

Fysisk aktivitet og trening på sykehjem

Elisabeth Wiken Telenius, Birgitta Langhammer,

Jorunn Lægdheim Helbostad og Randi Granbo

”Å bevege seg gjør jo noe med hele meg. Jeg får mer tro på meg selv. Jeg får opplevelse å ha mer styring i eget liv selv om jeg er på sykehjem.”

Beboer i sykehjem (om å trene)

CC-BY-SA Høgskolen i Oslo og Akershus

HiOA Rapport 2017 nr 8

ISSN 1892-9648

ISBN 978-82-8364-069-4 (trykt)

ISBN 978-82-8364-070-0 (pdf)

Opplag trykkes etter behov, aldri utsolgt

HiOA,
Læringscenter og bibliotek,
Skriftserien
St. Olavs plass 4,
0130 Oslo,
Telefon (47) 64 84 90 00

Postadresse:
Postboks 4, St. Olavs plass
0130 Oslo

Adresse hjemmeside: <http://www.hioa.no/Om-HiOA/Nettbokhandel>
For elektronisk bestilling klikk Bestille bøker

Trykket hos Allkopi
Trykket på Multilaser 80 g hvit

Innholdsfortegnelse

Forord	4
Sammendrag	5
1. Innledning	7
2. Livet på sykehjem	8
2.1 Sykehjemsbeboeren	8
2.2 Inaktivitet	9
2.3 Barrierer og motiverende faktorer	10
2.4 Livskvalitet og psykisk helse	11
3. Metode	12
4. Fall, fallskader og fallforebygging	13
4.1 Fall og fallskader	13
4.2 Risikofaktorer for fall	14
4.3 Fallforebyggende tiltak	15
5. Spesielle behov	16
5.1 Demens	16
5.2 Slag	17
5.3 Artrose	18
5.4 Urininkontinens	19
6. Funksjonsvurdering	20
6.1 Bevegelse som grunnleggende behov	20
6.2 Kartlegging av fysisk funksjon	20
6.3 Systematisk vurdering av funksjon og individuell oppfølging	21
7. Konklusjon og råd	23
7.1 Kompetanse	23
7.2 Funksjonsvurdering	23
7.3 Aktivitet og trening	24
8. Referanser	26

Forord

Et sykehjem vil i de fleste tilfeller være pasientens siste hjem. Hverdagene må derfor tilrettelegges slik at pasientene i størst mulig grad kan leve livet sitt som før. Mange klarer ikke lenger selv å ivareta sine grunnleggende behov for egenomsorg og dagliglivets gjøremål. Sykehjemmet har derfor et ansvar for å legge til rette for individuelt tilpassede aktiviteter som gir økt livskvalitet, trivsel og egenmestring. Planlegging, gjennomføring og evaluering av individuelt tilrettelagte aktivitetsplaner må gjøres systematisk og være nedfelt i skriftlige rutiner og prosedyrer. Sykehjemmene må ha nødvendig kompetanse for å tilrettelegge for dette på en best mulig måte i hverdagen.

Denne rapporten er en del av arbeidet med å pilotere en trygghetsstandard i sykehjem. Trygghetsstandarden blir utarbeidet av Helsedirektoratet og er et felles rammeverktøy for sykehjem og kommuner hvor målet er å redusere uønsket variasjon i opplevd kvalitet for pasienter og pårørende. Piloten gjennomføres i fire kommuner og avsluttes sommeren 2018.

Vi håper at rapporten vil kunne bidra til å styrke den kunnskapsbaserte praksisen rundt om i landets kommuner og sykehjem knyttet til opprettholdelse av fysisk funksjon og tilrettelegging for fysisk aktivitet og trening. Rapporten vil også kunne være viktige med tanke på reformen «Leve hele livet» og arbeidet med å styrke helsen til dagens og fremtidens eldre.

Høgskolen i Oslo og Akershus og NTNU har samarbeidet i arbeidet med rapporten.

Oslo 9. November 2017

Elisabeth Wiken Telenius, fysioterapeut, phd ved Institutt for fysioterapi, Fakultet for helsefag, Høgskolen i Oslo og Akershus. Forsker ved Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse, Sykehuset i Vestfold HF.

Birgitta Langhammer fysioterapeut, professor ved Institutt for fysioterapi, Fakultet for helsefag, Høgskolen i Oslo og Akershus

Jorunn Lægdheim Helbostad, fysioterapeut, professor, instituttleder ved Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, NTNU

Randi Granbo fysioterapeut, førstelektor ved Institutt for nevromedisin og bevegelsesvitenskap, NTNU

Sammendrag

I forbindelse med trygghetsstandardprosjektet har Helsedirektoratet gitt HIOA og NTNU i oppdrag å lage en kunnskapsbase som skal beskrive effekt av fysisk aktivitet og trening, aktivitetsnivå og indikatorer opp mot funksjonsnivå. Gjennom et omfattende søk etter relevante forskningsartikler i 7 forskjellige databaser har vi laget en oppdatert kunnskapsbase som gir en oversikt over dokumentert effekt – og belyser betydningen av – fysisk aktivitet og trening for sykehjemsbeboere. Rapporten er delt inn i følgende kapitler: 1. sykehjemsbeboeren, 2. metode, 3. fall, fallskader og fallforebygging, 4. Spesielle behov 5. funksjonsvurdering og 6. konklusjon.

Individuell vurdering av fysisk funksjon er et viktig verktøy for å sikre tilstrekkelig og tilpasset fysisk aktivitet. Dette gjøres ved å observere beboeren utføre relevante aktiviteter for å kartlegge grad av selvstendighet og bistandsbehov. Dette bør gjennomføres systematisk ved innflytting i sykehjemmet. Ved endring av funksjonsnivå, som for eksempel etter sykdom eller fall, bør vurderingen av funksjonen oppdateres. Kompetanse hos omsorgspersonalet og en bevisstgjøring av betydningen av fysisk aktivitet er sentralt for å følge opp rådene i denne rapporten.

Rådene i denne rapporten retter seg både mot å begrense inaktivitet i dagliglivet og å kunne gi et tilbud om fysisk trening til personer i spesielle målgrupper. Personer med forhøyet fallrisiko og personer med demenssykdom bør få tilbud om trening for å bedre muskelstyrken og balansen sin som et ledd i det fallforebyggende arbeidet. Dessuten bør personer som gjennomgår akutte hendelser som påvirker fysisk funksjonsnivå, for eksempel brudd eller slag, få tilbud om målrettet trening for å gjenvinne funksjonen sin i så stor grad som mulig.

Å kunne bevege seg er et grunnleggende behov – også for sykehjemsbeboere.

1. Innledning

Beboere i sykehjem er i stor grad svekket av somatisk og/ eller kognitiv sykdom. De er som oftest avhengige av hjelp til å utføre ADL og bruker i gjennomsnitt 6 ulike medikamenter. Viktigheten av og fordelene med fysisk aktivitet og trening er godt dokumentert. Vitenskapelig dokumentasjon om effektene av fysisk aktivitet og trening blant sykehjemsbeboere har blitt styrket det siste tiåret. Likevel lever de fleste sykehjemsbeboere inaktive liv.

De vanligste diagnosene hos beboere i sykehjem er demens, slag og hjertesykdom, og gjennomsnittsalderen i langtidsavdelinger er i dag 84 år. Kvinner er gjennomsnittlig fem år eldre enn mennene, og utgjør mer enn 70% av de som bor i sykehjem. Varigheten av oppholdet varierer sterkt, så det er vanskelig å angi et gjennomsnitt. Mer enn 40% dør i løpet av de første 6 månedene etter innleggelse, mens 30% blir boende i 2 år eller mer. Antallet sykehjemsplasser har blitt redusert siden 1998, noe som kan forklares ved et økt fokus på, og en sterkere satsning på hjemmebaserte tjenester. Dette har ført til at innleggelse i sykehjem har blitt skjøvet ut i tid, med det resultat at de som nå får en sykehjemsplass er eldre, har flere sykdommer og et mer komplekst sykdomsbilde enn tidligere. Beboerne er dermed mer sårbare og har større grad av kognitiv svikt enn for 30 år siden.

Konsekvenser av en slik utvikling er at beboere i sykehjem i mindre grad klarer å ivareta sine grunnleggende behov for bevegelse og fysisk aktivitet og trenger tilrettelegging og assistanse for å ta del i basale daglige aktiviteter som personlig stell og forflytning, og for å kunne opprettholde en viss grad av fysisk aktivitet.

2. Livet på sykehjem

Eldre personer som bor i sykehjem er svekket av somatisk og/ eller kognitiv sykdom, men er likevel i stor grad en heterogen gruppe. Dette kapittelet handler om hvem som bor i sykehjem i Norge, om inaktivitet og faktorer som påvirker aktivitetsnivået.

2.1 Sykehjemsbeboeren

Medisinsk fremgang, sunnere livsstil og økt tilgang til familieplanlegging gjør at verdensbefolkningen eldes raskt. I Norge forventes antallet personer over 80 å stige fra 220 000 i dag til mer enn 900 000 i år 2100 (SSB, 2014). Som en konsekvens av dette vil det bli økt press på helse- og sosialtjenestene som gir omsorg til eldre personer.

Helsetjenestene har som mål at eldre personer skal ha mulighet til å bo hjemme så lenge som mulig. Når det ikke lenger er gjennomførbart å tilby tilstrekkelig hjelp i hjemmet, blir personene tilbudt plass på sykehjem eller annen bolig med heldøgns omsorg. I dag bor ca 15% av personene over 80 år i sykehjem. I sykehjemmet får personene den hjelpen de trenger, men det å ikke være selvhjulpen kan virke negativt på livskvalitet. Funksjonstapet som fører til flytting til sykehjem, blir ofte sett på som en uunngåelig konsekvens av kronisk sykdom, høy alder og kognitiv svikt. Ytterligere funksjonstap etter innflytting i sykehjem skjer ofte raskere enn nødvendig trolig på grunn av en passiv og inaktiv livsstil (Hawkins m. fl., 2017). Nedsatt fysisk funksjon fører til nedsatt livskvalitet, økt risiko for uførhet, fall, brudd, depresjon, større omsorgsbehov og høyere utgifter til helsetjenester (Tomey and Sowers, 2009; Guralnik et al, 1995). Forskrift om en verdig alderdom (Helse og omsorgsdepartementet, 2010) slår fast at tjenestene skal bidra til at eldre kan bevare eller øke sin mulighet til å fungere i hverdagen. Det er derfor viktig å ha fokus på bevegelse og fysisk funksjon hos beboere i sykehjem.

2.2 Inaktivitet

”Det å gjøre noe krever energi og hvis du ikke beveger deg så får du stadig mindre energi. Det er en vond sirkel.”

Beboer i sykehjem (om å trene)

Sykehjemsbeboere lever i stor grad passive liv og er fysisk inaktive. Denne inaktiviteten får store fysiske, psykiske og sosiale konsekvenser. Forskning har vist at inaktivitet hos beboere i sykehjem fører til en raskere nedgang i fysisk funksjon, mer uttalte atferdssymptomer (som apati og uro) og depressive symptomer (Kang 2012; Landi et al 2012). Sykehjemsbeboeres aktivitetsnivå har ikke blitt undersøkt systematisk i Norge. Ifølge Helsedirektoratet (2016) har hjemmeboende eldre over 70 år lavere fysisk aktivitetsnivå sammenlignet med yngre. Da er det nærliggende å tro at personer som bor i sykehjem som er mer skrøpelige, sykere og mer hjelpeavhengig er enda mer inaktive. En studie fra USA demonstrerte at sykehjemsbeboere som er i stand til å gå likevel sitter og ligger 94% av den våkne tiden sin (MacRae et al, 1996). Inaktivitet og mye stillesitting vil redusere balanse og muskelstyrke og dermed øke fallrisikoen. Fall og fallrisiko vil bli omtalt i et senere kapittel.

Konsekvenser av inaktivitet

- Redusert muskelstyrke
- Redusert utholdenhet
- Nedsatt sirkulasjon
- Tap av beinmasse
- Leddene blir stive
- Trykksår
- Redusert hostekraft
- Tregere fordøyelse
- Urininkontinens

2.3 Barrierer og motiverende faktorer

En stor oversiktsartikkel av Baert et al, 2011 konkluderte med at de viktigste motiverende faktorer for fysisk aktivitet blant de "eldste eldre" (>79 år) kunne deles inn i personlige og mellommenneskelige faktorer og faktorer direkte relatert til aktiviteten. Viktige personlige motivasjonsfaktorer var ønsket om å oppnå helsefordeler, mindre smerter, opprettholde mobilitet, glede ved selve aktiviteten og mestringsfølelse. Viktige mellommenneskelige faktorer var sosial støtte, oppmuntring fra lege, personal, venner og pårørende. Aktiviteten i seg selv må ikke være for vanskelig og det er viktig at den som leder aktiviteten er dyktig. De eldre forteller at de setter pris på at det brukes musikk til treningen.

Barrierer for fysisk aktivitet i sykehjemmet kan være av personlig eller miljømessig karakter. Eksempler på personlige barrierer er problem med redusert fysisk helse og fysisk sårbarhet, frykt for resulterende skade eller fall, tidligere inaktiv livsstil, liten forståelse for eller kunnskap om betydning av fysisk aktivitet.

Miljømessige restriksjoner finnes i form av avdelingens utforming interiørmessig, med mangel på tilgjengelig og praktisk plass for fysisk aktivitet. I tillegg kan det være mangel på utstyr for fysisk aktivitet i sykehjemmet og begrensninger i muligheter for å komme seg ut i frisk luft (Chen, 2010).

Andre forfattere har påpekt mangel på informasjon til beboere om de ulike aktivitetene som tilgjengelige, og at disse ikke er «skreddersydde» for beboernes behov. På den måten kan en sette spørsmål om effekten av tilbudene. Ressurssterke pårørende ble sett på som fasilitatorer som positivt påvirker aktivitets- tilbudet for sine. Sykehjemmets rutiner og omsorgspersonalets kunnskap og innstilling til aktivitet vil også påvirke i hvor stor grad aktiviteter blir igangsatt. Ledere i sykehjemmene fremholder ofte at pleiepersonalet har negativ innstilling til å organisere fysisk aktivitet for beboerne (Bært et al, 2016), mens fysioterapeuter har rapportert problemer med å tilrettelegge for fysisk aktivitet i sykehjemmene på grunn av begrenset tid og dokumentasjonsbyrde (Bært et al, 2015).

2.4 Livskvalitet og psykisk helse

Dagens helse- og sosialpolitikk har livskvalitet som sentralt suksesskriterium. Livskvalitet kan defineres som en persons egenopplevelse av positive og negative sider av livet i sin alminnelighet. Smerte, søvnkvalitet, ADL-funksjon og fallrisiko påvirker livskvalitet hos sykehjemsbeboere. En sammenheng mellom god fysisk funksjon og høyere livskvalitet har også blitt rapportert for beboere i sykehjem (Yumin et al, 2011; Telenius et al, 2013). Kvalitative studier har gjentatte ganger demonstrert at beboerne selv synes det er viktig å beholde evnen til å være mobil, og at det å kunne forflytte seg gir en følelse av selvstendighet, frihet og autonomi (Bourret et al, 2002; Olsen et al, 2015).

To oversiktsartikler har sett på effekten av trening og fysisk aktivitet på livskvalitet hos beboere i sykehjem. Van Malderen og medarbeidere (2013) konkluderer at trening ved lavere intensitet har bedre effekt på livskvalitet enn trening med høy intensitet. Videre anbefaler studien trening til musikk. Artikkelen rapporterer også at fysisk aktivitet har en positiv effekt på søvnen.

Jing og medarbeidere (2016) inkluderte både kvantitative og kvalitative observasjonsstudier i sin oversiktsstudie, og fant at selvhjulpenhet i ADL var assosiert med høyere livskvalitet. Det ble også rapportert om sammenheng mellom daglig fysisk aktivitet, enten gjennom trening eller fritidsaktivitet, og høyere livskvalitet. To enkeltstudier på trening (Lee et al, 2009; Mihalko et al, 1996) har vist effekt av tai chi og styrketrening på livskvalitet hos beboere i sykehjem, mens andre studier ikke har funnet det samme (van Malderen et al, 2013).

Forekomsten av depresjon blant sykehjemsbeboere er 10%, mens depressive symptomer finnes hos 29% (Seitz et al, 2010). Redusert fysisk funksjon, avhengighet av hjelp i ADL og somatisk sykdom er de viktigste årsakene til depresjon (Barca et al, 2009).

Få studier har undersøkt effekten av trening på depresjon blant sykehjemsbeboere, men en oversiktsartikkel av Blake et al (2009) viste i 9 av 12 studier at trening hadde effekt på depresjon og eller depressive symptomer blant hjemmeboende eldre. Forfatterne påpeker at det er vanskelig å si hvilken type trening og intensitet som er mest effektiv.

3. Metode

Gjennom å ta utgangspunkt i relevant forskning var oppdraget vårt å lage en kunnskapsbase som kan si noe om tilrettelegging av fysisk aktivitet i sykehjem. Vi skulle også identifisere barrierer for tilrettelegging. For å gjøre dette gjennomførte vi et systematisk litteratursøk.

Søkeord og kombinasjoner av søkeord var: nursing home, homes for the aged, nursing or convalescence, or old age or old people or retirement or elderly. Motor Activity/ or exp, Exercise/ or Physical Exertion/ or exp Exercise Movement Techniques/ or Physical Fitness/ or exp Physical Endurance/ or exp Exercise Therapy/ or Exercise Test/ or Isometric Contraction/ or Isotonic Contraction/ or exp Sports/ or Fitness Centers/ or Leisure Activities/ or Dancing/

Det ble gjort søk i følgende databaser: Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations, Ovid MEDLINE(R) Daily and Ovid MEDLINE(R) 1946 to February 2017, Ovid Embase 1974 to February 2017, CINAHL via EBSCOhost, Cochrane Database of Systematic Reviews (CDSR) Issue 2 of 12, January 2017; Other Reviews (DARE) Issue 2 of 4, April 2015; Technology Assessments (HTA) Issue 4 of 4, October 2016, og Epistemonikos. Antall treff før og etter dublettsøk var 393 og 256. Etter gjennomgang av titler ble totalt 58 oversiktsartikler inkludert i denne rapporten, se vedlegg 1.

Metaanalysene ble lest og vurdert i henhold til vurderingselementer i GRADE av EWT, BL, JH, RG. GRADE, vedlegg 2, Grade er et skåringssystem for å kritisk evaluere systematiske oversiktsartikler (Dijkers, 2013).

Hva er spørsmålet som litteratursøket er ment å besvare?	Spørsmålet i PICOS format		
	Gruppe	Tiltak	Studiedesign
Erfaringer med fysisk aktivitet for beboere på sykehjem	Sykehjems-beboere	Fysisk aktivitet	Systematiske oversikter Metaanalyser RCT

4. Fall, fallskader og fallforebygging

Fallhendelser har mange negative konsekvenser. Fall er en av de vanligste årsakene til at eldre skader seg både i og utenfor institusjoner. Forebygging av fall i helseinstitusjoner er et av innsatsområdene i det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender» (2014-2018).

4.1 Fall og fallskader

Eldre som bor i sykehjem faller tre ganger så ofte som hjemmeboende eldre (Rubenstein, 1994). Menn faller oftere enn kvinner og det antas at det skjer 1,5 fall per seng per år. Fall er mindre vanlig blant de med minst og mest pleiebehov (Lord, 2003). Fallhendelser i sykehjem skjer hyppigst inne på beboerens værelse eller på badet, under forflytning og under gange (Rapp et al, 2012). Mellom 10 og 20 % av fallene i sykehjem fører til alvorlige skader. Den alvorligste fallskaden hos eldre som overlever et fall er lårhalsbrudd, og insidensen for lårhalsbrudd i Norge er ca 9 000 per år (FHI, 2016). Et hoftebrudd har ofte store konsekvenser for funksjonen til de som rammes. I den vestlige delen av verden er lårhalsbrudd årsaken til 10-20% av langtidsopphold i sykehjem. Lårhalsbrudd hos personer som allerede bor i sykehjem er alvorlig, og prognosen for å gjenopprette tidligere funksjon er dårligere enn for de som bor hjemme. Beboere i sykehjem som pådrar seg hoftebrudd bli ofte sendt tilbake til sykehjemmet få dager etter hofteoperasjonen. Ansvar for tidlig mobilisering og rehabilitering faller derfor på ansatte i sykehjemmet. Personer i sykehjem trenger lang rehabiliteringstid etter et hoftebrudd og dødeligheten etter et brudd er nær 80% (Neuman et al, 2014). For de som var selvstendige i dagliglivets aktiviteter før bruddet så blir 20-60% avhengige av hjelp innen 1-2 år etter hendelsen (Dyer et al, 2016).

Studier viser at det er viktig å motivere den eldre personen til mobilisering så raskt som mulig etter et hoftebrudd. Risikoen for komplikasjoner og sjansene for å få tilbake funksjon reduseres for hver dag i senga. For personer som trengte assistanse til mobilisering allerede før bruddet, øker risikoen for død med nesten 20% dersom tiden i sengen blir for lang (Siu et al, 2006).

Personer med hoftebrudd med og uten demens kan oppnå like stor funksjonsbedring, bedring i forflytningsevne og redusert fallrisiko etter hoftebruddrehabilitering. Dette gjelder tverrfaglig rehabilitering inkludert bruk av individuell fysioterapi, fokus på fallrisikovurdering og

forebyggende tiltak, tidlig mobilisering, og deltakelse i personlig stell og omsorg (Allen et al. 2012).

Det nasjonale Pasientsikkerhetsprogrammet (2014-2018) har til hensikt å redusere pasientskader og forbedre pasientsikkerhetskulturen i helsetjenesten. Forebygging av fall i helseinstitusjoner er valgt som et av innsatsområdene, og antas å ha stort forbedringspotensial (<http://www.pasientsikkerhetsprogrammet.no/>). Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten gjennomførte kunnskapsoppsummeringer av effekt av tiltak på de mest sentrale innsatsområdene, blant annet på området forebygging av fall.

4.2 Risikofaktorer for fall

Det skilles gjerne mellom indre og ytre risikofaktorer for fall, og de indre faktorene som har med pasientens fysiske og mentale helse og atferd å gjøre, ser ut til å spille den viktigste rollen. Av ytre risikofaktorer i fellesarealer kan nevnes manglende støtthåndtak og tilgang til hvilemuligheter samt uhensiktsmessig plassering av møbler og utstyr. Rullestoler, rullatorer og nattbord som ikke blir låst er en stor risiko for fall i forflytningssituasjoner. Tidligere fallhendelser ser ut til å være den viktigste prediktoren for nye fall (Pettersen, R , 2002.). Når det gjelder vurdering av fallrisiko i omsorgsinstitusjoner viser forskning at en sykepleiers skjønnsvurdering om fallfare trolig er like nøyaktig som kartlegging av fallfare ved hjelp av et fallrisikovurderingsverktøy. (<http://www.kunnskapssenteret.no/>)

Indre risikofaktorer for fall:

- Redusert mobilitet
- Redusert balanse
- Redusert gangfunksjon
- Redusert muskelstyrke
- Høy alder
- Kronisk hjertesykdom
- Medikamenter (>4)
- Synstap
- Akutt sykdom

4.3 Fallforebyggende tiltak

En kunnskapsoppsummering som omfattet 43 studier og 30 373 deltakere fra 15 land konkluderte med at det eneste enkelttiltaket som reduserer antall fall hos sykehjemsbeboere er tilførsel av D-vitamin. Effekten av trening som enkelttiltak er mer usikker, noe som kan skyldes ulike treningstiltak og ulikheter i funksjonsnivå hos deltakerne i studiene. Sammensatte tiltak som inneholder opplæring av ansatte og beboere, miljøtilpasninger, fysisk trening med vekt på styrke og balanse sammen med gjennomgang av medikamentbruk kan forebygge fall i sykehjem selv om resultatene er inkonsistente (Cameron m.fl., 2012). En oppdatering av kunnskapsgrunnlaget, foretatt av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenester i 2015, støtter funnene fra Cameron m.fl. fra 2012.

En metaanalyse av 9 studier foretatt av Stubbs, B., et al., (2015) kommer med en tilføyelse til de foregående konklusjonene, om at effekten av sammensatte tiltak er større hos pasienter i intermediære avdelinger enn hos beboere i langtidsavdelinger. Et slikt resultat kan kanskje forklares med at beboere med mindre pleiebehov har størst utbytte av slike tiltak. Spesifikke tiltak som skreddersys den enkelte beboer på bakgrunn av en forutgående kartlegging av funksjon, ser ut til å være nødvendig for å forebygge fall hos beboere med stor fallrisiko (Neyens, 2011).

I Stubb et al (2015) sin studie inngår en metaanalyse basert på 12 studier (4092 deltakere), som vurderte effekten av trening som omfattet personer innlagt i sykehus og med langtids institusjonsopphold, som eneste fallforebyggende tiltak (Silva m.fl. (2013). I motsetning til tidligere studier konkluderte forfatterne at trening som enkelttiltak har en fallforebyggende effekt, men kun dersom treningen inneholder øvelser for balanse- og styrke i en kombinasjon, foregår med en frekvens på 2-3 ganger per uke, og varer i mer enn 6 mnd.

En kunnskapsoppsummering og metaanalyse av 13 studier med til sammen 22 915 sykehjemsbeboere (Vlaeyen, E., et al.,2015), konkluderte med at sammensatte tiltak reduserer fall og antallet som faller blant beboere som har falt gjentatte ganger med 21 %. Slike tiltak inkluderer opplæring av personalet, fysisk trening med vekt på balanse og styrke, tilrettelegging av fysiske omgivelser, og gjennomgang/revidering av medikamentbruk. I følge Vlaeyen, E., et al., (2015) vil en slik helhetlig tilnærming være nødvendig dersom en ønsker å investere i fallforebygging for denne målgruppen.

Basert på tilgjengelig dokumentasjon bør sykehjem implementere sammensatte, tverrfaglige og individuelt tilpassede tiltak for å redusere fall hos sykehjemsbeboere. Tiltakene bør inkludere regelmessig fysisk aktivitet og trening.

5. Spesielle behov

De mest vanlige diagnosene hos beboere i norske sykehjem er demens, slag, hjertesykdom og artrose. I dette kapitlet vil vi adressere viktigheten av rehabilitering for disse gruppene.

5.1 Demens

Sykehjemsbeboere med demens er en av de gruppene med størst hjelpebehov. Et kriterium for demensdiagnose er at hukommelsestapet og reduksjonen i andre kognitive evner skal være såpass uttalt at de påvirker personens evne til å utføre dagliglivets aktiviteter selvstendig (ICD-10, WHO). Alvorlighetsgraden av demens er en sterk prediktor for flytting til sykehjem. Både reduksjonen i fysisk funksjon (som nedsatt balanse og redusert mobilitet) og adferdsendringer kan bli en utfordring for pårørende. Det er estimert at ca 40 % av personer med demens i Norge bor på sykehjem. Blant beboere på sykehjem så har 80 % demens. Det er begrenset med høykvalitetsstudier som har undersøkt effekten av trening blant sykehjemsbeboere med demens.

Demenssykdom gir symptomer på tre forskjellige områder: kognisjon, adferd og mobilitet. Det blir utført stadig bedre studier for å undersøke effekten av fysisk aktivitet og trening på de forskjellige symptomene hos personer med demens – både hos beboere i sykehjem og blant hjemmeboende eldre. Flere oversiktsstudier har blitt gjort for å undersøke effekten av “ikke-medikamentelle intervensjoner” på adferdssymptomer hos personer med demens. Disse studiene inkluderer mange forskjellige typer intervensjoner, for eksempel musikk, kunst, lys-terapi og fysisk aktivitet og trening. Oversiktsstudiene på dette feltet (Turner et al, 2005; Landreville et al, 2006; Eggermont and Scherder, 2006; Kong et al, 2009; Littbrand et al, 2011; Livingston et al, 2014) har inkludert få treningsstudier, men resultater fra enkeltstudier antyder at fysisk trening kan ha både umiddelbar og langsiktig effekt på humør, apati og uro/ aggresjon (Conradsson et al, 2010; Rolland et al, 2007; Williams and Tappen, 2007; Telenius et al, 2015). Dokumentasjonen er mangelfull og noe sprikende, og det er stor heterogenitet mellom studiene både med hensyn til kvalitet og type treningsintervensjon.

Undersøkelser av effekten av trening kan ha på fysisk funksjon blant personer med demens i sykehjem, viser at fysisk aktivitet og trening er effektive verktøy for å opprettholde eller forbedre ADL-funksjon, balanse og mobilitet (Forbes et al, 2015; Pitkälä et al, 2013). Brett et

al (2016) som inkluderte 12 treningsstudier i sin oversiktsartikkel konkluderte med at trening for sykehjemsbeboere med demens har positiv effekt på helse og velvære. De anbefalte en dosering på minst 30 minutter to ganger i uken for å bedre funksjonen, men kunne ikke trekke slutninger med hensyn til intensitet. Trening som inneholdt både balanse og styrketrening, og gange var mest effektivt.

Noe av det viktigste som har blitt vist gjennom studiene med deltagere med demens utført i sykehjem er at denne gruppen personer er i stand til å delta på trening regelmessig over en lengre periode. De kan motta (tilrettelagt) instruksjon og være motivert til å delta, og sist men ikke minst så er trening trygt for dem (Telenius et al, 2015). Tilbud om, og tilrettelegging av, fysisk aktivitet er i tråd med de nasjonale faglige retningslinjene som ble utarbeidet av Helsedirektoratet høsten 2017 (Helsedirektoratet 2017).

5.2 Slag

Når befolkningen blir eldre øker risikoen for hjerte-kar lidelser inklusive hjerneslag. Det innebærer at med en økt eldre befolkning vil det bli flere overlevende etter slag.

Utfallet etter hjerneslag kan resultere i komplekse langsiktige funksjonelle problemer i dagliglivets aktiviteter, med sosial interaksjon på grunn av et eller flere utfall i form av kommunikasjonsvansker, samt fysiske og kognitive problem. For en tredjedel av de som får hjerneslag er disse problemene så store at de har behov for hjelp 24 timer i døgnet, og de vil ha behov for langtidsplass i en institusjon (Munyombwe et al, 2014; Yoon et al, 2015; Bell et al, 2015)

Rehabilitering etter hjerneslag har alltid som mål å optimalisere gjenværende funksjon og ofte har de med størst reduksjon i funksjon prosentvis bedre rehabiliterings potensiale enn de med mindre funksjonstap (Langhammer et al, 2012). Pasienter med store utfall etter slaget blir sjelden prioritert for deltagelse i videre trening etter at den initiale rehabiliteringen er ferdig. I stedet blir de ofte utsatt for «godhet» og inaktivitet som øker risikoen for at bedringsprosessen stopper opp. For personer med slag, som hadde mange sykdommer i forkant av slaget og hvor tilstanden er skjør, innebærer dette at den fysiske og kognitive tilstanden raskt forverres. Den funksjon man har trent opp tapes fort da det enkle prinsippet, «use it or lose it», gjelder for alle (Langhammer 2012; Lee & Cho, 2017).

Daglig fysisk og kognitiv aktivitet er sentralt for å vedlikeholde gjenvunnet kapasitet. Derfor er det så viktig at også personer med hjerneslag som bor i sykehjem blir tilbudt deltakelse i aktiviteter, utholdenhets- og styrketrening og i dagligdagse oppgaver (House et al, 2016). Med utgangspunkt i de studiene som vi har vist til ovenfor, gis følgende råd for dosering av opptrening: frekvens 2-3 ganger per uke og høy intensitet er bedre enn lavintensitet. Det er viktig med individuell tilpasning av trening. Lengden på økten bør være 30-45 minutter, der lengre tid gir enda bedre effekt. Dette er i tråd med retningslinjene utarbeidet av helse-direktoratet (Helsedirektoratet 2010). På den andre siden er det ikke gjort noen undersøkelser rettet mot sykehjemsbeboere med hjerneslag, så minimum bør være i henhold til Brett et al (2016) sine anbefalinger.

5.3 Artrose

Så mange som 70% av personer over 65 år har leddartrose eller slitasjegikt (Kee and Epps, 2011). Artrose uten kirurgisk inngrep gir en kronisk smertetilstand som kan gå ut over selvstendig i dagliglivet. I tillegg kan kroniske smerte før til angst, depresjon, sosial isolering og kognitiv svikt (Smith et al , 2016). Muskelskjelett-smerter hos beboere i sykehjem er spesielt hyppige hos de som har falt, har frakturer eller har gjennomgått operasjoner. Studiene som har sett på effekt av ulike tiltak på smertetilstander har hatt lite fokus på fysisk aktivitet som tiltak, og kvalitative studier har vist at ansatte i sykehjemmene har liten opplæring i bruk av fysisk aktivitet som virkemiddel (Baird et al., 2003). Studier på hjemmeboende eldre med artrose viser gjennomgående at trening kan ha smertelindrende effekt (Dias et al, 2003; Petrella og Bartha, 2000). Stillesitting vil i stor grad gjøre plagene større.

Leddkontrakturer forekommer også hos beboere i sykehjem. Leddkontraktur vil si at muskler, ligamenter og leddkapselen rundt leddet har nedsatt bevegelighet og hindrer full bevegelse i leddet. Slike tilstander kan komme som følge av hjerneslag med spastisitet i arm eller ben, eller oppstå over tid hvis leddene aldri beveges gjennom hele bevegelsesbanen. Slike tilstander er smertefulle og kan også forårsake trykksår dannelse, for eksempel ved kontraktur i kneet hvor det kan bli et stort trykk på hælen når personen ligger.

Observasjonsstudier indikerer at inaktivitet kan ha en negativ rolle i forhold til utvikling av kontrakturer. Det finnes ikke intervensjonsstudier som kan bekrefte dette. (Offenbacher, M., et al. 2014). Generell aktivitet anses derfor som et forebyggende tiltak for leddkontrakturer.

- **Artrose i knær og hofter er en grunn til å bevege seg, ikke en grunn til å la være**
- **Bevegelse kan forebygge kontrakturer**

5.4 Urininkontinens

Behov for hjelp i ADL er en viktig risikofaktor for urininkontinens. Sammenhengen mellom inkontinens og funksjonshemming er et komplekst fenomen som inkluderer farmakologiske, kliniske, miljømessige og adferdsrelaterte mekanismer.

Tre oversiktsartikler har undersøkt effekten av fysisk aktivitet/ trening på urininkontinens blant eldre, men bare fem randomiserte kontrollerte studier har blitt utført på beboere i sykehjem (Vinsnes et al, 2012; van Houten et al, 2007; Schnelle et al 2002, 2010, Ouslander et al, 2005).

Dokumentasjonen er begrenset i omfang, men indikerer at fysisk trening kombinert med verbal påminnelse kan være en effektiv måte å redusere urininkontinens blant skrøpelige sykehjemsbeboere.

6. Funksjonsvurdering

Beboere i sykehjem har ulike funksjonsbegrensninger. Kartlegging av fysisk funksjonsnivå er et godt utgangspunkt for å kunne tilpasse tilbud om fysisk aktivitet til den enkeltes nivå og behov.

6.1 Bevegelse som grunnleggende behov

Bevegelse er viktig for å ivareta fysiologiske prosesser i kroppen og for velvære. Mangel på bevegelse har mange negative konsekvenser for fungering i dagliglivet. Beboere i sykehjem som har svært nedsatt fysisk kapasitet er avhengig av hjelp fra omgivelsene til å ivareta sine grunnleggende bevegelsesbehov. For å sikre at den enkelte beboer kan opprettholde en viss grad av bevegelse og aktivitet gjennom døgnet, vil det kreve en bevissthet fra de ansattes side og en plan for hvordan den enkelte beboer gjennom daglige gjøremål kan delta ut fra sine ressurser og forutsetninger. Dette vil kreve tilrettelegging og kanskje endring av sykehjemmets/den enkelte avdelings daglige rutiner.

6.2 Kartlegging av fysisk funksjon

Dersom beboerne ved innflytting i sykehjem får kartlagt sin fysiske funksjon vil dette bidra til at ansatte får bedre innsikt i hva den nye beboeren faktisk greier å utføre selv. Like naturlig som å gjennomføre inntakssamtale, bør det være å instruere beboeren i å utføre enkle, konkrete oppgaver for å få informasjon om hva beboeren faktisk kan utføre av aktiviteter selv. Informasjon fra slik kartlegging er nødvendig for å sikre at støtten som gis tilpasses den enkeltes behov. Gode kartleggingsrutiner ved inntak i sykehjemmet vil kunne bidra til at beboerne ikke fratras mulighetene for egenaktivitet for tidlig. Slik kartlegging bør danne grunnlag for en individuell plan for hvordan personen kan aktiveres gjennom hverdagen. Å opprettholde fysisk funksjon hos beboerne vil gjøre den fysiske arbeidsbelastningen til ansatte mindre.

6.3 Systematisk vurdering av funksjon og individuell oppfølging

Norske kommuner bruker i hovedsak tre elektroniske journalsystemer; CosDoc, Profil og Gerica. Journalsystemene dekker et bredt spekter av funksjoner, men understøtter kanskje ikke ansattes arbeidsprosesser eller pasienters og helsepersonells behov for oppfølging slik Samhandlingsreformens legger opp til (Rapport H-dir, IS-2221). Da det er opp til den enkelte kommune å organisere sine journalnotater, kan det føre til store variasjoner. Alle journalsystemene har imidlertid en basisfunksjon for plan og daglig rapportering - som skal gjenspeile den enkeltes individuelle pleie- og tiltaksplan og sikre ivaretagelse av beboernes grunnleggende behov. Et felles kartleggingsverktøy for vurdering av fysisk funksjon/ADL ved innkomst i sykehjem, vil kunne sikre at alle som flytter inn i sykehjem får kartlagt sin fysiske funksjon. Resultatene av slik kartlegging bør danne grunnlaget for en individuell aktivitetsplan og være et nyttig hjelpemiddel for ansatte til å gi tilpasset og mest mulig lik hjelp til den enkelte.

God og helhetlig kartlegging av den enkeltes ressurser, ønsker og behov for bistand er en forutsetning for at tjenestetilbudet på en best mulig måte skal kunne dekke det faktiske behovet.

Helsedirektoratet, 2015

Kartlegging av funksjon/ADL bør ta utgangspunkt i punktene for funksjons-vurdering gitt i IPLOS, det lovbestemte helseregisteret som benyttes av alle norske kommuner. Det skal foretas en individuell vurdering av hver enkelt tjenestemottakers ressurser og bistandsbehov. For å sikre en best mulig kartlegging og registrering i forhold til personer med sammensatte behov anbefales et samarbeid mellom ulike faggrupper. I tillegg til kartlegging av den enkeltes funksjon ved innkomst i sykehjem, skal tilsvarende vurdering og registrering foretas ved endring i tjenestemottakers situasjon, ressurser og dermed behov for bistand (Helsedirektoratet, 2015).

- **Kartlegging og vurdering av fysisk funksjon ved innkomst**
- **Individuell aktivitetsplan**

Gjennom IPLOS vurderes og skåres 16 aktiviteter på en skala fra 1-5, hvor 1 betyr at aktiviteten ikke utgjør noe problem for personen og 5 betyr at personen har fullt behov for personbistand i alle 16 aktivitetene. Av de 16 kartleggingsområdene vil noen av dem være av særlig stor betydning for opprettholdelse av bevegelsesfunksjon og aktivitet hos sykehjemsbeboere. Dette er vurdering av ressurser og bistandsbehov ved 1) personlig hygiene, 2) på og avkledning, 3) toalettbesøk, 4) det å kunne bevege seg innendørs og 5) evt utendørs.

For å få et realistisk og objektivt bilde av den enkelte beboers funksjonsnivå ved innkomst i sykehjem og/eller ved endring av funksjonsnivå er det nødvendig å gjennomføre noen praktiske undersøkelser og ikke bare skaffe informasjon gjennom å stille spørsmål. Slike undersøkelser vil sikre en mest mulig lik vurdering fra ansatte.

Forslag til aktiviteter som bør kartlegges ved observasjon av selve utførelsen:

Funksjonsvurdering

Personlig hygiene:

Kan stå ved vasken

På- og avkledning:

Kan ta av og på seg klær i sittende eller stående stilling?

Toalettbesøk:

Kan gå til og fra toalettet med eller uten ganghjelpemiddel.

Forflytning:

Kan forflytte seg ut og inn av seng

Greier å reise seg opp fra stol

Bevege seg innendørs.

Kan gå i avdelingen med eller uten hjelpemiddel

Bevege seg utendørs:

Kan forsere dørterskler.

Kan gå i trapp med eller uten hjelpemiddel

Kan gå utendørs (forsere kantsteiner, ujevnt underlag)

Rangeres 1: selvstendig, 2: med tilsyn,

3: med hjelp 4: kan ikke utføre

7. Konklusjon og råd

Rådene retter seg både mot å begrense inaktivitet og å kunne gi et tilbud om fysisk trening for personer i målgruppen. Et viktig verktøy for å sikre tilstrekkelig og tilpasset fysisk aktivitet, er en individuell vurdering av fysisk funksjon. Kompetanseheving og bevisstgjøring rundt fysisk aktivitet hos omsorgspersonale vil være sentralt for å følge opp rådene.

Denne rapporten legger fram vitenskapelig dokumentasjon på viktigheten og effekten av fysisk aktivitet og trening for sykehjemsbeboere.

7.1 Kompetanse

Det er viktig å iverksette strategier for tilrettelegging for økt aktivitetsnivå hos denne målgruppen. Det er helt avgjørende at personalet som har ansvar for sykehjemsbeboeren i det daglige er bevisst effektene og nødvendigheten av aktivitet og fysisk trening. Personalet må ansvarlig gjøres med tanke på utforming og gjennomføring av tiltak for å øke fysisk aktivitet hos beboerne. Temaet blir dekket i variert utstrekning på de forskjellige utdanningene, så det er viktig at sykehjemmene selv setter dette på dagsorden. Det er også naturlig å ta dette temaet opp ved rekruttering av nye omsorgsarbeidere for å forsikre seg om at nyansatte vil være med og legge til rette for daglig fysisk aktivitet.

7.2 Funksjonsvurdering

Sykehjemsbeboere er en heterogen gruppe når det gjelder fysisk og kognitiv funksjon og det er av den grunn ikke mulig å foreskrive et aktivitets- og treningsprogram som vil være passende og møte behovene til alle. Individuell tilnærming er grunnleggende. For å kunne motivere til aktivitet er det viktig å kjenne beboeren godt og legge til rette for personsentrert omsorg. Av den grunn er det viktig at det blir lagt vekt på å vurdere den fysiske funksjonen til den eldre personen ved innflytting til sykehjemmet, men også ved endring i funksjonsnivået.

Funksjonsvurderingen skal være et «levende dokument». Det er nødvendig at denne vurderingen består av en observasjon av hva personen er i stand til å gjøre og eventuelt hvilken grad av bistand som trengs. En samtale om hva slags aktivitet beboeren foretrekker er naturligvis også viktig i den anledning. Ut fra dette bør det gjøres en vurdering av hva slags aktivitet personen kan/ bør/ skal delta på i løpet av uka. Dette bør da føres inn i en plan. Denne planen kan med fordel henges opp på rommet til den enkelte for å være synlig for både beboer, pårørende, andre besøkende og ikke minst omsorgspersonalet. Den kan da være en kilde både til samtaletema og en motivasjon til aktivitet.

7.3 Aktivitet og trening

I overensstemmelse med anbefalingene fra en arbeidsgruppe i regi av International Association of Gerontology and Geriatrics (de Souto Barreto et al, 2012) ønsker vi å gi våre råd på to nivåer. Nivå 1 har som formål å begrense inaktiv livsstil for alle sykehjemsbeboere. Nivå 2 inneholder råd om fysisk trening for spesielle grupper av sykehjemsbeboere.

Nivå 1: Opprettholde daglige aktiviteter - Begrense inaktivitet

De uheldige konsekvensene av fysisk inaktivitet er godt dokumenterte og det å begrense stillesitting må bli prioritert av omsorgspersonalet. Motivasjon og glede er viktige nøkkelord for å øke aktivitetsnivået hos beboerne. Dessuten er det å ha en hensikt med aktiviteten viktig for mange; delta aktivt i forflytning og personlig stell, ta en tur for å se på blomstene eller utsmykning på en annen avdeling, flytte kaffen til en annen salong, gå ned i resepsjonen for å se på folk som kommer og går, eller aktiv deltagelse i stell og av- og påkledning. La personene få delta i enkle daglige gjøremål som å dekke bord, brette håndklær og lignende. Det er også fint å oppmuntre pårørende som er på besøk til å være aktiv med beboeren. Gå en tur – gjerne ut i lys og luft. Organiserte gruppeaktiviteter er også et effektivt verktøy for å øke det fysiske aktivitetsnivået og redusere stillesitting.

Nivå 2: Fysisk trening

For å opprettholde, og eventuelt gjenvinne, fysisk funksjon oppfordres til fysisk trening for personer som ikke er selvstendige i ADL, men som fremdeles kan bevege seg innendørs og som

kan reise seg fra en stol med eller uten assistanse. Noen grupper er spesielt sårbare, og bør derfor prioriteres for deltakelse på treningsgrupper. Personer med forhøyet fallrisiko og personer med demenssykdom bør få tilbud om trening for å bedre styrken og balansen sin som et ledd i det fallforebyggende arbeidet. Dessuten bør personer som gjennomgår akutte hendelser som påvirker fysisk funksjonsnivået (for eksempel brudd eller slag) få anledning til å gjenvinne så mye funksjon som mulig gjennom målrettet trening.

Type trening: Det er hovedsakelig to typer trening som har vist effekt for denne målgruppen:

- I) sammensatt trening (styrke-, kondisjons-, og balansetrening)
- II) styrketrening

Intensitet: Bør være av moderat grad, og bør økes utover i treningsforløpet.

Varighet: 30-60 minutter to ganger i uken.

8. Referanser

Allen, J., Koziak, A., Buddingh, S., Liang, J., Buckingham, J., & Beaupre, L. A. (2012). Rehabilitation in patients with dementia following hip fracture: A systematic review. *Physiotherapy Canada*, 64(2), 190-201.

Baert, V., Gorus, E., Mets, T., Geerts, C., & Bautmans, I. (2011). Motivators and barriers for physical activity in the oldest old: a systematic review. *Ageing research reviews*, 10(4), 464-474.

Baert V, Gouros V, Calleeuw K, de Backer W, Bautmans I. An administrator's perspective on the organization of physical activity for the older adults in long-term facilities. *J Am Med Ass* 2016; 17(1): 75-84.

Baert V, Gouros E, Guidemont N, De Coster S, Bautmans I. Physiotherapists perceived motivators and barriers for organising physical activity for older long-term care-facility residents. *J Am Med Ass* 2015(5):371-9

Baird CL, Schmeiser D, Yehle KT (2003) Self-caring of women with osteoarthritis living at different levels of independence. *Health Care Women Inter* 24:617–634

Barca, M.L, Selbaek, G, Laks, J, et al. Factors associated with depression in Norwegian nursing homes. *Int J Geriatr Psychiatry*. 2009;24(4):417-25.

Bell CL; LaCroix AZ; Desai M; Hedlin H; Rapp SR; Cene C; Savla J; Shippee T; Wassertheil-Smoller S; Stefanick ML; Masaki K. Factors

Associated with Nursing Home Admission after Stroke in Older Women. *Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases*. 2015; 24 (10): 2329–2337.)

B Blake H, Mo P, Malik S, Thomas S. How effective are physical activity interventions for alleviating depressive symptoms in older people? A systematic review. *Clin Rehabil*. 2009 Oct;23(10):873-87.

Bourret, E. M., Bernick, L. G., Cott, C. A., & Kontos, P. C. (2002). The meaning of mobility for residents and staff in long-term care facilities. *Journal of Advanced Nursing*, 37(4), 338-345.

Brett L, Traynor V, Stapley P. Effects of Physical Exercise on Health and Well-Being of Individuals Living With a Dementia in Nursing Homes: A Systematic Review. *J Am Med Dir Assoc*. 2016 Feb;17(2):104-16

Cameron, I. D., Murray, G. R., Gillespie, L. D., Cumming, R. G., Robertson, M. C., Hill, K. D., & Kerse, N. (2005). Interventions for preventing falls in older people in residential care facilities and hospitals. *The Cochrane Library*.

Chen Y-M (2010). Perceived barriers to physical activity among older adults residing in long-term care institutions. *Journal of Clinical Nursing*, 19, 432–439

Cho E Activities of daily living and rehabilitation needs for older adults with a stroke: A comparison of home care and nursing home care., *Japan Journal Of Nursing Science: JJNS* [Jpn J Nurs Sci 2017; 14 (2):103-111).

Conradsson, M., Littbrand, H., Lindelöf, N., Gustafson, Y., & Rosendahl, E. (2010). Effects of a high-intensity functional exercise programme on depressive symptoms and psychological well-being among older people living in residential care facilities: a cluster-randomized controlled trial. *Aging & mental health*, 14(5), 565-576.

Corrêa Dias, R., Domingues Dias, J. M., & Ramos, L. R. (2003). Impact of an exercise and walking protocol on quality of life for elderly people with OA of the knee. *Physiotherapy Research International*, 8(3), 121-130.

Dijkers M (2013) Introducing GRADE: a systematic approach to rating evidence in systematic reviews and to guideline development. *KT Update* 1 (5).

Dyer SM, Crotty M, Fairhall N, Magaziner J, Beaupre LA, Cameron ID, Sherrington C. A critical review of the long-term disability outcomes following hip fracture. Fragility Fracture Network (FFN) Rehabilitation Research Special Interest Group, BMC Geriatrics [BMC Geriatr]. 2016 02(16): 158)

Eggermont, L. H. and E. J. Scherder (2006) Physical activity and behaviour in dementia: a review of the literature and implications for psychosocial intervention in primary care. Dementia 5, 411-428

Folkehelseinstituttet (2016) <https://www.fhi.no/nyheter/2016/nedgang-i-forekomsten-av-hoftebrudd/>

Forbes, S. C., Forbes, D., Forbes, S., Blake, C. M., Chong, L. Y., Thiessen, E. J., ... & Little, J. P. (2015). Exercise interventions for maintaining cognitive function in cognitively healthy people in late life. *The Cochrane Library*.

Friedmann, E., Galik, E., Thomas, S. A., Hall, P. S., Chung, S. Y., & McCune, S. (2015). Evaluation of a pet-assisted living intervention for improving functional status in assisted living residents with mild to moderate cognitive impairment: A pilot study. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*®, 30(3), 276-289.

BMJ. Clinical evidence. What is Grade? Tilgjengelig fra <http://clinicalevidence.bmj.com/x/set/static/ebm/learn/665072.html> hentet 10.10.2017

Guccione, A. A., Meenan, R. F. and Anderson, J. J. (1989), Arthritis in nursing home residents. A validation of its prevalence and examination of its impact on institutionalization and functional status. *Arthritis & Rheumatism*, 32: 1546–1553.

Guralnik JM, Ferrucci L, Simonsick EM (1995) Lower-extremity function in persons over the age of 70 years as a predictor of subsequent disability. *The New England Journal of Medicine* 332 (9): 556-61

Hawkins, R. J., Prashar, A., Lusambili, A., Ellard, D. R., & Godfrey, M. (2017). 'If they don't use it, they lose it': how organisational structures and practices shape residents' physical movement in care home settings. *Ageing & Society*, 1-26.

Helsedirektoratet (2015) Veileder for registrering av IPLOS-opplysninger

<https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/iplos-veileder-for-personell-i-kommunale-helse-og-omsorgstjenester>, s.12

Helsedirektoratet (2016) Eldre over 65 år og fysisk aktivitet

<https://helsenorge.no/trening-og-fysisk-aktivitet/fysisk-aktivitet-og-eldre>

Helsedirektoratet (2017) Nasjonal faglig retningslinje om demens.

<https://www.magicapp.org/app#/guideline/1370>

Helsedirektoratet (2010) Nasjonal faglig retningslinje for behandling og rehabilitering ved hjerneslag. <https://helsedirektoratet.no/retningslinjer/nasjonalfagligretningslinje-for-behandling-og-rehabilitering-ved-hjerneslag>

Helse og omsorgsdepartementet (2010) Forskrift om en verdig alderdom

”Verdighetsgarantien” Regjeringen.no

Helvik AS, Šaltytė Benth J, Wu B, Engedal K, Selbæk G. Persistent use of psychotropic drugs in nursing home residents in Norway. *BMC Geriatr*. 2017 Feb 13;17(1):52.

House G; Burdea G; Polistico K; Grampurohit N; Roll D; Damiani F; Keeler S; Hundal J. A Rehabilitation First-Tournament Between Teams of Nursing Home Residents with Chronic Stroke., *Games For Health Journal* [Games Health J. 2016; 5 (1): 75-83).

Jing W, Willis R, Feng Z. Factors influencing quality of life of elderly people with dementia and care implications: A systematic review. *Arch Gerontol Geriatr*. 2016 Sep-Oct;66:23-41

van Houten, P., Achterberg, W., & Ribbe, M. (2007). Urinary incontinence in disabled elderly women: a randomized clinical trial on the effect of training mobility and toileting skills to achieve independent toileting. *Gerontology*, 53(4), 205-210.

Kalinowski S, Wulff I, Kölzsch M, Kopke K, Kreutz R, Dräger D. Physical activity in nursing homes--barriers and facilitators: a cross-sectional study. *J Aging Phys Act.* 2012 Oct;20(4):421-41. Epub 2011 Dec 30.

Kang, H. (2012). Correlates of social engagement in nursing home residents with dementia. *Asian nursing research*, 6(2), 75-81.

Kee CC, Epps CD (2001) Pain management practices of nurses caring for older patients with osteoarthritis. *West J Nurs Res* 23:195–210

Kong, E. H., Evans, L. K., & Guevara, J. P. (2009). Nonpharmacological intervention for agitation in dementia: a systematic review and meta-analysis. *Aging & mental health*, 13(4), 512-520.

Landi, F., Liperoti, R., Russo, A., Giovannini, S., Tosato, M., Capoluongo, E., ... & Onder, G. (2012). Sarcopenia as a risk factor for falls in elderly individuals: results from the iLSIRENTE study. *Clinical nutrition*, 31(5), 652-658.

Landreville P, Bedard A, Verreault R, Desrosiers J, Champoux N, Monette J, and Voyer P (2006) Non-pharmacological interventions for aggressive behavior in older adults living in long-term care facilities. *International Psychogeriatrics* 18, 47-73

Langhammer B, Lindmark B. Exercise and physical fitness post stroke. *Stroke Research and Treatment*. Open access. Volume 2012 (2012)

Lee, L. Y., Lee, D. T., & Woo, J. (2009). Tai Chi and Health-Related Quality of Life in Nursing Home Residents. *Journal of Nursing Scholarship*, 41(1), 35-43.

Lee K, Cho E. Activities of daily living and rehabilitation needs for older adults with a stroke: A comparison of home care and nursing home care., *Japan Journal Of Nursing Science: JJNS* [Jpn J Nurs Sci 2017; 14 (2):103-111).

Littbrand, H., Stenvall, M., & Rosendahl, E. (2011). Applicability and effects of physical exercise on physical and cognitive functions and activities of daily living among people with dementia: a systematic review. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation*, 90(6), 495-518.

Livingston, G., Kelly, L., Lewis-Holmes, E., Baio, G., Morris, S., Patel, N., ... & Cooper, C. (2014). A systematic review of the clinical effectiveness and cost-effectiveness of sensory, psychological and behavioural interventions for managing agitation in older adults with dementia.

Lord, S. R., March, L. M., Cameron, I. D., Cumming, R. G., Schwarz, J., Zochling, J., ... & Brnabic, A. (2003). Differing Risk Factors for Falls in Nursing Home and Intermediate-Care Residents Who Can and Cannot Stand Unaided. *Journal of the American Geriatrics Society*, 51(11), 1645-1650.

MacRae, P. G., Schnelle, J. F., Simmons, S. F., & Ouslander, J. G. (1996). Physical activity levels of ambulatory nursing home residents. *Journal of Aging and Physical Activity*, 4(3), 264-278.

Van Malderen, L., et al. (2013). "Interventions to enhance the Quality of Life of older people in residential long-term care: A systematic review." *Ageing Research Reviews* 12(1): 141-150

Mihalko, S. L., & McAuley, E. (1996). Strength training effects on subjective well-being and physical function in the elderly. *Journal of Aging and Physical Activity*, 4(1), 56-68.

Munyombwe T; Hill KM; Knapp P; West RM. Mixture modelling analysis of one-month disability after stroke: stroke outcomes study (SOS1). *Qual Life Res.* 2014; 23 (8): 2267-75
Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenester (2015) www.pasientsikkerhetsprogrammet.no

Neuman MD, Silber JH, Magaziner JS, Passarella MA, Mehta S, Werner RM. Survival and functional outcomes after hip fracture among nursing home residents. *JAMA Intern Med.* 2014;174(8):1273–80).

Neyens, J. C., van Haastregt, J. C., Dijcks, B. P., Martens, M., van den Heuvel, W. J., de Witte, L. P., & Schols, J. M. (2011). Effectiveness and implementation aspects of interventions for preventing falls in elderly people in long-term care facilities: a systematic review of RCTs. *Journal of the American Medical Directors Association*, *12*(6), 410-425.

Offenbächer, M., Sauer, S., Rieß, J., Müller, M., Grill, E., Daubner, A., ... & Herold-Majumdar, A. (2014). Contractures with special reference in elderly: definition and risk factors—a systematic review with practical implications. *Disability and Rehabilitation*, *36*(7), 529-538.

Olsen, C. F., Telenius, E. W., Engedal, K., & Bergland, A. (2015). Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia—a qualitative study. *BMC health services research*, *15*(1), 379.

Ouslander, J. G., Griffiths, P. C., McConnell, E., Riolo, L., Kutner, M., & Schnelle, J. (2005). Functional incidental training: a randomized, controlled, crossover trial in Veterans Affairs nursing homes. *Journal of the American Geriatrics Society*, *53*(7), 1091-1100.
www.pasientsikkerhetsprogrammet.no , lastet 06.10.2017

Petrella, R. J., & Bartha, C. H. A. R. L. E. N. E. (2000). Home based exercise therapy for older patients with knee osteoarthritis: a randomized clinical trial. *The Journal of rheumatology*, *27*(9), 2215-2221.

Pettersen, R. Tidsskr Nor Legeforen, 2002; 122:631-4.

Pitkälä, K., Savikko, N., Poysti, M., Strandberg, T., & Laakkonen, M. L. (2013). Efficacy of physical exercise intervention on mobility and physical functioning in older people with dementia: a systematic review. *Experimental Gerontology*, *48*(1), 85-93.

Van Malderen, L., Mets, T., & Gorus, E. (2013). Interventions to enhance the Quality of Life of older people in residential long-term care: a systematic review. *Ageing research reviews*, *12*(1), 141-150.

Rapp, K., Becker, C., Cameron, I. D., König, H. H., & Büchele, G. (2012). Epidemiology of falls in residential aged care: analysis of more than 70,000 falls from residents of bavarian nursing homes. *Journal of the American Medical Directors Association, 13*(2), 187-e1.

Robinson, H., MacDonald, B., Kerse, N., & Broadbent, E. (2013). The psychosocial effects of a companion robot: a randomized controlled trial. *Journal of the American Medical Directors Association, 14*(9), 661-667.

Rolland, Y., Pillard, F., Klapouszczak, A., Reynish, E., Thomas, D., Andrieu, S., ... & Vellas, B. (2007). Exercise Program for Nursing Home Residents with Alzheimer's Disease: A 1-Year Randomized, Controlled Trial. *Journal of the American Geriatrics Society, 55*(2), 158-165.

Rubenstein, L. Z., Josephson, K. R., & Robbins, A. S. (1994). Falls in the nursing home. *Annals of internal medicine, 121*(6), 442-451.

Schnelle, J. F., Alessi, C. A., Simmons, S. F., Al-Samarrai, N. R., Beck, J. C., & Ouslander, J. G. (2002). Translating clinical research into practice: a randomized controlled trial of exercise and incontinence care with nursing home residents. *Journal of the American Geriatrics Society, 50*(9), 1476-1483.

Schnelle, J. F., Leung, F. W., Rao, S. S., Beuscher, L., Keeler, E., Clift, J. W., & Simmons, S. (2010). A controlled trial of an intervention to improve urinary and fecal incontinence and constipation. *Journal of the American Geriatrics Society, 58*(8), 1504-1511.

Seitz, D, Purandare, N and Conn, D. Prevalence of psychiatric disorders among older adults in long-term care homes: a systematic review. *Int Psychogeriatr. 2010;22*(7):1025-39.

Siu, A. L., Penrod, J. D., Boockvar, K. S., Koval, K., Strauss, E., & Morrison, R. S. (2006). Early Ambulation After Hip Fracture: Effects on Function and Mortality. *Archives of Internal Medicine, 166*(7), 766-771.

deSouto Barreto P, Morley JE, Chodzko-Zajko W, Weening-Dijksterhuis E. (...) (2012) Recommendations on physical activity and exercise for older adults living in long-term care facilities: A taskforce report

Statistisk Sentralbyrå (2014) Befolkningsfremskrivning 2014-2100.
<http://www.ssb.no/en/befolkning/statistikker/folkfram>

Stubbs, B., Denkinger, M. D., Brefka, S., & Dallmeier, D. (2015). What works to prevent falls in older adults dwelling in long term care facilities and hospitals? An umbrella review of meta-analyses of randomised controlled trials. *Maturitas*, 81(3), 335-342.

Telenius EW, Engedal K, Bergland A. Physical performance and quality of life of nursing-home residents with mild and moderate dementia. *Int J Environ Res Public Health*. 2013 Dec 2;10(12):6672-86.

Telenius, E. W., Engedal, K., & Bergland, A. (2015). Effect of a high-intensity exercise program on physical function and mental health in nursing home residents with dementia: an assessor blinded randomized controlled trial. *PloS one*, 10(5), e0126102.

Tomey KM, Sowers MR (2009) Assessment of physical functioning: a conceptual model encompassing environmental factors and individual compensation strategies. *Phys Ther* 89 (7):705-14

Turner, S. (2005). Behavioural symptoms of dementia in residential settings: a selective review of non-pharmacological interventions. *Aging & Mental Health*, 9(2), 93-104.

Vinsnes, A. G., Helbostad, J. L., Nyronning, S., Harkless, G. E., Granbo, R., & Seim, A. (2012). Effect of physical training on urinary incontinence: a randomized parallel group trial in nursing homes. *Clin Interv Aging*, 7(7), 45-50.

Vlaeyen, E., Coussement, J., Leysens, G., Van der Elst, E., Delbaere, K., Cambier, D., ... & Dejaeger, E. (2015). Characteristics and Effectiveness of Fall Prevention Programs in Nursing Homes: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Journal of the American Geriatrics Society*, 63(2), 211-221.

Williams, C. L., & Tappen, R. M. (2007). Effect of exercise on mood in nursing home residents with Alzheimer's disease. *American Journal of Alzheimer's Disease & Other Dementias*®, 22(5), 389-397.

Won AB, Lapane KL, Vallow S, Schein J, Morris JN, Lipsitz LA (2004) Persistent nonmalignant pain and analgesic prescribing patterns in elderly nursing home residents. *J Am Geriatr Soc* 52:867–874

Worlds Health Organization (1993) The ICD-10 classification of mental and behavioural disorders.

Yoon JA; Park SG; Roh HL. Comparisons of social interaction and activities of daily living between long-term care facility and community-dwelling stroke patients., *Journal Of Physical Therapy Science*[*J Phys Ther Sci* 2015; 27 (10): 3127-31

Yümin ET, Şimşek TT, Sertel M, Öztürk A, Yümin M. The effect of functional mobility and balance on health-related quality of life (HRQoL) among elderly people living at home and those living in nursing home. *Arch Gerontol Geriatr.* 2011 May-Jun;52(3):e180-4

Sitat forside:

Olsen CF, Telenius EW, Engedal K, Bergland A. Increased self-efficacy: the experience of high-intensity exercise of nursing home residents with dementia - a qualitative study. *BMC Health Serv Res.* 2015 Sep 14;15:379