

Fysisk aktive eldre og treningsvaner



Hilde Stendal Robinson, førsteamanuensis, ph.d., fysioterapeut, spesialist innen manuellterapi (MNFF). Avdeling for tverrfaglig helsevitenskap, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo. h.s.robinson@medisin.uio.no.

Gro Gujord Tangen, forsker, ph.d., fysioterapeut. Avdeling for tverrfaglig helsevitenskap, Institutt for helse og samfunn, Universitetet i Oslo og Nasjonal kompetansetjeneste for aldring og helse, Sykehuset i Vestfold og Geriatrisk avdeling, Oslo Universitetssykehus.

Denne vitenskapelige artikkelen er fagfellevurdert etter Fysioterapeutens retningslinjer, og ble akseptert 20. februar 2019. Studien er godkjent av Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk under FYSIOPRIM (2013/2030). Ingen interessekonflikter oppgitt.

Sammendrag

- **Hensikt:** Undersøke hva som kjennetegner eldre personer som har trent regelmessig over tid og om helsemyndighetenes anbefalinger om fysisk aktivitet følges. Er det forskjell på de som trener hos fysioterapeut og de som har abonnement på trenings-senter?
- **Design:** Tverrsnittstudie.
- **Materiale:** 105 personer over 70 år som har trent regelmessig i minst ett år. Median (range) alder var 74 (70-90) år.
- **Metode:** Spørreskjemaer og fysiske tester (styrke, utholdenhet, balanse, mobilitet).
- **Resultat:** Median (range) antall år med trening var 20 (1-70) år. 64% hadde muskelskjelettlplager og 46% var kvinner. Oppgitt varighet, intensitet og hyppighet av trening samsvarer stort sett med myndighetenes anbefalinger. De fleste trente utholdenhet og styrke, kun halvparten oppga å trene balanse. En større andel av gruppen som trente hos fysioterapeut oppga medisinske grunner som motivasjon for trening. Det var ingen forskjell mellom gruppene på de fysiske testene.
- **Konklusjon:** Resultatene viser at oppgitt varighet, intensitet og frekvensen av treningen i stor grad samsvarer med anbefalingene fra Helsedirektoratet. Det var ingen forskjeller på eldre som trente hos fysioterapeut og de som trente på trenings-senter, bortsett fra motivasjon for trening. Balanse og bevegelighet er dårligst ivaretatt og bør antagelig oppmuntres i større grad også hos aktive eldre.
- **Nøkkelord:** Fysisk funksjon, fysioterapi, funksjonstester, kliniske tester.

Innledning

I årene som kommer vil vi se en økning i både antall og andel eldre i befolkningen. Fysisk kapasitet og styrke reduseres med økende alder (1), og redusert styrke henger sammen med svekket fysisk funksjon i daglige aktiviteter og mobilitet generelt (2, 3). Kroniske sykdommer er vanligere hos eldre enn hos yngre (4), og utgiftene til helsehjelp til eldre vil derfor øke. Samtidig har nye resultater fra blant annet Tromsøundersøkelsen vist at nyere generasjoner eldre ser ut til å ha bedre funksjon, målt ved gripestyrke, enn tidligere generasjoner eldre (5). Utviklingen ser ut til å ha sammenheng med høyere utdanning og kroppshøyde i den nye

generasjonen eldre. Det å greie seg selv og være selvstendig så lenge som mulig er uansett svært viktig for de fleste, og friske eldre som er mer aktive i det daglige reduserer risiko for død (6). Som faggruppe har fysioterapeuter mye kunnskap om fysisk funksjon og mobilitet hos grupper av skrøpelige eldre, mens vi trolig vet mindre om funksjon og mobilitet hos de eldre som er fysisk aktive. Dette kan dreie seg om personer som også har behov for oppfølging hos fysioterapeut og som både kan og bør fortsette med, eller få hjelp til å endre på, sine aktiviteter. En tidligere studie i FYSIOPRIM (Fysioterapi i primærhelsetjenesten) viste at personer som får fysioterapibehandling for muskelskjelett-

problemer har lavere aktivitetsnivå og dårligere fysisk form enn en kontrollgruppe fra den generelle befolkningen (7).

Mer kunnskap om fysisk funksjon, kapasitet, balanse og mobilitet hos eldre som trener, samt om deres motivasjon for å trene, vil kunne bidra til bedre forståelse av hvordan fysioterapeuter kan følge opp og motivere eldre pasienter for aktivitet og trening både før og etter at funksjonstap oppstår. Anbefalinger om trening som forebyggende tiltak, spesielt for eldre personer, er i endring, og det har vært vist at eldre kan trene tøffere enn hva tidligere anbefalinger har lagt opp til (8).



Flere av deltagerne som hadde hatt hjerteproblemer opplyste spontant at de synes det var trygt å fortsette treningen med fysioterapeut.

Regelmessig fysisk aktivitet er en universalmedisin som forebygger plager og er en viktig kilde for livskvalitet, overskudd, selvhjelpenhet i hverdagen og god helse. Det er aldri for seint å begynne.

- Voksne over 65 år bør være fysisk aktive i minst 150 minutter hver uke. Aktiviteten bør gjøre deg lett andpusten. Er aktiviteten av høy intensitet, som får deg å puste mye mer enn vanlig, holder det med minst 75 minutter hver uke. Anbefalingene kan også oppfylles med en kombinasjon, for eksempel 70 minutter moderat og 40 minutter med høy intensitet.
- Økt dose, inntil det dobbelte av anbefalingen ovenfor, gir økt helsegevinst.
- Aktiviteten kan deles opp i økter av minst 10 minutters varighet.
- Minst to ganger i uka bør man utføre aktiviteter som styrker musklene.
- Tiden i ro bør reduseres, lange perioder i ro bør stykkes opp med avbrekk med lett aktivitet.
- De som er ustø eller har nedsatt mobilitet bør gjøre balanseøvelser og styrketrening tre eller flere dager i uken for å styrke balansen og forhindre fall.

FIGUR 1 Fysisk aktivitet og stillesitting - for dem over 65 år. Nasjonale anbefalinger fra Helsedirektoratet i 2014. www.helsenorge.no og www.helsedirektoratet.no

Helsedirektoratets anbefalinger

Det viser seg at antallet eldre som følger disse anbefalingene (9) er ganske lavt (10, 11). Vi ønsket derfor å se på hva som kjennetegner eldre som har trent regelmessig over tid og i hvilken grad de fulgte anbefalingene. Vi ville også undersøke om det var forskjell i fysisk form hos de som trente på henvisning til fysioterapeut (medisinsk treningsterapi, gruppetrening tilrettelagt for forskjellige diagnoser) og de som hadde tegnet medlemskap og trente på et treningssenter. Vi var også interesserte i om disse oppga forskjellige årsaker til hvorfor de trente. Er det de som oppgir at de trener mest som tester best i styrke, utholdenhet og balanse? I tillegg ville vi undersøke om utvalgte tester som benyttes til å kartlegge funksjon hos pasienter i fysioterapipraksis også egner seg for å teste et utvalg av spreke eldre.

Vi hadde en hypotese om at de som trente hos fysioterapeut var i dårligere fysisk form enn de som hadde tegnet abonnement, og at de også i større grad hadde diagnose/sykdom som årsak til at de trente.

Materiale og metode

Studien er en tverrsnittstudie og inngår i FYSIOPRIM, finansiert av Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter. Forfatterne har testet 105 eldre personer over 70 år som har trent regelmessig over tid (minimum ett år). Deltagerne ble rekruttert fra sju

ulike treningstilbud både tilknyttet fysioterapipraksiser samt fra ulike treningssentre. Vi testet deltakere i tre forskjellige østlandskommuner og en vestlandskommune, og det deltok personer bosatt både i østlige og vestlige bydeler i Oslo. Personell som jobbet ved de ulike treningsstedene rekrutterte deltagerne. Vi har ikke informasjon om hvem som ble spurt og som eventuelt takket nei til deltagelse, og vi har derfor ikke informasjon om svarprosent. Deltagerne besvarte spørreskjemaer og gjennomgikk et utvalg av standardiserte fysiske tester (styrke, utholdenhet, balanse, koordinasjon) og det var tilfeldig hva som ble gjort først og sist. GGT utførte testingen og HSR hjalp deltakerne med det tekniske rundt besvarelse av spørreskjemaene. Gjennomføring av både spørreskjemaer og tester tok tilsammen ca. en time. Alle data ble samlet inn elektronisk ved hjelp av Infopad systemet (www.infopad.no) med innhold utviklet gjennom FYSIOPRIM (12). Alle deltagerne fikk muntlig og skriftlig informasjon og undertegnet samtykkeerklæring. Studien er godkjent av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (2013/2030) som en del av FYSIOPRIM.

Spørreskjemaene

Spørreskjemaene inkluderte spørsmål om demografiske variabler (alder, kjønn, sivilstand, bosituasjon, medisinbruk, komorbiditet) som ble benyttet til å beskrive delta-

gerne. Spørsmål ble stilt om treningsvaner (hyppighet, varighet, intensitet, typer aktivitet). Standardiserte skjemaer om livskvalitet (EQ5D og 15D), psykisk helse (Hopkins symptom check list, HSCL-10). I tillegg var spørsmål om funksjon (Coop-Wonca), Skala for fall og mestringsforventninger (FES-I short), og spørsmål om hukommelse og romlig orienteringsevne inkludert. Data fra de siste skjemaene er ikke benyttet i denne artikkelen.

Kliniske tester

De kliniske testene omfattet generell mobilitet, balanse, ganghastighet, koordinasjon, kondisjon og styrke. Følgende prestasjonsbaserte tester var inkludert:

- Short physical performance battery (SPPB) (13) er et screeningverktøy for fysisk funksjon, utviklet for bruk hos eldre. Her testes statisk balanse, ganghastighet og styrke i underekstremitetene. Hver deltest gis et skår fra 0-4 og det lages en sum-skår fra 0-12, hvorav høyere skår er et uttrykk for bedre funksjon.
- One leg standing (OLS) test (stå på ett

Kort sagt

- I denne studien av eldre personer som har trent regelmessig over tid rapporterte de fleste av deltagerne trening i samsvar med Helsedirektoratets retningslinjer i form av varighet, hyppighet og intensitet.
- Deltagerne som trente på henvisning hos fysioterapeut brukte flere medisiner, en større andel hadde muskelskjelettplager og de oppga oftere en medisinsk diagnose som motivasjon for trening enn de som hadde abonnement på treningssenter.
- Mange oppga en medisinsk diagnose som årsak til at de begynte å trene. Dette kan bety at fysioterapeuter er viktige ressurser for å få eldre personer til både å begynne med aktivitet og trening men også til å fortsette med trening etter avsluttet behandling.

ben med åpne og lukkede øyne), er en vanlig benyttet screeningtest for stående balanse (14). Vi registrerte tid opp til 30 sekunder.

- Mini Balance Evaluation Systems Test (Mini-BESTest) (15) består av flere tester som bidrar til å evaluere flere elementer av dynamisk balanse. Totalt inngår 14 delementer og det regnes ut fire subkalaer (I. Antisipatorisk stillingsendring, II. Reaktiv balansekontroll, III. Sensorisk orientering, og IV. Dynamisk gange). Total skår går fra 0-28, og høyere skår er et uttrykk for bedre balanse.
- Test av gripestyrke (hand-grip), er en indikator for muskelstyrke (spesielt hos eldre personer) (16). Vi benyttet et Baseline dynamometer (Fabrications Enterprises, New York). Hver hånd ble testet tre ganger, og vi brukte resultatet fra det beste forsøket.
- Trappetest (kondisjon) er et mål for submaksimal utholdenhet (17, 18). Vi instruerte deltakerne i å løpe eller gå så fort som mulig 18 trappetrinn opp og ned tre ganger og tok tiden på gjennomføring. Det ble lagt vekt på at de skulle utføre dette så raskt som mulig, men likevel trygt. De kunne benytte rekkverk ved behov, og det var ikke tillatt å hoppe over trinn i trappa. Vi benyttet trapper som var tilgjengelige i tilknytning til lokalene på de stedene vi var og testet.

Krav til utstyr/plass

Vi har valgt tester som krever minimalt med både utstyr og plass for å kunne gjennomføres. Det er behov for en stoppeklokke, stol uten armlener, balansepute, skråbrett og en skoeste (benyttes som «hinder» i en av gangtestene (se bilde 1, utstyr). I tillegg er det behov for et areal som gjør det mulig å gå minst seks meter frem og tilbake uhindret, samt tilgang til en trapp på minst 18 trinn.



UTSTYR Balansepute og skråbrett.

Statistiske analyser

Deskriptive data er gitt i frekvenser, prosenter, gjennomsnitt med standard avvik (SD) eller i median og range. Sammenligning av grupper er gjort med t-tester for kontinuerlige data som er normalfordelte og med Mann Whitney U test for data som er skjevfordelte. Kji-kvadrat eller Fischer exact test ble benyttet for kategoriske data. $P < 0.05$ ble vurdert som statistisk signifikant. Alle analyser ble utført i SPSS versjon 25 (IBM, New York, NY).

Resultater

Totalt deltok 105 personer, median (range) alder var 74 (70-90) år, 75 (69%) var gift eller samboende og 48 (46%) var kvinner (Tabell 1). Ingen var røykere. Gjennomsnittlig (SD) kroppsmasseindeks (KMI) var 24,6 (3,1) med range fra 17,5 til 37,2. Totalt 67 (64%) deltagere oppga å ha hatt muskelskjelettlager og kun fire (4%) oppga å ha diabetes. Fire deltakere hadde tegn til psykisk stress, med HSCI score på over 1,83 (19). Nittiseks deltakere (91%) anga at de hadde god eller meget god helse. Trettitre (31%) av deltagerne trente på henvisning fra lege, manuellterapeut eller kiropraktor (medisinsk treningsterapi eller gruppetrening i regi av fysioterapeut) mens 72 (69%) hadde abonnement på treningsstedet. Deltagere

som trente på henvisning brukte signifikant flere medisiner ($p=0.049$), og en større andel hadde muskelskjelettproblemer enn de som trente på vanlig abonnement ($p=0.048$).

Hva, hvor mye og hvor hardt trener deltagerne?

I tabell 2 kan vi se at omtrent samtlige deltagere trente styrke (99%) og utholdenhet (97%), mens kun 56% trente bevegelighet og 50% trente balanse. Trettito deltagere (31%) oppga at de aldri trente hverken balanse eller bevegelighet. Femtisu deltagere (54%) trente to til tre ganger per uke, og 48 (46%) deltagere oppga at de trente nesten hver dag. De fleste av deltagerne, 85 i alt (81%) oppga at de trente slik at de blir andpustne og svette, åtte deltagere (8%) at de tar seg nesten helt ut og 12 (11%) tar det rolig på trening. Median (range) år med regelmessig trening var 20 (1-70) år og 10% hadde deltatt i konkurranser siste år (mosjonsløp, O-løp, golfturneringer, tennis, bowling, bandy). De som trente på henvisning hadde signifikant kortere treningsøkter ($p=0.021$) enn de som trente på abonnement. Det var forskjell mht. hvorfor de trente, og en større andel av gruppen som trente på henvisning (61% mot 19%) oppga at de trente pga. at de hadde, eller hadde hatt, en medisinsk diagnose (f. eks. artrose, reumatisk sykdom,

TABELL 1 Oversikt over deskriptive data for totalt antall deltagere ($n=105$) og en sammenligning av de som har treningsabonnement og de som trener på henvisning hos fysioterapeut.

	Totalt, $n=105$ (100%)	Abonnement $n=72$ (69)	Henvisning $n=33$ (31)	p-verdi
Alder, median (IQR) (range) år	74,0 (70-90)	74,0 (5) (70-90)	73,0 (6) (70-85)	0,66 ^a
Menn, n (%)	57 (54,3)	40 (55,6)	17 (51,5)	0,83 ^b
Bor alene, n (%)	32 (30,5)	18 (25,0)	14 (42,4)	0,11 ^b
KMI, gjennomsnitt (SD)	24,6 (3,1)	24,3 (2,6)	25,3 (5,9)	0,11 ^c
Antall medisiner, n (%)				0,049 ^b
Ingen	19 (18,1)	17 (23,6)	2 (6,1)	
1-3	56 (53,3)	38 (52,8)	18 (54,5)	
4 eller flere	30 (28,6)	17 (23,6)	13 (39,4)	
Medisinske tilstander, n (%)				
Hjerte/kar sykdommer	69 (65,7)	47 (65,3)	22 (66,7)	1,0 ^b
Nevrologiske sykdommer	10 (9,5)	5 (6,9)	5 (15,2)	0,28 ^d
Kreft	13 (12,4)	12 (16,7)	1 (3,0)	0,059 ^d
Lungesykdommer	14 (13,3)	8 (11,1)	6 (18,2)	0,36 ^d
Muskelskjelett tilstander	67 (63,8)	41 (56,9)	26 (78,8)	0,048 ^b

^a Mann Whitney U test, ^b kji-kvadrat test, ^c t-test, ^d Fisher exact test.
IKR: Interkvartil range, KMI: Kroppsmasseindeks.

hjertesykdom) og var anbefalt å trene pga. dette og en mindre andel som oppga at årsaken til at de trente var for å holde seg i form (24% mot 57%) sammenlignet med gruppen som hadde tegnet abonnement (Tabell 2). Totalt 31% sa at de trente, eller hadde begynt å trene, fordi de var anbefalt trening pga. et helseproblem eller en diagnose.

I tabell 3 presenterer vi resultatene fra de fysiske testene. Vi ser at de korte screening-testene som SPPB og ett-bens-stående med åpne øyne har takeffekt (>20% oppnår maksimal score/tid), mens ett-bens-stående med lukkede øyne har gulveffekt (>20% klarer ikke oppgaven). Det var ingen signifikant forskjell mellom de som trente på henvisning og de som hadde abonnement på noen av testene.

Gjennomføring

Deltagerne benyttet i gjennomsnitt 23,4 (SD 3,8) minutter på gjennomføring av alle testene. Grappa som trente hos fysioterapeut brukte i gjennomsnitt 2,0 (95% CI: 0,5, 3,6) minutter lengre tid enn gruppa som hadde abonnement (p=0.01).

Diskusjon

Deltagere i denne studien, eldre som har trent regelmessig over tid, rapporterer trening som i varighet, innhold og intensitet ser ut til å samsvare med anbefalingene fra Helsedirektoratet når det gjelder fysisk aktivitet. Vi fant ingen forskjeller mellom deltagerne som trente på henvisning og de som trente på abonnement når det gjelder fysisk form, men de som trente på henvisning oppga oftere at helseproblemer var en motivasjon for treningen.

Vi var spesielt interessert i å se hva som skilte deltagerne som trente på henvisning og de som trente på eget initiativ både i fysisk form, treningsvaner, sosiodemografiske karakteristika og motivasjon for trening. Noe overraskende var det få forskjeller å finne mellom disse gruppene. I rene sosiodemografiske karakteristika var det ingen forskjeller, og vi så heller ingen forskjeller i fysisk form. Når det gjelder helsetilstand ser vi at begge gruppene har høy forekomst av både muskelskjelettplager og hjertekarsykdom, så det er riktiger å karakterisere utvalget som spreke heller enn friske. Deltagerne som trente på henvisning brukte flere medisiner, en større andel hadde muskelskjelettplager og de oppga oftere en medisinsk diagnose som motivasjon for trening enn

TABELL 2 Treningsvaner og motivasjon for trening hos fysisk aktive eldre.

	Alle, n=105 (100%)	Abonnement n=72 (69)	Henvisning n=33 (31)	p-verdi
Treningshyppighet, n (%)				0,68 a
2-3 ganger per uke	57 (54,3)	38 (52,8)	19 (57,6)	
Nesten hver dag	48 (45,7)	34 (47,2)	14 (42,4)	
Lengde per treningsøkt, n (%)				0,021 a
Opptil 1 time	52 (49,5)	30 (41,7)	22 (66,7)	
Mer enn 1 time	53 (50,5)	42 (58,3)	11 (33,3)	
Intensitet, n (%):				0,45 b
Tar det rolig, ikke andpusten/svett	12 (11,4)	9 (12,5)	3 (9,1)	
Blir andpusten og svett	85 (81,0)	59 (81,9)	26 (78,8)	
Tar meg nesten helt ut	8 (7,6)	4 (5,6)	4 (12,1)	
Treningsformer, n (%):				
Styrketrening	104 (99,0)	71 (98,6)	33 (100)	1,0 b
Utholdenhet	102 (97,1)	71 (98,6)	31 (93,9)	0,23 b
Balanse	52 (49,5)	35 (48,6)	17 (51,5)	0,84 a
Bevegellighet	59 (56,2)	38 (52,8)	21 (63,6)	0,40 b
Deltar i konkurranser, n (%)	10 (9,5)	6 (8,3)	4 (12,1)	
Motivasjon, n (%):				<0,001 b
Alltid trent	17 (16,2)	14 (19)	3 (9)	
Holde seg i form	49 (46,7)	41 (57)	8 (24)	
Medisinsk diagnose/råd	34 (32,4)	14 (19)	20 (61)	
Gøy/ glr glede	5 (4,8)	3 (4)	2 (6)	

^a KJI-kvadrat test ^b Fisher exact test.

TABELL 3 Resultater av tester for totalt antall deltagere (n=105) og sammenligning av gruppen som har abonnement på treningssenter og gruppen som trener på henvisning hos fysioterapeut.

	Totalt n=105 (100%)	Abonnement n=72 (69%)	Henvisning n=33 (31%)	p-verdi
Mobilitet:				
SPPB, median (IQR)	12,0 (2)	12 (1)	11,0 (2)	0,21a
- range		4-12	6-12	
- Toppscore (12 poeng), n (%)	58 (55,2)	43 (59,7)	15 (45,5)	0,21c
Ganghastighet, m/s, gjennomsnitt (SD)	1,14 (0,2)	1,13 (0,2)	1,17 (0,2)	0,56b
TUG, sekunder, gjennomsnitt (SD)	8,2 (1,5)	8,2 (1,6)	8,0 (1,2)	0,29b
Balanse				
OLS-ÅØ, sekunder, median (IQR)	24,7 (20,2)	27,1 (20,6)	22,8 (19,4)	0,78a
OLS-ÅØ, 30 sekunder, n (%)	49 (46,7)	34 (47,2)	15 (45,5)	1,0c
OLS-LØ, median (IQR)	3,0 (3,4)	3,0 (3,3)	3,0 (5,3)	0,46a
OL-LØ, <2 sekunder, n (%)	78 (74,3)	19 (26,4)	8 (24,2)	1,0c
Mini-BESTest, median (IQR)	24,0 (4,0)	25 (5)	24 (4)	0,26a
- range		14-28	15-28	
Styrke				
30sSTS, gjennomsnitt (SD)	16,9 (5,1)	17,2 (4,9)	16,3 (5,5)	0,54b
Gripestyrke, kg, gjennomsnitt (SD)				
Dominant hånd	32,7 (9,5)	32,9 (9,2)	32,2 (10,2)	0,80b
Ikke-dominant hånd	32,0 (9,7)	32,7 (9,6)	30,2 (9,8)	0,24b
Utholdenhet				
Trappetest, median (IQR)	51,3 (16,1)	49,4 (14,0)	53,4 (20,5)	0,27a

^a Mann Whitney U test, ^b t-test, ^c KJI-kvadrat test, SPPB: short physical performance battery, IQR: Interquartile Range, SD: standard deviation, OLS: One leg standing (stå på ett ben), ÅØ: åpne øyne, LØ: lukkede øyne, STS: sit to stand (sitt til stå).

de som trente på abonnement. Trening som behandling for muskelskjelettplager er etterhvert godt etablert praksis (20), så det var ikke overraskende at disse var overrepresentert i gruppen som trente hos fysioterapeut. Vi vil imidlertid også rette oppmerksomhet mot at nær 17% av deltagere som trener uten oppfølging av fysioterapeut oppgir at de har eller har hatt kreftsykdom. Vi vet at kreftsykdom opptrer hyppigere i eldre år, og at vi kan forvente å se en økning i antall personer som lever med kreft som følge av at vi blir flere eldre. Trolig vil også denne gruppen i større grad kunne ha nytte av veiledet trening i sykdomsforløpet.

Utvalget i denne studien består av eldre som trener regelmessig, enten på eget initiativ eller etter henvisning fra manuellterapeut eller lege. Vi har ingen kontrollgruppe, slik at vi kan ikke undersøke hvor godt trent denne gruppen er sammenlignet med andre på samme alder. Det er likevel interessant å sammenligne testresultatene fra vårt utvalg med resultater fra studier på normalbefolkningen. I en studie basert på data fra den femte runden i Tromsøundersøkelsen brukte deltagerne i gjennomsnitt 12,6 sekunder på Timed Up and Go test (21), mens i vår studie brukte deltagerne i gjennomsnitt 8,2 sekunder. Selv om utvalget i Tromsøundersøkelsen i gjennomsnitt var to år eldre enn i vårt utvalg er dette en stor forskjell som kan indikere at utvalget vårt har bedre funksjon enn den generelle befolkningen.

Det var lite forskjeller mellom gruppen som trente hos fysioterapeut og de som hadde abonnement. Det var flere som oppga medisinsk årsak til at de trente hos førstnevnte, og dette kan bety at fysioterapeuter kan være viktige ressurser for å få eldre personer til både å begynne med aktivitet og trening, men også til å fortsette med trening etter avsluttet behandling. Vi har ikke informasjon om hvor lenge gruppen som trener hos fysioterapeut har gjort nettopp det, kun hvor lenge de har trent generelt. Deltagerne som har trent regelmessig over kortest tid har trent i ett år. Flere av deltagerne som hadde hatt hjerteproblemer opplyste spontant at de syntes det var trygt å fortsette treningen med fysioterapeut (dette ble ikke etterspurt). Treningsfasiliteter i tilknytning til fysioterapipraksiser kan tenkes å rekruttere en spesiell gruppe sammenlignet med vanlige treningsstener, i og med det er flere pasienter som starter opp med medisinsk treningsterapi for deretter å gå over på abon-

nement. Dette kan være personer som ellers ikke hadde blitt rekruttert til trening. Det er derfor interessant at det ikke er noen forskjeller på gruppene med unntak av begrunnelse for hvorfor de trener.

De utvalgte testene viste seg å være gjennomførbare både i deltagergruppen og på treningsstedene. Det tok mellom 13 til 44 minutter å gjennomføre hele testbatteriet. Det betyr at testene kan benyttes i en fysioterapipraksis innenfor rimelig tidsbruk. Det kreves ikke stor plass eller mye utstyr. Det er behov for en trapp for å teste utholdenhet, og i denne studien benyttet vi tilgjengelig trapp lokalt. Dette betyr at resultatene ikke nødvendigvis er helt sammenlignbare. Alle deltagerne løp/gikk 18 trinn opp/ ned tre ganger, og alle trapper hadde et repos. For bruk i klinisk praksis er det viktig at samme trapp (eller samme del av trapp) benyttes hver gang for sammenligning av resultater.

Deltagerne ga stort sett positive tilbakemeldinger på opplegget, og anga at de likte å gjennomføre testene. Flere har i ettertid gitt tilbakemelding om at de har endret treningen, og flere trener nå mer øvelser som går på balanse (muntlig informasjon). Eldre mennesker trenger alle elementer av trening; både styrke, utholdenhet, koordinasjon, bevegelighet og balanse. Våre funn tyder på at flere burde prioritere å trene balanse. Hvis vi skulle foreslå endringer i innholdet av tester, så ville vi ha valgt å ta med 6 minutter gangtest som et supplement i test av utholdenhet (22, 23). Denne kan utføres ute, inne eller også på tredemølle. Brukes den i klinisk praksis er det viktigste at den utføres likt hver gang, slik at resultatene kan sammenlignes for den enkelte person.

Det inngikk ingen spørsmål om sosioøkonomiske forhold i denne studien. Dette kan være en mulig svakhet, da slike faktorer kan ha påvirket resultatene. Vi har imidlertid rekruttert deltakerne bredt geografisk, noe som kan bidra til å redusere denne svakheten.

Konklusjon

Resultatene fra denne tverrsnittstudien av eldre som har trent regelmessig over tid viser at oppgitt varighet, intensitet og frekvensen av treningen i stor grad er i overenskomst med anbefalingene fra Helsedirektoratet. Deltagerne oppgir også at de trener både styrke og utholdenhet og det var ingen forskjeller på eldre som trente hos fysioterapeut og de som trente på treningsstener, bortsett

fra når det gjaldt motivasjon for trening. Balanse og bevegelighet er det som færrest inkluderer i treningen. Fysioterapeuter har med sin kunnskap om både aldring, sykdom og fysisk aktivitet en potensiell nøkkelrolle for å hjelpe eldre personer til å unngå unødig funksjonstap som følge av inaktivitet, og å ivareta deres generelle fysiske form når skader eller sykdom oppstår.

Takk

Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter takkes for økonomisk bidrag gjennom satsingen på FYSIOPRIM.

Referanser

- Cooper R, Hardy R, Aihie Sayer A, Ben-Shlomo Y, Birmie K, Cooper C, et al. Age and gender differences in physical capability levels from mid-life onwards: the harmonisation and meta-analysis of data from eight UK cohort studies. *PLoS One*. 2011;6(11):e27899. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0027899>.
- Salem GJ, Wang MY, Young JT, Marion M, Greendale GA. Knee strength and lower- and higher-intensity functional performance in older adults. *Med Sci Sports Exerc*. 2000;32(10):1679-84. PMID: 11039637.
- Verbrugge LM, Jette AM. The disablement process. *Soc Sci Med*. 1994;38(1):1-14.
- Chatterji S, Byles J, Cutler D, Seeman T, Verdes E. Health, functioning, and disability in older adults—present status and future implications. *Lancet*. 2015;385(9967):563-75. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61462-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61462-8).
- Strand BH, Bergland A, Jorgensen L, Schirmer H, Emaus N, Cooper R. Do More Recent Born Generations of Older Adults Have Stronger Grip? A Comparison of Three Cohorts of 66- to 84-Year-Olds in the Tromsø Study. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2018. <https://doi.org/10.1093/gerona/gly234>.
- Manini TM, Everhart JE, Patel KV, Schoeller DA, Colbert LH, Visser M, et al. Daily activity energy expenditure and mortality among older adults. *JAMA*. 2006;296(2):171-9. <https://doi.org/10.1001/jama.296.2.171>.
- Moseng T, Tveter AT, Holm I, Dagfinrud H. Patients with musculoskeletal conditions do less vigorous physical activity and have poorer physical fitness than population controls: a cross-sectional study. *Physiotherapy*. 2014;100(4):319-24. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2013.11.005>.
- Unhjem R, van den Hoven LT, Nygard M, Hoff J, Wang E. Functional performance With Age: The Role of Long-Term Strength Training. *J Geriatr Phys Ther*. 2017. <https://doi.org/10.1519/jpt.0000000000000141>.
- Helsedirektoratet. Nasjonale anbefalinger; Fysisk aktivitet og stillesitting - voksne <https://helsenorge.no/SiteCollectionDocuments/Nasjonale%20anbefalinger%2018-64.pdf>; Helsedirektoratet; 2014 [
- Aspvik NP, Viken H, Zisko N, Ingebrigtsen JE, Wisloff U, Stensvold D. Are Older Adults Physically Active Enough - A Matter of Assessment Method? The Generation 100 Study. *PLoS One*. 2016;11(11):e0167012. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0167012>.
- Jefferis BJ, Sartini C, Lee IM, Choi M, Amuzu A, Gutierrez C, et al. Adherence to physical activity guidelines in older adults, using objectively measured physical activity in a population-based study. *BMC Public Health*. 2014;14:382. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-382>.
- Evensen KAI, Robinson HS, Melsingset I, Woodhouse A, Thielemann M, Bjorbaekmo WS, et al. Characteristics, course and outcome of patients receiving physiotherapy in primary health care in Norway: design of a longitudinal ob-

servational project. BMC Health Serv Res. 2018;18(1):936. <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3729-y>.

13. Guralnik JM, Simonsick EM, Ferrucci L, Glynn RJ, Berkman LF, Blazer DG, et al. A short physical performance battery assessing lower extremity function: association with self-reported disability and prediction of mortality and nursing home admission. J Gerontol. 1994;49(2):M85-94. PMID: 8126356.

14. Michikawa T, Nishiwaki Y, Takebayashi T, Toyama Y. One-leg standing test for elderly populations. J Orthop Sci. 2009;14(5):675-85. <https://doi.org/10.1007/s00776-009-1371-6>.

15. Franchignoni F, Horak F, Godi M, Nardone A, Giordano A. Using psychometric techniques to improve the Balance Evaluation Systems Test: the mini-BESTest. J Rehabil Med. 2010;42(4):323-31. <https://doi.org/10.2340/16501977-0537>.

16. Bohannon RW. Muscle strength: clinical and prognostic value of hand-grip dynamometry. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2015;18(5):465-70. <https://doi.org/10.1097/mco.0000000000000202>.

17. Cataneo DC, Cataneo AJ. Accuracy of the stair climbing test using maximal oxygen uptake as the gold standard. J Bras Pneumol. 2007;33(2):128-33. <http://dx.doi.org/10.1590/S1806-37132007000200005>.

18. Cataneo DC, Kobayashi S, Carvalho LR, Paccanaro RC, Cataneo AJ. Accuracy of six minute walk test, stair test and spirometry using maximal oxygen uptake as gold standard. Acta Cir Bras. 2010;25(2):194-200. <http://dx.doi.org/10.1590/S0102-86502010000200013>.

19. Sandanger I, Moum T, Ingebrigtsen G, Dalgard OS, Sorensen T, Bruusgaard D. Concordance between symptom screening and diagnostic procedure: the Hopkins Symptom Checklist-25 and the Composite International Diagnostic Interview I. Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol. 1998;33(7):345-54. PMID: 9689897.

20. Fransen M, McConnell S, Hernandez-Molina G, Reichenbach S. Exercise for osteoarthritis of the hip. The Cochrane database of systematic reviews. 2014(4):Cd007912. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007912.pub2>.

21. Bergland A, Jorgensen L, Emaus N, Strand BH. Mobility

Title: What characterizes physically active elderly and their exercise habits?

Abstract

- **Purpose:** Investigate characteristics of elderly persons who have exercised regularly over time. Are there differences between persons working out with a physiotherapist and those with subscription at a fitness center?
- **Design:** Cross-sectional study.
- **Material:** 105 persons over 70 years who have exercised regularly for at least 1 year. The median age (range) was 74 (70-90) years.
- **Method:** Questionnaires and physical tests (strength, endurance, balance, mobility).
- **Results:** Median (range) number of years with exercise was 20 (1-70) years. 64% reported musculoskeletal disorders and 46% were women. Reported duration, intensity and frequency of training was largely in accordance with recommendations from health authorities. Most participants did endurance- and strength exercises, but only about 50% did balance-exercises. A larger proportion of the group exercising with the physiotherapists reported medical reasons as motivation for exercise. No between group differences were found on physical tests.
- **Conclusion:** The results showed that the participants reported training in accordance with the Norwegian Health authorities' recommendations. No differences were found in elderly training with physiotherapists and those attending a fitness center, except for the motivation for training. Balance and mobility exercises have less focus and should be encouraged to a greater extent also in active elderly.
- **Keywords:** Physical function, physiotherapy, functional tests, clinical tests.

as a predictor of all-cause mortality in older men and women: 11.8 year follow-up in the Tromso study. BMC Health Serv Res. 2017;17(1):22. <https://doi.org/10.1186/s12913-016-1950-0>.

22. Tveter AT, Dagfinrud H, Moseng T, Holm I. Measuring Health-Related Physical Fitness in Physiotherapy Practice: Reliability, Validity, and Feasibility of Clinical Field Tests

and a Patient-Reported Measure. J Orthop Sports Phys Ther. 2014. <https://doi.org/10.2519/jospt.2014.5042>.

23. Burr JF, Bredin SS, Faktor MD, Warburton DE. The 6-minute walk test as a predictor of objectively measured aerobic fitness in healthy working-aged adults. The Physician and sportsmedicine. 2011;39(2):133-9. <https://doi.org/10.3810/psm.2011.05.1904>.

Artikkelen er skrevet av forskere i forskningsprogrammet FYSIOPRIM. FYSIOPRIM inngår i en storsatsing fra Fond til etter- og videreutdanning av fysioterapeuter. FYSIOPRIM skal:

- Skape ny kunnskap om og for klinisk praksis
- Etablere metoder og verktøy for systematisk og standardisert registrering av data relevant for klinisk praksis
- Skape grunnlag for varige samarbeidsmiljøer, ved å prøve ut ulike samarbeidsmodeller mellom klinikere i primærhelsetjenesten og forskningsmiljøer.



Hva kan vi lære av idrettsfysioterapi?

Fagutgivelsen 2019: Idrettsfysioterapi - forebygging, behandling og opptrening.

Vi vil også legge vekt på å få inn artikler om temaer fra idrettsfysioterapi som er relevante for den generelle befolkningen. Vitenskapelige artikler og fagartikler må sendes inn senest 15. september. For andre artikkelsjangere er leveringsfristen 1. november.

Spørsmål, tips og manuskript sendes fagredaktor@fysio.no eller js@fysio.no. Se vår forfatterveileder på www.fysioterapeuten.no for utfyllende informasjon til forfattere.