-Based Intervention for Improving Ingestive Functions in Older Adults with Oropharyngeal Dysphagia

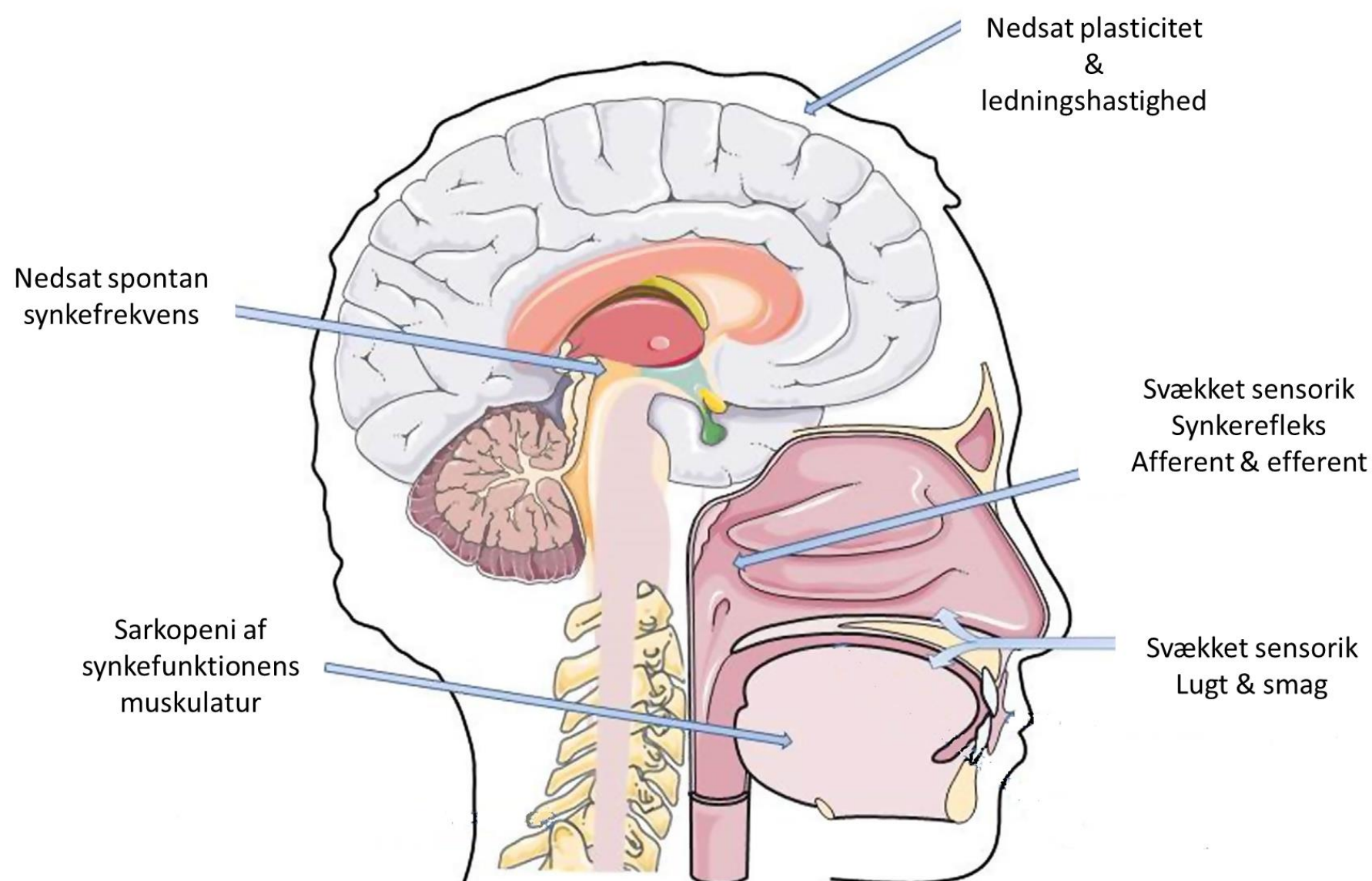
Tina Hansen^{1,*}, Louise Bolvig Laursen¹ and Maria Swennergren Hansen^{1,2}



Behovsanalyse

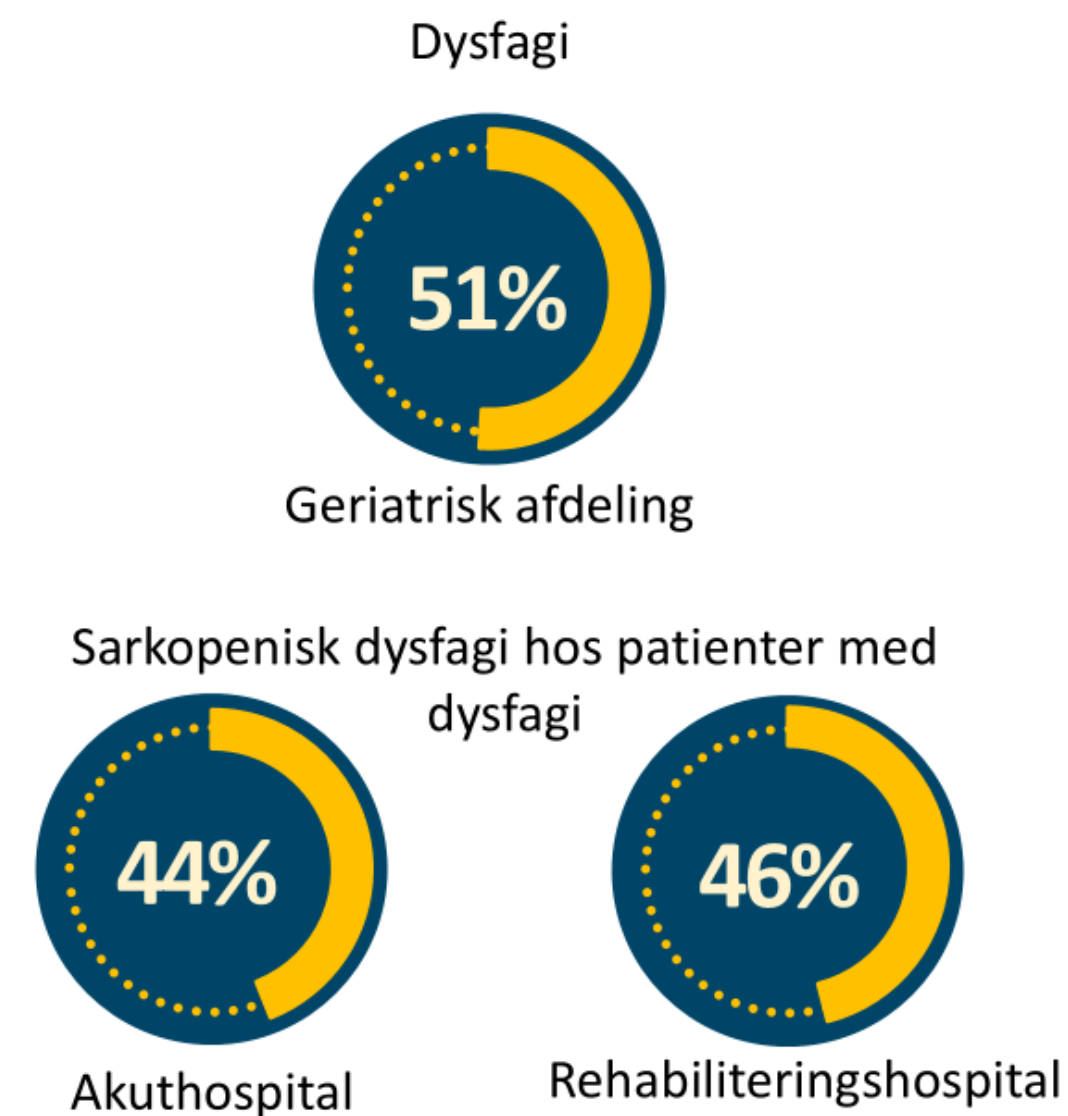
Presbyphagia

- ✓ Normale aldersbetingede forandringer



Sarkopenisk dysfagi

- ✓ Helkropssarkopeni
- ✓ Sarkopeni af synkefunktionens muskulatur

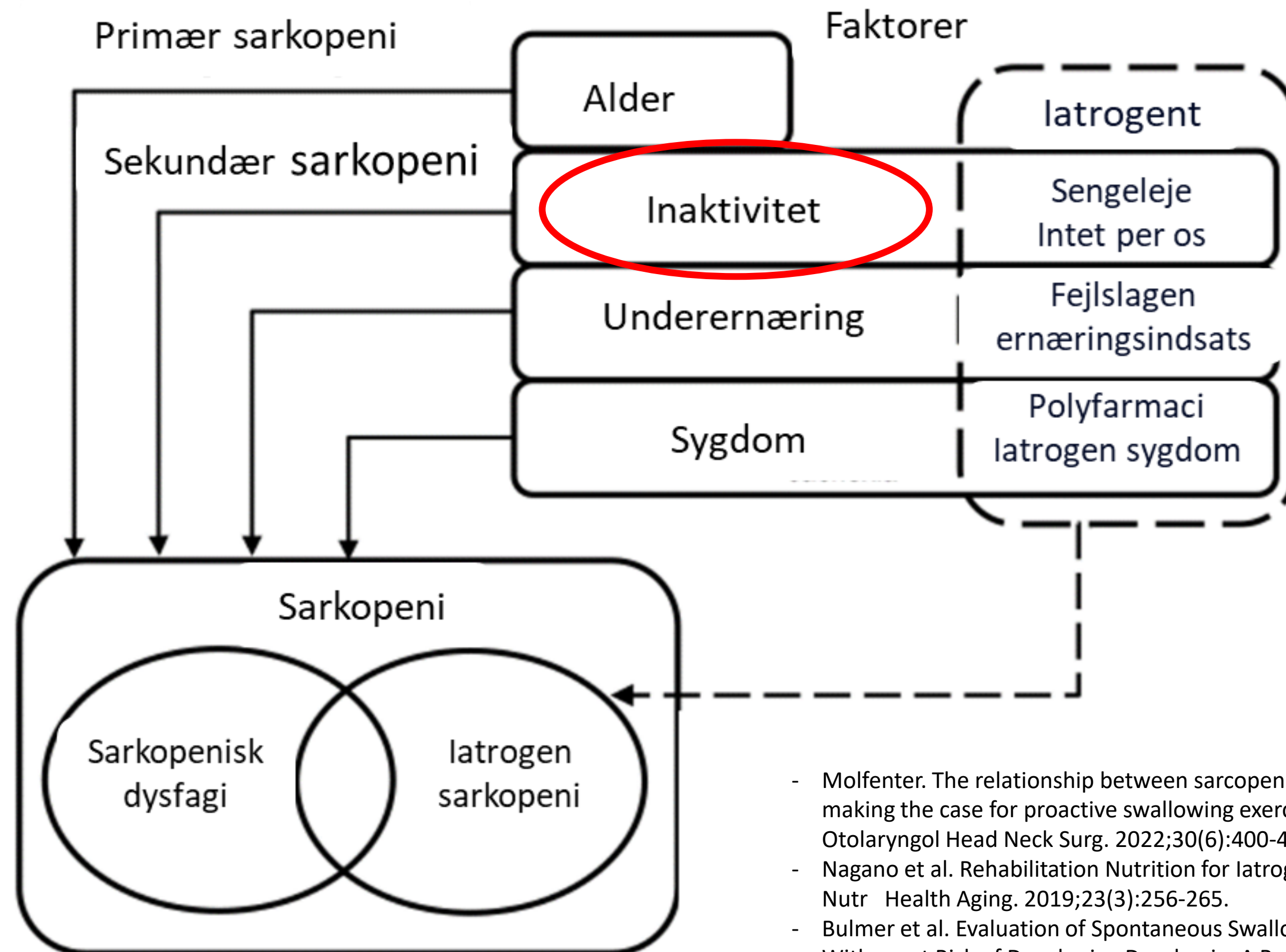


Mateos-Nozal et al. Oropharyngeal dysphagia as a geriatric syndrome. A Multidisciplinary Approach to Managing Swallowing Dysfunction in Older People. Academic Press, 2024. 7-23.

Rivelsrud et al. Prevalence of Oropharyngeal Dysphagia in Adults in Different Healthcare Settings: A Systematic Review and Meta-analyses. Dysphagia. 2023;38(1):76-121.

Togashi et al. Sensitivity and Specificity of Body Mass Index for Sarcopenic Dysphagia Diagnosis among Patients with Dysphagia: A Multi-Center Cross-Sectional Study. Nutrients. 2022;14(21):4494.

Definer problemteori



- Molfenter. The relationship between sarcopenia, dysphagia, malnutrition, and frailty: making the case for proactive swallowing exercises to promote healthy aging. Curr Opin Otolaryngol Head Neck Surg. 2022;30(6):400-405.
- Nagano et al. Rehabilitation Nutrition for Iatrogenic Sarcopenia and Sarcopenic Dysphagia. J Nutr Health Aging. 2019;23(3):256-265.
- Bulmer et al. Evaluation of Spontaneous Swallow Frequency in Healthy People and Those With, or at Risk of Developing Dysphagia: A Review. Gerontol Geriatr Med. 2021;7:23337214211041801.

Expanding Rehabilitation Options for Dysphagia: Skill-Based Swallowing Training

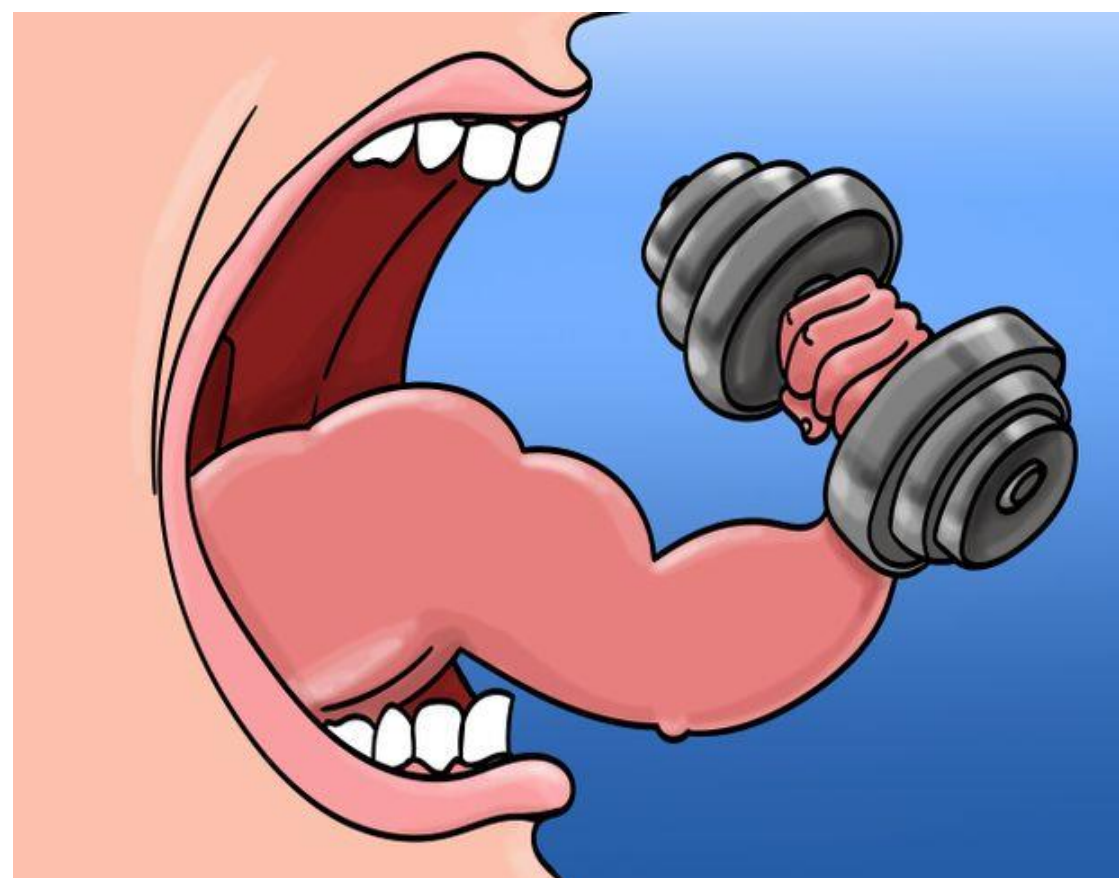
Maggie-Lee Huckabee¹ · Ruth Flynn¹ · Madeline Mills¹

Motor Learning, Neuroplasticity, and Strength and Skill Training: Moving From Compensation to Retraining in Behavioral Management of Dysphagia

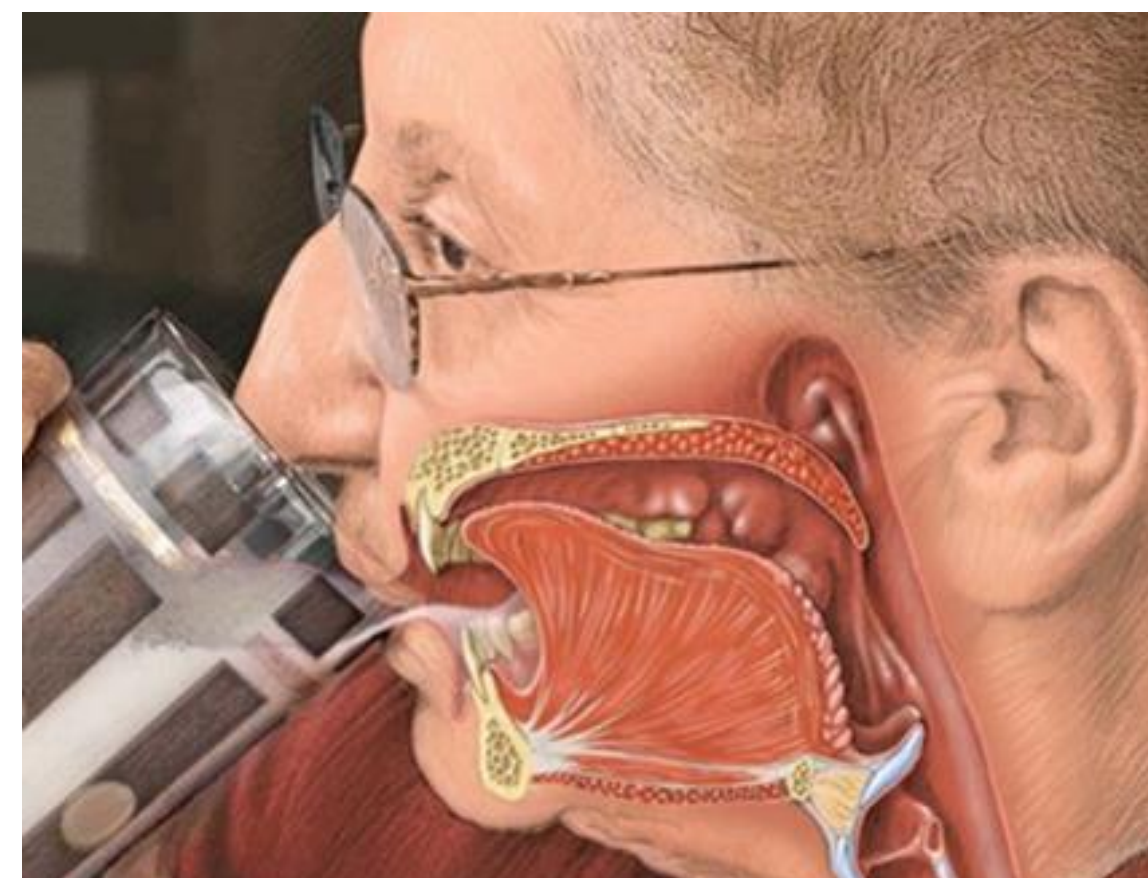
Emily Zimmerman,^a Giselle Carnaby,^b Cathy L. Lazarus,^c and Georgia A. Malandraki^d

Definer indsats

Kombiner principper for styrketræning og motorisk læring



Overload & systematisk progression



Målrettet & opgaveorienteret

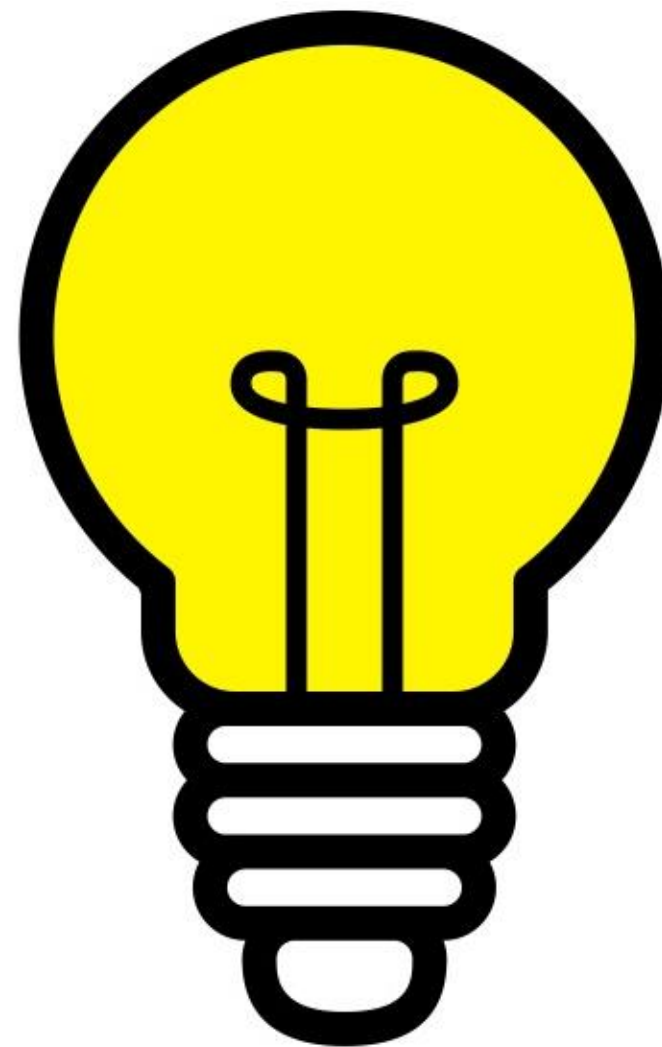
Definer indsats

Målgruppe

- Ældre multisyge med eller i risiko for sarkopenisk dysfagi.
- Hospitalsindlagt.
- Kommunal genoptræning.

Formål

- Øge synkeaktivitet.
- Øge mængde/variation af indtaget mad og drikke i spise- og drikkeaktivitet.
- Forbedre styrke, hastighed, koordination og timing af tygge-synkefunktionen.



Guidende kriterier

- **Personcentreret** med indflydelse på mål, planlægning og måltidets sammensætning.
- **Aktivitetsbaseret** i den rette kontekst (*måltid / snack*).
- Tage højde for synkefunktionens **kompleksitet**.
- **Udfordre** tygge-synkefunktionen systematisk under trygge forhold.
- **Øge aktivitet og deltagelse** i spise- og drikkeaktiviteter udenfor det terapeutiske rum.

Find evidens

Received: 20 September 2019 | Revised: 9 November 2019 | Accepted: 20 December 2019

DOI: 10.1111/joor.12928

ORIGINAL ARTICLE

JOURNAL OF ORAL
REHABILITATION WILEY

Exercise-based swallowing intervention (McNeill Dysphagia Therapy) with adjunctive NMES to treat dysphagia post-stroke: A double-blind placebo-controlled trial

Giselle D. Carnaby¹  | Lisa LaGorio² | Scott Silliman³ | Michael Crary¹

TIDieR



+ 7 små pilotstudier



Hoffmann et al. Better reporting of interventions: template for intervention description and replication (TIDieR) checklist and guide. BMJ. 2014;348:g1687.

Hansen et al. Development of an Intervention for Improving Ingestion in Elders with Oropharyngeal Dysphagia. Phys Occup Ther Geriatr 2021, 39, 70-95.

Definer teorigrundlag

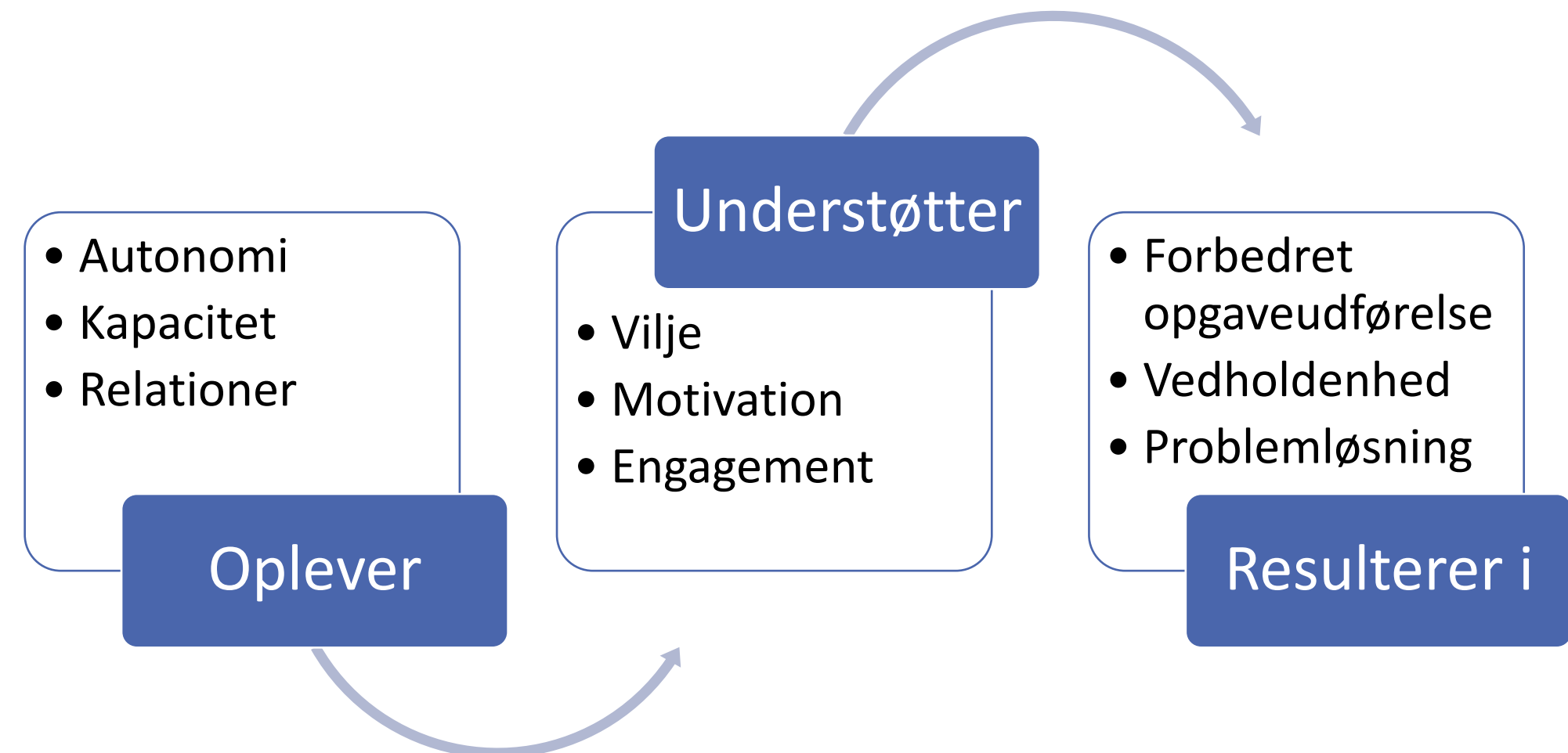
Praksismodeller

Genopbyggende model for forbedring af kropsfunktioner

Erhvervende model for træning af udførelsesfærdigheder

Kompensatorisk model for at kompensere for nedsatte udførelsesfærdigheder

Selvbestemmelsesteori





Definer teorigrundlag

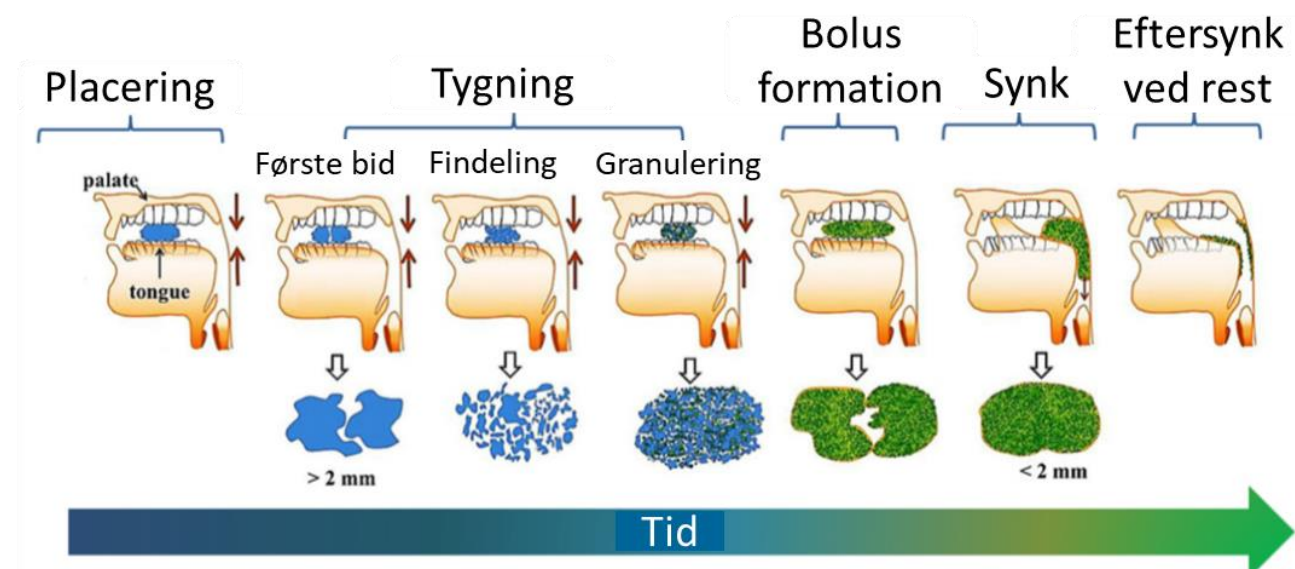
Graduer aktiviteten via gradvis modificering af omgivelsesmæssige elementer

AFFORDANCE

Dynamisk system teori

Fysiske egenskaber

Tekstur
Form
Størrelse
Konsistens

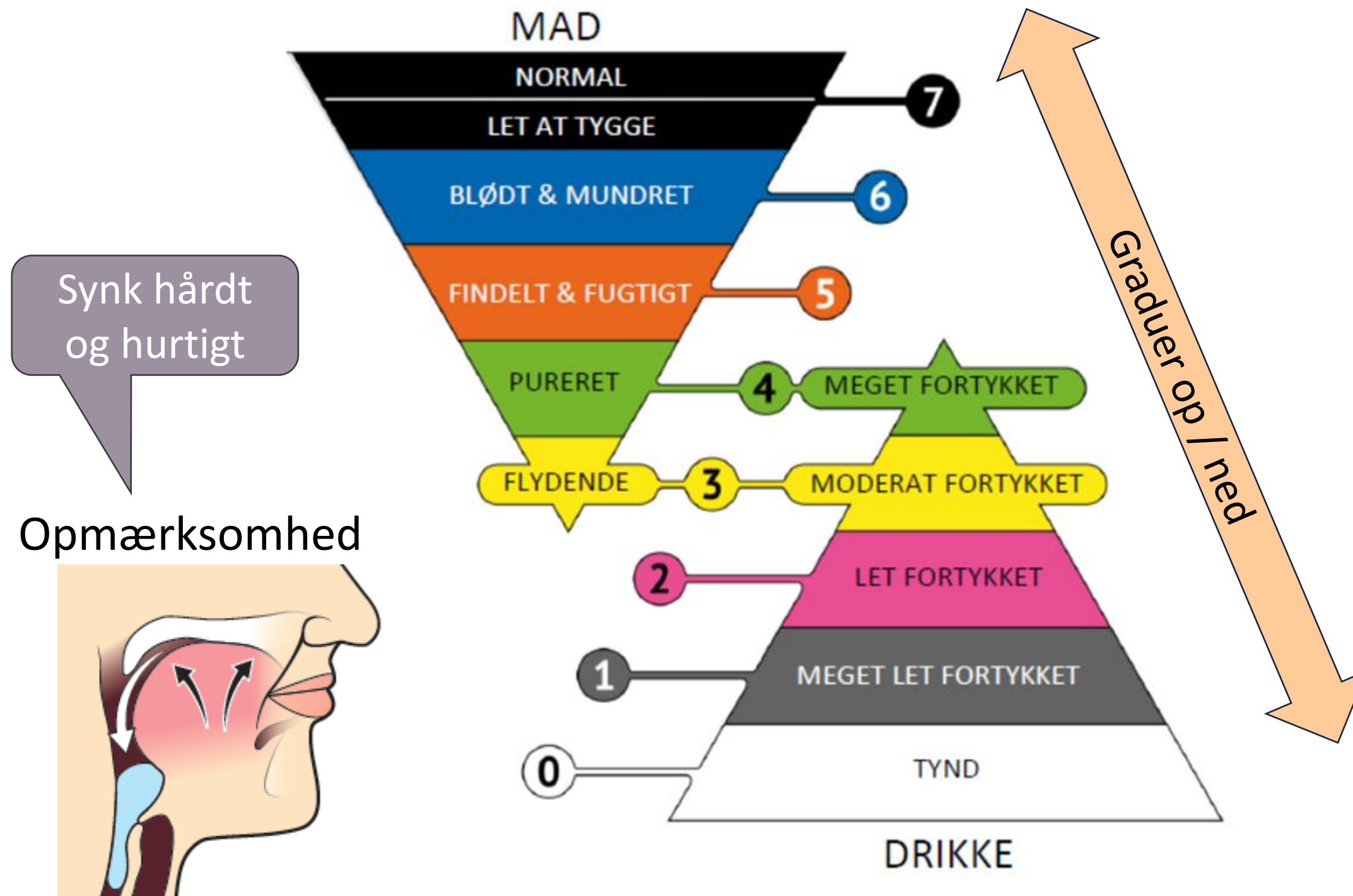


Sensorisk oplevelse

Mundfølelse
Smag
Lugt
Temperatur



Design indsats



Fysiologisk effekt

- Øget tungepres & tryk i mundhulen.
- Hurtigere og øget aktivitet af øvre tungebens-muskulatur & svælgets muskulatur.
- Øget aflukningstid af struben.
- Øget bredde og varighed af øvre spiserørsmuskels åbning.

Development of an Intervention for Improving
Ingestion in Elders with Oropharyngeal Dysphagia

Tina Hansen^{a,b}, Julie Damm Thomassen^a, Lea Elm Jensen^a,
Maja Rosenkrands Irgens^a, and Annette Kjaersgaard^c

Manualiser indsats

Undersøgelser og evaluering.

Personcentrering med fælles målsætning og
autonomistøttestrategier.

Progression via opgavehierarki for kost,
væske og mængde.

Regler for startniveau i opgavehierarkiet.

Sessionsbeskrivelser.

Praksisstruktur

- Mængde: 18-20 gange synk
- Fordeling: komprimeret / spredt
- Variation: ensformig / varieret
- Rækkefølge: grupperet / tilfældig
- Komplexitet: delelement / helhed.

Feedbacktype (udførelse/resultat),
timing, hyppighed.

Sikkerhed: progressionsregler relateret til
aspirationsrisiko.

Juster indsats

Article

Early Feasibility of an Activity-Based Intervention for Improving Ingestive Functions in Older Adults with Oropharyngeal Dysphagia

Tina Hansen ^{1,*}, Louise Bolvig Laursen ¹ and Maria Swennergren Hansen ^{1,2}

Terapi

Individuel,
face-to-face 2–
3 d / uge,
op til 12 uger.



Selvtræning

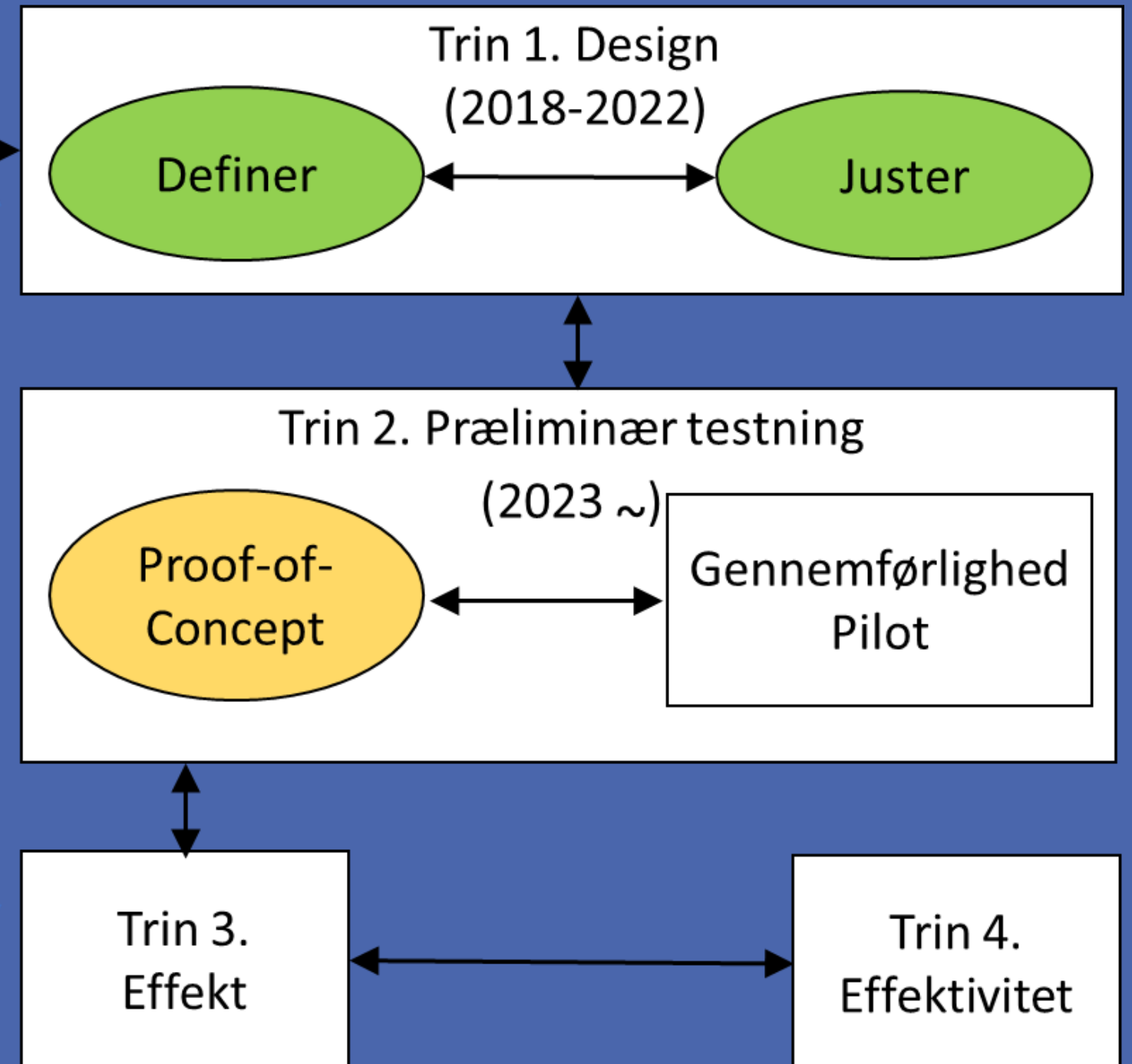
opnåede
niveau i
daglige
måltider.

Gennemførlighedsmarkører

- ✓ Efterspørgsel: $\geq 70\%$ af inviterede accepterede deltagelse.
- ✓ Sikkerhed: $\leq 20\%$ aspiration undervejs i session.
- ✓ Tolerance: ingen betydelig aspirationsbekymring.
- ✓ Uønsket hændelser: ingen symptomer på fødevareallergi, smerte, kvælning, og vejrtrækningsbesvær.
- ✓ Klinisk anvendelighed: positive responser på delskalaen 'indsatsværdi' fra internationalt spørgeskema (Intrinsic Motivation Inventory/SDT).
- ✓ Interventionsaccept og selvoplevet forbedring af fødeindtagelsesfærdigheder (interview).

Udvikling Evaluering Implementering AKT-synk programmet

Behovsanalyse



Review

Task-Based Eating and Drinking Interventions in Animal Models: A Narrative Review of Functional Improvements and Neuromuscular Adaptations in Age-Related Dysphagia

Tina Hansen ^{1,2,*}, Sabina Mette Staal ¹, Nete Deela Rauhe Harreby ³, Ulla Andersen ^{2,4}, Masumi Takeuchi Holm ², Cecillie von Bülow ² and Eva Ejlersen Wæhrens ^{2,4}



tina.hansen.18@regionh.dk

HVORDAN KAN I SE
DE PRÆSENTEREDE
REDSKABER
I JERES PRAKSIS?