

Sammenhengen mellom depresjon, mental helse og fysisk funksjon i en alderspsykiatrisk avdeling, en pilotstudie

Elfrid Margrete Aarseth, Maria Stylianou Korsnes, Ingun Dina Ulstein, Inger-Marie Tjernæs, og Bodil A Mcpherson

Elfrid Margrete Aarseth, Oslo Universitetssykehus HF Alderspsykiatrisk seksjon

Maria Stylianou Korsnes, Oslo Universitetssykehus HF Alderspsykiatrisk seksjon

Ingun Dina Ulstein, Oslo Universitetssykehus HF Alderspsykiatrisk seksjon

Inger-Marie Tjernæs, Oslo Universitetssykehus HF Alderspsykiatrisk seksjon

Bodil A Mcpherson, Oslo Universitetssykehus HF Alderspsykiatrisk seksjon

Abstract

Patients with mental disorders are often less active than the general population and inactivity over time reduces mental and physical health. We know from previous studies that physical activity contributes to improved mental and physical health, but it is not clear whether any type of physical activity will give the same effect. The objective of this pilot study was to investigate whether the nature of the physical activity the patients participated in during their stay in a psychiatric ward would make a difference in outcome related to improved mental and physical health. Fifty patients (39 women) participated, mean age 80 years (SD 6.0), length of stay from 3 to 28 weeks (mean 8.8, SD 4.4). Patients were offered different types of physical activity and physical therapy in addition to cognitive psychotherapy and supporting conversations. They were subsequently divided into three groups (self-training, joint exercise, regular walking). We examined the difference in treatment effect with regard to general mental health, depression, balance, physical strength and walking skills. Average values showed significant improvements on all tests except for the timed walking tests. Depression scores according to the MADRS was at least one category lower on discharge than on arrival for 31 of the 36 participants. We find that older patients with moderate to severe depression benefit greatly from the treatment they receive during their stay at the age psychiatric ward. The improvements are significant both for mental and physical health. Furthermore, the findings indicate that walking appears to be a type of activity that has especially good effect on mental health.

Key words/ Nøkkelord

Age Psychiatry, depression, physical activity, walking test, mental health: Alderspsykiatri, depresjon, fysisk aktivitet, gangtest, mental helse

Referee*

Introduksjon

I de senere år er det gjort mange studier som bekrefter at regelmessig fysisk aktivitet og trening hos eldre mennesker kan forebygge aldersrelaterte sykdommer og forsinke aldringsprosessen. Fysisk aktivitet og trening fremmer både fysisk og mental helse og bedrer funksjonsevnen hos friske eldre mennesker (Hjort, 2000). Aldringsprosessen medfører at muskelmassen i kroppen minker, og sårbarheten for somatisk sykdom øker. Sårbarhet for depresjon øker også i alderdommen, parallelt med reduksjon i psykomotorisk tempo og økende forekomst av somatiske plager (Korsnes og Ulstein, 2014).

Verdens helseorganisasjon (WHO) rangerte allerede i 2001 depresjonssykdommene som det fjerde største helseproblemet i verden (WHO, 2001; Urstün m. fl., 2004) og forventet videre at depresjonssykdommene vil være det nest største helseproblemet i verden i 2020 (WHO, 2002). Depresjonslidelsene kan ramme alle aldersgrupper i befolkningen og om lag 20 % av alle mennesker blir rammet av en depresjon i løpet av livet (Kringlen, Torgersen og Cramer, 2001). Forekomsten av depresjon øker med alderen (Korsnes og Ulstein, 2014). En studie fra København (Körner, 1998) målte forekomst av både mild og alvorlig depresjon og fant at 11 % hadde depresjon i aldersgruppen 65 - 79 år og 23.3 % i aldersgruppen over 79 år. Fysisk aktivitet har betydelig effekt på forskjellige psykologiske funksjoner (Spirduso, Poon og Chodzo-Zajko, 2008). Dette gjelder spesielt for eldre (Lexell, Frädin og Helbostad, 2008; Akkus og Karatay, 2011). En lang rekke studier har påvist mulige sammenhenger mellom fysisk aktivitet og kognitiv funksjon, for eksempel hukommelse, konsentrasjon, oppmerksomhet og reaksjonstid (Martinsen og Moe, 2011).

Allerede på begynnelsen av 1900 kom den første rapporten om at moderat fysisk aktivitet medførte betydelig bedring mentalt, fysisk og emosjonelt hos to pasienter med dyp depresjon (Franz og Hamilton 1905). Det skulle likevel ta lang tid før fysisk aktivitet ble en akseptert behandlingsform ved depresjon. Det er funnet like stor positiv effekt av fysisk aktivitet på depresjon hos eldre som hos yngre pasienter (Sing, 2004), og i en studie som omhandler eldre som trente regelmessig (gjennomsnittlig 64 år) ble det rapportert om 30 % bedring av depressive symptomer som funksjon av fysisk aktivitet (Mather, 2002). I en gruppe med alvorlig deprimerte pasienter (50 – 75 år), ble det vist like god effekt av fysisk trening på mental helse som for legemiddelbehandling (Blumenthal m. fl., 1999). Fysisk trening er derfor en mulig behandlingsform ved depresjon hos eldre pasienter (Martinsen og Moe, 2011). Longitudinelle befolkningsundersøkelser fra forskjellige land rapporterer om positiv sammenheng mellom høyt nivå av fysisk aktivitet og lavt nivå av depresjon (Martinsen og Moe, 2011). Flere studier viser også at fysisk aktivitet er assosiert med færre depressive symptomer, og at fysisk aktivitet kan forebygge tilbakefall av depresjon (Blumenthal m. fl., 1999; Mather, 2002; Harris, Cronkite og Moos, 2006).

Pasienter med psykiske lidelser er ofte mindre aktive enn normalbefolkningen (Martinsen, 2011), og inaktivitet over tid reduserer balanse og muskelstyrke, gir dårligere generell funksjon og redusert livskvalitet. De fleste som blir innlagt i alderspsykiatrisk avdeling, har ofte en sykdomsperiode bak seg der depresjon og andre psykiske symptomer har ført til initiativløshet og passivitet. Forskjellige former for fysisk aktivitet og fysioterapi inngår som en rutinemessig del av behandlingstilbudet for inneliggende pasienter, men det er tidligere ikke gjennomført noen systematisk effektvurdering av tilbudet.

Formålet med denne studien var således å undersøke effekten av forskjellige typer fysisk aktivitet i forbindelse med opphold i en alderspsykiatrisk avdeling. Vår hypotese, basert på vår litteraturgjennomgang, var at alle typer fysisk aktivitet ville gi tilnærmet lik effekt på fysisk og mental funksjon.

Metode

Deltakere

Denne studien omfatter alle pasientene som var innlagt ved Alderspsykiatrisk avdeling, Vardåsen, Oslo Universitetssykehus i perioden 2009 – 2010 med depresjonsproblematikk alene eller som ledd i andre psykiske tilstander. Pasientene ble testet i forhold til depresjon og fysisk funksjon rett etter innleggelse og like før utskrivelse.

Totalt ble 50 deltakere (39 kvinner) alder 69-91 år (gjennomsnittlig 80 år, SD 6.0) inkludert. Gjennomsnittlig liggetid var 8.8 uker (SD 4.4). Inklusjonskriteriet i studien var at deltakerne var fysisk i stand til å gjennomføre testene. Eksklusjonskriteriet var demenssykdom. En pasient som fikk diagnosen Alzheimers ble senere ekskludert fra materialet.

Pasientene undertegnet et informert samtykkeskjema til å delta i studien. Prosjektet er definert som et kvalitetssikringsprosjekt som ikke behandles i Regional etisk komite (REK).

Tabell 1, demografiske data

ANTALL DELTAKERE	51
KVINNER	39
TIDLIGERE INNLEGGELSER	28
ALDER ÅR (gjennomsnitt / standardavvik)	80,1 / 5,8
LIGGETID UKER (gjennomsnitt / standardavvik)	8,8 / 4,4
DEPRESJON	
DEPRESJONSDIAGNOSE	46
TILBAKEVENDENDE DEPRESJON	24
ALVORLIG DEPRESJON V. INNLEGGELSE	15
PSYKIATRISK OG SOMATISK KOMORBIDITET	
KOMORBID ANGST	17
BIPOLAR LIDELSE	4
POSTTRAUMATISK STRESS SYNDROM	1
PSYKOSER	6
DEMENS (EKSKLUDERT FRA ANALYSEN)	1
SOMATISK SYNDROM	4

Prosedyre

Pasientene fikk tilbud om ulik fysisk aktivitet ut fra deres ønsker og preferanser i tråd med vanlig prosedyre ved avdelingen.

Alle pasienter ble motivert til å delta i fysisk aktivitet. Det ukentlige tilbudt var: 10 min morgentrim hver morgen, balansegruppe x 1 pr uke og fellestrim 1-2 ganger pr uke. I tillegg kunne pasientene få et individuelt tilrettelagt selvtreningsprogram. De ble oppfordret til turgåing, helst daglig. Turgåing er en fellesaktivitet sammen med personell og eventuelt

medpasienter. Koordinering i forhold til fysisk trening og registrering av dette ble utført av fysioterapeut. Det ble tatt individuelle hensyn til pasientens sykdomsbelastning og ressurser vurdert ut fra Global Assessment of functioning Scale (GAF skåre; Aas, 2010).

Aktivitetsnivået ble lagt opp individuelt etter hvor pasienten var på skalaen i forhold til fysisk fungering og behovet for støtte, struktur og ansvarliggjøring. Det ble tatt hensyn til eventuelle somatiske sykdommer. Det ble jevnlig gitt undervisning om den positive effekten av fysisk aktivitet for hukommelse, angst, depresjon og aldringsprosessen, samt de uheldige konsekvensene av inaktivitet.

Pasientene ble i ettertid delt inn i tre grupper; de som i hovedsak gjorde egentrening i trapp eller med ergometersyssel, de som hovedsakelig deltok på organisert grunntrening med fellestrim og balansetrening to ganger per uke, og de som hovedsakelig deltok på regelmessig turgåing under oppholdet, noen daglig, mens flertallet som ble inkludert i denne gruppen gikk tur tre til fem ganger per uke. Totalt aktivitetsnivå var jevnt fordelt mellom gruppene med hensyn til antall sesjoner med fysisk aktivitet.

Tester

Demografiske data var tilgjengelige fra pasientens journal (se tabell 1). Pasienten ble testet med Global Assessment of functioning (GAF) (Aas, 2010) med to mål, GAF-F som måler funksjon, og GAF-S som måler symptomer, og Montgomery–Åsberg Depression Rating Scale (MADRS) (Montgomery og Asberg, 1979) for å vurdere hvordan mental helse og depresjon påvirkes av aktivitetsnivået mellom innleggelse og utskrivning. En MADRS skåre mellom 0-6 ble vurdert som normal, 7-19 som mild depresjon, 20-34 som moderat depresjon, og en skåre mellom 35-56 som alvorlig depresjon. Klokketest (Strobel m.fl., 2012) og norsk revidert versjon av Mini-Mental State Examination (MMSE-NR) (Strobel og Engedal, 2009) ble benyttet for å vurdere kognitivt funksjonsnivå.

Ganghastighetstester, balansetester og styrketester målte aktivitetsnivå (Filipi m.fl., 2010). De spesifikke aktivitetstestene er beskrevet i Tabell 2.

Tabell 2, beskrivelse av tester

Test	Måler	Beskrivelse
Bergs Balance Scale (BBS)	Balanseskala utviklet for måling av statisk balanse hos eldre personer og personer med neurologiske skader.	Skalaen fokuserer på ytelse fremfor spesifikk lidelse. BBS består av 14 elementer gradert etter vanskelighetsgrad. Elementene tester funksjonelle ferdigheter som er relevante for daglig aktivitet, som å reise seg og å strekke ut hånden til en kommer i ubalanse. Aktiviteten blir utført i løpet av et definert tidsrom, eller krever at en posisjon opprettholdes i en viss periode. Elementer er merket på en skala fra 1 til 4, med en maksimalskåre 56. En høy poengsum indikerer bedre kapasitet til å opprettholde balansen. Test-retest reliabiliteten er høy ($r > 0,9$; Steffen og Seney, 2008). (BBS, Berg, Wood-Dauphinée, Williams, og Gayton, 1989)
Timed Up-and-Go test (TUG)	Måler kombinert hastighet ved å reise seg, gå og sette seg ned. Oppgaven gir et tidsmål for funksjonell balanse under utføring av en oppgave som inkluderer posisjonsforflytting og bevegelse i rommet.	Oppgaven består i å reise seg opp fra en sittende posisjon fra en standardisert stol, gå 3 meter, snu seg, gå tilbake, og returnere til en sittende posisjon på stolen. Tiden måles fra tester sier «gå» til pasienten setter seg ned etter fullført oppgave. Oppgaven gjennomføres tre ganger, og det er gjennomsnittet av de to siste gangene som måles (Botolfsen og Helbostad, 2010). Test-retest reliabiliteten er meget høy ($r = 0.82 - 0.9$; Botolfsen og Helbostad, 2010), og gir en veldig god indikasjon på risiko for fall, der eldre pasienter som bruker mer en 14 sekunder på oppgaven er i en høyrisiko gruppe for fall (Botolfsen og Helbostad, 2010). (TUG, Podsiado og Richardson, 1991)
Gang-test, tid	Måler tiden det tar å gå 30m	Utført innendørs i korridor. Pasienten går 30m så fort d kan med mulighet for hvilepauser for e som hadde behov for det. De som hadde behov for ganghjelpemiddel, brukte dette. Fysioterapeut gikk sammen med pasienten.
Gang-test, distanse	Måler distanse tilbakelagt på seks minutter	Utført innendørs i korridor. Pasienten ble bedt om å gå så fort som mulig frem og tilbake i seks minutter, men med mulighet for hvilepauser for de som hadde behov for det. De som hadde behov for ganghjelpemiddel, brukte dette. Fysioterapeut gikk sammen med pasienten og talte hvor mange runder pasienten klarte på seks minutter.
Styrke-test	Måler hurtighet, utholdenhet og styrke ved å reise seg og sette seg igjen	Pasienten sitter på stolen med strak rygg, føttene i gulvet og armene i kors over brystet. Pasienten skal reise seg helt opp og sette seg igjen så mange ganger som mulig i løpet av et halvt minutt. Fysioterapeut demonstrerer først langsomt for å vise riktig teknikk og demonstrerer deretter i høyere tempo for å vise hvordan man skal utføre testen så hurtig som mulig. Fysioterapeut bruker stoppeklokke, tar tiden i 30 sekunder og teller antall ganger pasienten reiser og setter seg.

Resultater

Vi sammenlignet behandlingseffekt mellom de tre gruppene med hensyn til generell mental helse, depresjon, kognitiv funksjon, balanse, fysisk styrke og gange. Vi analyserte også interaksjonseffekt av kjønn, liggetid, tidligere innleggelse, fysioterapi (basal kroppskjennskap), depresjonsklassifisering ved innleggelse og komorbid angst eller psykose, for å se om noen av disse parameterne korrelerte med bedring på psykiske, mentale og fysiske funksjonsmål. Resultatene er basert på tester og behandling som alle inneliggende pasientene gjennomgår rutinemessig.

Den medikamentelle behandlingen ble endret hos de fleste pasientene i løpet av oppholdet. Selv om endring av den medikamentelle behandlingen sannsynligvis bidro til pasientenes bedring, var det ingen statistiske effekter som viste forskjeller basert på type medikament og dose (høyere / lavere) ved innleggelse og etter endt opphold. Medikamenter er derfor utelatt fra analysen.

Tabell 3, medisiner ved ankomst / utskrivning

LEGEMIDLER	INN	UT
ANTIDEPRESSIVA	39	40
ANTIPSYKOTIKA	11	9
ANTIEPILEPTIKA	6	4
BENZODIAZEPINER	33	25
ANDRE LEGEMIDLER	4	4

Tabell 4 viser hvor mange pasienter som fullførte hver enkelt test og endringer i resultatene i løpet av oppholdet. Som det framgår av tabellen er det bedring på gjennomsnittsverdiene på alle testene. Dette gjelder både for balansetester, styrketester, gangtester, mental helse og depresjons skåre. Gangtestene viste imidlertid ikke signifikant bedre verdier, men det kan tilskrives lavt antall deltakere som gjennomførte gangtestene (kun 38 pasienter ble testet med 30 meter gangtest og kun 19 pasienter ble testet med 6 minutter gangtest).

Tabell 4, Parede forskjeller (T-test), 95 % konfidens intervall.

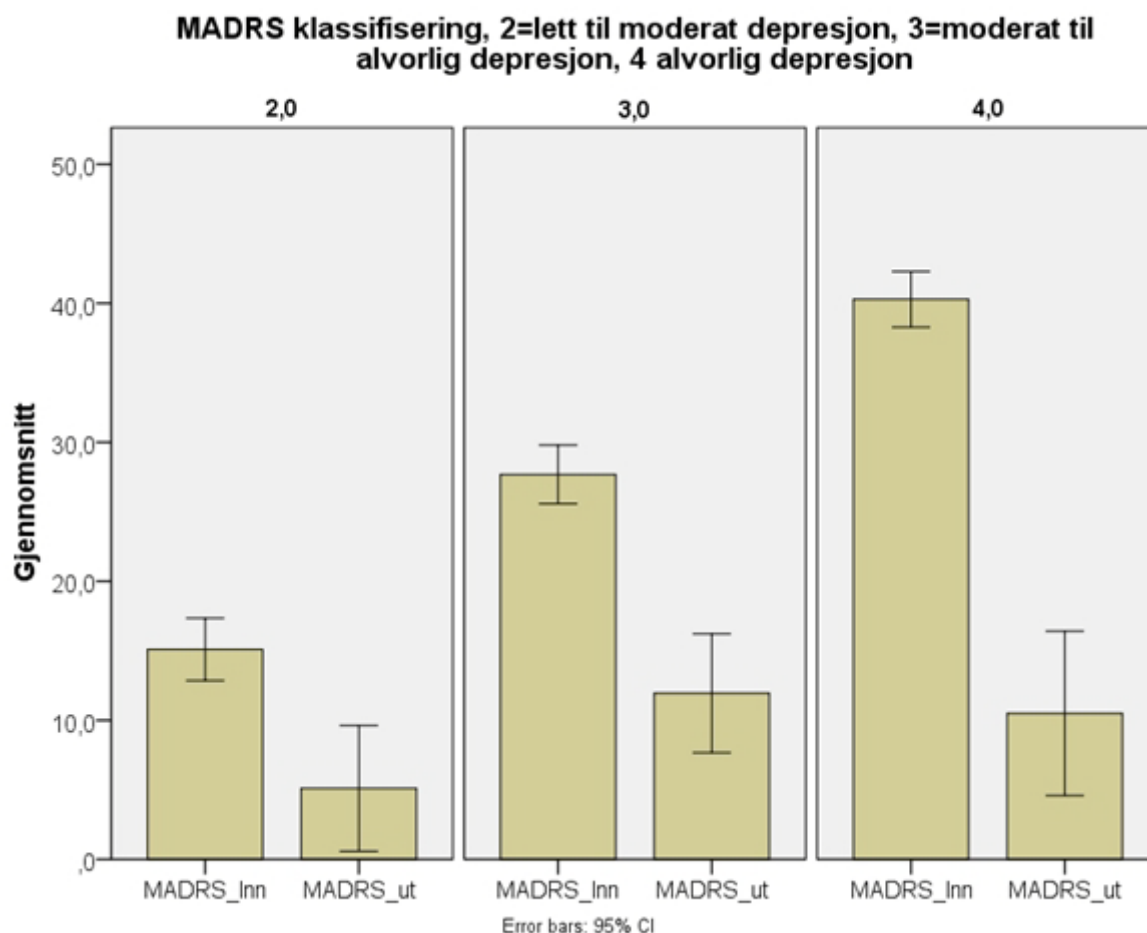
Parede forskjeller	Antall deltakere	Gjen.snitt (inn)	Gjen.snitt (forandring)	Std. Deviation	t	Sig. (2-tailed)
Bergs, inn – ut	50	44,280	-5,78	8,51	-4,80	0,000*
TUG, inn – ut	40	15,567	3,46	8,84	2,48	0,018*
Styrke, inn – ut	44	6,841	-2,61	2,78	-6,23	0,000*
Gange 30m, inn - ut	38	31,021	4,20	14,27	1,81	0,078
Gange 6 min, inn – ut	19	337,947	-42,16	104,06	-1,77	0,094
GAF-S, inn – ut	48	40,021	-19,15	11,72	-11,31	0,000*
GAF-F, inn – ut	48		-19,69	11,58	-11,78	0,000*
MADRS, inn – ut	43	28,860	18,98	12,32	10,10	0,000*

* signifikante forskjeller, $p < 0.05$

TUG = Timed Up-and-Go Test, GAF S/F = Global Assessment of functioning symptomer/funksjon, MADRS = Montgomery-Åsberg Depression Rating Scale

Spesielt depresjonsskåren er signifikant bedret ved utreise, ikke uventet da de fleste pasientene var under behandling for depresjon. Av de 36 deltakerne som ble testet med MADRS både ved ankomst og utreise hadde kun to pasienter høyere depresjonsskåre ved utskrivning, tre hadde uforandret skåre, mens 19 pasienter ble klassifisert i én depresjonskategori lavere og 12 pasienter ble klassifisert i to depresjonskategorier lavere enn ved innleggelse. Dette viser en signifikant effekt av behandlingen for 86 % av pasientene. Liggetiden varierte fra et gjennomsnitt på seks og en halv uke for pasientene med mild depresjon ved innleggelse til gjennomsnittlig 10 uker for pasientene med alvorlig depresjon ved innleggelse.

ANOVA analysen som inkluderte interaksjonseffekt av kjønn, liggetid, tidligere innleggelse, fysioterapi (basal kroppskjennskap), depresjonsklassifisering ved innleggelse og komorbid angst eller psykose viste tre signifikante interaksjoner. Analysen viser en sterk signifikant interaksjon mellom tidligere innleggelser og depresjonsskåre (MADRS inn / ut) [$F(1.35) = 13.2$, $p < 0.001$], som indikerer større forskjeller inn / ut i MADRS skåre for de som hadde en alvorlig depresjon ved innleggelse (figur 1).

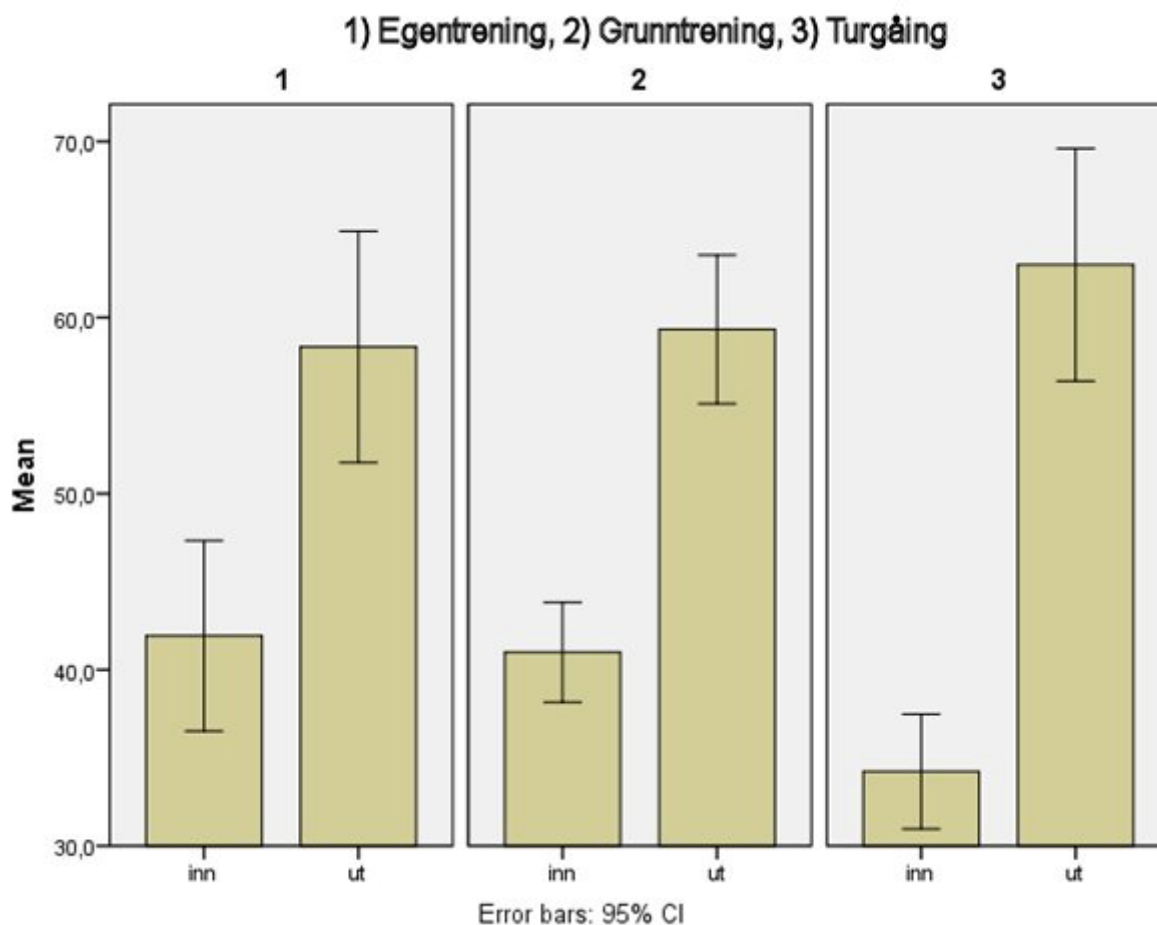


Figur 1, Depresjonsklassifisering vs. MADRS resultater (inn / ut). Panel 1 viser resultater (inn / ut) for pasienter med lett til moderat depresjonsskåre, panel 2 viser resultater (inn / ut) for pasienter med moderat til alvorlig depresjonsskåre, og panel 3 viser resultater (inn / ut) for pasienter med alvorlig depresjonsskåre.

ANOVA analysen viste også en signifikant interaksjon mellom tidligere innleggelses og depresjonsskåre (MADRS inn / ut) [$F(1.35)=4.477$, $p<0.05$]. Dette reflekterer signifikant større forbedringseffekt på depresjonsskåre (MADRS inn / ut) hos pasienter som ikke hadde vært innlagt tidligere (forbedring på 20 poeng på MADRS) enn hos pasienter som har vært innlagt tidligere (forbedring på 15 poeng på MADRS). Det var også en interaksjon mellom psykosediagnose og depresjonsskåre (MADRS inn / ut) [$F(1.35)=6.411$, $p<0.05$] som gjenspeiler større forbedringseffekt i MADRS skåre for pasienter med psykosediagnose.

GAF-S og GAF-F skåre viste signifikante bedre resultater ved utskrivelse (tabell 3), som indikerer stor bedring i sosial og funksjonell mental helse. Alle pasientene hadde høyere GAF skåre ved avreise, noe som gir en indikasjon på forbedret mental helse hos samtlige pasienter etter oppholdet.

Som for depresjonsmålet, viser GAF-S (inn / ut) og GAF-F (inn / ut) interaksjon med hvor alvorlig depresjonen var ved innleggelse. Resultatene viser større bedring i mental helse jo alvorligere depresjonen var ved innleggelse (GAF-S: $F(1.40)=4.757$, $p<0.05$, GAF-F: $F(1.40)=5.205$, $p<0.05$). I tillegg viser GAF-F (inn / ut) også en interaksjon med fysisk hovedaktivitet under oppholdet: $F(1.40)=5.436$, $p<0.05$), og figur 2 viser at denne interaksjonen skyldes en størst bedring i mental helse for de som deltok i turgåing.



Figur 2, Fysisk hovedaktivitet vs. GAF-F resultater (inn / ut). Panel 1 viser resultater (inn / ut) for pasienter som hovedsakelig gjorde egentrening, panel 2 viser resultater (inn / ut) for pasienter som hovedsakelig fulgte et grunntreningsprogram, og panel 3 viser resultater (inn / ut) for pasienter som deltok på regelmessig turgåing.

For TUG (inn / ut), styrke test (inn / ut), Bergs test (inn / ut) finnes ingen interaksjonseffekter med kjønn, liggetid, tidligere innleggelse, fysioterapi (basal kroppskjennskap), depresjonsklassifisering ved innleggelse og komorbid angst eller psykose.

Det er en ikke-signifikant trend til større bedring i balanse (TUG / Bergs) ved lengre liggetid, men en slik trend må eventuelt undersøkes med et større pasientutvalg (TUG: $F(1,33)=2,610$, $p>0,05$, Bergs: $F(1,48)=1,886$, $p>0,05$).

Diskusjon

Denne pilotstudien bekrefter at eldre pasienter med moderat til alvorlig depresjon har stor nytte av behandlingen de får under oppholdet på alderspsykiatrisk avdeling i tråd med funnene til Hjort (2000) og Martinsen og Moe, (2011). Bedringene er signifikante både for mental og fysisk helse. Det antas at det er kombinasjonen av trening, medikamentell behandling, samtalerapi og miljøterapi som har hatt effekt, men at systematisk intervensjon med fysioterapeut-ledet trening er en svært viktig faktor i bedringsprosessen. Vår hypotese

om at alle typer fysisk trening har lik verdi for fysisk og mental helse støttes delvis. Vi ser ingen signifikante forskjeller relatert til treningsform på balanse- og styrketester (Filipi m.fl., 2010). Imidlertid finner vi et signifikant utslag på mental helse, da de som hadde turgåing som hovedaktivitet skåret bedre på GAF testen enn de som hovedsakelig gjennomførte egentrening eller avdelingens grunntreningsprogram (Figur 2). Vi har ikke funnet relevante tidligere studier med eldre pasienter som har sammenlignet forskjellige typer fysisk trening i eldre depresjonspasienter, så vi har ingen relevante studier å sammenligne dette resultatet med. Det er derfor et viktig funn i undersøkelsen at turgåing som også kombineres med sosial samvær ser ut å ha en spesielt god effekt på mental helse. Studien gir holdepunkt for at slike tiltak er meget positive komponenter i behandlingsopplegget av eldre pasienter med depresjon. Samfunnsøkonomisk er dette et effektivt og billig behandlingstiltak.

Målsetningen med behandlingen er at depresjonsskåre ved utskrivning skal være lav. Denne målsetningen fører til en signifikant lengre liggetid for pasienter med alvorlig depresjon, og dermed signifikant større bedring i depresjonsmål ved utskrivning for de som hadde en alvorlig depresjon ved innleggelse. Samtidig er mål på mental helse (GAF) signifikant bedret, og alle pasientene hadde høyere skåre på GAF- testene ved utskrivning enn ved innleggelse. Oppholdet førte også til signifikant bedring av balanse og styrke, noe som kan føre til mindre falltendens (Martinsen og Moe, 2011).

Det er således viktig at pasientene følges opp med tilbud om polikliniske tiltak, som for eksempel poliklinisk gruppebehandling eller videre overføring til lokale nettverksgrupper der fysisk aktivitet inngår som ledd i behandlingen, eventuelt hjemmetrening i regi av kommunal fysioterapeut.

Analysen viste en større bedring i depresjonsskåre for pasienter med psykotisk depresjon. Siden alle disse pasientene var klassifisert med alvorlig depresjon ved ankomst, er det sannsynlig at dette resultatet gjenspeiler større effekt av oppholdet, og at det ikke nødvendigvis er relatert til de psykotiske symptomene (Körner, 1998). Dette forholdet kan eventuelt undersøkes videre, og krever inklusjon av en større gruppe pasienter med depressiv psykose.

Studien har ingen kontrollgruppe. Det kunne vært ønskelig å inkludere med en kontrollgruppe med depresjonspasienter som kun gjennomgikk testene to ganger uten et behandlingsopplegg, for å undersøke om bedringer i testresultater er forbundet med en testlæringseffekt. Dette ville også vært ønskelig for å kunne kvantifisere effekten av ulik fysisk aktivitet, men ville vært vanskelig å gjennomføre på inneliggende pasienter idet fysisk aktivitet inngår som standardbehandling i avdelingen. Dette ville heller ikke vært etisk forsvarlig. Her baserer vi oss isteden på tidligere studier der flere av testene som inngikk i denne studien er benyttet (Filipi m.fl., 2010) som viser at det er liten læringseffekt ved utføring av testene to ganger (inn / ut). Det er meget god test / re-test reliabilitet på alle testene som inngikk i studien ($r > 0,9$). Vi går derfor ut fra at eventuelle læringseffekter gir minimale utslag og at testresultatene viser reelle forbedringseffekter basert på behandlingsopplegget de har vært igjennom. En annen potensiell svakhet ved denne studien er at individuelle doseringsforskjeller i medikamentell behandling ikke kontrolleres for i statistikken. Vi vet at noen pasienter kan ha god effekt av små justeringer i medikamentell behandling, men det er for små variasjoner med for mange variabler til å kunne avdekke signifikante utslag på gruppenivå (tabell 3).

Det har de siste årene vært en trend til å dreie behandlingen i alderspsykiatrien fra døgnbehandling til poliklinisk behandling. Det er viktig at slike nasjonale endringer i

helsepolitikk tar hensyn til behandlingsmessige effekter, og det er da viktig med sammenlikningsstudier som undersøker effekten av ulike behandlingsopplegg. Da den nåværende studien ikke inkluderer polikliniske depresjonspasienter, er det ikke mulig å si noe om eventuelle effektforskjeller mellom innleggelse og poliklinisk behandling av pasienter med depresjon. Det ville derfor være interessant å følge opp den nåværende studien med å sammenligne med et behandlingsopplegg ved poliklinikk der pasienten ikke følges opp like helhetlig som ved en innleggelse. Det kan også undersøkes om tillegg av et strukturert fysisk aktivitet/fysioterapi som ledd i poliklinisk behandling gir bedre effekt på generell helse og depresjon. Videre studier for å sammenligne effekten av behandling på institusjon og poliklinikk bør inkludere to eller flere pasientgrupper (for eksempel depresjon) der pasientene randomiseres og mottar et standard psykiatrisk behandlingsopplegg med alternative tilbud om fysisk aktivitet.

Litteratur

- Aas, IH (2010) Global Assessment of Functioning (GAF): properties and frontier of current knowledge. *Ann Gen Psychiatry*, 9(20):1-11.
- Akkus Y, & Karatay G (2011) The effectiveness of a stimulation program on cognitive capacity among individuals older than 60. *West J Nurs Res*, 33(1):26-44.
- Berg K, Wood-Dauphinee S, Williams JI, & Gayton D (1989) Measuring balance in the elderly: preliminary development of an instrument. *Physiotherapy Canada*, 41:304-311.
- Blumenthal JA, Babyak MA, Moore KA, Craighead WE, Herman S, Khatri P, Waugh R, Napolitano MA, Forman LM, Appelbaum M, Doraiswamy PM, & Krishnan KR (1999) Effects of exercise training on older patients with major depression. *Arch Intern Med*, 159:2349-2356.
- Botolfsen P, & Helbostad PB (2010) Reliabilitet av den norske versjonen av Timed Up and Go (TUG). *Fysioterapeuten*, 5(19):2-10.
- Strobel C, & Engedal K (2008) MMSE-NR. *Norsk Revidert Mini Mental Status Evaluering. Revidert og utvidet manual*. Oslo: Nasjonalt Kompetansesenter for Aldring og Helse.
- Strobel, C., Johansen, H., Wetterberg, P. & Engedal, K. (2012). *KT-NR. Norsk Revidert Klokketest*. Oslo: Nasjonalt Kompetansesenter for Aldring og Helse.
- Filipi, ML, Leushen P, Huisinga J, Schmaderer L, Vogel J, Kucera D, & Stergiou N (2010). Impact of resistance training on balance and gait in multiple sclerosis. *Care*, 12:6-12.
- Franz SL, & Hamilton GV (1905) Effects of exercise upon the retardation in condition of depression. *Am J Insanity*, 62:239-256.
- Harris AHS, Cronkite R, & Moos R (2006) Physical activity, exercise coping, and depression in a 10-year cohort study of depressed patients. *Journal of Affective Disorders*, 93:79-85.
- Hjort PF (2000) Physical activity and health in the elderly. *Tidsskr Nor Lægeforen*, 120(24), 2915-2918.
- Korsnes MS, & Ulstein ID (2014) Cognitive Effects of Late Life Depression: Review of Neuropsychological Findings. *Journal of Behavioral and Brain Science*, 4:141-157.
- Kringlen E, Torgersen S, & Cramer V (2001) A Norwegian psychiatric epidemiological study. *American Journal of Psychiatry*, 158:1091-1098.
- Körner A. (1998). *The prevalence of depression among 65-years old or older in Karlebo Municipality*. København: FALDs forlag.

- Lexell J, Frändin K, & Helbostad JL (2008) Fysisk aktivitet for eldre. I: R Bahr, red. *Aktivitetshåndboken Fysisk aktivitet i forebygging og behandling*, Oslo: Helsedirektoratet, 62–71.
- Martinsen EW, & Moe T (2011) Fysisk aktivitet i psykisk helsearbeid, I: Borge L, Martinsen EW, Moe T (reds.), *Psykisk helsearbeid – mer enn medisiner og samtaleterapi*. Fagbokforlaget, 76-96.
- Martinsen EW (2011) Kropp og sinn. *Fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi*. (2 utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Mather AS (2002) Effects of exercise on depressive symptoms in older adults with poorly responsive depressive disorders. *Br Journal Psychiatry*, 180:411-415.
- Montgomery SA, & Asberg M (1979) A new depression scale designed to be sensitive to change. *The British Journal of Psychiatry*, 134:382–389.
- Podsiadlo D, & Richardson S (1991) The timed “up og go”: A test of basic functional mobility for frail elderly persons, *J Am Geriatr Soc*, 39(2):142-148.
- Singh MA (2004). Exercise and aging. *Clin Geriatr Med*, 20(2):201-221.
- Spiriduso W, Poon L, & Chodzo-Zajko WJ (2008) *Exercise and its mediating effects on cognition*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Steffen T, & Seney M (2008) Test-retest reliability and minimal detectable change on balance and ambulation tests, the 36-item short-form health survey, and the unified Parkinson disease rating scale in people with Parkinsonism. *Physical Therapy*, 88(6):733-746.
- Urstün TB, Ayuso-Mateos JL, Chatterji S, Mathers C, & Murray CJ (2004) Global burden of depressive disorders in the year 2000. *Br J Psychiatry*, 184:386-392.
- WHO, (2001) World Health Report 2001: *Mental Health: New Understanding, New Hope*. Geneva, Switzerland: WHO.
- WHO, (2002) The World Health Report 2002: *Reducing Risks, Promoting Healthy Life*. Geneva, Switzerland: WHO.