

Effekten av fysioterapi for pasienter med Parkinsons sykdom

Rapport fra Kunnskapssenteret nr 21 –2009

Kunnskapsoppsummering



 kunnskapssenteret

Bakgrunn: Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Norsk Fysioterapeutforbund å besvare følgende hovedspørsmål: Hva er effekten av fysioterapi for pasienter med Parkinsons sykdom? **Metode:** Vi søkte systematisk etter systematiske oversikter i fem internasjonale forskningsdatabaser. Vi vurderte at vi kunne besvare spørsmålet ved å oppsummere resultatene fra to metodisk systematiske oversikter av nyere dato. **Resultat:** Rapporten baserer seg på resultater fra to systematiske oversikter med til sammen 22 studier og 819 pasienter med Parkinsons sykdom. **Konklusjon:** Fysioterapi og trening har trolig en positiv effekt på balanse og livskvalitet, og har muligens også en positiv effekt på holdning og stillingskontroll, fysisk funksjon, benstyrke og ganghastighet. Vi vet ikke om fysioterapi og trening reduserer antall fall.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Postboks 7004, St. Olavs plass
N-0130 Oslo
(+47) 23 25 50 00
www.kunnskapssenteret.no
Rapport: ISBN 978-82-8121-285-5 ISSN 1890-1298

nr 21-2009



kunnskapssenteret

Tittel	Effekten av fysioterapi for pasienter med Parkinsons sykdom
Institusjon	Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Forfattere	Kristin Thuve Dahm, <i>rådgiver (prosjektleder)</i> Liv Merete Reinar, <i>seksjonsleder</i>
ISBN	978-82-8121-285-5
ISSN	1890-1298
Rapport	Nr 21
Prosjektnummer	540
Rapporttype	rapport
Antall sider	12 (13 med vedlegg)
Oppdragsgiver	Norsk Fysioterapeutforbund
Sitering	Dahm KT, Reinar LM. Fysioterapi ved Parkinsons sykdom.

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten fremskaffer og formidler kunnskap om effekt av metoder, virkemidler og tiltak og om kvalitet innen alle deler av helsetjenesten. Målet er å bidra til gode beslutninger slik at brukerne får best mulig helsetjenester. Senteret er formelt et forvaltningsorgan under Helsedirektoratet, uten myndighetsfunksjoner. Kunnskapssenteret kan ikke instrueres i faglige spørsmål.

Kunnskapssenteret vil takke Helge Afseth for å ha bidratt med sin ekspertise i dette prosjektet. Kunnskapssenteret tar det fulle ansvaret for synspunktene som er uttrykt i rapporten

Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten
Oslo, august 2009

1-side oppsummering

Fysioterapi og trening har trolig en positiv effekt på balanse og livskvalitet, og har muligens også en positiv effekt på holdning og stillingskontroll, fysisk funksjon, benstyrke og ganghastighet. Vi vet ikke om fysioterapi og trening reduserer antall fall.

Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Norsk Fysioterapeutforbund å besvare følgende hovedspørsmål: Hva er effekten av fysioterapi for pasienter med Parkinsons sykdom?

Rapporten baserer seg på resultater fra to systematiske oversikter med til sammen 22 studier og 819 pasienter med Parkinsons sykdom.

Oppsummering av resultatene:

- Fysioterapi og trening har trolig en positiv effekt på balanse.
- Fysioterapi og trening har trolig en liten, positiv effekt på livskvalitet.
- Fysioterapi og trening har muligens en moderat, positiv effekt på fysisk funksjon.
- Fysioterapi og trening har muligens en positiv effekt på holdning og stillingskontroll og ganghastighet.
- Styrketrening har muligens en positiv effekt på benstyrke
- Vi vet ikke om fysioterapi og trening reduserer antall fall.

Vi søkte systematisk etter systematiske oversikter i fem internasjonale forskningsdatabaser. Vi vurderte at vi kunne besvare spørsmålet ved å oppsummere resultatene fra to metodisk gode systematiske oversikter av nyere dato. Det at en systematisk oversikt er av høy kvalitet, betyr ikke at alle enkeltstudiene i oversikten nødvendigvis er av høy kvalitet. Det er dessuten viktig å være klar over at det at kvaliteten på tilgjengelig forskning er lav, betyr at tilliten til resultatene er liten, og at det er behov for ytterligere studier.

Fysioterapi ved Parkinson

BAKGRUNN

Nasjonalt Kunnskapssenter for helsetjenesten fikk i oppdrag fra Norsk Fysioterapeutforbund å besvare følgende hovedspørsmål: Hva er effekten av fysioterapi for pasienter med Parkinsons sykdom?

Parkinsons sykdom er en kronisk og gradvis progredierende hjernesykdom som først og fremst rammer eldre mennesker. De kliniske symptomer på sykdommen er skjjelvinger (tremor), muskelstivhet (rigiditet) og problemer med både å sette i gang og opprettholde bevegelser (akinesi/bradykinesi). Sykdommen skyldes mangel på signalstoffet dopamin i hjernen. Dopamin dannes i nerveceller i den svarte substans (Substantia Nigra). Det går nervebaner fra disse cellene til basalgangliene, dypt i storhjernen, der dopaminet skilles ut. Ved Parkinsons sykdom går cellene i den svarte substans til grunne. De første symptomer på sykdommen oppstår først når 60 – 80 % av disse nervecellene er forsvunnet, og symptomene forverres med økende tap av celler. Årsaken til sykdommen er ukjent. Man regner med at ca. 160 av 100.000 innbyggere har sykdommen både i Norge og i verden forøvrig, og at 16 av 100.000 får sykdommen i løpet av ett år i Norge. Forekomsten av sykdommen øker med alderen, og det er omtrent like mange kvinner og menn som rammes.

Fysisk aktivitetsnivå reduseres med alderen. Funksjonsevne og muskelstyrke reduseres raskere for Parkinsonspasienter enn for friske eldre. Dette skyldes ikke bare aldring og inaktivitet. Fordi basalgangliene blir svekket, reduseres også aktiveringen av motorneuroner, noe som resulterer i svakere muskulatur. Dette kan videre føre til redusert balanse, redusert funksjonsevne og fall (1).

Behandlingen av sykdommen er medikamentell og i enkelte tilfelle kirurgisk. Fysioterapi kan være en viktig del av behandlingen spesielt siden både den medikamentelle og kirurgiske behandlingen først og fremst reduserer symptomene og ikke eliminerer dem (2). Fysioterapibehandling for pasienter med Parkinsons sykdom består av mange ulike behandlingsteknikker, men hovedfokus i behandlingen er aktive øvelser og re-læring av bevegelser. Hensikten med behandlingen er først og fremst å opprettholde funksjonsevne og redusere sekundære komplikasjoner (3).

I Norge finnes det flere steder som har treningsgrupper som er spesielt tilpasset personer med Parkinsons sykdom. Treningen er oftest ledet av fysioterapeuter, og kan

bestå av bevegelsesøvelser, styrkeøvelser, balansetrening, gangtrening og øvelser for å kunne gjøre daglige gjøremål. Fysioterapeutene utarbeider også treningsprogrammer som pasientene kan gjøre på egen hånd.

METODE

Vi søkte etter systematiske oversikter i mai 2009 i følgende databaser: Cochrane Database of Systematic Reviews, HTA og DARE (via både Cochrane Library og CRD Databases), OVID Medline, OVID Embase og PEDro. Søket var sammensatt av tekstord og emneord for Parkinson kombinert med ord for fysioterapi, trening eller rehabilitering. For ytterligere informasjon om søkestrategi, se vedlegg.

Inklusjonskriterier for rapporten var:

Studiedesign: Systematiske oversikter av høy kvalitet

Populasjon: Personer med Parkinsons sykdom

Tiltak: Alle former for fysioterapitiltak

Utfall: Fysisk funksjon, styrke, balanse, postural kontroll, gange, fall og livskvalitet

Språk: Skandinavisk- og engelskspråklige artikler.

En person leste tittel og sammendrag og valgte ut artikler i henhold til inklusjonskriteriene. To personer vurderte metodisk kvalitet på aktuelle oversikter. Vi brukte sjekklister utarbeidet i Kunnskapscenteret for å vurdere kvaliteten.

For å oppsummere og vurdere kvaliteten av dokumentasjonen brukte vi Grading of Recommendation Assessment (GRADE), der det var gjort metaanalyser. Denne metoden går ut på å vurdere hvilken grad av tillit vi har til resultatene fra de inkluderte forskningsartiklene. Kvaliteten graderes som henholdsvis høy, moderat, lav eller svært lav. For mer informasjon om GRADE

<http://www.bmj.com/cgi/content/full/328/7454/1490>.

Tolkning av effektstørrelse

En "tommelfingerregel" for tolkning av SMD (Standardized Mean Difference) er at: 0,2 er uttrykk for en liten effekt, 0,5 en moderat effekt og 0,8 en stor effekt (4).

RESULTAT

Vi fant 84 unike titler i søket etter systematiske oversikter. Vi identifiserte 10 oversikter som relevante og inkluderte de to nyeste oversiktene av metodisk høy kvalitet. Oversiktene hadde litt forskjellig innfallsvinkel i forhold til problemstillingen. De to oversiktene hadde åtte overlappende studier, sju av studiene rapporterte de samme utfallsmålene (tabell 1). Vi rapporterte karakteristika for hver systematisk oversikt og resultatene for hvert enkelt utfall (tabell 2). Vi rapporterte resultatene og konklusjoner fra den oversikten som best besvarte hvert underspørsmål.

Tabell 1. Oversikt over inkluderte systematiske oversikter

Studie	n	Tiltak	Sammen- ligning	Hold- ning	Balan- se	Livs- kval.	Fall	Funk- sjon	Gan- ge	Styr- ke	Kval.°
Dibble 2009. The effect of exercise on balance in persons with Parkinson's disease A systematic review across the disability spectrum.											
Ebersbach 2008	27	Whole body vibration	Balansebrett	X	X						moderat
•Hirsch 2003	15	Balanse /styrke	Balanse	X							moderat
Tamir 2007	23	Fysioterapi (kognitiv)	Avspenning	X	X						høy
•Toole 2005	23	Tredemølle (m/u vekt)	Tredemølle	X	X						moderat
•Ashburn 2007	142	Fysioterapi hjemme	Standard		X	X	X				moderat
Caglar 2005	30	Trening hjemme	Ingen trening		X						moderat
Cakit 2007	54	Tredemølle (hastighet)	Ingen trening		X						moderat
Hacney 2007	19	Tango dans	Styrke/beveg		X						moderat
•Prostas 2005	18	Tredemølle (avlastning)	Ingen trening		X		X				høy
•Schenkman 1998	46	Bevegelighet	Ingen trening		X						moderat
•Buirini 2006	26	Qigong	Øvelser			X					høy
•Ellis 2005	68	Fysioterapi + medisiner	Medisiner			X					høy
Keus 2007	27	Fysioterapi + medisiner	Medisiner			X					moderat
Pacchetti 2000	32	Musikkterapi	Fysioterapi			X					moderat
•Schmitz-Hubsch 2005	56	Qigong	Ingen trening			X					moderat
Wade 2003	94	Tverrfaglig behandling	Ingen beh.			X					moderat
Goodwin 2008. The effectiveness of exercise interventions for parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis.											
Comella 1994	18	Øvelser (progressive)	Ingen trening					X			moderat
•Ellis 2005	68	Fysioterapi + medisiner	Medisin			X		X	X		høy
Brigdewater 1997	26	Styrke/ aerobe øvelser	Samtale					X			lav
•Buirini 2006	26	Qigong	Øvelser			X		X			høy
Miayi 2002	24	Tredemølle (avlastning)	Fysioterapi					X	X		moderat
•Ashburn 2007	142	Fysioterapi hjemme	Standard		X	X	X	X			moderat
•Schmidt-Hubsh 2005	56	Qigong	Ingen trening			X		X			moderat
Bridgewater 1996	26	Øvelser	Samtale					X*			lav
•Toole 2005	23	Tredemølle (m/u vekt)	Tredemølle		X			X*	X	X	moderat
Toole 2000	11	Styrke/balanse	Balanse		X					X	moderat
•Hirsch 2003	15	Styrke/balanse	Balanse		X					X	moderat
•Prostas 2005	18	Tredemølle (avlastning)	Ingen trening				X		X		moderat
Palmer 1986	14	Tøyning	Karate							X	moderat
•Schenkman 1998	46	Bevegelighet	Ingen trening		X						moderat

°Metodisk kvalitete vurdert av forfatteren •Overlappende studier * Ikke med i metaanalyse

Tabell 2. Inkluderte systematiske oversikter med resultater

Utfallsmål	n	Tiltak	Sammenligning	Resultat
<i>Dibble et al 2009.</i> The effect of exercise on balance in persons with Parkinson's disease: A systematic review across the disability spectrum				
Holdning og stillings kontroll	27	Whole body vibration,	Vippebrett	Ikke signifikant
	15	Balanse/styrke	Balanse	Signifikant bedring
	23	Fysioterapi/kognitiv adferdsterapi	Avspenning	Ikke signifikant
	23	Tredemølle (m/u vektbelastning)	Tredemølle (vanlig)	Signifikant bedring
Balanse	27	Whole body vibration,	Vippebrett	Signifikant bedring av balanse i alle studiene (målt med minst et måleverktøy)
	46	Bevegelighetstrening (rotasjon)	Ingen trening	
	19	Dans	Styrke/bevegelighet	
	142	Fysioterapi hjemme	Standard	
	30	Hjemmeprogram	Ingen trening	
	23	Fysioterapi/kognitiv adferdsterapi	Avspenning	
	54	Tredemølle (økende hastighet)	Ingen trening	
	18	Tredemølle (m/avlastning)	Ingen trening	
23	Tredemølle (m/u vektbelastning)	Tredemølle (vanlig)		
Livskvalitet	32	Musikk terapi	Fysioterapi	To av syv studier viste signifikant bedring av livskvalitet
	27	Fysioterapi + medisiner	Medisiner	
	94	Tverrfaglig behandling + Overlappende studier Goodwin	Ingen behandling	
Fall	142	Fysioterapi hjemme	Standard	Ingen signifikant reduksjon av antall fall i noen av studiene
	18	Tredemølle (m/avlastning)	Ingen trening	
<i>Goodwin et al 2008.</i> The effectiveness of exercise interventions for people with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis				
Fysisk funksjon	68	Fysioterapi i gruppe + medisiner	Medisiner	Metaanalyse fra syv studier SMD 0,47 (0,12 til 0,82)
	26	Styrke/øvelser	Gruppesamtale	
	26	Øvelser*	Samtale	
	26	Qigong	Øvelser	
	56	Qigong	Ingen trening	
	24	Tredemølle (avlastning)	Fysioterapi	
	23	Tredemølle (m/u vektbelastning)*	Tredemølle (vanlig)	
	142	Fysioterapi hjemme	Standard	
	18	Øvelser (progressive)	Ingen behandling	
Balanse	26	Styrke/balanse (2 studier)	Balanse	Signifikant bedring av balansen i fire av fem studier
	142	Fysioterapi hjemme•	Standard	
	23	Tredemølle (m/u vektbelastning)•	Tredemølle (vanlig)	
	18	Tredemølle (avlastning)•	Ingen trening	
Livskvalitet	142	Fysioterapi hjemme•	Standard	Metaanalyse fra fire studier SMD 0,27 (0,04 til 0,51)
	68	Fysioterapi i gruppe + medisiner•	Medisiner	
	26	Qigong•	Øvelser	
	56	Qigong•	Ingen behandling	
Gange	68	Fysioterapi i gruppe + medisiner	Medisiner	Tre av fire studier viste signifikant bedring av ganghastighet
	24	Tredemølle (m/avlastning)	Fysioterapi	
	18	Tredemølle (m/avlastning)	Ingen trening	
	23	Tredemølle (m/u vektbelastning)	Tredemølle (vanlig)	
Styrke	26	Styrke/balanse (2 studier)	Balanse	Signifikant økning av benstyrke Ikke signifikant
	14	Tøyning	Karate	
	23	Tredemølle (m/u vektbelastning)	Tredemølle (vanlig)	
Fall		Overlappende med Dibble		

n = antall pasienter * ikke med i metaanalysen • overlappende studier

Presentasjon av de inkluderte systematiske oversiktene

Dibble og kollegaers oversikt fra 2009 (5) inkluderte 16 randomiserte studier (n=700) som undersøkte effekten av øvelser for balansen hos pasienter med Parkinsons sykdom. Femten av disse studiene inneholdt en eller annen form for balansetrening, og det var i hovedsak fysioterapeuter som ledet treningen. Tiltakene var forøvrig svært heterogene i forhold til type, intensitet, frekvens og varighet av øvelsesprogrammet. De fleste tiltakene ble gjennomført utenfor sykehus. Effekten av tiltaket ble målt rett etter at treningen var avsluttet i alle studiene, og ca. halvparten av studiene foretok også registreringer senere (fra to uker til ett år) for eventuelt å registrere fordeler eller varige effekter av treningen. Populasjonen var pasienter med Parkinsons sykdom med alvorlighetsgrad fra 1,8 til 2,3 (Hoehn and Yahr Scale¹). Oversikten rapporterte balanse, postural kontroll, fall og livskvalitet.

Goodwin og kollegaers oversikt fra 2008 (1) gikk gjennom 14 randomiserte studier (n=495), som undersøkte effekten av øvelser for pasienter med Parkinsons sykdom. Studier som eksplisitt undersøkte effekten av strategier for å holde rytmen ble ikke inkludert. Tiltakene var forskjellige hva angår type øvelser, intensitet, frekvens og varighet. Alle studiene, bortsett fra i fire, rapporterte at øvelsene ble ledet av fysioterapeuter. Populasjonen var pasienter med Parkinsons sykdom grad to til tre (Hoehn and Yahr Scale¹), bortsett fra i en studie hvor pasientene hadde alvorlighetsgrad en til to. I de studiene som rapporterte kjønn var det 67 % menn. De fleste studiene målte kortidseffekt, bare fire studier målte langtidseffekt etter seks måneder eller mer. Studiene var gjennomført i USA, Australia og Europa. Oversikten rapporterte fysisk funksjon, livskvalitet, styrke, balanse, gange, fall og depresjon.

Holdning og stillingskontroll

Fire av studiene i oversikten av Dibble 2009 rapporterte holdning og stillingskontroll (postural kontroll²) se tabell 2. Studiene hadde en kontrollgruppe som fikk aktiv behandling. To studier viste signifikant forskjell mellom gruppene. Målingene ble gjort i laboratorium med en dynamisk plattform. Den ene studien (n=15) undersøkte effekten av styrketrening for ankel og kne sammenlignet med bare balansetrening. Den andre studien (n=23) som var av metodisk høy kvalitet, undersøkte effekten av gange på tredemølle med og uten vektbelastning sammenlignet med vanlig trening på tredemølle. To studier viste ikke signifikant forskjell mellom gruppene, målt med Posterior Pull Test (respons på plutselig dytt mot skuldrene). Den ene av disse studiene (n=23) undersøkte effekten av fysioterapi med vekt på kognitiv adferdsterapi (Guided imagery) sammenlignet med spesifikke avspenningsøvelser (Callistenic). Pasientene i tiltaksgruppen viste en positiv tendens til forbedring. Den andre

¹Skalaen går fra 0-5 og beskriver økende symptomer/funksjonshemming

²Evnene til å opprettholde likevekt ved å holde eller returnere kroppens tyngdepunkt over understøttelsesflaten og evnen til å kontrollere kroppens posisjon i rommet.

studien (n=27) undersøkte effekten av å trene på en plattform som vipper og vibrerer (Whole Body Vibration³) sammenlignet med balansetrening på vippebrett (begge grupper fikk i tillegg taletrening, ergoterapi og avspenning). Pasientene i studiene trente to til tre ganger i uken i 6-12 uker, bortsett fra pasientene som trente på en plattform. Disse pasientene trente 15 minutter 10 ganger i uken i 3 uker.

Konklusjon:

Det ser ut til at styrketrening og trening på tredemølle har en positiv effekt på holdning og stillingskontroll. Vi vet ikke om fysioterapi med vekt på kognitiv adferdsterapi og trening på plattform har effekt.

Balanse

Ni av studiene i oversikten av Dibble 2009 rapporterte balanse (tabell 2). Det ble rapportert signifikant forskjell i balansen med minst ett måleverktøy i alle de ni studiene, samlet sett ble 382 pasienter undersøkt. To av studiene var av høy kvalitet. Studiene brukte kliniske mål for balanse som for eksempel Functional Reach Test og Timed Up and Go Test og Berg Balance Scale. Tre studier med til sammen 95 deltakere undersøkte ulike former for trening på tredemølle. En av studiene hadde aktiv kontrollgruppe. To studier med til sammen 50 deltagere undersøkte fysioterapi (kognitiv adferdsterapi) og trening på plattform (Whole Body Vibration). En stor studie (n=142) undersøkte effekten av hjemmefysioterapi (balanse, styrke, bevegelse og gange) sammenlignet med standard behandling (besøk av en spesialsykepleier). En studie (n=30) undersøkte trening hjemme med ingen trening. En studie (n=46) undersøkte effekten av bevelighetstrening (rotasjon) og gradert funksjonstrening med ingen trening. En liten studie (n=19) undersøkte effekten av dans sammenlignet med gruppetrening (styrke og bevegelse). Pasientene i studiene trente 2-3 ganger i uken i 3-12 uker, bortsett fra pasientene som trente på plattform.

I tillegg rapporterte to andre studier i oversikten til Goodwin 2008 balanse (tabell 2). Disse to studiene undersøkte effekten av balanse- og styrketrening sammenlignet med bare balansetrening og hadde til sammen 26 deltakere. Oversiktene rapporterte ikke enkelt resultatene fra disse studiene.

Oppsummering av resultatene:

Fysioterapi og trening har trolig en positiv effekt på balanse.

Fysisk funksjon

Ni av studiene i oversikten av Goodwin 2008 rapporterte fysisk funksjon (tabell 2). Studiene brukte ulike måleverktøy og fire av studiene viste signifikant effekt. Metaanalyse fra syv av disse studiene (n=360) viste at øvelser bedrer fysisk funksjon for pasienter med Parkinsons sykdom (SMD 0,47, 95 % KI 0,12 til 0,82). Tre av studiene som var med i meta-analysen viste signifikant effekt. Den ene av studiene (n=68), som var av

høy kvalitet, sammenlignet pasienter som fikk fysioterapi i gruppe med en kontrollgruppe som ikke trente (begge grupper fikk medisiner). Studien hadde crossover-design. Den andre studien (n=26) sammenlignet pasienter som trente styrke av truncus og aerobe øvelser med gruppesamtaler. Studien var av lav kvalitet. Den tredje studien (n=24), som var av moderat kvalitet, undersøkte effekten av gange på tredemølle med vektavlastning sammenlignet med vanlig fysioterapi. De fire andre studiene viste ingen signifikant effekt, men en positiv trend i forhold til å bedre fysisk funksjon.

En av studiene var av høy kvalitet, de andre tre var av moderat kvalitet. Den ene av disse studiene (n=142) undersøkte effekten av hjemmefysioterapi (balanse, styrke, bevegelighet og gange) sammenlignet med standard behandling. To andre studier med til sammen 82 deltakere undersøkte effekten av Qigong (kinesisk treningsform med vekt på langsomme bevegelser) sammenlignet med ingen behandling og med aerob trening. Den fjerde studien (n=18) undersøkte effekten av progressive øvelser sammenlignet med ingen intervensjon (crossover-design). Pasientene i de ulike studiene trente fra én til tre ganger i uken i 4-12 uker. Målingene ble foretatt på ulike tidspunkter (4-52 uker). De to studiene som ikke var med i metaanalysen undersøkte effekten av øvelser og gange på tredemølle. Studiene var av lav og moderat kvalitet.

Utfallsmål	Antall deltagere/ antall studier	Effekt (Konfidensintervall)	Kvalitet på dokumentasjonen GRADE
Fysisk funksjon målt med UPDRS ¹ , NUDS ² , SAS ³	360 (I=184 K= 176) 7 studier	SMD 0,47 (0,12 til 0,82)	⊕⊕○○ LOW

¹Parkinson's Disease Rating Scale, ²North Western University Disability Scale, ³Self Assessment Parkinson's Disability Scale. Kvaliteten på dokumentasjonen er gradert ned på grunn mangelfull randomiserings prosedyre, drop-out og heterogenitet

Konklusjon (basert på GRADE):

Fysioterapi i gruppe eller hjemme, styrketrening, trening på tredemølle og Qigong har muligens en moderat, positiv effekt på fysisk funksjon.

Livskvalitet

Fire av studiene i oversikten av Goodwin 2008 rapporterte livskvalitet, studiene brukte ulike måleverktøy (tabell 2). Metaanalyse av fire studier (n=292) viste at øvelser bedrer livskvalitet for pasienter med Parkinsons sykdom (SMD 0,27, 95 % KI 0,04 til 0,51). En stor studie (n=142), av moderat kvalitet, viste signifikant effekt. Studien undersøkte effekten av fysioterapi hjemme (balanse, styrke, bevegelighet og gange) sammenlignet med standard behandling. Tre studier viste ikke signifikant effekt, men fant en positiv trend i forhold til å bedre livskvalitet. Den ene av studiene

(n=68), av høy kvalitet, sammenlignet pasienter som fikk fysioterapi i gruppe (styrke, balanse, gange, tredemølle) med en kontrollgruppe som ikke trente (begge grupper fikk medisiner). De to andre studiene med til sammen 82 deltakere undersøkte effekten av Qigong. Pasientene i de ulike studiene trente fra én til tre ganger i uken i 6-12 uker. Målingene ble foretatt på ulike tidspunkt (6-26 uker).

Oppsummering av resultatene:

Metaanalyse av fire studier (n=292) viste signifikant bedring av livskvalitet for pasienter med Parkinsons sykdom (SMD 0,27, 95 % KI 0,04 til 0,51).

I tillegg rapporterte tre andre studier i oversikten til Dibble 2009 livskvalitet (tabell 2). En av disse studiene viste signifikant bedring av livskvalitet. Studien (n=94) undersøkte effekten av tverrfaglig behandling med ingen behandling (crossoverdesign). Studien var av moderat kvalitet. De to andre studiene som også var av moderat kvalitet, viste ingen signifikant effekt på livskvalitet. Den ene av disse studiene (n=27) undersøkte effekten av fysioterapi sammenlignet med en kontrollgruppe som ikke trente (begge gruppene fikk medisiner). Pasientene trente en gang pr. uken i ni uker. Den andre studien (n=32) undersøkte effekten av musikkterapi sammenlignet med fysioterapi. Pasientene trente en gang i uken i 13 uker.

Oppsummering av resultatene:

Det ser ut til at tverrfaglig behandling har effekt på livskvalitet.

Utfallsmål	Antall deltagere/antall studier	Effekt (konfidensintervall)	Kvalitet på dokumentasjonen GRADE
Livskvalitet målt med SIPS-68 ¹ , PDQ-39, EQ-5D	292 (I=184, K=176) 4 studier	SMD 0,27 (0,04 til 0,51)	⊕⊕⊕○ MODERAT

¹Sickness Impact Profile, ²Parkinson's Disease Questionnaire, ³EuroQOL.

Kvaliteten på dokumentasjonen er gradert ned på grunn av mangelfull randomiserings prosedyre og drop-out

Konklusjon(basert på GRADE):

Fysioterapi i gruppe eller hjemme og Qigong har trolig en liten, positiv effekt på livskvalitet.

Fall

To av studiene (de samme i begge oversiktene) rapporterte fall (tabell 2). Ingen av studiene fant signifikant forskjell mellom gruppene når det gjaldt å redusere antall fall. Den ene studien (n=142), som var av moderat kvalitet, undersøkte effekten av hjemmefysioterapi (balanse, styrke, bevegelse og gange) sammenlignet med standard behandling. Studien fant en signifikant reduksjon i antall nestenfall etter åtte uker og seks måneder, og fant også en positiv trend i å redusere antall fall. Pasi-

entene trente en time en gang i uken i seks uker. Den andre studien (n=18) undersøkte effekten av gange på tredemølle med vektavlastning sammenlignet med ingen intervensjon. Studien fant en positiv trend i forhold til å redusere totale antall fall. Pasientene trente 3 ganger i uken i åtte uker.

Konklusjon:

Vi vet ikke om trening på tredemølle og fysioterapi hjemme reduserer antall fall.

Ganghastighet

Fire av studiene i oversikten av Goodwin 2008 rapporterte gange (tabell 2). Tre av de fire studiene viste signifikant bedring av ganghastighet. Oversikten rapporterte ikke hvilke av studiene som hadde signifikante resultater. Tre av studiene undersøkte ulike former for trening på tredemølle. Studiene var av moderat kvalitet. Den ene av disse studiene (n=24) undersøkte effekten av gange med vektavlastning sammenlignet med vanlig fysioterapi. Den andre (n=23) undersøkte effekten av gange på tredemølle med og uten vektbelastning sammenlignet med vanlig trening på tredemølle. Den tredje studien (n=18) undersøkte effekten av gange på tredemølle med vektavlastning sammenlignet med ingen intervensjon. Den fjerde studien (n=68), som var av høy kvalitet, undersøkte effekten av fysioterapi i gruppe sammenlignet med en kontrollgruppe som ikke trente (begge gruppene fikk medisiner, crossover-design). Pasientene i de ulike studiene trente fra to til tre ganger i uken i 6-12 uker.

Konklusjon:

Fysioterapi i gruppe og trening på tredemølle og har muligens en positiv effekt på ganghastighet.

Muskelstyrke

Fire av studiene i oversikten av Goodwin 2008 rapporterte styrke (tabell 2). Alle studiene var av moderat kvalitet. To små studier viste signifikant økning av muskelstyrke i bena. Studiene, med til sammen 26 deltakere, undersøkte effekten av balanse- og styrketrening sammenlignet med bare balansetrening. Pasientene trente tre ganger i uken i 10 -12 uker. En tredje liten studie (n=14) viste ingen signifikant effekt av tøyning sammenlignet med karate, men rapporterte om noe økning av grepsstyrke i begge gruppene. Den fjerde studien (n=23) undersøkte effekten av gange på tredemølle med og uten vektbelastning sammenlignet med vanlig trening på tredemølle. Oversiktene rapporterte ikke resultatene fra denne studien.

Konklusjon:

Det ser ut til at styrketrening har en positiv effekt på benstyrke. Vi vet ikke om tøyning, karate og trening på tredemølle har effekt på muskelstyrke.

DISKUSJON

Vi vurderte at vi kunne besvare spørsmålet for denne rapporten ved å oppsummere resultatene fra to metodisk gode systematiske oversikter av nyere dato. Søkene i disse oversiktene var utført desember i 2006 og i mai 2008, og vi har derfor ikke fått med studier publisert etter dette. Det at en systematisk oversikt er av høy kvalitet, betyr ikke at alle enkeltstudiene i oversikten nødvendigvis er av høy kvalitet. Det er dessuten viktig å være klar over at det at kvaliteten på tilgjengelig forskning er lav, betyr at tilliten til resultatene er liten, og at det er behov for ytterligere studier. Rapporten baserer seg på resultater fra 22 studier med til sammen 819 pasienter med Parkinsons sykdom. Studiene sammenlignet pasienter som fikk øvelser og balansen trening med pasienter som ikke fikk noen tiltak eller som fikk andre aktive tiltak.

KONKLUSJON

Fysioterapi og trening har trolig en positiv effekt på balanse og livskvalitet, og har muligens også en positiv effekt på holdning og stillingskontroll, fysisk funksjon, benstyrke og ganghastighet. Vi vet ikke om fysioterapi og trening reduserer antall fall.

BEHOV FOR VIDERE FORSKNING

Det er behov for større gode studier som også følger opp langtidseffekten av tiltakene.

Reference List

- (1) Goodwin VA, Richards SH, Taylor RS, Taylor AH, Campbell JL. The effectiveness of exercise interventions for people with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis. *Mov Disord* 2008;23(5):631-40.
- (2) Kwakkel G, de Goede CJ, van Wegen EE. Impact of physical therapy for Parkinson's disease: a critical review of the literature. *Parkinsonism Relat Disord* 2007;(13):478-87.
- (3) Deane K, Jones DE, Playford E, Diane, Ben Shlomo Y, Clarke CE. Physiotherapy versus placebo or no intervention in Parkinson's disease. *Cochrane Database Syst Rev* 2001;(3):CD002817.
- (4) Cohen J. *Statistical power analysis for the behavioural sciences*. 2 ed. Hillsdale, NJ: Laurence Earlbaum Associates, 1988.
- (5) Dibble LE, Addison O, Papa E. The effects of exercise on balance in persons with Parkinson's disease: a systematic review across the disability spectrum. *J Neurol Phys Ther* 2009;33(1):14-26.

Vedlegg: Søkestrategi

Medline

1. parkinson*.tw. or exp Parkinsonian Disorders/
2. exp Physical Therapy Modalities/ or Rehabilitation/ or (physiotherap* or physical therap* or exercise* or rehabilitat*).tw.
3. 1 and 2
4. (systematic* review* or meta-analys* or medline or pubmed or embase or pedro).tw. or meta-analysis.pt. or exp Clinical Trials as Topic/
5. 3 and 4
6. limit 5 to yr="2006 -Current"

Embase

1. parkinson*.tw.
2. Parkinson Disease/
3. 1 or 2
4. (physiotherap* or physical therap* or exercise* or rehabilitat*).tw.
5. exp physiotherapy/ or exp rehabilitation/
6. exercise/
7. 6 or 4 or 5
8. 3 and 7
9. (systematic* review* or meta-analys* or medline or pubmed or embase or pedro).tw.
10. meta analysis/ or "systematic review"/
11. 10 or 9
12. 8 and 11
13. limit 12 to yr="2006 -Current"

Cochrane Library (Cochrane Systematic Reviews, DARE, HTA)

- #1 (parkinson*):ti,ab,kw
- #2 MeSH descriptor Parkinsonian Disorders explode all trees
- #3 (#1 OR #2)
- #4 MeSH descriptor Physical Therapy Modalities explode all trees
- #5 MeSH descriptor Rehabilitation, this term only
- #6 (physiotherap* or physical therap* or exercise* or rehabilitat*):ti,ab,kw
- #7 (#4 OR #5 OR #6)
- #8 (#3 AND #7)

CRD Databases (DARE, HTA)

- #1 parkinson*
- #2 MeSH Parkinsonian Disorders EXPLODE 1 2
- #3 #1 or #2
- #4 physiotherap* OR physical AND therap* OR exercise* OR rehabilitat*
- #5 MeSH Physical Therapy Modalities EXPLODE 1
- #6 MeSH Rehabilitation
- #7 #4 or #5 or #6
- #8 #3 and #7

PEDro. Abstract & title: Parkinson. Method: Systematic Review.