

Ernærings- og træningsindsatser til ældre med funktionsevned-sættelse og underernæring eller risiko herfor

Ernærings- og træningsindsatser til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor

© Sundhedsstyrelsen, 2016. Publikationen kan frit refereres med tydelig kildeangivelse.

Sundhedsstyrelsen
Islands Brygge 67
2300 København S

URL: <http://www.sst.dk>

Sprog: Dansk

Kategori: Faglig rådgivning

Version: *Høringsversion*

Versionsdato: juli 2016

Format: PDF

Udgivet af Sundhedsstyrelsen, (mm og åååå).

Elektronisk ISBN:

Høringsversion

Indhold

0	Indledning	9
0.1	Formål	9
0.2	Afgrænsning af patientgruppe	9
0.3	Målgruppe/brugere	11
0.4	Emneafgrænsning	11
0.5	Patientperspektivet	11
0.6	Juridiske forhold	11
1	Værdien af styrketræning til ældre med funktionsevnenedsættelser	13
1.1	Fokuseret spørgsmål 1	13
1.2	Anbefaling	13
1.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	13
1.4	Baggrund for valg af spørgsmål	14
1.5	Litteratur	14
1.6	Gennemgang af evidensen	14
1.7	Arbejdsgruppens overvejelser	15
1.8	Rationale for anbefaling	16
1.9	Evidensprofil	16
2	Varigheden af træningsindsatsen til ældre med funktionsevnenedsættelser	20
2.1	Fokuseret spørgsmål 2	20
2.2	Anbefaling	20
2.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	20
2.4	Baggrund for valg af spørgsmål	20
2.5	Litteratur	21
2.6	Arbejdsgruppens overvejelser	21
2.7	Rationale for anbefaling	22
3	Effekten af kombineret balance og styrketræning til faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser	23
3.1	Fokuseret spørgsmål 3	23
3.2	Anbefaling	23
3.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	23
3.4	Baggrund for valg af spørgsmål	23
3.5	Litteratur	24
3.6	Gennemgang af evidensen	24
3.7	Arbejdsgruppens overvejelser	25
3.8	Rationale for anbefaling	26
3.9	Evidensprofil	26
4	Effekten af træning i hverdagsaktiviteter til ældre med funktionsevnenedsættelser	29
4.1	Fokuseret spørgsmål 4	29
4.2	Anbefaling	29
4.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	29
4.4	Baggrund for valg af spørgsmål	29
4.5	Litteratur	30
4.6	Gennemgang af evidensen	30
4.7	Arbejdsgruppens overvejelser	31
4.8	Rationale for anbefaling	32
4.9	Evidensprofil	32
5	Effekten af langvarig ernæringsindsats	36

5.1	Fokuseret spørgsmål 5	36
5.2	Anbefaling	36
5.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	36
5.4	Baggrund for valg af spørgsmål	37
5.5	Litteratur	37
5.6	Arbejdsgruppens overvejelser	37
5.7	Rationale for anbefaling	38
6	Effekten af individuel eller standardiseret ernæringsindsats til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring	39
6.1	Fokuseret spørgsmål 6	39
6.2	Anbefaling	39
6.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	39
6.4	Baggrund for valg af spørgsmål	40
6.5	Litteratur	40
6.6	Gennemgang af evidensen	40
6.7	Arbejdsgruppens overvejelser	41
6.8	Rationale for anbefaling	42
6.9	Evidensprofil	42
7	Effekten af kombineret træning og ernæring til ældre med funktionsevnenedsættelse	45
7.1	Fokuseret spørgsmål 7	45
7.2	Anbefaling	45
7.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	45
7.4	Baggrund for valg af spørgsmål	45
7.5	Litteratur	46
7.6	Gennemgang af evidensen	46
7.7	Arbejdsgruppens overvejelser	47
7.8	Rationale for anbefaling	47
7.9	Evidensprofil	47
8	Effekten af ernæringsindsats i tillæg til træning til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring	51
8.1	Fokuseret spørgsmål 8	51
8.2	Anbefaling	51
8.3	Praktiske råd og særlige patientovervejelser	51
8.4	Baggrund for valg af spørgsmål	52
8.5	Litteratur	53
8.6	Gennemgang af evidensen	53
8.7	Arbejdsgruppens overvejelser	53
8.8	Rationale for anbefaling	54
9	Referenceliste	55
10	Bilag	59
	Bilag 1: Baggrund	60
	Bilag 2: Implementering	61
	Bilag 4: Opdatering og videre forskning	63
	Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode	65
	Bilag 6: Fokuserede spørgsmål	66
	Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer	67
	Bilag 8: Søgebeskrivelse og evidensvurderinger	70

Bilag 9: Arbejdsgruppen og referencegruppen	72
Bilag 10: Forkortelser og begreber	74

Høringsversion

EVIDENSENS KVALITET – DE FIRE NIVEAUER

Den anvendte graduering af evidensens kvalitet og anbefalingsstyrke baserer sig på GRADE (Grading of Recommendations Assessment, Development and Evaluation). For yderligere beskrivelse se [bilag 7](#) ([indsæt link](#)).

Høj (⊕⊕⊕⊕)

Vi er meget sikre på, at den sande effekt ligger tæt på den estimerede effekt.

Moderat (⊕⊕⊕○)

Vi er moderat sikre på den estimerede effekt. Den sande effekt ligger sandsynligvis tæt på denne, men der er en mulighed for, at den er væsentligt anderledes.

Lav (⊕⊕○○)

Vi har begrænset tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt kan være væsentligt anderledes end den estimerede effekt

Meget lav (⊕○○○)

Vi har meget ringe tiltro til den estimerede effekt. Den sande effekt vil sandsynligvis være væsentligt anderledes end den estimerede effekt.

ANBEFALINGENS STYRKE

Stærk anbefaling for ↑↑

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling for, når de samlede fordele ved interventionen vurderes at være klart større end ulemperne.

Svag/betinget anbefaling for ↑

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling for interventionen, når vi vurderer, at fordelene ved interventionen er større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved interventionen, samtidig med at det vurderes, at skadevirkningerne er få eller fraværende. Anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

Svag/betinget anbefaling imod ↓

Sundhedsstyrelsen anvender en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når vi vurderer, at ulemperne ved interventionen er større end fordelene, men hvor dette ikke er underbygget af stærk evidens. Vi anvender også denne anbefaling, hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre. Anvendes også, når det vurderes, at patienters præferencer varierer.

Stærk anbefaling imod ↓↓

Sundhedsstyrelsen anvender en stærk anbefaling imod, når der er evidens af høj kvalitet, der viser, at de samlede ulemper ved interventionen er klart større end fordelene. Vi vil også anvende en stærk anbefaling imod, når gennemgangen af evidensen viser, at en intervention med stor sikkerhed er nyttesløs.

God praksis ✓

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. En anbefaling om god praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant

evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.

Høringsversion

Centrale budskaber

↑ Overvej at tilbyde ren styrketræning (8-12 RM) fremfor anden træning til ældre med funktionsevnenedsættelser, men uden underernæring eller risiko herfor (⊕⊕○○).

√ Det er god praksis at tilbyde træning af mere end 8 ugers varighed til ældre med funktionsevnenedsættelser, men uden underernæring eller risiko herfor.

↑ Overvej at tilbyde balancetræning som supplement til styrketræning til faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor (⊕○○○).

↓ Anvend ADL-træning efter nøje overvejelse til ældre med funktionsevnenedsættelser (⊕○○○).

√ Det er god praksis at tilbyde en langvarig (> 3 måneder) ernæringsindsats (sikring af at min. 75 % af beregnet energi- og proteinbehov dækkes) til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor.

↑ Overvej at tilbyde en individuel ernæringsindsats fremfor en standardiseret ernæringsindsats til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor (⊕○○○).

↑ Overvej at tilbyde en kombineret trænings- og ernæringsindsats (dagligt supplement med min. 200 kcal og 9 g protein) til ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor (⊕⊕○○).

↑ Overvej at give en ernæringsindsats (min. supplement med 400 kcal og 18 g protein dagligt eller sikring af at min. 75 % af beregnet energi og proteinbehov dækkes) sammen med kombineret fysisk træning til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor (⊕○○○).

0 Indledning

0.1 Formål

Formålet med denne nationale kliniske retningslinje (NKR) er at skabe et mere ensartet og evidensbaseret behandlingstilbud til ældre med funktionsevnedssættelser og evt. underernæring eller risiko herfor på tværs af landet. Anbefalingerne kan støtte de sundhedsprofessionelle i at prioritere imellem konkrete behandlingstiltag i mødet med ældre med funktionsevnedssættelser på tværs af både professioner og sektorer og herved medvirke til hensigtsmæssige forløb for den ældre.

Anbefalingerne er for udvalgte og velafgrænsede kliniske problemstillinger ('punktnedslag i patientforløbet'), og skal derfor supplere allerede veletablerede og evidensbaserede behandlingstiltag.

0.2 Afgrænsning af patientgruppe

Anbefalingerne i denne NKR er målrettet ældre over 65 år, der ikke er indlagte, og som har flere samtidige sygdomme (f.eks. kræft, demens, apopleksi, kronisk obstruktiv lungesygdom, hjertesygdom, diabetes, gigtsygdomme mv.), funktionsevnedssættelse og evt. underernæring eller risiko herfor. Arbejdsgruppen har valgt ikke at skelne mellem ældre med funktionsevnedssættelser, som netop er udskrevet fra hospitalet, og ældre med funktionsevnedssættelser, som ikke har været indlagt, da behandlingsindsatsen involverende træning og ernæring vil være den samme, uanset om den ældre har været indlagt eller ej.

Retningslinjen vil undtagelsesvist kunne omfatte indlagte ældre patienter, som har deltaget i rehabiliteringsforløb i sygehusregi, efter deres akutte sygdomsforløb er afsluttet. Begrundelsen er, at disse patienter er fuldt sammenlignelige med hjemmeboende ældre, hvorimod både ernærings- og træningsindsatser til patienter med akut sygdom vil afvige fra ældre, hvis akutte symptomer er stabiliseret.

For at gennemgå og udvælge litteraturen til denne NKR, har det været nødvendigt at lave en afgrænsning af begreberne funktionsevnedssættelse og underernæring, se nedenstående.

Funktionsevnedssættelser er en samlebetegnelse, der ifølge WHO omfatter begrænsninger på krops-, aktivitets- og deltagelsesniveau (<http://www.who.int/classifications/icf/icfbeginnersguide.pdf?ua=1>). Funktionsevnedssættelser er i denne NKR afgrænset til **både** at involvere kroppens funktioner, f.eks. nedsat muskelstyrke, udholdenhed og vægttab, **og** begrænsninger i aktivitet og deltagelse, f.eks. nedsat mobilitet (problemer med at gå eller rejse sig fra en stol) og begrænsninger i hverdagsaktiviteter¹. Det er ikke muligt, inden for rammen af denne NKR at inkludere de

¹ Fodnote) I denne NKR er hverdagsaktiviteter defineret som Activities of Daily Living (ADL), f.eks. problemer med at klæde sig på, lave mad eller gøre rent. Betegnelsen omfatter således både

mentale og sociale funktionsevnenedsættelser, velvidende at mange i målgruppen også vil have disse.

Skrøbelighed anerkendes i stigende grad som et geriatriisk syndrom, der er forskelligt fra, men relateret til, funktionsevnenedsættelser og komorbiditet (SST tidlig opsporing). Skróbelighed er en fysiologisk tilstand med øget sårbarhed overfor ydre og indre stressfaktorer på grund af samtidig forekomst af nedsat reservekapacitet i mange organsystemer (Fried et al 2004).

Fried et al. bruger betegnelserne præ-skrøbelig og skróbelig baseret på en række kliniske manifestationer af nedsat fysisk reservekapacitet. Den ældre betegnes præ-skrøbelig eller skróbelig, hvis 1-2 henholdsvis 3 eller flere af følgende manifestationer er til stede: vægttab, selvrapporteret træthed/udmattelse, nedsat muskelstyrke, nedsat ganghastighed, lavt fysisk aktivitetsniveau. Det er vist, at disse parametre alene eller i kombination er indikatorer for øget faldrisiko, mobilitetsproblemer, begrænsninger i hverdagsaktiviteter, indlæggelser og død (Vermeulen et al, 2011, Fried LP et al, 2001, van Kan GA et al 2010).

Underernæring er relateret til skróbelighed ⁽¹⁾ og funktionsevnetab ⁽²⁾. Underernæring kan detekteres ved tilstedeværelsen af utilsigtet vægttab eller ved hjælp af et screeningsredskab. Screeningsredskaber, der indeholder et eller flere elementer som energiindtag, risikofaktorer og vægtudvikling, anvendes ofte i forskning til at identificere patienter med underernæring eller risiko for underernæring (SST, 2013). Denne NKR inkluderer derfor patienter med underernæring eller risiko for underernæring karakteriseret ved enten utilsigtet vægttab alene eller positiv screeningsscore, uanset screeningsværktøj.

På baggrund af ovenstående gennemgang er den ældre med funktionsevnenedsættelser og underernæring eller risiko herfor i denne NKR karakteriseret ved følgende:

- +65 år
- Komorbiditet (mindst to kroniske sygdomme/diagnoser)
- Nedsat kropsfunktion, begrænsninger i aktivitets- og deltagelsesniveau eller mindst to af Frieds' skróbelighedskriterier (vægttab, træthed/udmattelse, nedsat muskelstyrke, nedsat ganghastighed, lavt fysisk aktivitetsniveau)
- Evt. underernæring eller risiko herfor

Studier, der udelukkende undersøger effekten af en intervention til populationer med samme diagnose (f.eks. diabetes, kronisk obstruktiv lungesygdom, Parkinson, gigtsygdomme, hoftefraktur, demens), er ekskluderet med baggrund i, at denne NKR dækker en bredere gruppe af ældre, end de der kun har én kendt diagnose. Der er desuden udarbejdet NKR for blandt andet patienter med KOL og diabetes. Studier på ældre med akut sygdom er ligeledes ekskluderet (jf. tidligere i afsnittet). Målgruppen vil i denne NKR blive benævnt ældre med funktionsevnenedsættelser.

⁽¹⁾Personal Activities of Daily Living" (PADL), og det henfører til ICF- niveau: "omsorg for sig selv" og ⁽²⁾Instrumental Activities of Daily Living (IADL), ICF-niveau: "husførelse" (kilde: Marseborgcentret)

0.3 Målgruppe/brugere

Målgruppen for denne NKR er sundhedsprofessionelle og beslutningstagere særligt inden for ældreområdet som kliniske diætister, sygeplejersker, fysioterapeuter, ergoterapeuter, privatpraktiserende læger, social- og sundhedsassistenter og -hjælpere samt sundhedsprofessionelle ansat på sygehusafdelinger, herunder geriatri samt de øvrige interne medicinske specialer, fysioterapeuter, ergoterapeuter, kliniske diætister og sygeplejersker, som er involveret i vurdering og beskrivelse af behovet for både trænings- og ernæringsindsats f.eks. i perioden efter en indlæggelse.

0.4 Emneafgrænsning

Denne NKR indeholder handlingsanvisninger for udvalgte og velafgrænsede kliniske problemstillinger ('punktnedslag i patientforløbet'). Disse problemstillinger er prioriteret af den faglige arbejdsgruppe og referencegruppe som de områder, hvor det er vigtigst at få afklaret evidensen. Denne NKR beskæftiger sig således med udvalgte dele af de rehabiliteringsindsatser, som involverer trænings- og ernæringsindsatser til ældre med funktionsevnenedsættelser. De fokuserede kliniske problemstillinger, som besvares i retningslinjen, omhandler forskellige trænings- og ernæringsindsatser til ældre med funktionsevnenedsættelser som: styrke- og balancetræning, træning i hverdagsaktiviteter, effekt af ernæringsindsats alene eller i kombination med træning, samt varigheden af en trænings- og ernæringsindsats. Der er således mange kliniske områder af både trænings- og ernæringsindsatser, som ikke behandles i denne NKR, og som anbefalingerne i denne NKR ikke dækker.

Underernæring er i denne retningslinje afgrænset fra isoleret mangel på mikronæringsstoffer som f.eks. vitaminer og mineraler. Studier, der undersøger effekten af supplement med mikronæringsstoffer, er derfor ekskluderet. Fysisk træning er afgrænset til træningsinterventioner, der er superviseret af en fagperson eller igangsat efter indledende supervisering af en fagperson, herunder hjemmetræning og træning udført af sundhedsprofessionelle uden en træningsfaglig baggrund. Afgrænsningen er yderligere beskrevet under hvert af de fokuserede spørgsmål.

0.5 Patientperspektivet

Det er vigtigt, at den ældres værdier og præferencer løbende inddrages i forløbet med ernærings- og/eller træningsindsats.

I denne retningslinje er den ældres perspektiv repræsenteret via Ældre Sagen og Danske Patienter, som har udpeget medlemmer til den nedsatte referencegruppe. Derudover har der været mulighed for at afgive hørings svar til udkastet til den færdige retningslinje i løbet af den offentlige høringsperiode. Se medlemmerne af referencegruppen i [bilag 9 \(indsæt link\)](#).

0.6 Juridiske forhold

Sundhedsstyrelsens NKR er systematisk udarbejdede udsagn med inddragelse af relevant sagkundskab.

NKR kan bruges af fagpersoner, når de skal træffe beslutninger om passende og god klinisk sundhedsfaglig ydelse i specifikke situationer. NKR er offentligt tilgængelige, og borgere kan også orientere sig i retningslinjerne.

NKR klassificeres som faglig rådgivning, hvilket indebærer, at Sundhedsstyrelsen anbefaler relevante fagpersoner at følge retningslinjerne. NKR er ikke juridisk bindende, og det vil altid være det faglige skøn i den konkrete kliniske situation, der er afgørende for beslutningen om passende og korrekt sundhedsfaglig ydelse.

Der er ingen garanti for et succesfuldt behandlingsresultat, selvom sundhedsprofessionelle følger anbefalingerne. I visse tilfælde kan en behandlingsmetode med lavere evidensstyrke være at foretrække, fordi den passer bedre til borgerens situation.

Høringsversion

1 Værdien af styrketræning til ældre med funktionsevnenedsættelser

1.1 Fokuseret spørgsmål 1

Bør ældre med funktionsevnenedsættelser, men uden underernæring eller risiko herfor, tilbydes ren styrketræning (8-12 repetition maksimum (RM)) frem for anden træning?

1.2 anbefaling

↑ Overvej at tilbyde ren styrketræning (8-12 RM) fremfor anden træning til ældre med funktionsevnenedsættelser, men uden underernæring eller risiko herfor (⊕⊕○○).

Anden fysisk træning er her defineret som anden træning end høj-intensitets styrketræning (ved 8-12 RM) dette kunne f. eks. være funktionstræning (f.eks. gangtræning, trappe-træning, træning i forflytninger), styrketræning >12 RM, konditionstræning og balance-træning eller en kombination af disse.

1.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Styrketræning af ældre med funktionsevnenedsættelser kan gennemføres vha. træningsmaskiner, vægtmanchetter, elastikker og egen kropsvægt via funktionelle øvelser. Træningsmaskiner stiller mindre krav til balance og koordination end træning med f.eks. frie vægte eller elastikker. I de fleste træningsmaskiner er det også muligt at tage hensyn til individuelle begrænsninger i ledbevægelighed.

Nogle ældre vil på grund af svære funktionsevnenedsættelser ikke have ressourcer til at deltage i træning udenfor hjemmet. Forhold som f.eks. transporten til og fra træning har også vist at udgøre en barriere for deltagelse i træning hos ældre (Franco et al 2015). Derfor kan nogle ældre have brug for en individuelt tilrettelagt indsats, som imødekommer den ældres funktionsevneniveau og eventuelle barrierer for deltagelse. Denne gruppe, kan anvende udstyr som vægtmanchetter, elastikker og egen kropsvægt via funktionelle øvelser. Sidstnævnte kan understøtte den ældres forståelse for sammenhængen mellem muskelstyrke og selvstændighed i aktiviteter, som f.eks. at kunne rejse sig fra en stol og komme ind og ud af sengen. Det anbefales indledningsvist at træne de store muskelgrupper, primært i benene, og gradvist trappe intensiteten op over ca. 4 uger fra > 12 RM til en intensitet mellem 8-12 RM såfremt den enkelte ikke har gener, der kan relateres til træningen.

Afklaring af den ældres forventninger og motivation for at deltage i træning er væsentlig. Styrketræning kan af nogen opfattes som hård og irrelevant. Mange ældre kan være bekymrede for, om træningen kan øge risikoen for skader samt forværre kroniske sygdomme. Det er derfor vigtigt inden opstart, at den ældre modtager tilstrækkelig information og rådgivning fra f.eks. egen læge eller terapeut for at imødegå sådanne bekymringer, så den enkelte på et informeret grundlag kan tage stilling til et givet træningstilbud.

1.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Aldring er forbundet med et gradvist fald i muskelstyrke (Lauretani F 2003, manini 2012), som accelereres af kronisk sygdom og en stillesiddende livsstil, der er kendetegnende for ældre med funktionsevnenedsættelser (Manini T²⁰¹¹). Reduceret muskelstyrke hos ældre er relateret til funktionsevnenedsættelser, ligesom niveauet af muskelstyrke i både over- og underekstremiteterne er en vigtig markør for den ældres risiko for at blive afhængig af hjælp i daglige aktiviteter (Ouden ME den 2011)¹. Således rapporterer studier af ældre signifikante sammenhænge mellem niveauet af knæekstensjonsstyrke og evnen til at rejse sig fra en stol (Hughes MA¹⁹⁹⁶), besværet gangfunktion og evnen til at gå på trapper (Visser M 2005).

Nyere systematiske reviews har vist, at styrketræning i forhold til anden eller ingen træning kan forbedre den fysiske funktionsevne hos ældre (Liu C-J, 2009, Chiung-Ju Liu 2011). Evidensen stammer fra studier baseret på heterogene populationer af ældre, og resultaterne peger på, at raske ældre har større effekt af styrketræning end ældre med kronisk sygdom og funktionsevnenedsættelser. Styrketræning udført med høje intensiteter ($\geq 70\%$ af 1RM (≤ 12 RM)) har bedre effekt på maksimal styrketilvækst end træning udført med lave intensiteter ($< 70\%$ af 1RM (> 12 RM)) (Steib S, Schoene 2010). Derimod er effekten af styrketræning udført ved høje intensiteter på ældres funktionsevne (aktiviteter som gang, trappegang og evnen til at rejse sig fra en stol) usikker, idet der ikke er vist en forskel på disse aktiviteter i forhold til styrketræning udført ved lave intensiteter (Steib S, Schoene 2010)¹. Det er imidlertid uklart, om styrketræning udført ved høje intensiteter har en bedre effekt på den ældres fysiske funktionsevne i forhold til andre træningsindsatser (de Vries NM, van 2011).

Arbejdsgruppen har på den baggrund besluttet, at det er relevant at belyse effekten af styrketræning på funktionsevne i forhold til anden fysisk træning. Anden fysisk træning er her defineret som anden træning end høj-intensitets styrketræning (ved 8-12 RM) dette kunne f. eks. være funktionstræning (f.eks. gangtræning, trappetræning, træning i forflytninger), styrketræning >12 RM, konditionstræning og balancetræning eller en kombination af disse. Arbejdsgruppen antager, at klinikere, som er involveret i træning af ældre med funktionsevnenedsættelser, ønsker at vide, om styrketræning bør prioriteres i forhold til andre træningsindsatser rettet mod at forbedre den ældres mobilitet og hverdagsaktiviteter. Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i to kritiske og otte vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se evidensprofil afsnit 1.9 samt bilag 6).

1.5 Litteratur

Der blev ikke fundet retningslinjer eller systematiske reviews, som besvarede spørgsmålet. Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 6 randomiserede studier (RCT) (n=189) (Joshua et al 2014, Seo et al 2012, Bellemo et al 2012, Sullivan et al 2007, Mangione et al 2010, Serra-Rexach et al 2011) identificeret ved primærsøgning. Flow charts findes på sst.dk. ([Indsæt link](#)).

1.6 Gennemgang af evidensen

De seks randomiserede studier inkluderede ældre med funktionsevnenedsættelser, som var bosiddende i eget hjem (n=113) eller på plejehjem (n=76).

I alle studierne bestod interventionen af styrketræning af over- og underekstremiteter med en indledende intensitet i tilvænningsperioden på > 12 RM, som gradvist blev progredieret til en intensitet på mellem 8-12 RM. Styrketræningen blev gennemført ved brug af forskelligt udstyr, herunder træningsmaskiner, elastikker, frie vægte og vægtmanchetter. Træningsperioden varierede fra 8-12 uger i fem af de inkluderede studier (Joshua 2014, Belemo 2013, Mangione 2012, Seo 2010, Serra rexach 2011 og Sullivan 2007). I studiet af Joshua et al. varede træningen i 26 uger. Træningshyppigheden var ikke beskrevet i 2 studier (Sullivan 2007, Seo 2010). I de øvrige studier blev 2 sessioner per uge gennemført med 2-3 sæt per træningssession.

De seks studier byggede alle på små populationer (n=14-64), og flere studier rapporterede stort bortfald (> 10%), som overordnet ikke var relateret til interventionen, men skyldtes forhold som hospitalsindlæggelse, død og sygdom. Blinding af deltagere og øvrigt involveret personale var ikke muligt på grund af studiernes design. Kontrolgrupperne i de inkluderede studier fik træningstilbud af varierende type, herunder balancetræning (seo et al, Joshua et al, bellemo et al), lavintensitets styrketræning (Sullivan et al), Transkutan Elektrisk Nerve Stimulation (mangione et al), mobilitetstræning (Serra-Rexach), og af varierende varighed og hyppighed. Mangione et al. havde som det eneste studie en kontrolgruppe, som modtog en mere passiv intervention bestående af elektrostimulation til 5 muskelgrupper i underekstremiteten.

Der blev fundet en moderat og klinisk relevant effekt på det kritiske outcome muskelstyrke samt en lille ikke signifikant effekt på det kritiske outcome mobilitet efter endt behandling til fordel for ældre med funktionsevnedssættelse, som fik styrketræning med intensitet på mellem 8-12 RM. Kvaliteten af evidensen for de kritiske outcomes blev nedgraderet til lav på grund af risiko for bias samt usikkerhed på effekttestimatet (bredt konfidensinterval) for mobilitet efter endt behandling.

Kvaliteten af evidensen for de vigtige outcomes var samlet set lav på grund af risiko for bias (manglende blinding og stort bortfald), upræcist effekttestimat med bredt konfidensinterval og få studier, der vurderede de valgte outcomes. Der blev ikke fundet evidens for de vigtige outcomes vægt, ADL, ændring af bopælsstatus og serious adverse events (SAE).

På baggrund af evidensen er det vanskeligt at fastslå det optimale styrketræningsprogram, idet heterogeniteten var stor i de inkluderede studier, hvad angår træningsvarigheden, progression af intensiteten samt træningshyppigheden.

1.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen er lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Styrketræning (8-12RM) øger muskelstyrke og mobilitet hos ældre med funktionsevnedssættelser og kan derfor understøtte den ældres evne til at klare aktiviteter som f.eks. at rejse sig fra en stol og at komme rundt i og udenfor hjemmet.

	Evidensen for skadesvirkningerne af styrketræning er baseret på få studier, men skadesvirkningerne vurderes at være få. Styrketræning (8-12RM) kan indledningsvist føre til muskelømhed, som, selvom den er forbigående, kan resultere i træningsophør. Den ældre bør derfor informeres herom inden træningsstart.
Patientpræferencer	Det formodes, at styrketræning (8-12 RM) kan være præferencefølsomt, idet træningen kan opfattes som hård for nogle ældre med funktionsevnenedsættelser. Desuden vurderes det, at nogle ældre kan være svære at motivere til styrketræning. Det er derfor vigtigt, at den ældre kan forstå formålet med træningen og sætte den i relation til at vedligeholde deres funktionsevne.

1.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at styrketræning havde en lille grænsesignifikant effekt på mobilitet, der var klinisk relevant i flere af de inkluderede studier. Styrketræning kan dermed være en vigtig del af træningsindsatsen til ældre med funktionsevnenedsættelser med betydning for den enkeltes evne til at forblive selvhjulpne i de daglige aktiviteter både i og udenfor hjemmet. Desuden var der ingen rapporterede alvorlige skadevirkninger i de inkluderede studier. Der er en forventning om, at de fleste ældre med funktionsevnenedsættelser på et informeret grundlag ønsker at deltage i styrketræning. Kvaliteten af evidensen er samlet set lav.

1.9 Evidensprofil

Population: Ældre med funktionsevnenedsættelse

Intervention: Styrketræning

Sammenligning: Anden træning

Outcome Måletidspunkt	Studier og anvendte tests	Absolut effektestimat		Sikkerhed på effektestimatet (Kvaliteten af evidensen)	Konklusion
		Kombineret træning	Styrketræning		
Serious adverse events (SAE)					Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af serious adverse events
Efter endt			-		

behandling		-		
<i>Vigtigt</i>				
Forblive i eget hjem				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af at forblive i eget hjem
Længste follow-up		-		
<i>Vigtigt</i>		-		
Muskelstyrke	Målt ved test af: Isometrisk muskelstyrke		Moderat	Styrketræning medfører sandsynligvis en væsentlig forbedring af muskelstyrke
Efter endt behandling (8-12 uger)	Skala: - Højere er bedre	Forskel: SMD 0,63 højere	på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig manglende overførbarehed, på grund af alvorlig upræcist effekttestimat	
Kritisk	Baseret på data fra 164 patienter i 5 studier	(CI 95% 1.0 lavere - 0.25 lavere)		
Mobilitet	Baseret på forskellige tests af gangfunktion (ganghastighed, skridtlængde, Timed up and go samt en generisk test af mobilitet)		Lav	Styrketræning medfører sandsynligvis nogen forbedring af mobilitet
Efter endt behandling (8 til 12 uger)		Forskel: SMD 0.45 højere	på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig inkonsistente resultater, på grund af alvorlig manglende overførbarehed, på grund af upræcist effekttestimat	
Kritisk	Skala: - Baseret på data fra 164 patienter i 5 studier	(CI 95% 0,91 lavere - 0.01 højere)		
Mobilitet Follow up (1 år)	Målt ved: Gait speed test (usual pace)	0.67	Meget lav	Effekten af styrketræning på mobilitet ved længste follow up er meget usikker
Vigtigt	Skala: - Højere er bedre	m/s (Gennemsnit)	på grund af alvorlig upræcist effekttestimat, på grund af risiko for bias, på grund af alvorlig manglende overførbarehed	
	Baseret på data fra 26 patienter i 1 studie	Forskel: MD 0.14 gennemsnit		
		(CI 95% 0.29 lavere - 0.01 højere)		

Vigtigt				på ADL
Fald Efter endt behandling (8-26 uger)	Baseret på data fra 76 patienter i 2 studier	Det gennemsnitlige antal fald per deltager registreret i undersøgelsesperioden var 1,2 lavere i interventionsgruppen end i kontrolgruppen (95% CI = 0,0 - 3.0) p=0.03 (sera rexac 2011) og ingen deltagere faldt under undersøgelsesperioden (6 måneder), Joshus 2014	Lav på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig upræcist effektestimat	Styrketræning nedsætter muligvis fald i nogen grad
Frakturer Efter endt behandling (26 uger)	Baseret på data fra 36 patienter i 1 studie	Ingen af deltagerne oplevede frakturer I løbet af undersøgelsesperioden, (Joshua 2014)	Lav på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig upræcist effektestimat	Styrketræning har muligvis en lille eller ingen betydning for risikoen for frakturer

2 Varigheden af træningsindsatsen til ældre med funktionsevnenedsættelser

2.1 Fokuseret spørgsmål 2

Bør ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor, tilbydes kombineret fysisk træning af kortere (< 8 uger) eller længere (8 uger-6 måneder) varighed?

2.2 anbefaling

✓ **Det er god praksis at tilbyde træning af mere end 8 ugers varighed til ældre med funktionsevnenedsættelser, men uden underernæring eller risiko herfor.**

2.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Nogle ældre med nedsat funktionsevne kan som konsekvens af høj alder og multimorbiditet vil opleve et accelereret tab af fysisk kapacitet, som potentielt kan reduceres ved træning. Paradokset for denne gruppe af ældre er, at nogle ældre netop på grund af svær sygdom og lav funktionsevne kan have svært ved at overskue at deltage i et træningsforløb uanset varigheden af dette. Forhold som f.eks. transporten til og fra træning er også vist at udgøre en barriere for deltagelse i træning hos den enkelte (Franco et al 2015). Konsekvensen kan være, at de udebliver eller takker nej til træningstilbuddet. Derfor kan nogle ældre have brug for en individuelt tilrettelagt indsats, som imødekommer den ældres behov og eventuelle barrierer for deltagelse.

Nogle ældre kan f.eks. have behov for, at træningen sker i hjemmet med en gradvis øgning af intensitet og træningsmængde, efterhånden som den ældre responderer på indsatsen. Ligesom vejledning der motiverer den ældre til have et aktivt hverdagslivs også kan understøtte den ældres selvhjulpenhed (f.eks. at tage trapperne, medvirke til forflytninger, stående aktiviteter m.m.). Forudgående information, afklaring af den ældres forventninger og motivation for at deltage i træning er væsentlig for at imødegå eventuelle barrierer, så den enkelte på et informeret grundlag kan tage stilling til et træningstilbud.

2.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Den ældre med funktionsevnenedsættelser kan blive tilbudt bl.a. fysisk træning efter Sundhedsloven (Sundhedsloven §140). Et træningsforløb vil gennemsnitligt have en varighed på ca. 8 uger afhængigt af problemstillingen. Ældre med funktionsevnenedsættelser har lav fysisk kapacitet (lav muskelstyrke og lav maximal iltoptagelse). Dette indebærer, at mange ældre dagligt vil opleve, at aktiviteter der er nødvendige for at klare hverdagen (forflytninger, personlig pleje, rengøring, og gang) ligger tæt på eller overstiger deres maksimale formåen (Beyer N, Puggaard L, Fysisk aktivitet og ældre. Sundhedsstyrelsen; 2008). Et toiletbesøg kan således udgøre en kraftanstrengelse, som kræver maksimal muskelstyrke og er næsten umulig at overkomme. Den lave fysiske kapacitet hos ældre med funktionsevnenedsættelser indebærer umiddelbart, at der skal en længere træningsindsats til for at øge muskelstyrke og kondition til et niveau, der reducerer afhængighed af hjælp til hverdagsaktiviteter i forhold til ældre med en højere fysisk kapacitet.

Et systematisk review fra 2012, der inkluderede studier af fysisk skrøbelige ældre fandt ikke forskel i effekten af korterevarende (< 3 måneder) kontra længerevarende træning (> 3 måneder) på ældres mobilitet [de Vries NM 2012). Imidlertid var konklusionerne baseret på få studier, og der var ingen studier, der vurderede betydningen af træningsvarighed i forhold til effekten på hverdagsaktiviteter (ADL).

Der var i arbejdsgruppen et ønske om at belyse evidensen for varigheden af en given fysisk træningsindsats i forhold til at se på effektmål, der øger selvstændighed i mobilitet og hverdagsaktiviteter hos ældre med funktionsevnedssættelser. Arbejdsgruppens arbejdshypotese har været, at denne gruppe af ældre netop har brug for en længere træningsindsats end den, der typisk tilbydes i dag (gennemsnitligt 8 uger) for at opnå adækvat muskelstyrke og kondition til at se effekter på den enkelte ældres evne til at klare sig med mindre hjælp.

Arbejdsgruppen valgte på baggrund af varigheden af et gennemsnitligt kommunalt træningsforløb at definere et ”korterevarende forløb” som op til 8 uger og et ”længerevarende forløb” som 8 uger op til 6 måneder

Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i tre kritiske og otte vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se bilag 6).

2.5 Litteratur

Den systematiske litteraturgennemgang fandt ingen kliniske retningslinjer og systematiske reviews, men ét RCT (Sylliaas et al 2012) som blev identificeret under søgning efter primærlitteratur og efterfølgende vurderet og diskuteret i arbejdsgruppen. Studiet besvarede dog ikke på det fokuserede spørgsmål i forhold til varigheden af træningsforløbet og blev derfor ikke inddraget som evidens. Flow charts findes på sst.dk.” ([Indsæt link](#)). Anbefalingen baseres derfor på arbejdsgruppens kliniske erfaring og konsensus.

2.6 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Der er ikke fundet evidens til at besvare det fokuserede spørgsmål.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	<p>For ældre med funktionsevnedssættelser forventes længerevarende træningsforløb, i modsætning til korterevarende, at resultere i ændringer, som understøtter den ældres selvstændighed i både mobilitet og hverdagsaktiviteter.</p> <p>Der er ingen skadelige effekter af længerevarende fysisk træning, men det kan være en udfordring at få den ældre med funktionsevnedssættelser til at deltage i et træningsforløb uanset længde.</p>
Patientpræferencer	Fysisk træning er, uanset varighed, præferencefølsomt hos ældre med funktionsevnedssættelser. Det er formodent-

ligt ikke varigheden af en given træningsindsats, der har betydning for den enkelte, men faktorer som ressourcer, afhængighed i hverdagsaktiviteter, sværhedsgraden af kronisk sygdom, tidligere erfaring med fysisk træning, motivation og forståelse for sammenhængen mellem funktionsevne og fysisk træning.

2.7 Rationale for anbefaling

Der var ingen studier, der undersøgte effekten af varigheden af en træningsindsats til ældre med funktionsevnenedsættelser, men uden underernæring eller risiko herfor. Anbefalingen bygger derfor på konsensus i arbejdsgruppen, herunder arbejdsgruppens forventninger til effekten af en længerevarende træningsindsats, kendskab til målgruppen, samt viden om sammenhængen mellem træningsvarighed og fysiologiske effekter af træning.

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på at ældre formodes at have brug for en længerevarende superviseret indsats (> 8 uger) for at se en effekt på den ældres selvstændighed i både mobilitet og hverdagsaktiviteter.

3 Effekten af kombineret balance og styrketræning til faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser

3.1 Fokuseret spørgsmål 3

Bør faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor, tilbydes balancetræning som supplement til styrketræning?

3.2 Anbefaling

↑ Overvej at tilbyde balancetræning som supplement til styrketræning til faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor (⊕○○○).

3.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Balancetræning adderet til styrketræning kan varetages som superviseret individuel træning eller superviseret holdtræning afhængig af den enkeltes ressourcer og præferencer. Den ældre med funktionsevnenedsættelser er kendetegnet ved at have behov for støtte i større eller mindre omfang for at kunne klare aktiviteter i og udenfor hjemmet. Nogle ældre vil derfor ikke have ressourcer til at deltage i holdtræning ligesom forhold som f.eks. transporten til og fra træning er vist at udgøre en barriere for deltagelse i træning hos den enkelte (Franco et al 2015). Derfor kan nogle have brug for en individuelt tilrettelagt indsats, som imødegår den ældres lave funktionsevne og barrierer for deltagelse, f.eks. træning som gennemføres i hjemmet og træning der indledningsvist er af kortere varighed men højere frekvens, som gradvist øges, efterhånden som den ældre responderer på indsatsen.

Afklaring af den ældres forventninger og motivation for at deltage i et træningsforløb er væsentlig. Mange ældre kan være bekymrede for, om træningen kan øge risikoen for fald samt forværre kroniske sygdomme. Det er derfor vigtigt inden opstart, at den ældre modtager tilstrækkelig information og rådgivning fra f.eks. egen læge eller terapeut for at imødegå sådanne bekymringer, så den enkelte på et informeret grundlag kan tage stilling til et givent træningstilbud. Ligeledes anses det for vigtigt, at træningen er superviseret og gennemføres i et miljø, der reducerer risikoen for fald.

3.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Fald og faldrelaterede skader repræsenterer en betydelig del af de kontakter ældre har med klinikere i det danske sundhedsvæsen. Antallet af disse kontakter forventes at stige i takt med, at andelen af ældre stiger. Årsagerne til at ældre falder, er mange, og fald har alvorlige helbredsmæssige konsekvenser. Dette fokuserede spørgsmål er rettet mod den gruppe af ældre med funktionsevnenedsættelser, hvor en træningsindsats er indikeret velvidende at rehabiliteringsindsatsen kan række ud over fysisk træning og indeholde flere samtidige indsatser.

Faldrelaterede skader kan starte en uheldig cirkel, hvor skaden, kombineret med frygten for at falde, resulterer i nedsat aktivitetsniveau, tab af færdigheder, som kan medføre, at den ældre blive tiltagende afhængig af hjælp til hverdagsaktiviteter og får varig funktionsevnenedsættelse. Der er således store menneskelige såvel som samfundsøkonomiske omkostninger forbundet med fald hos ældre. Netop ældre med funktionsevnenedsættelser kan betragtes som en høj-risiko gruppe, idet kombinationen af multimorbiditet, funktionsevnenedsættelse og lav muskelstyrke gør dem særligt udsatte for at falde med risiko for at blive yderligere begrænset i funktionsevne.

Evidensen for balancetræning (øvelser hvor der f.eks. arbejdes med skiftende underlag, reduktion af understøttelsesfladen, forskydning af tyngdepunkt i forhold til understøttelsesfladen, retningsskift o.l.) til ældre er god. Således har to systematiske reviews vist, at træning der udfordrede balancen reducerede prævalensen af fald og forbedrede balancen hos ældre (Gillespie LD 2012, Sherrington C 2008). Derimod er effekten af styrketræning givet som monointervention usikker i forhold til at reducere prævalensen af fald (Gillespie LD 2012, Sherrington C 2008, Liu C-J, Latham NK Liu C-J, Latham NK 2009) eller forbedre balancen hos ældre (Orr R, Raymond J 2008).

Ældre med funktionsevnenedsættelser vil ofte have lav muskelmasse og muskelstyrke med konsekvenser for deres evne til at fungere selvstændigt i hverdagen (Alley DE 2014, Cruz-Jentoft 2014). Ydermere er lav muskelstyrke en selvstændig prædiktør for fald hos ældre (Moreland JD 2004). Det er derfor arbejdsgruppens overbevisning, at styrketræning er et vigtigt element i træningen af mange faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser. Det er uklart om balancetræning med fordel kan kombineres med styrketræning hos faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser, og det er derfor relevant at belyse effekten af at kombinere balance- og styrketræning på funktionsevne og fald.

Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i tre kritiske og ni vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se evidensprofil afsnit 3.9 samt bilag 6).

3.5 Litteratur

Den systematiske litteraturgennemgang fandt ingen kliniske retningslinjer og systematiske reviews. Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede kliniske spørgsmål udgøres af to randomiserede studier (n=61) (Joshua et al 2014, de Bruin et al 2007) identificeret ved primærsøgning. Flow charts findes på sst.dk.”(Indsæt link). Studier, der inkluderede ældre patienter i akut fase, ældre med monosygdomme (f.eks. diabetes, KOL eller hoftefrakturer) og faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser, der modtog multikomponent interventioner (herunder: træning i kombination med f.eks. synskorrektioner, ændringer i hjemmet, hjælpemidler etc.), blev ekskluderet.

3.6 Gennemgang af evidensen

De to randomiserede studier inkluderede faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser med stabil morbiditet, som var bosiddende i botilbud for ældre (old age homes Joshua et al 2014 /senior citizens hostel (de Bruin 2007)).

Interventionen bestod af en kombination af balancetræning (statiske og dynamiske øvelser på forskelligt underlag, individuelt progredieret) og styrketræning af underekstremiteterne (stilende mod en intensitet på 8-12 RM). I begge studier styrketrænede deltagerne to

gange ugentligt, hvorimod deltagerne i studiet af de Buin et al. lavede balancetræning én gang ugentligt mod to gange ugentligt i studiet af Joshua et al. Styrketræningen blev gennemført i maskiner (de Bruin 2007) og med vægtmanchetter (Joshua, 2014). Deltagerne i studiet af de Buin et al. trænede i 12 uger, hvorimod deltagerne i studiet af Joshua et al. trænede i 26 uger. Kontrolgrupperne modtog styrketræning af underekstremiteterne med en intensitet stilende mod 8-12 RM, to gange per uge. De to studier er baseret på små populationer (hhv. n=36 og n=32). På grund af designet kunne deltagerne og personalet ikke blindes. Bortfaldet i løbet af interventionsperioden var >10 %, men ikke relateret til interventionen.

Der blev fundet en mindre, men ikke-signifikant forskel i de kritiske outcomes mobilitet og balance efter endt behandling til fordel for faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser, som fik balancetræning adderet til styrketræning. Kvaliteten af evidensen af de kritiske outcomes blev nedgraderet, da estimaterne var upræcise med brede konfidensintervaller og baseret på en lille population. Risikoen for bias var høj og skyldtes manglende blinding, selektiv rapportering af outcomes (Joshua 2014) samt stort bortfald. Det kritiske outcome fald efter endt behandling blev rapporteret i studiet af Joshua et al. (Joshua 2014). Der var ingen fald i interventions- eller kontrolgruppen efter endt behandling.

Der blev kun fundet evidens for ét af de vigtige outcomes: muskelstyrke efter endt intervention og tiltroen til evidensen var meget lav.

3.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen er lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	<p>Når balancetræning adderes til styrketræning (8-12RM) ses en mindre, men ikke-signifikant effekt på den ældres mobilitet og balance. Der kunne ikke påvises en forskel på forekomsten af fald mellem ældre, der modtog balancetræning adderet til styrketræning, og ældre der kun fik styrketræning, men evidensen var baseret på ét studie.</p> <p>Der var ingen evidens for alvorlige skadelige effekter af balancetræning adderet til styrketræning.</p>
Patientpræferencer	<p>Det formodes, at både balance- og styrketræning er præferencefølsomt. Styrketræning kan opfattes som hård for nogle ældre, mens balancetræning kan opleves som utrygt, da indsatsen, hvis den skal være effektiv, skal udfordre balancen hos en gruppe, som i forvejen er usikre og faldtruede.</p>

3.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at balancetræning adderet til styrketræning havde en mindre, men ikke-signifikant effekt på de kritiske outcomes balance og mobilitet efter endt behandling, i forhold til ældre der kun modtog styrketræning. Anbefalingen er svag, idet kun ét studie opgjorde effekten af indsatsen på fald, som er et centralt klinisk outcome hos faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser, og kvaliteten af evidensen var samlet set lav.

3.9 Evidensprofil

Population: Ældre med funktionsevnenedsættelse

Intervention: Styrketræning + balancetræning

Sammenligning: Styrketræning

Outcome Måletidspunkt	Studier og anvendte tests	Absolut effekt estimat		Sikkerhed på effektestimatet (Kvaliteten af evidensen)	Konklusion
		Styrketræning	Styrke + balancetræning		
Fald Længste follow-up <i>Vigtigt</i>					Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af fald efter endt behandling
Forblive i eget hjem Efter endt behandling <i>Vigtigt</i>					Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af at forblive i eget hjem
Serious adverse events (SAE) Efter endt behandling <i>Vigtigt</i>					Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af serious adverse events
Muskelstyrke Efter endt	Målt ved: Isometrisk knæekstension i	188,7 (Gennemsnit)		Meget lav på grund af upræcist effektestimat, kun et	Effekten af styrketræning i kombination med balance-

behandling (12 uger) Vigtigt	højre ben Skala: -højere er bedre Baseret på data fra 25 patienter i 1 studie	Forskel: MD 16,6 højere (CI 95% 38,25 lavere – 71,45 højere)	studie og på grund af alvorlig risiko for bias	træning på muskelstyrke er meget usikker
Mobilitet Efter endt behandling (12 uger) Vigtigt	Målt ved: Chair stand 5 repetitions Skala: 0-4 Højere er bedre Baseret på data fra 25 patienter i 1 studies	2,2 points (Gennemsnit) Forskel: MD 0,6 højere (CI 95% 1.54 lavere - 0.34 højere)	Lav på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig upræcist effekttestimat,	Styrketræning i kombination med balancetræning påvirker ikke mobilitet i betydelig grad
Mobilitet Længste follow-up Kritisk				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde mobilitet efter endt behandling
Balance Efter endt behandling (12 – 26 uger) Kritisk	Målt ved: Functional reach test and Tinetti's balance test Skala: - Højere er bedre Baseret på data fra 61 patienter i 2 studier	Forskel: SMD 0,23 højere (CI 95% 0,76 lavere – 0,3 højere)	Lav På grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig upræcist effekttestimat	Styrke i kombination med balancetræning medfører muligvis nogen forbedring af balance
Balance Længste follow-up Vigtigt				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde balance efter endt behandling

ADL (activities of daily living)				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde ADL efter endt behandling
Efter endt behandling				
Vigtigt				
Vægt				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af vægttab
Efter endt behandling				
Vigtigt				
Fald	Baseret på data fra 36 patienter i 1 studie	Ingen deltagere faldt i løbet af studieperioden	Lav På grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig upræcist effekttestimat	Styrketræning i kombination med balance-træning påvirker ikke fald i betydelig grad.
Efter endt behandling (26 uger)				
Kritisk				
Fraktur	Baseret på data fra 36 patienter i 1 studie	Ingen deltagere fik frakturer i løbet af studie perioden	Lav På grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig upræcist effekttestimat	Styrketræning i kombination med balance-træning påvirker ikke risikoen for fraktur
Efter endt behandling (26 uger)				
Vigtigt				

4 Effekten af træning i hverdagsaktiviteter til ældre med funktionsevnenedsættelser

4.1 Fokuseret spørgsmål 4

Bør ældre med funktionsevnenedsættelser tilbydes træning i hverdagsaktiviteter (ADL-træning)?

4.2 Anbefaling

↓ **Anvend ADL-træning efter nøje overvejelse til ældre med funktionsevnenedsættelser (⊕○○○).**

4.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

For ældre, der har et ønske om øget selvhjulpenhed, kan ADL-træning tilbydes alene eller, som et element i en samlet multikomponent indsats rettet mod den fysiske-, psykiske- og sociale funktionsevne, f.eks. i kombination med fysisk træning, ernæringsindsats, og sociale aktiviteter. ADL-træning kan tilbydes i den ældres bolig (herunder plejebolig), hvis den ældre har svært ved at deltage i træning uden for hjemmet eller hvis den ældre har behov for at træne i de faktiske omgivelser, hvor de konkrete begrænsninger opleves i forhold til de daglige aktiviteter.

Det er vigtigt, at sundhedsprofessionelle med relevante faglige kompetencer udfører en indledende vurdering, som afdækker den enkeltes forudsætninger, eventuelle bekymringer og motivation, for at lave ADL-træning, samt den ældres mulighed for at genvinde selvhjulpenhed.

Det bør overvejes at monitorere ADL-indsatsen løbende for at se, om der er effekt af det individuelt tilrettelagte ADL-forløb.

4.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Ældre kan efter akut sygdom, hospitalsindlæggelse eller efter et gradvist funktionstab få behov for hjælp til hverdagsaktiviteter som f.eks. indkøb, rengøring, tøjvask, forflytninger eller personlig pleje. Ældre med funktionsevnenedsættelser udskrives - eller opspores og visiteres uden forudgående hospitalsindlæggelse - til kommunal træning for at vedligeholde og forbedre funktionsevnen. ADL træning tilbydes i forbindelse med genoptræning af ældre med funktionsevnenedsættelser efter en hospitalsindlæggelse, ligesom ADL-træning er et element i hverdagsrehabilitering.

ADL-træning har til formål at sikre, at den ældre genvinder eller bevarer størst mulig selvstændighed i hverdagsaktiviteter. ADL træning kan f.eks. tildeles som en del af en kombineret træningsindsats, som samtidig også kan involvere interventioner rettet mod den ældres psykiske og sociale funktionsevne. ADL-træningen tager udgangspunkt i den enkeltes individuelle mål og bliver typisk gennemført i eget hjem eller nærmiljø.

Studier af hjemmeboende ældre indikerer en mulig effekt af ergoterapeutisk ADL-træning (Steultjens E 2004, Orellano E, Arbesman, M) på aktivitets- og deltagelsesni-

veauet (WHO, ICF). Studier har tillige vist, at ADL træning givet som en del af en tværfaglig rehabiliterende indsats, reducerer den ældres behov for hjemmehjælp sammenlignet med ældre, som modtager et normalt hjemmeplejetilbud (Lewin G 2013 x 2, King A 2012, Ryburn B 2009). Studierne er imidlertid af varierende metodisk kvalitet og evidensen for effekten på den ældres aktivitets- og deltagelsesniveau er ikke entydig (Lewin G 2013 x 2, King A 2012, Ryburn B 2009, Tuntland et al). Arbejdsgruppen finder det derfor relevant at undersøge effekten af ADL-træning på aktivitets- og deltagelsesniveau til ældre med funktionsevnenedsættelser.

Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i ét kritisk og otte vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se evidensprofil afsnit 4.9 samt bilag 6).

4.5 Litteratur

Den systematiske litteraturgennemgang fandt ingen kliniske retningslinjer og systematiske reviews. Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 14 randomiserede studier (n=2947), hvoraf 10 studier blev identificeret ved primærsøgning. To studier var baseret på samme kohorte, og publicerede resultaterne særskilt efter endt behandling (tre måneder) og efter opfølgning (12 måneder) (Grönsted et al. og Frändin et al.). Fire studier blev efterfølgende inkluderet på baggrund af henvendelse fra et arbejdsgruppemedlem (se bilag 5). Flow charts findes på sst.dk.”(Indsæt link).

Studier, som inkluderede ældre patienter i akut fase, eller som kun inkluderede ældre med monosygdomme (f.eks. diabetes, KOL, demens, gigtsygdomme eller hoftefrakturer) blev ekskluderet.

4.6 Gennemgang af evidensen

De 14 randomiserede studier inkluderede ældre med funktionsevnenedsættelse (n= 60-556). Deltagerne kom fra forskellige boligtyper. Således boede 913 deltagere (fordelt på 5 studier i eget hjem) (Gitlin et al., king et al. 2012, Lewin et al. 2013, Tuntland et al. 2015, Parson et al. 2013), 60 deltagere (fra et studie) var hjemmeboende, men blev inkluderet fra et midlertidigt genoptræningsafsnit (Parker et al.), og 1974 deltagere (fordelt på 8 studier) boede i plejebolig. Studiet af Lewin et al. bidrog med ADL-data fra en subgruppe på 198 ud af 750 inkluderede ældre med funktionsevnenedsættelser. Fælles for de 14 studier var, at de mest svækkede ældre med svære kognitive problemer, svære funktionsevnenedsættelser samt alvorlig sygdom blev ekskluderet.

Interventionerne i de inkluderede studier var individuelt tilpassede og havde alle afsat i borgerdefinerede mål med fokus på at understøtte den ældres selvstændighed i mobilitet og ADL. Indholdet i interventionerne var heterogent og bestod af vejledning, problemløsende strategier, adaptive tiltag, superviseret træning samt hjemmetræning i varierende kombinationer (f.eks. koordinations-, balance-, styrke- og funktionstræning), men alle med fokus på at støtte deltagernes selvstændighed i mobilitet og hverdagsaktiviteter (gang, forflytninger, praktiske gøremål og personlige pleje). Interventionerne i studierne af Lewin et al. samt Parson et al. indeholdt desuden undervisning i sygdomshåndtering (Lewin) samt faldforebyggelse (Parson, Lewin).

Der var stor variation imellem studierne i forhold til hvilken indsats interventionsgruppen fik. Varigheden varierede fra 8-13 uger i otte studier (king et al 2012, Lewin et al 2013,

Tuntland et al 2015, Parson et 2013, Grönstedt et al 2013, Parker et al 2015, Sackley et al 2009) og mellem 20-52 uger i de øvrige seks studier med en træningshyppighed fra flere gange dagligt til træning én gang ugentligt. Studiet af Gitlin et al. var det eneste, der brugte superviseret træning mindre end én gang ugentligt.

Det er ikke muligt at vurdere hvor meget træning, der blev givet, da varigheden kun er opgjort i fire af studierne (Tuntland et al 2015, Parker et al 2015, Gitlin 2006, Cichocki 2015). I studierne af Gitlin et al., Grönstedt et al., Parker et al. og Sackley et al. blev interventionen udelukkende varetaget af fysioterapeuter og/eller ergoterapeuter. I otte studier blev interventionen gennemført af sundhedsprofessionelle uden terapeutisk baggrund, der var tilknyttet hjem eller plejebolig for at varetage borgernes grundlæggende behov for pleje og praktisk hjælp. Disse sundhedsprofessionelle blev løbende superviseret af terapeuter eller sygeplejersker og havde modtaget undervisning forud for projektstart. I studiet af Lewin et al. 2013 var det uklart, hvem der varetog interventionen. Der var stor heterogenitet blandt studierne i de anvendte outcomes, som bestod af både selvrapporterede mål og mål baseret på observation af f.eks. mobilitet, balance og ADL.

Der var tilsvarende stor variation i tilbuddet til kontrolgrupperne. I fire studier fik kontrolgruppen den hjælp til praktiske gøremål og personlig pleje, som de var visiteret til, med mulighed for både fysio- og ergoterapi, såfremt det var relevant (Tuntland 2015, Lewin 2011, Parson et al 2013, Sackley et al 2009). I syv studier fik kontrolgruppen ingen intervention udover det normale pleje- og hjælpetilbud, og i to studier fik kontrolgruppen desuden tilbudt intervention af social karakter (Kerse et al 2008, Cichocki 2015). Generelt var tilbuddet til kontrolgruppen mangelfuldt beskrevet, og det var i mange af studierne svært at vurdere, i hvor stort et omfang interventionen afveg fra tilbuddet til kontrolgruppen. I seks af studierne var der risiko for, at de sundhedsprofessionelle i kontrolgruppen i et eller andet omfang havde været bekendt med interventionen (Lewin et al 2013, Tuntland et al 2015, Parson et 2013, Grönstedt et al 2013, Cichocki 2015, Resnick 2011). På grund af studierne design var det ikke muligt at blinde deltagere og personale. Flere studier rapporterede et stort bortfald (>10 %), hvilket er forventeligt i studier, som inkluderer deltagere med høj alder, multisygdom og funktionsevnenedsættelser. Bortfaldet var ikke relateret til interventionen, men skyldtes primært død samt alvorlig sygdom.

Kvaliteten af evidensen for det kritiske outcome, ADL efter endt behandling, var meget lav. Der blev fundet en lav, ikke klinisk relevant og ikke-signifikant effekt på ADL efter endt behandling til fordel for ældre med funktionsevnenedsættelser, som fik ADL-træning. Kvaliteten blev nedgraderet på grund af flere faktorer, se evidens tabel 4.9.

Kvaliteten af evidensen for de vigtige outcomes var samlet set meget lav med små ikke klinisk relevante og ikke-signifikante effektstørrelser. Kvaliteten blev nedgraderet på grund af flere faktorer, se evidens tabel 4.9. Evidensen for skadesvirkninger knyttet til ADL-træning, herunder fald og serious adverse events, var ligeledes lav og baseret på få studier. Der blev ikke fundet evidens for det vigtige outcome vægt.

4.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen er meget lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	Der var ingen klinisk relevant effekt af ADL-træning til ældre med funktionsevnenedsættelser på ADL efter endt be-

	handling. Evidensen for skadelige effekter af ADL-træning er lav og baseret på få studier. Det skønnes imidlertid ikke, at ADL-træning har skadelige effekter.
Patientpræferencer	ADL-træning anses for at være præferencefølsom. Imidlertid vil ADL-træning være meningsfuld for mange ældre (Ældresagen 2015), da målet vil være tæt knyttet til evnen til at kunne varetage daglige aktiviteter og klare sig med mindre hjælp. At være uafhængig af hjælp er en af de egenskaber, som er vist at have høj prioritet hos ældre (Terri R. Fried, 2011).

4.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at der, uanset outcome, ikke kunne påvises en klinisk relevant effekt af ADL-træning til ældre med funktionsevnenedsættelser. Imidlertid er der flere metodeproblemer ved de inkluderede studier. Interventionerne havde alle afsat i borgerdefinerede mål med henblik på at understøtte selvstændighed i ADL. Dette betyder imidlertid, at interventionerne har været heterogene med hensyn til indhold, intensitet og varighed af træningen. Derfor kan det være svært at vurdere effekten af så forskellige interventioner på specifikke outcomes som f.eks. mobilitet, balance og ADL, idet det ikke er sikkert, at interventionen har været rettet mod de parametre, der er blevet evalueret. Ligeledes kan det være en fejlkilde, at nogle kontrolgrupper kan have modtaget træning som en del af deres normale pleje- og hjælpetilbud. I flere studier er der desuden mulighed for, at de sundhedsprofessionelle, som ydede hjemmepleje i kontrolgrupperne, var bekendte med indholdet i interventionen. Disse forhold kan samlet set eliminere effekten af ADL-træningen i interventionsgrupperne. Der blev ikke rapporteret skadevirkninger relateret til ADL-træning, men evidensen for fald og serious adverse events var baseret på få studier. Det vurderes imidlertid ikke, at ADL-træning medfører skader hos ældre. Anbefalingen er svag, idet kvaliteten af evidensen var meget lav.

4.9 Evidensprofil

Population: Ældre med funktionsevnenedsættelse

Intervention: ADL træning

Sammenligning: Standard behandling

Outcome Måletids- punkt	Studier og an- vendte tests	Absolut effekt estimat		Sikkerhed på ef- fektestimatet (Kvaliteten af evi- densen)	Konklusion
		Standard behand- ling	ADL træ- ning		
Forblive i	Relativ risiko:	625	444	Lav	ADL træning har ingen eller

eget hjem	0,71	per 1000	per 1000	På grund af alvorlig risiko for bias, på grund af upræcist effektestimat	lille betydning for evnen til at forblive I eget hjem
Længste follow up	(CI 95% 0.43 - 1.17)	Forskel: 181 lavere per 1000			
Vigtigt	Baseret på data fra 59 patienter i 1 studie	(CI 95% 356 lavere - 106 højere)			
Fald	Relativ risiko: 1.08	467	504	Meget lav	Vi er usikre på om ADL træning har betydning for fald
Efter endt behandling (6-12 måneder)	(CI 95% 0,93 - 1.25)	per 1000	per 1000	På grund af alvorlig risiko for bias, på grund af upræcist effektestimat og inkonsistente resultater	
Vigtigt	Baseret på data fra 788 patienter i 2 studier	Forskel: 37 højere per 1000			
		(CI 95% 33 lavere - 117 højere)			
Vægt					Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomsten af vægttab
Efter endt behandling					
Vigtigt					
Mobilitet	Målt ved: Timed up and go, gait speed, Likert skala, Rivermead mobility index	Forskel: SMD 0.04 højere		Lav	ADL træning har ingen eller lille betydning på mobilitet
Efter endt behandling (8-52 uger)		(CI 95% 0.15 lavere - 0.07 højere)		På grund af alvorlig risiko for bias, på grund af manglende overførbarehed,	
Vigtigt	Baseret på data fra 2749 patienter i 12 studier				
Mobilitet	Målt ved: Timed up and go, gait speed, Likert skala, Rivermead mobility index score, Tinetti test, DEMMI	Forskel: SMD 0.08 højere		Lav	ADL træning har ingen eller lille betydning på mobilitet
Længste follow-up (6-12 måneder)		(CI 95% 0.03 lavere - 0,2 højere)		På grund af alvorlig risiko for bias og manglende overførbarehed	
Vigtigt	Baseret på data fra 1197 patienter i 6 studier				

Balance Efter endt behandling (8-52 uger) Vigtigt	Målt ved: Tinetti test (balance subindex), Bergs balance scale, Tandem stand, SPPB balance subtask Based on data from 1602 patients in 5 studies	Forskel: SMD 0.08 højere (CI 95% 0.25 højere - 0.08 højere)	Meget lav På grund af alvorlig risiko for bias, inkonsistente resultater og manglende overførbare	Vi er usikre på om ADL træning har betydning for balance
ADL Efter endt behandling (10-52 uger) Kritisk	Målt ved: COPM, Late life function and disability instrument, Likert skala, FIM, Nottingham Extended ADL, Barthel Index Baseret på data fra 2447 patienter i 9 studier	Forskel: SMD 0,1 højere (CI 95% 0.22 lavere - 0.03 højere)	Meget lav På grund af alvorlig risiko for bias, inkonsistente resultater og manglende overførbare	Vi er usikre på om ADL træning har betydning for ADL funktion.
ADL Længste follow-up (6-12 måneder) Vigtigt	Målt ved: COPM, Likert skala, FIM, Nottingham Extended ADL, Barthel Index Baseret på data fra 641 patienter i 4 studier	Forskel: SMD 0.02 højere (CI 95% 0.26 lavere - 0.23 højere)	Meget lav På grund af alvorlig risiko for bias, inkonsistente resultater og manglende overførbare	Vi er usikre på om ADL træning har betydning for ADL funktion
Serious adverse events (SAE) Efter endt behandling (4 og 9 måneder)	Baseret på data fra 337 patienter i 2 studier	Der var ingen bivirkninger eller skadelige hændelser i løbet af studiets varighed (cichocki et al 2015). Der var ingen skadelige hændelser relateret til interventionen (Tuntland et al 2015)	Lav På grund af alvorlig risiko for bias og upræcist effektestimat	ADL træning har ingen eller lille betydning for SAE

<p>(baseret på narrativ beskrivelse)</p> <p>Vigtigt</p>				
<p>ADL</p> <p>Efter endt behandling (3 måneder)</p> <p>(baseret på narrativ beskrivelse)</p> <p>Vigtigt</p>	<p>Baseret på data fra 198 patienter i 1 studie</p>	<p>Uafhængighed i evnen til at bade steg med 60% i interventionsgruppen mod 23% i kontrolgruppen (Le-win et al)</p>	<p>Lav</p> <p>På grund af meget alvorlig risiko for bias</p>	<p>ADL træning har ingen eller lille betydning på ADL funktion</p>
<p>ADL</p> <p>Længste follow-up (12 måneder)</p> <p>(baseret på narrativ beskrivelse)</p> <p>Vigtigt</p>	<p>Baseret på data fra 198 patienter i 1 studie</p>	<p>Uafhængighed i evnen til at bade steg med 58% i interventionsgruppen mod 25% i kontrolgruppen (Le-win et al)</p>	<p>Lav</p> <p>På grund af meget alvorlig risiko for bias</p>	<p>ADL træning har ingen eller lille betydning på ADL funktion</p>
<p>Fald</p> <p>Efter endt behandling</p> <p>(baseret på narrativ beskrivelse)</p> <p>Vigtigt</p>	<p>Baseret på data fra 276 patienter i 1 studie</p>	<p>Der blev ikke rapporteret fald under interventionsperioden</p>	<p>Moderate</p> <p>På grund af alvorlig risiko for bias</p>	<p>ADL træning har sandsynligvis ingen eller lille betydning på fald</p>

5 Effekten af langvarig ernæringsindsats

5.1 Fokuseret spørgsmål 5

Bør ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor tilbydes en kortvarig (≤ 3 måneder) eller langvarig (> 3 måneder) ernæringsindsats?

5.2 Anbefaling

✓ **Det er god praksis at tilbyde en langvarig (> 3 måneder) ernæringsindsats (sikring af at min. 75 % af beregnet energi- og proteinbehov dækkes) til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor.**

5.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Det kan være relevant at have faggrupper med ernæringsfaglig ekspertise som en del af det tværfaglige team omkring ældre med underernæring eller risiko herfor. Sundhedsstyrelsen anbefaler således, at ældre med kronisk sygdom, som har haft et utilsigtet vægttab, tilbydes en ernæringsindsats. Formålet er bl.a. at styrke den ældres vidensniveau, afdække og styrke den ældres motivation og handlekompetencer samt støtte den ældre i at vedligeholde de opnåede ændringer.

Det kan være relevant at have faggrupper med ernæringsfaglig ekspertise som en del af det tværfaglige team omkring ældre med underernæring eller risiko herfor. I tillæg til dette anbefaler Sundhedsstyrelsen at ældre med kronisk sygdom, som har haft et utilsigtet vægttab, skal tilbydes en ernæringsindsats. Formålet er bl.a. at styrke den ældres vidensniveau, afdække og styrke den ældres motivation og handlekompetencer samt støtte den ældre i at vedligeholde de opnåede ændringer.

På baggrund af et nyt dansk studie, kan formen på vejledningen overvejes, da studiet viste, at ældre, der lige havde været indlagt, havde større effekt af ernæringsindsats gennemført ved personligt møde snarere end ved telefonisk opfølgning⁽⁴⁾.

For nogle ældre forventes det, at de ressourcemæssige omkostninger (f.eks. tid, økonomi og overskud i hverdagen) i forbindelse med en ernæringsindsats, er afgørende for om og hvor længe indsatsen ønskes. Særligt for ældre med kroniske sygdomme som f.eks. diabetes og hjertekarsygdomme, hvor principperne for ernæringsindsatsen af sygdommen er modstridende med principperne for ernæringsindsatsen ved underernæring, forventes oplysning og vejledning af den ældre at være afgørende for compliance til ernæringsindsatsen mod underernæring. Anbefalinger for ernæringsindsats ved multisygdom er yderligere beskrevet i anbefalinger for kommunale forebyggelsestilbud målrettet borgere med kroniske sygdomme (Anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom, SST).

Viden om effekten af en ernæringsindsats forventes at være vigtig blandt alle de faggrupper, som er involverede i det tværfaglige samarbejde om den ældre, således at de kan understøtte og motivere til indsatsen. Dette kan for nogle faggrupper nødvendiggøre uddannelse på området.

5.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Årsagen til underernæring hos ældre er ofte multifaktoriel og kompleks. Danske studier har vist, at ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring kan have gavn af en ernæringsindsats, når den tilbydes som en del af en større tværfaglig indsats, i forhold til vægtudvikling, livskvalitet og mobilitet^(3,5,6). Ligeledes er der vist effekt af ernæringsindsatser til ældre på evnen til at gennemføre hverdagsaktiviteter⁽⁴⁾, vægtøgning^(2,6-8), mobilitet⁽⁷⁻⁹⁾ og fald (Gray-donalds 1995).

Der er ingen større undersøgelser foretaget specifikt på målgruppen for denne NKR, der peger på, hvilken længde ernæringsindsatsen skal have, for at være mest effektiv. Et systematisk review har vist, at supplement med protein og energi til ældre med underernæring eller risiko herfor (størstedelen var indlagte og akut syge) resulterede i lavere dødelighed, med undtagelse af, når interventionslængden var under 35 dage⁽¹⁰⁾. Endvidere har et ældre studie vist, at selv hos raske unge mænd er tabet af funktionsevne og kropsvægt samt forhøjet depressionsscore, forårsaget af simpel (og intentionel) underernæring, ikke normaliseret efter 3 måneder med fuldt dækket energibehov⁽¹¹⁾. Dette indikerer at 3 måneders intervention evt. ikke er nok til at opnå effekt hos ældre med underernæring eller risiko herfor. Med baggrund i ovenstående og i at årsagerne til underernæring ofte er mange og opstået over tid⁽¹²⁾ er det relevant at undersøge, om en ernæringsindsats med fordel kan være af længere eller kortere varighed. Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i to kritiske og seks vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se bilag 6).

Ernæringsindsatser er her defineret som alle ernærende indsatser, som har til formål at dække minimum 75 % af det estimerede energi- og proteinbehov. Alle typer af indsatser; tværfaglige, monofaglige, individualiserede og standardiserede er inkluderet, så længe de har til formål at opfylde minimum 75 % af energi- og proteinbehovet. Det vil sige, at studier med ernæringsindsatser, som blot supplerer energi- og proteinindtag uden at sikre at minimum 75 % af energi- og proteinindtaget er dækket, er ekskluderet. Grænsen på 75 % af estimeret energi- og proteinbehov er sat med baggrund i, at dette forventes at sikre vægtstabilitet hos størsteparten af populationen⁽¹³⁾.

5.5 Litteratur

Der blev ikke fundet retningslinjer, systematiske reviews eller randomiserede kontrollerede studier, som kunne besvare dette fokuserede spørgsmål. Flow charts findes på sst.dk ([Indsæt link](#))

5.6 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen

Der er ikke fundet evidens til at besvare det fokuserede spørgsmål.

Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter

For ældre med underernæring eller risiko herfor forventes en ernæringsindsats af længere varighed i større grad at kunne opnå og vedligeholde de forventede effekter på de valgte outcomes, samt

	<p>ændringer i kostvaner.</p> <p>Arbejdsgruppen forventer ikke, at skadelige effekter er afhængige af varigheden af ernæringsindsatsen, og det forventes ikke, at der er nogle alvorlige skadelige effekter. Gastrointestinale gener forventes dog at kunne forekomme uanset varighed, men afhængigt af typen af ernæringsindsats (f. eks. ved brug af ernæringsdrikke).</p>
Patientpræferencer	<p>Arbejdsgruppen forventer, at varigheden af indsatsen generelt ikke er præferencefølsom, men at andre faktorer, som f. eks. personlige og økonomiske ressourcer, afgør dette.</p>
Andre overvejelser	<p>Der kan være en række udfordringer ved tilrettelæggelsen og gennemførelsen af ernæringsindsatser i form af f. eks. indkøb, forbrug af ressourcer og tværfagligt samarbejde om at understøtte, at den ældre spiser.</p>

5.7 Rationale for anbefaling

Arbejdsgruppen fandt ingen randomiserede kontrollerede studier, der undersøgte effekten af ernæringsindsatser af kort eller lang varighed, hvilket medfører, at anbefalingen udelukkende bygger på arbejdsgruppens erfaringer og forventninger til effekten.

Det blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at årsagerne til underernæring blandt ældre ofte er mange og opstår over tid. Der er således ofte flere individuelle problemstillinger, der skal håndteres for, at behandlingen er succesfuld. Når dette kombineres med ældres begrænsede ressourcer, må det forventes, at den ernæringsindsats, der ydes, skal have længere varighed, for, at effekten er størst. Det forventes ligeledes, at en ernæringsindsats af længere varighed vil øge sandsynligheden for fastholdelse af effekten på de definerede outcomes, da det giver større mulighed for medinddragelse af den ældre og dennes pårørende, individualisering og løbende tilpasning samt vidensdeling. Det forventes ligeledes, at en ernæringsindsats af længere varighed vil øge sandsynligheden for at opnå adderet effekt med andre tværfagligt tilrettelagte indsatser.

6 Effekten af individuel eller standardiseret ernæringsindsats til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring

6.1 Fokuseret spørgsmål 6

Bør ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor tilbydes individuelt tilrettelagt ernæringsindsats fremfor standardiseret ernæringsindsats?

6.2 Anbefaling

↑Overvej at tilbyde en individuel ernæringsindsats fremfor en standardiseret ernæringsindsats til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor (⊕○○○).

6.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Det kan være relevant at have faggrupper med ernæringsfaglig ekspertise som en del af det tværfaglige team omkring ældre med underernæring eller risiko herfor. Sundhedsstyrelsen anbefaler således, at ældre med kronisk sygdom, som har haft et utilsigtet vægttab, tilbydes en ernæringsindsats. Formålet er bl.a. at styrke den ældres vidensniveau, afdække og styrke den ældres motivation og handlekompetencer samt støtte den ældre i at vedligeholde de opnåede ændringer.

På baggrund af et nyt dansk studie, kan formen på vejledningen overvejes, da studiet viste, at ældre, der lige havde været indlagt, havde større effekt af ernæringsindsats gennemført ved personligt møde snarere end ved telefonisk opfølgning(4).

Særligt for ældre med kroniske sygdomme som f. eks. diabetes og hjertekarsygdomme, hvor principperne for ernæringsindsats ved sygdommen er modstridende med principperne for ernæringsindsats ved underernæring, forventes oplysning af den ældre at være afgørende for compliance til en ernæringsindsats ved underernæring. Anbefalinger for ernæringsindsatsen ved multisygdom er yderligere beskrevet i anbefalinger for kommunale forebyggelsestilbud målrettet ældre med kroniske sygdomme, og desuden er elementerne i en individualiseret ernæringsindsats nærmere beskrevet (SST, Anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom).

Der er udarbejdet redskaber, anbefalet af Sundhedsstyrelsen eller Socialstyrelsen, til identificering af borgere med funktionsevnenedsættelse og underernæring. Disse kan med fordel anvendes til at identificere ældre omhandlet af denne NKR (SST, redskaber til tidlig opsporing & Faglige anbefalinger og beskrivelser af god praksis for ernæringsindsats til ældre med uplanlagt vægttab, Socialstyrelsen).

Viden om effekten af en ernæringsindsats forventes at være vigtig blandt faggrupper, som er involverede i det tværfaglige samarbejde om den ældre, således at de kan understøtte og motivere til indsatsen. Dette kan for nogle faggrupper nødvendiggøre uddannelse på området.

6.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Typen af ernæringsindsats, der i tilbydes i praksis, varierer. For ældre er der vist effekt af standardiserede ernæringsindsatser på evnen til at udføre hverdagsaktiviteter⁽¹⁴⁾, kropsvægt^(10,14) (+ Cawood et al, 2012) og muskelstyrke (Cawood et al, 2012). Ligeledes er der vist effekt af individualiseret ernæringsindsats på mobilitet^(7,15), evnen til at udføre hverdagsaktiviteter⁽⁴⁾, livskvalitet⁽¹⁵⁾ og kropsvægt⁽¹⁶⁻¹⁸⁾ sammenlignet med ingen indsats. Det er derfor relevant at vide hvilken af indsatserne, der har størst effekt hos ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring, eller risiko herfor. Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i to kritiske og seks vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se evidensprofil og bilag 6).

En standardiseret ernæringsindsats er her defineret som en indsats, der er ens for alle uanset årsager til underernæring, ressourcer og præferencer, og som gives uden individuel vejledning og mulighed for opfølgning. Eksempler på en standardiseret indsats kan være udlevering af skriftlige kostråd/opskrifter eller en standard kostplan eller anbefaling om indtag af f.eks. to ernæringsdrikke dagligt.

En individualiseret ernæringsindsats er her defineret ved, at indsatsen er individuelt tilrettelagt og tilpasset årsager til den ældres underernæring samt ressourcer og præferencer. Endvidere skal der være mulighed for opfølgning, som kan være ved fremmøde, telefonisk eller ved e-mailkonsultation. Elementer fra en standardiseret ernæringsindsats kan indgå som en del af den individualiserede indsats. Denne form for indsat er anbefalet af Sundhedsstyrelsen til borgere med utilsigtet vægttab (Anbefalinger for kommunale forebyggelsestilbud målrettet borgere med kroniske sygdomme, SST).

6.5 Litteratur

Besvarelse af spørgsmålet kræver studier, der sammenligner en individualiseret ernæringsindsats med en standardiseret ernæringsindsats. Studier, der sammenligner en standardiseret eller individualiseret ernæringsindsats med ingen indsats eller vanlig pleje, er derfor ikke medtaget. Vi fandt ingen retningslinjer eller systematiske reviews, som besvarede spørgsmålet. Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af 4 randomiserede kontrollerede studier⁽¹⁹⁻²²⁾. For studiet af Rydwick et al. (2008) fandtes to yderligere publikationer på samme studie^(23,24), og for studiet af Schilp et al. (2013) én yderligere publikation⁽²⁵⁾. Studiet af Schilp et al. (2013)⁽²⁰⁾ blev ikke identificeret i litteratursøgningen, men blev inddraget som følge af kendskab til studiet af et arbejdsgruppemedlem. Flow charts findes på sst.dk.”([Indsæt link](#)).

6.6 Gennemgang af evidensen

Deltagerne i studierne var enten underernærede^(20,26) eller i risiko for underernæring^(27,28) og boede enten på plejehjem⁽²¹⁾, i eget hjem (evt. på plejehjem)⁽¹⁹⁾, eller modtog hjemmehjælp^(20,22).

Interventionen bestod af individuel diætvejledning ved klinisk diætist både gennem personligt møde⁽²⁰⁾, evt. i kombination med telefonisk kontakt⁽¹⁹⁾, individuel diætvejledning ved klinisk diætist kombineret med gruppeundervisning⁽²²⁾ og individuelt tilpassede supplementer, som supplerede energiindtaget med 600 kcal og proteinindtaget med 25 g protein dagligt⁽²¹⁾. Studiet af Persson et al. (2007) kombinerede den individuelle indsats med tilskud af ernæringsdrikke, og i studiet af Schilp et al. (2013) blev den individuelle ernæ-

ringsindsats kombineret med ernæringsdrikke, hvis almindelige fødevarer ikke var tilstrækkelige til at dække energi- og proteinbehovet. Længden af ernæringsindsatserne varierede mellem studierne fra 12 til 24 uger. Interventionerne blev sammenlignet med enten kostråd givet på skrift^(19,20,22) eller ernæringsdrikke⁽²¹⁾. Ingen af studierne fandt en signifikant forskel i energi- og proteinindtag mellem grupperne efter endt ernæringsindsats.

Ingen af de fundne studier rapporterede effekten på det kritiske outcome, mobilitet ved længste opfølgning, eller på de vigtige outcomes gastrointestinale bivirkninger og livskvalitet ved længst opfølgning. Effekten på livskvalitet blev målt i studiet af Schilp et al (2013), men blev ikke rapporteret. Effekten på evnen til at udføre hverdagsaktiviteter blev undersøgt i studiet af Persson et al. (2007) og Rydwick et al (2010). Det var ikke muligt at kombinere resultaterne fra de to studier i metaanalyse, grundet afrapporteringsformen i Persson et al (2007). Persson et al (2007), fandt en signifikant effekt til fordel for en individualiseret indsats. I kontrolgruppen blev 7,5 % flere afhængige af hjælp til 4-6 forskellige hverdagsaktiviteter sammenlignet med 10 % lavere i interventionsgruppen, målt på Katz-skala. Rydwick et al (2010) fandt ikke en signifikant effekt af interventionen på evnen til at udføre hverdagsaktiviteter målt med Functional Independence Measure. For det kritiske outcome, kropsvægt ved længste opfølgning, viste metaanalysen ingen effekt. Effektestimatet lå til fordel for en individualiseret ernæringsintervention^(21,22) (jf. evidensprofil, afsnit 6.9). Det samme gjorde sig gældende ved endt intervention⁽¹⁹⁻²²⁾. Kvaliteten af evidensen er lav på grund af risiko for bias og stor usikkerhed på effektestimatet. For de resterende outcomes viste metaanalysen ligeledes ingen effekt. Effektestimatet lå til fordel for en individualiseret indsats⁽¹⁹⁻²²⁾ med undtagelse af livskvalitet ved længste opfølgning, hvor effektestimatet var til fordel for en standardiseret ernæringsindsats⁽¹⁹⁾ (jf. evidensprofil, afsnit 6.9).

Tiltroen til effektestimaterne påvirkes af flere faktorer (jf. evidenstabel afsnit 6.9). Blandt andet er det usikkert, hvorvidt dele af populationen har betydelig funktionsevnenedsættelse⁽¹⁹⁻²¹⁾, hvilket betyder, at resultaterne i mindre grad afspejler effekten i populationen for denne NKR. Herudover reducerer særligt studiet af Rydwick et al.⁽²²⁾ tiltroen til effektestimaterne. Baggrunden for dette er høj risiko for selektionsbias, manglende blinding samt højt frafald (28 % og 39 % for hhv. interventions- og kontrolgruppen).

6.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen er meget lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	<p>Studiet af Stow et al. (2015) rapporterede, at ernæringsdrikkene i et tilfælde gav forhøjet blodsukker, og at de individuelt tilpassede supplementer i et tilfælde gav anledning til risiko for refeeding syndrom.</p> <p>Effektestimatet lå til fordel for individualiseret ernæringsindsats i forhold til kropsvægt, mobilitet, muskelstyrke, livskvalitet og hverdagsaktiviteter.</p>

Patientpræferencer

Typen af ernæringsindsats forventes at være præferencefølsom. Årsagerne til underernæring er individuelle, hvilket i højere grad kan imødekommes med en individuel tilgang. Derfor forventes det, at flere ældre vil foretrække den individuelle tilgang frem for den standardiserede.

Andre overvejelser

Individualiseret ernæringsindsats kræver sundhedsfagligt personale med ernæringsfaglig ekspertise.

Individualiseret ernæringsindsats forventes også at kunne tage højde for og inddrage den ældres ressourcer og netværk.

6.8 Rationale for anbefaling

Der blev ikke fundet litteratur, som undersøgte effekten af ernæringsindsats på det kritiske outcome mobilitet. Tiltroen til effekten på det andet kritiske outcome, kropsvægt ved længste opfølgning, er meget lav, da resultatet er baseret på to relativt små studier, hvor det ene har høj risiko for bias⁽²²⁾. Derfor bliver den samlede tiltro til evidensens samlede kvalitet meget lav.

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at underernæring har multikausal årsag blandt ældre, hvorfor individuel ernæringsindsats i højere grad end en standardiseret ernæringsintervention forventes at øge sandsynligheden for effekt, da behandlingen kan tilpasses de bagvedliggende årsager.

Der blev også lagt vægt på, at hovedparten af effektestimaterne faldt ud til fordel for individualiseret ernæringsindsats. For det kritiske outcome, kropsvægt ved længste opfølgning, viste analysen, at en individualiseret ernæringsindsats medførte en gennemsnitlig vægtøgning på 0,6 kg kropsvægt (varierende fra -0,95 kg til 2,16 kg)..

6.9 Evidensprofil

Population: ældre over 65 år, med funktionsevnenedsættelse og med underernæring eller risiko herfor.

Intervention: Individualiseret ernæringsintervention

Sammenligning: Standardiseret ernæringsintervention

Outcome Måletids- punkt	Studier og anvendte tests	Absolut effekt estimat		Sikkerhed på effekt- estimatet (Kvaliteten af eviden- sen)	Konklusion
		Standard- iseret indsats	Individu- aliseret indsats		

Gastro-intestinale gener (Kvalme, opkast, flatulens, diarrer) Vigtigt			Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomst af gastrointestinale problemer	
Kropsvægt (body weight) ved endt behandling - 12-24 uger Vigtigt	Målt med vægt Baseret på data fra 325 deltagere i 4 studier	Forskel: SMD 0.11 lavere (CI 95% 0.32 lavere - 0.11 højere)	Lav På grund af risiko for bias og brede konfidensintervaller	Effekten af individualiseret ernæringsindsats på kropsvægt (body weight) er meget usikker
Kropsvægt (body weight) ved længste opfølgning - 16 -24 uger Kritisk	Målt med vægt Baseret på data fra 49 deltagere i 2 studier	2,5 Kg (median) Forskel: MD 0,61 lavere (CI 95% 2.16 lavere - 0,95 højere)	Meget lav På grund af manglende overførbare, brede konfidensintervaller og risiko for bias	Effekten af individualiseret ernæringsindsats på kropsvægt er meget usikker
Mobilitet ved endt behandling - 12 uger Vigtigt	Målt med maksimal ganghastighed Baseret på data fra 187 deltagere i 2 studier	Forskel: SMD 0.06 lavere (CI 95% 0.35 lavere - 0.22 højere)	Meget lav På grund af alvorlig risiko for bias og få deltagere.	Effekten af individualiseret ernæringsindsats på outcome er meget usikker
Mobilitet ved længste opfølgning Kritisk				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde (forekomst af) mobilitet (mobility)
Livskvalitet, fysisk (Quality of Life, physical) 16 weeks Vigtigt	Målt med SF-36 Skala: 0-100, højere bedre Baseret på data fra 54 deltagere i 1 studie	205 Points Forskel: MD 14.0 lavere (CI 95% 78.43 lavere - 50.43 højere)	Meget lav på grund af alvorlig risiko for bias og meget alvorlig upræcist effektestimat	Effekten af individualiseret ernæringsindsats på outcome er meget usikker
Livskvalitet, mental, ved	Målt med SF-36	219 point (Median)	Meget lav På grund af alvorlig	Effekten af individualise-

<p>endtl. behandling - 16 uger</p> <p><i>Vigtigt</i></p>	<p>Skala: 0-100, højere bedre</p> <p>Baseret på data fra 54 deltagere i 1 studie</p>	<p>Forskel: MD 2.0 højere (CI 95%, 59.37 lavere - 63.37 højere)</p>	<p>upræcist effektestimat, alvorlig risiko for bias og manglende overførbare</p>	<p>ret ernæringsindsats på outcome er meget usikker</p>
<p>Muskelstyrke ved længste opfølgning</p> <p>16-24 uger</p> <p><i>Vigtigt</i></p>	<p>Målt med håndgrebsstyrke eller ben pres</p> <p>Baseret på data fra 49 deltagere i 2 studier</p>	<p>Forskel: SMD 0.12 lavere (CI 95%, 0.69 lavere - 0.45 højere)</p>	<p>Meget lav på grund af alvorlig risiko for bias, på grund af alvorlig manglende overførbare, på grund af alvorlig upræcist effektestimat</p>	<p>Effekten af individualiseret ernæringsindsats på outcome er meget usikker</p>
<p>Muskelstyrke ved endtl. behandling 12-24 uger</p> <p><i>Vigtigt</i></p>	<p>Målt med håndgrebsstyrke eller ben pres</p> <p>Baseret på data fra 300 deltagere i 4 studier</p>	<p>Forskel: SMD 0.13 lavere (CI 95% 0.36 lavere - 0,1 højere)</p>	<p>Meget lav på grund af alvorlig risiko for bias, manglende overførbare, upræcist effektestimat</p>	<p>Effekten af individualiseret ernæringsindsats på outcome er meget usikker</p>
<p>Hverdagsaktiviteter ved endtl. behandling - 16 uger</p> <p><i>Vigtigt</i></p>	<p>Målt med Katz Index (Skala: A-F)</p> <p>Baseret på data fra 108 deltagere i 1 studie</p>	<p>Signifikant effekt ($p < 0.05$), lavere blev afhængige af hjælp i interventionsgruppen sammenlignet med kontrolgruppen (A: 31% vs. 23%, B-D, -21% vs. 31.3% >D: 10% vs 7,5%)</p>	<p>Meget lav På grund af alvorlig risiko for bias og kun et studie med få deltagere</p>	<p>Individualiseret indsats medfører muligvis et øget niveau af selvstændighed i hverdagsaktiviteter</p>

7 Effekten af kombineret træning og ernæring til ældre med funktionsevnenedsættelse

7.1 Fokuseret spørgsmål 7

Bør ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor, tilbydes en ernæringsindsats sammen med kombineret fysisk træning?

7.2 Anbefaling

↑ Overvej at tilbyde en kombineret trænings- og ernæringsindsats (dagligt supplement med min. 200 kcal og 9 g protein) til ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæring eller risiko herfor (⊕⊕○○).

7.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Der er udarbejdet redskaber, anbefalet af Sundhedsstyrelsen eller Socialstyrelsen, til identificering af borgere med funktionsevnenedsættelse. Disse kan med fordel anvendes til at identificere ældre omhandlet af denne NKR (SST, redskaber til tidlig opsporing).

Viden om effekten af at kombinere ernæringsindsats med træningsindsats forventes at være vigtig blandt faggrupper, som er involverede i det tværfaglige samarbejde om den ældre, således at de kan understøtte og motivere til indsatserne. Dette kan for nogle faggrupper nødvendiggøre uddannelse på området. Ligeledes er ernæring blandt ældre med funktionsevnenedsættelse, men uden underernæringsproblematikker ikke normalt et opmærksomhedspunkt og vil derfor kræve nyt fokus.

Forhold som f.eks. transporten til og fra træning er også vist at udgøre en barriere for deltagelse i træning hos den enkelte (Franco et al 2015). Konsekvensen kan være, at de udebliver eller takker nej til træningstilbuddet (Nina Beyer rapport 2010). Derfor kan nogle ældre have brug for en individuelt tilrettelagt ernærings- og træningsindsats, som imødekommer den ældres behov og eventuelle barrierer for deltagelse. Nogle ældre kan f.eks. have behov for at træningen sker i hjemmet med en gradvis øgning af intensitet og træningsmængde, efterhånden som den ældre responderer på indsatsen.

7.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Ældre med funktionstab kan tilbydes genoptræning efter Sundhedsloven og Serviceloven. Der er vist effekter af træningsindsatser og ernæringsindsatser, når de gives hver for sig.

Træning øger behovet for næringsstoffer og kan øge muskelmasse og –styrke og mobilitet⁽²⁹⁾. For skrøbelige ældre, med underernæring eller risiko herfor er der vist effekt af ernæringsindsats på evnen til at gennemføre hverdagsaktiviteter⁽⁴⁾, vægtøgning^(2,6,7) (+Beck 2008), mobilitet^(7,9) (+Beck 2008), livskvalitet⁽¹⁵⁾ og fald (Gray- Donalds 1995) sammenlignet med ingen indsats eller standard behandling.

For ældre med mild funktionsevnenedsættelse og lav muskelmasse, er der vist effekt af dagligt supplement med protein og energi på muskelstyrke og mobilitet (Bauer et al,

2013). Samtidig er det vist, at ældre kun har gavn af træning, når de får deres energibehov dækket (Minor et al, 2012). Der er vist effekt af en kombineret ernærings- og træningsindsats blandt raske ældre mænd på muskelstyrke sammenlignet med træning alene (Zdzieblik, 2015). Endvidere er der set effekt af en kombineret trænings- og ernæringsindsats frem for træningsindsats alene på muskelstyrke og mobilitet for ældre inaktive mænd (Maltais et al, 2015). Herudover har en metaanalyse af studier på raske ældre vist, at der var yderligere effekt af ernæringsindsats i tillæg til træning på muskelmasse og muskelstyrke⁽³⁰⁾.

Med baggrund i ovenstående er effekten af at tilbyde en ernæringsindsats i tillæg til en træningsindsats usikker blandt ældre med komorbiditet, funktionsevnedssættelse men uden underernæring. Det er derfor relevant at undersøge, om der er gavnlig effekt af at kombinere de to indsatser til denne målgruppe.

Ernæringsindsatsen er her defineret som en indsat, der minimum supplerer energi- og proteinindtag med 200 kcal og 9 g protein eller sikrer indtag af minimum 75 % af det estimerede energi- og proteinbehov. Studier, der undersøger effekten af supplement med f. eks små mængder aminosyrer, ren protein eller mikronæringsstoffer, er ikke medtaget. Grænsen på 75 % af estimeret energi- og proteinbehov er sat med baggrund i, at dette forventes at sikre vægtstabilitet hos størsteparten af populationen⁽¹³⁾. Ernæringsindsatsen skulle gives i tillæg til minimum 2 gange ugentlig træning (min. 30 min. pr session) af minimum 8 ugers varighed. Træningen skulle som minimum indeholde to af følgende: funktionstræning, styrketræning, konditionstræning og balancetræning.

7.5 Litteratur

Der blev ikke fundet retningslinjer eller systematiske reviews, som besvarede spørgsmålet. Evidensgrundlaget for besvarelsen af det fokuserede spørgsmål består af to randomiserede studier^(31,32). Flow charts findes på sst.dk.”(Indsæt link).

7.6 Gennemgang af evidensen

Ernæringsindsatserne i de fundne studier supplerer med hhv. 180 og 300 kcal og 30 og 26 g protein dagligt^(31,32) gennem ernæringsdrikke. På denne baggrund er det kun muligt at vurdere effekten af ernæringsdrikke og ikke andre typer af ernæringsindsatser i tillæg til træning.

Interventionerne var i begge studier 24 uger. Træningen var progressiv styrketræning i og blev givet to gange om ugen. I studiet af Ng et al. (2015) blev styrketræningen kombineret med funktionelle øvelser, og de sidste 12 uger trænede deltagerne alene i eget hjem. Compliance til den samlede indsat i studiet af Ng et al. (2015)⁽³¹⁾ var 88 % i interventionsgruppen og i kontrolgruppen var compliance til træningen 85%. For studiet af Tieland et al. (2012)⁽³²⁾ var compliance over 98 % og ens i begge grupper. Studiet af Ng et al. (2015)⁽³¹⁾ gav i tillæg til interventionen kognitiv træning, som ikke forventes at påvirke effektestimaterne i betydelig grad. Populationerne var over 65 år og præ-skrøbelige eller skrøbelige. For Tieland et al. (2012)⁽³²⁾ er bopælsstatus ikke beskrevet, og for Ng et al. (2015)⁽³¹⁾ var deltagerne hjemmeboende.

Kvaliteten af evidensen for de kritiske outcomes, kropsvægt og mobilitet ved endt behandling, er lav. Dette begrundes med, at der kun var to studier med relativt lille størrelse.

Herudover er der også nedsat overførbare af resultaterne til danske ældre, da studiet af Ng et al. (2015)⁽³¹⁾ er foretaget på ældre fra Singapore.

Ingen af studierne undersøgte effekt på gastrointestinale problemer, livskvalitet og kropsvægt ved længste opfølgning.

Samlet for alle effektmålene var, at effekten var lille, ikke-signifikant og til fordel for kombineret trænings- og ernæringsindsats (jf. evidensprofil, afsnit 7.9). I forhold til kropsvægt er det positivt, at der ikke var nogen forskel i vægtudvikling. Resultatet viser, at populationen, som ikke er underernæret eller i risiko for underernæring, har fået et energitilskud svarende til deres merforbrug ved træning.

7.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen var lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	<p>Der blev ikke fundet studier, der rapporterede skadevirkning ved en kombineret trænings- og ernæringsindsats.</p> <p>Der blev fundet positive tendenser på antallet af fald i gruppen med kombineret trænings- og ernæringsindsats. Det samme sås for mobilitet, kropsvægt, muskelstyrke og ADL.</p>
Patientpræferencer	Det forventes, at ernæringsindsats kan være præferencefølsom alt efter typen af indsats, men at majoriteten vil tage imod en ernæringsindsats i kombination med træning på et velinformeret grundlag.

7.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at effektestimatet lå til fordel for ernæringsindsats i kombination med træning for alle outcomes. Der var ingen rapporterede skadevirkninger, og der var en forventning om, at de fleste ældre med funktionsevne-nedsættelse vil tage imod indsatsen. Kvaliteten af evidensen var lav.

7.9 Evidensprofil

Population: Ældre over 65 år, med funktionsevne-nedsættelse
Intervention: Kombineret træning og Ernæring
Sammenligning: Træning

Outcome Måletids- punkt	Studier og an- vendte tests	Absolut effekt estimat		Sikkerhed på ef- fektestimatet (Kvaliteten af evi- densen)	Konklusion
		Træning	Ernæring og træning		
Hverdags- aktiviteter (Activities of daily li- ving) Efter endt be- handling 12 uger Vigtigt	Relativ risiko: 0.49 (CI 95% 0.09 - 2.55) Baseret på data fra 97 patienter i 1 studie	83 per 1000 Forskel: 42 lavere per 1000 (CI 95% 76 fewer - 129 more)	41 per 1000	Low på grund af alvorlig manglende overfør- barhed og kun data fra ét studie samt Brede konfidensin- tervaller	Kombineret træning og er- næring medfø- rer muligvis et øget hverdags- aktivitetsni- veau (activi- ties of daily living) efter endt behand- ling
Hverdags- aktiviteter (Activities of daily li- ving) Længste opfølgning 26 uger Vigtigt	Relativ risiko: 0.49 (CI 95% 0.09 - 2.55) Baseret på data fra 97 patienter i 1 studie	83 per 1000 Forskel: 42 lavere per 1000 (CI 95% 76 lavere – 129 flere)	41 per 1000	Lav på grund af alvorlig manglende overfør- barhed og kun data fra ét studie, Få hæn- delser	Kombineret træning og er- næring medfø- rer muligvis nogen forbed- ring af hver- dagsaktivitets- niveauet (acti- vities of daily living) ved længste op- følgning
Fald (Falls) Ef- ter endt behandling 6 måneder Vigtigt	Relativ risiko: 0.33 (CI 95% 0.04 - 3.03) Baseret på data fra 97 patienter i 1 studie	63 per 1000 Forskel: 42 lavere per 1000 (CI 95% 60 lavere – 128 flere)	21 per 1000	Lav på grund af alvorlig manglende overfør- barhed og kun data fra ét studie, Få hæn- delser	Kombineret træning og er- næring medfø- rer muligvis reduktion af antal fald (falls) efter endt behand- ling
Kvalme, diarre, Opkast, Flatulens (Nausea, diarrhea, vomit, fla- tulence) Vigtigt					Der blev ikke fundet studier, der opgjorde forekomst af Kvalme, diar- re, Opkast, Flatulens (Nausea, diar- rhea, vomit, flatulence)

Muskelstyrke (Muscle strength) Efter endt behandling 12-24 uger Vigtigt	Målt med benpresstyrke eller knæstyrke Scala: - Højere er bedre Baseret på data fra 152 patienter i 2 studier	Forskel: SMD 0.12 lavere (CI 95% 0.44 lavere - 0.19 højere)	Lav på grund af manglende overførbare og brede konfidensintervaller	Kombineret træning og ernæring medfører muligvis en øget muskelstyrke (muscle strength) efter endt behandling
Muskelstyrke (Muscle strength) Ved længste opfølgning 12 måneder Vigtigt	Målt med: Knæstyrke Scala – Højere bedre Baseret på data fra 97 patienter i 1 studie	15.5 kg (gennemsnit) Forskel: MD 1.7 lavere (CI 95% 4.06 lavere - 0,66 højere)	Lav på grund af alvorlig manglende overførbare og kun et studie samt bredt konfidensinterval	Kombineret træning og ernæring medfører muligvis en øget muskelstyrke (muscle strength) ved længste opfølgning
Kropsvægt (Body weight) Efter endt behandling 24 uger Kritisk	Målt med: Vægt Scala – Højere bedre Baseret på data fra 55 patienter i 1 studie	76.9 kg (gennemsnit) Forskel: MD 4.4 lavere (CI 95% 11.9 lavere - 3.1 højere)	Meget lav På grund af kun et studie og få deltagere, på grund af manglende overførbare	Kombineret træning og ernæring øger muligvis kropsvægt (body weight) i nogen grad efter endt behandling
Kropsvægt (Body weight) Ved længste opfølgning Vigtigt				Der blev ikke fundet studier, der opgjorde kropsvægt (body weight) længste opfølgning
Mobilitet (Mobility) Efter endt behandling 24 uger - 12 måneder	Målt med: Ganghastighed Scala: - Lavere bedre Baseret på data fra 152 patienter i 2 studier	5.0 Sekunder (gennemsnit) Forskel: MD 0.18 lavere	Lav på grund af brede konfidensintervaller og på grund af manglende overførbare	Kombineret ernæring og træning medfører muligvis øget mobilitet (mobility) efter endt behandling

Kritisk	(CI 95% 0.58 lavere - 0.21 højere)	
Livskvalitet (Quality of life) Efter endt behandling Vigtigt	_____	Der blev ikke fundet studier, der opgjorde livskvalitet (quality of life) efter endt behandling
Livskvalitet, fysisk (Quality of life, physical) Efter endt behandling Vigtigt	_____	Der blev ikke fundet studier, der opgjorde livskvalitet, fysisk (quality of life, physical) efter endt behandling
Livskvalitet, mental (Quality of life, mental) EOT Vigtigt	_____	Der blev ikke fundet studier, der opgjorde livskvalitet, mental (quality of life, mental) efter endt behandling

8 Effekten af ernæringsindsats i tillæg til træning til ældre med funktionsevnededsættelse og underernæring

8.1 Fokuseret spørgsmål 8

Bør ældre med funktionsevnededsættelse og underernæring, eller risiko herfor, tilbydes en ernæringsindsats sammen med kombineret fysisk træning?

8.2 Anbefaling

↑ Overvej at give en ernæringsindsats (min. supplement med 400 kcal og 18 g protein dagligt eller sikring af at min. 75 % af beregnet energi og proteinbehov dækkes) sammen med kombineret fysisk træning til ældre med funktionsevnededsættelse og underernæring eller risiko herfor (⊕○○○).

8.3 Praktiske råd og særlige patientovervejelser

Sundhedsstyrelsen anbefaler, at træningsindsatser til ældre med kroniske sygdomme, der lider af utilsigtet vægttab, bør kombineres med en ernæringsindsats, da træning uden samtidig fokus på ernæringen kan medføre yderligere vægttab (SST- Anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom). Endvidere kan det også overvejes at give en ernæringsindsats til ældre med funktionsevnededsættelse og underernæring eller risiko herfor, forud for træningsforløbets opstart. Effekten af denne tilgang til problematikken er ikke undersøgt, men vil i praksis give et redskab til f.eks. fysioterapeuter, som vurderer, at den ældre ikke vil have gavn af træningen, før underernæringen er behandlet.

Det kan være relevant at have faggrupper med ernæringsfaglig ekspertise som en del af det tværfaglige team omkring ældre med underernæring eller risiko herfor. Sundhedsstyrelsen anbefaler således, at ældre med kronisk sygdom, som har haft et utilsigtet vægttab, tilbydes en ernæringsindsats. Formålet er bl.a. at styrke den ældres vidensniveau, afdække og styrke den ældres motivation og handlekompetencer samt støtte den ældre i at vedligeholde de opnåede ændringer.

På baggrund af et nyt dansk studie, kan formen på vejledningen overvejes, da studiet viste, at ældre, der lige havde været indlagt, havde større effekt af ernæringsindsats gennemført ved personligt møde snarere end ved telefonisk opfølgning(4).

Særligt for ældre med kroniske sygdomme som f. eks. diabetes og hjertekarsygdomme, hvor principperne for ernæringsindsats ved sygdommen er modstridende med principperne for ernæringsindsats ved underernæring, forventes oplysning af den ældre at være afgørende for compliance til en ernæringsindsats ved underernæring. Anbefalinger for ernæringsindsatsen ved multisygdom er yderligere beskrevet i anbefalinger for kommunale forebyggelsestilbud målrettet ældre med kroniske sygdomme, og desuden er elementerne i en individualiseret ernæringsindsats nærmere beskrevet (SST, Anbefalinger for forebyggelsestilbud til borgere med kronisk sygdom).

Der er udarbejdet redskaber, anbefalet af Sundhedsstyrelsen eller Socialstyrelsen, til at identificere borgere med funktionsevnededsættelse og underernæring. Disse kan med for-

del anvendes til at identificere ældre omhandlet af denne NKR (SST, redskaber til tidlig opsporing & Faglige anbefalinger og beskrivelser af god praksis for ernæringsindsats til ældre med uplanlagt vægttab, Socialstyrelsen).

Viden om effekten af en ernæringsindsats forventes at være vigtig blandt faggrupper, som er involverede i det tværfaglige samarbejde om den ældre, således at de kan understøtte og motivere til indsatsen. Dette kan for nogle faggrupper nødvendiggøre uddannelse på området.

8.4 Baggrund for valg af spørgsmål

Ældre med funktionstab kan tilbydes genoptræning efter Sundhedsloven eller Serviceloven. Træning kan øge muskelmasse, muskelstyrke og mobilitet⁽⁵⁾, men giver samtidig øget behovet for næringsstoffer. For ældre kan nedsat appetitregulering reducere evnen til at kompensere for øget næringsbehov, hvilket er relevant, da ældre kun kan få gavn af en træningsindsats, hvis de er i positiv energibalance⁽⁶⁾. Træning uden en samtidig ernæringsindsats kan således føre til negativ næringsstofbalance og give u hensigtsmæssige konsekvenser som vægttab og tab af muskelmasse⁽⁷⁾.

Der er udgivet systematiske litteraturgennemgange og metaanalyser med fokus på effekten af ernæring i forbindelse med træning af ældre, som bl.a. har fundet en positiv effekt på deltageres kropssammensætning og muskelstyrke^(5,8). I Cermak og medarbejders studie⁽⁸⁾ var deltagerne i de inkluderede studier dog relativt unge og raske, og i begge studier var der primært fokus på effekten af proteintilskud.

Danske studier har vist gavnlig effekt af at kombinere en ernærings- og træningsindsats, sammenlignet med "usual care", når det tilbydes som en del af en større tværfaglig indsats i forhold til livskvalitet og mobilitet^(2,9) hos ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor. Ligeledes er der til samme gruppe vist gavnlig effekt af ernæringsindsatser på evnen til at gennemføre hverdagsaktiviteter⁽³⁾, vægtøgning^(1,10,11), mobilitet^(11,12) og fald (gray- Donald, 1995).

Der er således i de fleste tilfælde vist gavnlig effekt af træningsindsatser og ernæringsindsatser alene eller i kombination med en større tværfaglig indsats, og det er derfor relevant at undersøge, om der er effekt af at give en ernæringsindsats i tillæg til træning til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring eller risiko herfor. Det fokuserede spørgsmål blev besvaret med udgangspunkt i to kritiske og syv vigtige outcomes udvalgt af arbejdsgruppen forud for litteratursøgningen (se evidensprofil afsnit xx samt bilag 6).

Ernæringsindsatsen er her defineret som en indsats, der minimum supplerer energi- og proteinindtag med 400 kcal og 18 g protein eller sikrer indtag af minimum 75 % af det estimerede energi- og proteinbehov. Grænsen på 400 kcal er sat på baggrund af et Cochrane-review af Milne et al. (2009), hvor der sås effekt på dødelighed ved supplement med min. 400 kcal/dag. Grænsen på 75 % af estimeret energi- og proteinbehov er med baggrund i, at dette forventes at sikre vægtstabilitet hos størsteparten af populationen (Kondrup 2001). Studier, der undersøger effekten af supplement med små doser aminosyrer eller protein samt mikronæringsstoffer, er således ikke medtaget. Ernæringsindsatsen skulle gives i tillæg til minimum to gange ugentlig træning (min. 30 min pr. session) af minimum otte ugers varighed. Træningen skulle som minimum indeholde to af følgende: funktionstræning, styrketræning, konditionstræning og balancetræning.

8.5 Litteratur

Der blev ikke fundet retningslinjer eller systematiske reviews, som besvarede spørgsmålet. Evidensgrundlaget for dette spørgsmål er et randomiseret kontrolleret studie⁽¹³⁾. Flow charts findes på sst.dk ([Indsæt link](#)).

8.6 Gennemgang af evidensen

Deltagerne i studiet var skrøbelige ældre med underernæring og en gennemsnitlig alder på ca. 83 år⁽¹³⁾. Studiet varede 12 uger og gav ernæringsindsats i kombination med træning. Ernæringsindsatsen bestod af individuel vejledning ved en diætist, som varede en time og havde til formål at dække det beregnede næringsbehov. Den individuelle vejledning blev givet i kombination med fem gange gruppebaseret undervisning om ældre og ernæring. Træningsindsatsen bestod af to gange ugentlig træning à 60 minutter og kombinerede højintens progressiv styrketræning og funktionelle styrketræningsøvelser. Compliance på tværs af de to grupper var henholdsvis 65 % til træningen og 73 % gennemførelse af de individuelle diætvejledninger.

Kvaliteten af evidensen er meget lav. Dette skyldes, at effektestimaterne for de kritiske outcomes kun kan baseres på et studie, med få deltagere, samt kvaliteten af studiet. Flere faktorer medfører, at tiltroen til effektestimaterne er meget lav. For det første medførte ernæringsindsatsen i interventionsgruppen ikke at energiindtaget blev ændret, hvilket indikerer, at ernæringsinterventionen ikke var succesfuld, og at man derfor ikke kan forvente at se en effekt, når indsatsen kombineres med træning. Dernæst er der metodemæssige svagheder af studiet i form af høj risiko for selektionsbias, manglende blinding samt højt og skævt frafald, med henholdsvis 44 % i interventionsgruppen og 18 % i kontrolgruppen.

Effekten på de kritiske outcomes kropsvægt og mobilitet ved endt behandling var lille. Studierne undersøgte ikke effekten på de vigtige outcomes: gastrointestinale gener og livskvalitet. (jf. evidensprofil, afsnit 8.9).

8.7 Arbejdsgruppens overvejelser

Kvaliteten af evidensen	Kvaliteten af evidensen er meget lav.
Balancen mellem gavnlige og skadelige effekter	<p>Kontrolgruppen havde tab af muskelmasse i forhold til deres eget udgangspunkt (-0,9 kg (CI95% : -1.7kg;0.2kg)). Dette understøtter, at der kan være skadelig effekt af træning uden ernæringsindsats til denne målgruppe.</p> <p>Analyserne viser ikke overbevisende gavnlig effekt af interventionen. Dette kan dog skyldes meget lav kvalitet af evidensen.</p> <p>Studiet undersøgte ikke, om der var ga-</p>

	strointestinale gener af interventionen.
Patientpræferencer	Det forventes, at interventionen er præferencefølsom, alt efter typen af intervention (individuel eller standardiseret), samt den ældres oplevelse af kvalme, nedsat appetit og smagsforstyrrelser.
Andre overvejelser	Træning af ældre med underernæring, uden behandling af underernæringen, er ikke etisk forsvarligt med baggrund i viden om træningens effekt på næringsbehov.

8.8 Rationale for anbefaling

Der blev i formuleringen af anbefalingen lagt vægt på, at kvaliteten af evidensen var meget lav, og at det vil være etisk uforsvarligt ikke at tilbyde ernæringsindsatser i tillæg til træning til ældre med underernæring eller risiko herfor. Der er endvidere lagt vægt på, at kontrolgruppen i studiet af Rydwick et al (2008) reducerede deres muskelmasse signifikant i forhold til deres eget udgangspunkt, hvilket indikerer, at der ikke bør tilbydes træning til ældre med funktionsevnenedsættelse og underernæring uden en indsats, der behandler underernæringen.

9 Referenceliste

- (1) Bartali B, Frongillo EA, Bandinelli S, Lauretani F, Semba RD, Fried LP, et al. Low nutrient intake is an essential component of frailty in older persons. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci* 2006;61(6):589-593.
- (2) Buurman BM, Hoogerduijn JG, de Haan RJ, Abu-Hanna A, Lagaay AM, Verhaar HJ, et al. Geriatric conditions in acutely hospitalized older patients: prevalence and one-year survival and functional decline. *PLoS One* 2011;6(11):e26951.
- (3) Muscle strength and balance training in sarcopenic elderly: A pilot study with randomized controlled trial. Bellomo R.G., Iodice P., Maffulli N., Maghradze T., Coco V. and Saggin R. Opdateret: 2013. Senest hentet: 1.11.
- (4) Joshua AM, D'Souza V, Unnikrishnan B, Mithra P, Kamath A, Acharya V, et al. Effectiveness of progressive resistance strength training versus traditional balance exercise in improving balance among the elderly - a randomised controlled trial. *J Clin Diagn Res* 2014;8(3):98-102.
- (5) Home-based leg-strengthening exercise improves function 1 year after hip fracture: A randomized controlled study. Mangione K.K., Craik R.L., Palombaro K.M., Tomlinson S.S. and Hofmann M.T. Opdateret: 2010. Senest hentet: 10.58.
- (6) The comparison of resistance and balance exercise on balance and falls efficacy in older females. Seo B.D., Kim B.J. and Singh K. Opdateret: 2012. Senest hentet: 5.3.
- (7) Serra-Rexach J, Bustamante-Ara N, Hierro Villaran M, Gonzalez Gil P, Sanz Ibanez M.J., Blanco Sanz N, et al. Short-term, light- to moderate-intensity exercise training improves leg muscle strength in the oldest old: a randomized controlled trial. *J Am Geriatr Soc* 2011;59(4):594-602.
- (8) Sullivan DH, Roberson PK, Smith ES, Price JA, Bopp MM. Effects of muscle strength training and megestrol acetate on strength, muscle mass, and function in frail older people. *J Am Geriatr Soc* 2007;55(1):20-8.
- (9) Timonen L, Rantanen T, Mäkinen E, Timonen TE, Tormakangas T, Sulkava R. Effects of a group-based exercise program on functional abilities in frail older women after hospital discharge. *Aging Clin Exp Res* 2006;18(1):50-6.
- (10) de Bruin E.D., Murer K. Effect of additional functional exercises on balance in elderly people. *Clin Rehabil* 2007;21(2):112-21.
- (11) Effectiveness of progressive resistance strength training versus traditional balance exercise in improving balance among the elderly - a randomised controlled trial. Joshua A.M., D'Souza V., Unnikrishnan B., et al. Opdateret: 2014. Senest hentet: 3.8.
- (12) Beck AM. Værktøjer til systematisk identifikation af ernæringstilstand (underernæring) : udarbejdet for Sundhedsstyrelsen Sundhedsstyrelsen, 2013.

- (13) Beck A, Andersen UT, Leedo E, Jensen LL, Martins K, Quvang M, et al. Does adding a dietician to the liaison team after discharge of geriatric patients improve nutritional outcome: a randomised controlled trial. *Clin Rehabil* 2015;29(11):1117-28.
- (14) Beck AM, Christensen AG, Hansen BS, Damsbo-Svendsen S, Kreinfeldt Skovgaard Moller T. Multidisciplinary nutritional support for undernutrition in nursing home and home-care: A cluster randomized controlled trial. *Nutrition* 2016;32(2):199-205.
- (15) Pedersen LJ, Pedersen PU, Damsgaard EM. Early nutritional follow-up after discharge prevents deterioration of ADL functions in malnourished, independent, geriatric patients who live alone—A randomized clinical trial. *J Nutr Health Aging* 2015:1-9.
- (16) Beck A, Andersen UT, Leedo E, Jensen LL, Martins K, Quvang M, et al. Does adding a dietician to the liaison team after discharge of geriatric patients improve nutritional outcome: a randomised controlled trial. *Clin Rehabil* 2015;29(11):1117-28.
- (17) Physical and social functional abilities seem to be maintained by a multifaceted randomized controlled nutritional intervention among old (>65 years) Danish nursing home residents. Beck A.M., Damkjaer K. and Sorbye L.W. Opdateret: 2010. Senest hentet: 3.50.
- (18) Beck AM, Kjaer S, Hansen BS, Storm RL, Thal-Jantzen K, Bitz C. Follow-up home visits with registered dietitians have a positive effect on the functional and nutritional status of geriatric medical patients after discharge: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2013;27(6):483-493.
- (19) Beck AM, Damkjaer K, Beyer N. Multifaceted nutritional intervention among nursing-home residents has a positive influence on nutrition and function. *Nutrition* 2008;24(11-12):1073-1080.
- (20) Physical and social functional abilities seem to be maintained by a multifaceted randomized controlled nutritional intervention among old (>65 years) Danish nursing home residents. Beck A.M., Damkjaer K. and Sorbye L.W. Opdateret: 2010. Senest hentet: 3.50.
- (21) Milne Anne C, Potter J, Vivanti A, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition John Wiley & Sons, Ltd, 2009.
- (22) Keys A. Human starvation and its consequences. *J Am Diet Assoc* 1946;22:582-587.
- (23) Martone AM, Onder G, Vetrano DL, Ortolani E, Tosato M, Marzetti E, et al. Anorexia of aging: a modifiable risk factor for frailty. *Nutrients* 2013;5(10):4126-4133.
- (24) Kondrup J. Can food intake in hospitals be improved? *Clinical Nutrition* 2001;20, Supplement 1:153-160.
- (25) Potter JM, Roberts MA, McColl JH, Reilly JJ. Protein energy supplements in unwell elderly patients—a randomized controlled trial. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2001;25(6):323-329.

(26) Beck AM, Christensen AG, Hansen BS, Damsbo-Svendsen S, Moller TK. Multidisciplinary nutritional support for undernutrition in nursing home and home-care: A cluster randomized controlled trial. *Nutrition* 2016;32(2):199-205.

(27) Beck A, Andersen UT, Leedo E, Jensen LL, Martins K, Quvang M, et al. Does adding a dietician to the liaison team after discharge of geriatric patients improve nutritional outcome: a randomised controlled trial. *Clin Rehabil* 2015;29(11):1117-28.

(28) Beck AM, Kjaer S, Hansen BS, Storm RL, Thal-Jantzen K, Bitz C. Follow-up home visits with registered dietitians have a positive effect on the functional and nutritional status of geriatric medical patients after discharge: a randomized controlled trial. *Clin Rehabil* 2013;27(6):483-93.

(29) Munk T, Tolstrup U, Beck AM, Holst M, Rasmussen HH, Hovhannisyan K, et al. Individualised dietary counselling for nutritionally at-risk older patients following discharge from acute hospital to home: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Nutr Diet* 2016;29(2):196-208.

(30) Nutritional supplementation and dietary advice in geriatric patients at risk of malnutrition. Persson M., Hytter-Landahl A., Brismar K. and Cederholm T. *Opdateret*: 2007. Senest hentet: 2.26.

(31) Schilp J, Kruizenga HM, Wijnhoven HA, van Binsbergen JJ, Visser M. Effects of a dietetic treatment in older, undernourished, community-dwelling individuals in primary care: a randomized controlled trial. *Eur J Nutr* 2013;52(8):1939-1948.

(32) A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents. Stow R., Ives N., Smith C., Rick C. and Rushton A. *Opdateret*: 2015. Senest hentet: 1.16.

(33) Effects of a physical and nutritional intervention program for frail elderly people over age 75. A randomized controlled pilot treatment trial. Rydwick E., Lammes E., Frandin K. and Akner G. *Opdateret*: 2008. Senest hentet: 2.20.

(34) Effects of nutritional intervention and physical training on energy intake, resting metabolic rate and body composition in frail elderly. A randomised, controlled pilot study. Lammes E., Rydwick E. and Akner G. *Opdateret*: 2012. Senest hentet: 2.16.

(35) Effects of a physical training and nutritional intervention program in frail elderly people regarding habitual physical activity level and activities of daily living-A randomized controlled pilot study. Rydwick E., Frandin K. and Akner G. *Opdateret*: 2010. Senest hentet: 3.51.

(36) Schilp J, Bosmans JE, Kruizenga HM, Wijnhoven HA, Visser M. Is dietetic treatment for undernutrition in older individuals in primary care cost-effective? *J Am Med Dir Assoc* 2014;15(3):226.e7-226.e13.

(37) Effects of a physical and nutritional intervention program for frail elderly people over age 75. A randomized controlled pilot treatment trial. Rydwick E., Lammes E., Frandin K. and Akner G. *Opdateret*: 2008. Senest hentet: 2.20.

(38) Nutritional supplementation and dietary advice in geriatric patients at risk of malnutrition. Persson M., Hytten-Landahl A., Brismar K. and Cederholm T. Opdateret: 2007. Senest hentet: 2.26.

(39) A cluster randomised feasibility trial evaluating nutritional interventions in the treatment of malnutrition in care home adult residents. Stow R., Ives N., Smith C., Rick C. and Rushton A. Opdateret: 2015. Senest hentet: 1.16.

(40) Finger D, Goltz FR, Umpierre D, Meyer E, Rosa LH, Schneider CD. Effects of protein supplementation in older adults undergoing resistance training: a systematic review and meta-analysis. *Sports Med* 2015;45(2):245-255.

(41) Cermak NM, Res PT, de Groot LC, Saris WH, van Loon LJ. Protein supplementation augments the adaptive response of skeletal muscle to resistance-type exercise training: a meta-analysis. *Am J Clin Nutr* 2012;96(6):1454-1464.

(42) Nutritional, Physical, Cognitive, and Combination Interventions and Frailty Reversal among Older Adults: A Randomized Controlled Trial. Ng T.P., Nyunt M.S.Z., Feng L., et al. Opdateret: 2015. Senest hentet: 11.128.

(43) Protein Supplementation Improves Physical Performance in Frail Elderly People: A Randomized, Double-Blind, Placebo-Controlled Trial. Tieland M., Rest O. van de, Dirks M.L., et al. Opdateret: 2012. Senest hentet: 8.13.

(44) Energy balance changes the anabolic effect of postexercise feeding in older individuals. Minor B.D., Heusinger D.E., Melanson E.L., Hamilton K.L. and Miller B.F. Opdateret: 2012. Senest hentet: 11.67.

(45) Beyer N, Suetta C. Older patients should be offered strength training early post surgery. *Ugeskr Laeger* 2013;175(41):2421-2424.

(46) Physical and social functional abilities seem to be maintained by a multifaceted randomized controlled nutritional intervention among old (>65 years) Danish nursing home residents. Beck A.M., Damkjaer K. and Sorbye L.W. Opdateret: 2010. Senest hentet: 3.50.

10 Bilag

Bilag 1:	Baggrund
Bilag 2:	Implementering
Bilag 3:	Monitorering
Bilag 4:	Opdatering og videre forskning
Bilag 5:	Beskrivelse af anvendt metode
Bilag 6:	Fokuserede spørgsmål på PICO-form
Bilag 7:	Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer
Bilag 8:	Søgebeskrivelse og evidensvurderinger
Bilag 10:	Arbejdsgruppen og referencegruppen
Bilag 11:	Forkortelser og begreber

Bilag 1: Baggrund

Ældre over 65 år er den hurtigst voksende befolkningsgruppe i Danmark. Gennem de sidste 20 år har denne gruppe udgjort ca. 16 % af befolkningen med en forventet stigning til ca. 25 % i 2040 (Kilde: Danmarks statistiks). Det er særligt vigtigt, at sundhedssektoren er forberedt på denne udvikling, da høj alder er forbundet med en øget sygelighed og et større behov for sundhedsydelser. Kombinationen af kronisk sygdom og høj alder øger risikoen for, at den ældre bliver mindre selvhjulpne i almindelige daglige aktiviteter. Dette afspejles bl.a. i et stigende behov for hjælp, hvor op mod 39 % af kvinderne og 22 % af mændene i alderen 75-89 år modtager hjemmehjælp rettet mod personlige og praktiske gøremål. (Kilde: Danmarks Statistik). Samtidig udgør ældre den befolkningsgruppe, som bliver indlagt mest og har flest besøg hos egen læge. (Kilde: Danmarks Statistik)

Danske studier viser, at mellem 20 % af adspurgte mænd og 40 % af kvinderne i alderen 65-75 år var begrænset i evnen til at gå en kort distance, bære lette byrder samt gå på trapper. Prævalensen var stigende med alderen og således angav 41 % af mændene og op til 70 % af kvinderne over 75 år at have problemer med disse basale funktioner, som kan have stor betydning for at den ældres evne til at klare sig uden hjælp i hverdagen. Studier peger på, at faktorer som akut sygdom, indlæggelse og perioder med inaktivitet, lav fysisk kapacitet og underernæring er forbundet med en øget risiko for at få permanente funktionsevnedssættelser hos ældre. (Gill 2010, Brown 2004, Boyd 2008, Buurman et al, 2011 og Bartali et al, 2006). Særligt de skrøbelige ældre er i risiko for at tabe funktionsevne (Fried et al). Skrøbelige ældre er ud over høj alder kendetegnet ved at have flere aktuelle problemstillinger, herunder flere samtidige sygdomme, lav fysisk kapacitet, en stillesiddende livsstil, nedsat appetit og dårlig ernæringstilstand samt varierende grader af kognitiv svækkelse. Nyere systematiske reviews peger på at fysisk træning til skrøbelige ældre kan vedligeholde og forbedre funktionsevnen, herunder mobilitet og hverdagsaktiviteter (Chou et al 2012, de Vries 2012). Imidlertid mangler der evidens for varigheden, type samt intensitet af træning.

Underernæring er associeret med skrøbelighed blandt ældre og medfører blandt andet tab af kropsvægt, muskelmasse, funktionsevne og livskvalitet (Marshall, 2014, Bartali et al, 2006 & Buurman et al, 2011). Dansk forskning viser, at underernæring er hyppigt forekommende blandt ældre, op mod 42% af de ældre der bor på plejehjem eller modtager hjemmepleje er i risiko for underernæring på grund af uplanlagt vægttab og op mod 85% har gavn af en ernæringsindsats (Cost-effectiveness studie- Frederiksberg). Danske studier viser, at en specialiseret ernæringsindsats sammenlignet med standard care til ældre kan forbedre funktionsniveau, livskvalitet og ernæringsstatus (Beck et al 2013, 2015 & 2016). Endvidere peger flere systematiske reviews på, at en ernæringsindsats alene eller i kombination med træning, har gavnlig effekt på energi- og proteinindtag, kropsvægt, kropssammensætning og muskelstyrke (Finger et al, 2015, Munk et al, 2015 & Baldwin & Weeks, 2012, Cawood et al (2012)). Imidlertid er evidensen ikke entydig i forhold til typen og varighed af ernæringsindsats og om der er ekstra effekt ved at tilbyde det i kombination med træning.

Ældre med funktionsevnedssættelser stiller krav til, at de ansatte i sundhedsvæsenet er i stand til at optimere trænings- og ernæringsindsatsen for at forebygge, at den ældre bliver mere afhængig af hjælp i daglige aktiviteter både i og udenfor hjemmet.

Bilag 2: Implementering

Dette afsnit beskriver, hvilke aktører (organisationer, faggrupper, myndigheder), der har et medansvar for at sikre udbredelsen af kendskabet til samt anvendelse af retningslinjens anbefalinger. Dette særligt hos det sundhedsfaglige personale, der i den kliniske praksis møder ældre med funktionsevnedssættelser og skal tage stilling til behandling og rehabilitering af denne gruppe af ældre. Afsnittet indeholder desuden arbejdsgruppens forslag til de konkrete aktiviteter, som de pågældende aktører kan iværksætte for at understøtte implementeringen.

Kommunerne, regionerne og regionernes sygehuse spiller en vigtig rolle i at understøtte implementeringen af den nationale kliniske retningslinje gennem formidling af retningslinjens indhold og ved at understøtte retningslinjens anvendelse i praksis. For at understøtte retningslinjens anvendelse lokalt er det hensigtsmæssigt, at den nationale kliniske retningslinje samstemmes med eller integreres i de forløbsbeskrivelser, instrukser og vejledninger, som allerede anvendes her.

Herudover kan der med fordel indsættes et link til den nationale kliniske retningslinje i lægehåndbogen. Regionernes praksiskonsulenter kan desuden have en rolle i at tage stilling til den konkrete implementering.

De faglige selskaber er en vigtig aktør i at udbrede kendskabet til retningslinjen. Sundhedsstyrelsen foreslår således, at den nationale kliniske retningslinje omtales på de relevante faglige selskabers hjemmeside, evt. med orientering om, hvad den indebærer for det pågældende speciale og med et link til den fulde version af retningslinjen. Sundhedsstyrelsen foreslår ligeledes, at retningslinjen præsenteres på årsmøder i regi af de faglige selskaber og på lægedage. Information kan også formidles via medlemsblade og elektroniske nyhedsbreve.

Sundhedsstyrelsen foreslår desuden, at retningslinjens indhold formidles til borgerne, og at relevante patientforeninger kan spille en rolle heri.

Implementering af national klinisk retningslinje for ældre med funktionsevnedssættelser er som udgangspunkt et regionalt ansvar. Dog ønsker Sundhedsstyrelsen at understøtte implementeringen. I foråret 2014 publicerede Sundhedsstyrelsen således en værktøjskasse med konkrete redskaber til implementering. Den er tilgængelig som et elektronisk opslagsværk på [Sundhedsstyrelsens hjemmeside](#). Værktøjsskassen bygger på evidensen for effekten af interventioner, og den er tænkt som en hjælp til lederen eller projektlederen, der lokalt skal arbejde med implementering af forandringer af et vist omfang.

Foruden den fulde retningslinje udgives en quick guide. Quick guiden er en kort version på 1-2 A4-ark. Den gengiver alene retningslinjens anbefalinger og evt. centrale budskaber, med angivelse af evidensgraduering og anbefalingens styrke.

Bilag 3: Monitorering

Det skønnes vanskeligt at monitorere anvendelse af en superviseret ernæringsindsats samt af ADL-, styrke- og balancetræning, idet der ikke eksisterer registre eller databaser som systematisk indsamler data om indsatser på disse områder.

Arbejdsgruppen foreslår journalaudit eventuelt suppleret med spørgeskemaundersøgelse internt i kommunerne, som værktøj til at monitorering ændringer i behandlingsmønstre efter udgivelse af retningslinjen.

Høringsversion

Bilag 4: Opdatering og videre forskning

Opdatering

Som udgangspunkt bør retningslinjen opdateres 3 år efter udgivelsesdato, med mindre ny evidens eller den teknologiske udvikling på området tilsiger andet.

Videre forskning

Gennemgående for de studier, der er inkluderet i denne NKR er, at de svageste ældre er ekskluderet primært på grund af sygdom, kognitive problemer eller lav funktionsevne, som gør dem fuldt afhængige af hjælp. Der mangler således viden om effekten af træning- og ernæringsindsatser til denne gruppe. Konsekvensen er, at fundene i denne NKR er baseret på en selekteret gruppe af de bedre fungerende ældre med funktionsevnenedsættelser. Arbejdsgruppen foreslår endvidere at effekten af at implementere disse anbefalinger undersøges.

Litteraturgennemgangen har desuden afdækket områder med manglende evidens og områder med metodiske svagheder. Arbejdsgruppen mener, at den fremtidige forskning i ernæring og træning til ældre med funktionsevnenedsættelser skal tage udgangspunkt i følgende områder:

- Styrketræning vurderes relevant for mange ældre med funktionsevnenedsættelser. Der er imidlertid behov for at afklare indholdet i det optimale styrketræningsprogram til denne gruppe. På grund af den lave funktionsevne i denne gruppe, vil det netop være muligt at belaste mange ældre suffcient ved mere funktionsrettede øvelser (at rejse sig fra en stol, gå op og ned af trin etc.) Disse øvelser kan opleves som meningsfulde på grund af overførselsværdien til hverdagen. Effekten af styrketræning gennemført med denne tilgang kendes ikke.
- Der er behov for mere viden om, hvad varigheden af et givet træningsforløb betyder for, at ældre med funktionsevnenedsættelser vedligeholder funktionsevnen.
- Evidensen for balancetræning givet sammen med styrketræning er baseret på få studier af en selekteret gruppe af ældre fra plejebolig. Der mangler viden om effekten af at kombinere balance- og styrketræning til faldtruede ældre med funktionsevnenedsættelser. Arbejdsgruppen har efter at have gennemgået litteraturen diskuteret relevansen af, at styrketræning blev valgt som "comparator" ved formulering af PICO spørgsmål 3. Arbejdsgruppen mener, at evidensen for balancetræning til faldtruede ældre er velbeskrevet, hvorfor fremtidig forskning af den kombinerede effekt af balance og styrketræning med fordel kan belyses med balancetræning som "comparator" i stedet for styrketræning. Herved vil arbejdsgruppen kunne vurdere, om faldtruede ældre har en yderligere effekt af styrketræning, der ligger ud over effekten af balancetræning.
- Der er behov for videre forskning i ADL-træning og af effekten af denne, når den gives som en del af et bredere hverdagsrehabiliteringsforløb.

- ADL-træning tilbydes ofte med udgangspunkt i den enkeltes ønsker og ressourcer og indholdet vil derfor variere fra person til person. Der er behov for at fremtidige studier anvender standardiserede, valide og troværdige evalueringsmetoder som er egnet til at evaluere effekten af den individualiserede indsats.
- For træningsindsatser generelt er forhold som ”compliance” og ”adverse events” generelt mangelfuldt belyst og ofte ikke systematisk indsamlet i de inkluderede studier. Der er behov for, at fremtidige studier indsamler data om ”compliance” og ”adverse events” systematisk, da det anses for at have væsentlig betydning i forhold til at kunne vurdere effekten af en given træningsintervention.
- Der er generelt behov for mere viden om langtidsvirkningerne af både trænings- og ernæringsindsatser. Den nuværende evidens er baseret på få studier med en opfølgningstid på mellem 6 – 12 måneder.
- Der er behov for viden om, hvad varigheden af ernæringsindsatser betyder for ældre med funktionsevnenedsættelser.
- Evidensen for hvilken type af ernæringsindsats, der har størst effekt er sparsom. Flere studier, der sammenligner f.eks. standardiserede og individualiserede ernæringsindsatser, af god metodemæssig kvalitet mangler.
- Der mangler studier af høj metodemæssig kvalitet til at belyse effekten af en kombineret ernærings- og træningsindsats, særligt til underernærede ældre.
- Ernæringsindsatseres effekt på evnen til at gennemføre hverdagsaktiviteter, livskvalitet og ”adverse events” er ikke systematisk undersøgt. Der er behov for at fremtidige studier undersøger disse aspekter.

Bilag 5: Beskrivelse af anvendt metode

For en uddybet beskrivelse af metoden henvises til Sundhedsstyrelsens NKR metodehåndbog version 2.1. Metodehåndbogen kan tilgås [her](#).

Denne NKR dækker en stor heterogen gruppe af ældre over 65 år i kommissoriet kaldet ”ældre geriatriske patienter med funktionsevnenedsættelser”. For at afgrænse denne population i litteratursøgningen, blev søgningen fokuseret på at identificere studier, som inkluderede fysisk skrøbelige ældre med mere end én komorbiditet, fysisk skrøbelighed blev afgrænset i forhold til Frieds frailty kriterier samt i forhold til eksisterende funktionsevnenedsættelser defineret som begrænsninger på krops-, aktivitets- og deltagelsesniveau (se også afsnit 0,2 afgrænsning af patientgruppen).

Underernæring eller risiko herfor blev ligeledes afgrænset til positivt screeningsresultat for underernæring, uanset redskab. På trods af disse præspecificerede afgrænsninger, blev der inkluderet studier, som ikke har opfyldt alle prædefinerede inklusionskriterier. Dette skyldes f.eks., at komorbiditet, funktionsevnenedsættelser eller ernæringsrisiko hyppigt ikke er beskrevet suffcient i alle studier. Derfor er der i flere tilfælde foretaget et valg beroende på viden om målgruppen. Et eksempel er et studie, som omfatter ældre der bor i plejebolig, men hvor komorbiditet eller specifikke funktionsevnenedsættelser ikke er beskrevet suffcient. Argumentationen har været, at ældre sjældent vil bo i et plejetilbud uden at have behov for hjælp til praktiske gøremål og/eller personlig pleje. Ældre, som bor i plejebolig, vil ligeledes også ofte have flere kroniske sygdomme. Denne tilgang har reduceret muligheden for at relevante studier blev ekskluderet på grund af manglende beskrivelse af populationen.

Bilag 6: Fokuserede spørgsmål

For en uddybet beskrivelse af de spørgsmål, denne kliniske retningslinje besvarer se venligst dokumentet vedr. fokuserede spørgsmål her [[indsæt link](#)].

Høringsversion

Bilag 7: Beskrivelse af anbefalingernes styrke og implikationer

Ved evidens vælges en af de første fire typer af anbefalinger. Er der ikke fundet evidens vælges i stedet en god praksis anbefaling.

De fire typer af anbefalinger til evidensbaserede anbefalinger

En anbefaling kan enten være for eller imod en given intervention. En anbefaling kan enten være stærk eller svag/betinget. Der er således følgende fire typer af anbefalinger:

Stærk anbefaling for ↑↑

Ordlyd: *Giv/brug/anvend...*

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling for, når der er pålidelig evidens, der viser, at de samlede fordele ved interventionen er klart større end ulemperne.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling for:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Stor gavnlig effekt og ingen eller få skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartet til fordel for interventionen.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ønske interventionen.
- Langt de fleste klinikere vil tilbyde interventionen.

Svag/betinget anbefaling for ↑

Ordlyd: *Overvej at...*

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling for intervention en, når det vurderes, at fordelene ved interventionen er marginalt større end ulemperne, eller den tilgængelige evidens ikke kan udelukke en væsentlig fordel ved en eksisterende praksis, samtidig med at skadevirkningerne er få eller fraværende.

Følgende vil trække i retning af en svag/betinget anbefaling for:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter.
- Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ønske interventionen, men nogen vil afstå.

- Klinikerne vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Svag/betinget anbefaling imod ↓

Ordlyd: *Anvend kun ... efter nøje overvejelse, da den gavnlige effekt er usikker og/eller lille, og der er dokumenterede skadevirkninger såsom...*

Sundhedsstyrelsen giver en svag/betinget anbefaling imod interventionen, når ulemperne ved interventionen vurderes at være større end fordelene, men hvor man ikke har høj tiltro til de estimerede effekter. Den svage/betingede anbefaling imod, anvendes også hvor der er stærk evidens for både gavnlige og skadelige virkninger, men hvor balancen mellem dem er vanskelig at afgøre.

Følgende vil trække i retning af en svag anbefaling imod:

- Lav eller meget lav tiltro til de estimerede effekter. Balancen mellem gavnlige og skadelige virkninger ikke er entydig.
- Skadevirkningerne vurderes at være marginalt større end den gavnlige effekt.
- Patienternes præferencer og værdier vurderes at variere væsentligt, eller de er ukendte.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes at ville afstå fra interventionen, men nogen vil ønske den.
- Klinikerne vil skulle bistå patienten med at træffe en beslutning, der passer til patientens værdier og præferencer.

Stærk anbefaling imod ↓↓

Ordlyd: *Giv ikke/brug ikke/anvend ikke/undlad at...*

Sundhedsstyrelsen giver en stærk anbefaling imod, når der er høj tiltro til, der viser, at de samlede ulemper er klart større end fordelene. Det samme gælder, hvis der er stor tiltro til, at en intervention er nyttesløs.

Følgende vil trække i retning af en stærk anbefaling imod:

- Høj eller moderat tiltro til de estimerede effekter.
- Der er stor tiltro til, at interventionen ikke gavner, eller at den gavnlige effekt er lille.
- Der er stor tiltro til, at interventionen har betydelige skadevirkninger.
- Patienternes værdier og præferencer er velkendte og ensartede imod interventionen.

Implikationer:

- De fleste patienter vurderes ikke at ville ønske interventionen.
- Klinikeren vil meget sjældent tilbyde interventionen

For yderligere beskrivelse af de forskellige evidensbaserede anbefalinger se venligst:
<http://www.gradeworkinggroup.org>

De to typer af anbefalinger til god praksis anbefalinger

God praksis ✓

For:

Det er god praksis at...

Imod:

Det er ikke god praksis at...

Det er ikke god praksis rutinemæssigt at...

Det er god praksis at undlade at...

Det er god praksis at undlade rutinemæssigt at...

God praksis, som bygger på faglig konsensus blandt medlemmerne af arbejdsgruppen, der har udarbejdet den kliniske retningslinje. Anbefalingen kan være enten for eller imod interventionen. En anbefaling om god praksis anvendes, når der ikke foreligger relevant evidens. Derfor er denne type anbefaling svagere end de evidensbaserede anbefalinger, uanset om de er stærke eller svage.

Bilag 8: Søgebeskrivelse og evidensvurderinger

Søgebeskrivelse

Til denne kliniske retningslinje er søgningerne foretaget i en defineret gruppe databaser, der er udvalgt til søgning efter nationale kliniske retningslinjer, nærmere beskrevet i Metodehåndbogen. Søgningerne er foretaget af Tove Faber Frandsen i samarbejde med fagkonsulenterne Ann Christine Bodilsen og Anne Marie Beck. Søgeprotokoller med søgestrategierne for de enkelte databaser vil være tilgængelige via SST.dk

Indledende søgning efter kliniske retningslinjer er foretaget i følgende informationskilder: Guidelines International Network (G-I-N), NICE (UK), National Guideline Clearinghouse, Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN), HTA database (CRD database), SBU (Sverige), Socialstyrelsen (Sverige), Helsedirektoratet (Norge), Kunnskapssenteret (Norge), Netpunkt (Danmark), Medline og Embase.

Søgningerne er foretaget i perioden 4. november 2015 til 8. marts 2016 fordelt på tre omgange. Den første del af søgninger er en international søgning på guidelines og medicinske teknologivurderinger (MTV). I de øvrige omgange er der søgt mere specifikt med udgangspunkt i de fokuserede spørgsmål (PICO's). I anden søgerunde er der fremfundet sekundærlitteratur (systematiske reviews og metaanalyser) der i sidste søgerunde er suppleret med opfølgende primærlitteratur.

Søgning på kontrollerede søgetermer er suppleret med søgning på fritext synonymer (f.eks. MeSH entry terms).

Generelle søgetermer

Engelske: Nutrition, Diet, Malnutrition, Exercise, Physical therapy, Physical activity, Occupational therapy, Rehabilitation, Geriatrics, Aged

Danske: Ernæring, kost, underernæring, fejlnæring, fysioterapi, ergoterapi, rehabilitering, træning, motion, fysisk aktivitet, geriatri, gerontologi, ældre

Norske: Ernæring, underernæring, fysioterapi, ergoterapi, rehabilitering, trening, fysisk aktivitet, geriatri, gerontologi, eldre

Svenske: Näring, undernäring, felnäring, fysioterapi, sjukgymnastik, arbetsterapi, rehabilitering, geriatri, gerontologi, äldre

Generelle inklusionskriterier

Sprog: Engelsk, dansk, norsk og svensk

Dokumenttyper: Guidelines, clinical guidelines, HTA, meta-analyser, systematiske reviews, RCT

Søgeprotokoller samt evidensvurderinger er offentliggjort på Sundhedsstyrelsens hjemmeside.

- Søgeprotokoller kan tilgås her [indsæt link]
- AGREE-vurderinger kan tilgås her [indsæt link]
- AMSTAR-vurderinger kan tilgås her [indsæt link]
- RevMan-filer med risiko for bias-vurderinger og meta-analyser samt beskrivelse af in- og ekskluderede studier kan tilgås her [indsæt link].
- Flowcharts kan tilgås her [indsæt link]

Høringsversion

Bilag 9: Arbejdsgruppen og referencegruppen

Arbejdsgruppen

Lars Weywadt (formand), Sundhedsstyrelsen

Daniel Rotenberg, Dansk Selskab for Almen Medicin

Pia Ravnsbæk Bjærge, Dansk Sygepleje Selskab

Rikke Terp, Dansk Sygepleje Selskab

Birgitte Grønnegård Jepsen, Ergoterapeutforeningen

Lillian Mørch Jørgensen, Dansk Selskab for Geriatri

Niels Espensen, Dansk Selskab for Geriatri

Mette Merete Pedersen, Dansk Selskab for Fysioterapi

Dennis Riber Bramsen, Dansk Selskab for Fysioterapi

Anne Marie Beck, Dansk Selskab for Klinisk Ernæring

Sussi Friis Buhl, Dansk Selskab for Klinisk Ernæring

Referencegruppen

Lars Weywadt (formand), Sundhedsstyrelsen

Jane Brodthagen, Danske Regioner

Søren Jakobsen, Region Syddanmark

Kasper Søndergaard, Region Hovedstaden

Mette Holst, Region Nordjylland

Sophie Leth-Møller, KL

Gitte Breum, Odense Kommune

Kirsten Færgemann, Århus Kommune

Tina Møller, Frederiksberg kommune

Signe Dilling-Pedersen, Sundheds- og Ældreministeriet

Mirjana Saabye, Ældre Sagen

Henriette Thorseng, Danske Patienter

Sekretariat

Kristoffer Lande Andersen, Projektleder, Sundhedsstyrelsen

Ann Christine Bodilsen, Fagkonsulent, Sundhedsstyrelsen

Aino Leegaard Andersen, Fagkonsulent, Sundhedsstyrelsen

Julie Bolvig Hansen, Metodekonsulent, Sundhedsstyrelsen

Tove Faber, Søgekonsulent, Sundhedsstyrelsen

Peer review og offentlig høring

Ellen Holm, Ledende overlæge, Geriatrisk Afdeling, Nykøbing F. Sygehus

Jens Kondrup, Professor, overlæge, dr. med., Hepatologisk Klinik, Rigshospitalet

Bilag 10: Forkortelser og begreber

Liste over forkortelser og begreber er offentliggjort på Sundhedsstyrelsens hjemmeside, og kan tilgås her [[indsæt link](#)].

Repetition maximum (RM): 1RM den vægt en person kan løfte præcis 1 gang – 12RM er den vægt en person kan løfte præcis 12 gange.

Refeeding syndrom: Potentielt fatale skift i elektrolyt balancen hos underernærede efter opstart af ernæringsindsats (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2440847/>)

Høringsversion