

Fysisk aktivitet som behandling av mental helse ved schizofreni

Kristin Bjørnstadjordet, Høgskolen i Sør-Trøndelag¹, turnusfysioterapeut, e-post: kristin_vb@hotmail.com

Denne systematiske litteraturstudien, mottatt 22.02.08 og godkjent 19.03.09, er fagvurdert i henhold til Tidsskriftet Fysioterapeutens retningslinjer på www.fysioterapeuten.no og redigert av Kjartan Vårbakken.

Oppgitte interessekonflikter: ingen.

Sammendrag

Hensikt: å besvare; kan fysisk aktivitet bedre mental helse for pasienter med schizofreni?

Design: systematisk litteraturgjennomgang. **Metode:** Systematiske søk i databasene PubMed, Medline, Cinahl, SportDiscus, PsychInfo og ISI i perioden september/oktober 2007. Inklusjons- og eksklusjonskriteria var spesifisert på forhånd.

Resultat: Totalt 10 studier med 186 pasienter ble inkludert: 6 kvantitative, 2 kvalitative og 2 studier med kombinerte metoder. Median antall deltakere i studiene var 9 med spennvidde fra 1-61. Studiene var metodisk svake. Treningen var individuelt strukturert med moderat intensitet; utholdenhetstrening i 8 studier og styrketrening i 2. Resultatene i samtlige studier indikerer bedring av mental helse. Det gjelder både på negative og positive schizofrenisymptomer og generell livskvalitet. Fysisk aktivitet var en godt likt mestringsstrategi.

Konklusjon: Selv om studiene har få deltakere og er metodisk mangelfulle, ser det ut til at fysisk aktivitet kan bedre mental helse for pasienter med schizofreni. Det er behov for videre forskning som kan vurdere effektive gjennomførbare metoder, samt estimere kostnadseffekt.

Nøkkelord: fysisk aktivitet, mental helse, schizofreni, symptom, trening.

Innledning

Kunnskapen om sammenhengen mellom fysisk aktivitet og fysisk helse har økt i løpet av de siste 50 årene og i dag er helsegevinstene av fysisk aktivitet godt dokumentert (1). De siste 20 årene har vi også sett en økende interesse for effekten av fysisk aktivitet spesielt i forhold til bedring av generell mental helse i normalbefolkningen, men også i behandlingen av mental sykdom (2).

Schizofreni

Schizofreni er en alvorlig mental sykdom som rammer om lag 1 % av befolkningen. Sykdommen debutterer vanligvis mellom 15- og 35-årsalderen, og rammer begge kjønn like hyppig (3). Pasienter med schizofreni er i dårligere fysisk form enn normalbefolkningen (4). I tillegg har de to til tre ganger så stor dødelighet og lever i gjennomsnitt 10-20 % kortere enn normalbefolkningen. To tredjedeler av overdødeligheten har naturlige

årsaker, hvorav kardiovaskulær sykdom er den viktigste (5). Mange med schizofreni har i tillegg en svært usunn livsstil med stor grad av fysisk inaktivitet, dårlig kosthold og mye tobakksrøyking (5, 6).

Personer med schizofreni er en uensartet (heterogen) sykdomsgruppe. Diagnosemanualen (DSM-IV) til the American Psychiatric Association (APA) deler symptomene i kategoriene positive og negative symptomer (7). De vanligste positive symptomene er hallusinasjoner og vrangforestillinger, som også er de mest synlige. De negative symptomene, som angst, depresjon, isolasjon, tilbaketrekning, manglende konsentrasjon og initiativ, følelsesmessig avflating og manglende energi, er mindre dramatiske enn de positive, men betyr ofte mer for funksjonsnivået på sikt (3). Hovedbehandlingen for sykdommen er antipsykotisk medisin. Andre behandlingsformer er blant annet kognitiv atferdsterapi og familierapi (8).

Medikamentenes begrensninger

Antipsykotiske medikamenter har vist seg å ha en rekke bivirkninger. De gamle såkalte førstegenerasjons antipsykotiske medikamentene kan gi plagsomme bivirkninger

i det nevromuskulære apparatet i form av skjelvninger, stivhet og tretthet (3, 8). For de nye «atypiske» antipsykotiske medikamentene er dette mindre uttalt, men vektøkning er en svært vanlig bivirkning og kan gi en rekke tilleggsproblemer som diabetes og redusert velvære. I tillegg er det svært mange som etter hvert slutter å bruke medisinene (3, 8). I en stor randomisert kontrollert studie av Lieberman et al. sluttet 74 % av pasientene med medisin i løpet av 18 måneder. Studien viste også at 20 % ikke hadde effekt av medisin. Selv blant dem medisin virker for, fortsetter mange å ha lav motivasjon. De er isolerte og fungerer dårlig sosialt (9). Disse symptomene hindrer pasientene i å ta del i utdanning, jobb og familieliv. Dette har stor innvirkning på deres helse og livskvalitet (3, 8).

Fysisk aktivitet: et anvendbart og billig alternativ?

Med en rekke bivirkninger av medisin og begrensede terapeutiske alternativer, er behandlingen som tilbys ved schizofreni langt fra perfekt. Effektive alternative eller supplerende behandlingsmåter trengs for å redusere symptomer og hyppigheten av tilbakefall

¹ Arbeidet ble først levert som bacheloroppgave ved Program for Fysioterapeututdanning, Høgskolen i Sør-Trøndelag. Den ble bearbejdet til artikkelmanuskript med hjelp fra ansatte ved utdanningen.

Eksklusjonskriterier

Deskriptive eller teoretiske studier, samt litteraturstudier ble ekskludert. Det samme gjaldt studier med fokus på fysiologiske variabler som vektreduksjon, økt oksygenopptak, ernæring og effekt av medikamenter.

Resultat

Inkluderte studier

Totalt 10 studier ble inkludert i denne litteraturstudien. En oversikt over de enkelte studienes metode, deltakere, treningsintervensjon, resultater og konklusjon er gitt i tabell 2, se neste side.

Studiens design og metode

De inkluderte studienes metoder var svært forskjellige. Fire av de 10 studiene (12-15) var randomiserte kontrollerte studier (RCT). Ytterligere to studier benyttet kvantitativ metode uten å oppfylle kriteriene for RCT (17,18), to benyttet kvalitativ metode (19, 20) og to kombinerte kvalitativ og kvantitativ metode (15, 21). Det var seks studier som benyttet pretest- posttest design uten kontrollgruppe, som var det hyppigste designet. De fire RCTene var de med kontrollgrupper (12-15). Av disse hadde to kontrollgrupper som ikke gjennomførte noen form for strukturert trening (12, 13), mens to andre inkluderte aktiv kontrollbehandling. Pelham et al. (15, del 1 & 2²), i sine to delstudier, testet aerob trening versus styrketrening, mens Durainswamy og medarbeidere (14) testet yogaterapi opp imot utholdenhetstrening.

Av alle studiene var det bare tre som oppga blinding av forskerne som en del av metoden (12, 14, 16), og tre av studiene rekrutterte deltakere til studien ved hjelp av invitasjoner, såkalte «vervekampanjer» (12, 19, 20).

Standardiserte psykologiske måleinstrumenter ble benyttet i alle de kvantitative studiene, blant annet Nurses' Observational Scale for In-patient Evaluation (NOSIE) (22), Positive And Negative Syndrome Scale (PANSS) (23) og Beck Depression Inventory (BDI) (24). Kvalitative metoder inkluderte observasjon, åpne eller strukturerte intervjuer, individuelt eller i gruppe.

Deltakerne

I åtte av de ti inkluderte studiene var alle deltakerne pasienter med schizofreni. To studier

(15, 21) inkluderte også pasienter med diagnosen affektive lidelser eller stemningslidelser, men hadde stort flertall med schizofreni: kun tre av deltakere hadde affektive lidelser.

Antallet deltakere for alle studiene var 186. Studiernes medianantall deltakere var 9 (spennvidde fra 1-61), og syv av 11 studier hadde mellom 1 og 11 deltakere. Syv studier inkluderte begge kjønn, to bare menn (18, 20), og en studie bare kvinner (21). Deltakerens alder varierte mellom 18 og 77 år.

Seks av studiene inkluderte kun innlagte pasienter, mens tre studier inkluderte kun polikliniske pasienter (12, 17, 21) og to hadde begge deler (13, 14).

Intervensjonen fysisk aktivitet eller trening

Treningsperiodene varierte fra åtte til 12 uker. Alle studiene inkluderte ukentlig trening, varierende fra en til fem ganger i uka (hyppigst to til fire ganger i uka). Varigheten på hver økt varierte fra 30 minutter til en time. Den hyppigst brukte typen trening/fysisk aktivitet var aerob utholdenhetstrening som turer, sykling, jogging på tredemølle og svømming (i 8 av 10 studier). To studier (18, 21) brukte styrketrening som intervensjon, mens Skrinar et al. (13) brukte både styrke- og utholdenhetstrening. Pelham et al. (15) sammenlignet utholdenhetstrening med styrketrening. Rosenthal og Beutell (17) oppga ikke type trening, kun at treningen hadde fokus på spesifikke deler av kroppen.

I åtte av studiene var en treningsveileder, helsearbeider eller forfatteren av studien til stede under treningen. Det var derfor bare to av studiene som helt eller delvis måtte basere seg på egenrapportert trening (13, 14). I syv studier er det beskrevet bruk av individuelt strukturerte treningsprogram.

Oppslutning om og frafall fra trening

Oppslutningen om treningsøktene er nevnt i tre av 10 studier. Hos Auchus et al. (21) hadde deltakerne mulighet til å trene fem ganger per uke, men gjennomsnittet lå på to til tre ganger per uke i løpet av perioden. I Beebe et al. (12) gjennomførte deltakerne 43-91 % av treningsøktene, mens deltakerne i Skrinar et al. (13) i snitt gjennomførte 63 % av treningsøktene.

Seks av 10 studier hadde frafall av deltakere i løpet av studien, hvorav tre oppga årsak til frafall (12, 13, 14). De hyppigste frafallsårsakene var for de polikliniske pasientene lang avstand og transportproblemer til treningslokalet, mens det for de innlagte pasientene var konflikt med andre avtaler i rehabiliteringen. Dalende interesse for å delta var også en oppgitt årsak (14).

Rapporterte effekter av fysisk aktivitet

Resultatene fra samtlige studier var positive innen en eller flere av de relevante utkommevariablene. I de to kvalitative studiene (19, 20), oppga pasientene økt energinivå, bedret selvbilde og initiativ i forhold til å legge fremtidsplaner i eget liv. Resultatene viste også bedring av deltakerens sosiale evner i form av at de ble mer imøtekommende, mindre isolerte og tilbaketrukket etter observasjoner gjort av helsepersonellet. Fogarty og Happell (20) oppga ingen konkrete symptomendringer, mens Faulkner og Sparkes (19) oppga at treningen hadde positive effekter på symptomene depresjon, angst og hallusinasjoner.

Funnene i de seks kvantitative studiene er mer delt. Tre av studiene (hvorav en RCT) (14, 16, 17) fant statistisk signifikante endringer av symptomer som angst, depresjon, hallusinasjon, vrangforestillinger, livskvalitet, sosiale evner og kroppsbilde. To av de andre RCTene (12, 13) fant ingen statistisk signifikante endringer, men rapporterte funn i positiv retning innenfor depresjon, livskvalitet og hallusinasjoner. Adams' (18) resultater viste positiv endring i hygiene, sosiale evner, humør, imøtekommenhet og oppmerksomhet, men derimot en forverring av depresjon og vrangforestillinger.

De to studiene med kombinert metode (15 del 1 og 2, 21) rapporterte også delte resultater. Forskernes kvalitative funn var bedring av søvn, mellommenneskelige ferdigheter og økt motivasjon til å delta i annen aktivitet/behandling. De kvantitative funnene var ikke statistisk signifikante for styrketrening, men Pelhams RCT (15 del 2) viste statistisk signifikant symptombedring i gruppa med utholdenhetstrening.

Diskusjon

Overordnet kommentar: Tilfanget av relevante studier viste seg å være lite, noe som kan ha sammenheng med at dette forskningsfeltet er relativt nytt. Som beskrevet i metoddelen var studiene svært heterogene både med hensyn til metode, sykdomsbilde, antall deltakere, hvilke variabler som ble studert og hvilken form for intervensjon (type fysisk aktivitet) som ble benyttet. Litteraturstudies inklusjonskriterier ble derfor satt forholdsvis vidt, for å kunne få en viss størrelse på materialet. Det kan følgelig ikke dras noen entydige og sikre konklusjoner om effekten av fysisk aktivitet på mental helse basert på de presenterte resultatene. Det er likevel mulig å se interessante tendenser.

² Pelham m fl. (1993) inneholdt tre studier i samme artikkel. To studier er inkludert og benevnes del 1 og del 2. Del 3 fylte ikke inklusjonskriteriene og er derfor ikke inkludert i litteraturgjennomgangen.

Tabell 2. Studier som angir effekt av fysisk aktivitet på mental helse for pasienter med schizofreni.

Studie	Metode	Deltakere	Trenings-intervensjon	Resultat	Konklusjon
Adams (1995) (18)	Kvantitativ. Pre-/posttest. Intervju og observasjon. NOSIE ¹ og BPRS ² . Singel-case.	Schizofren N=1, ung mann (alder ikke oppgitt) Innlagt.	Lavintensitets progredierende styrketreningsprogram. 2x/uke i 12 uker. I treningsstudio	NOSIE, bedring i sosial evne, interesse, hygiene, ingen psykose. BPRS viste en dårligere generell mental helse.	Et treningsprogram kan hjelpe schizofrene til å bedre fysisk form, selvtillit, kroppsbilde, følelsesmessige og psykososiale ferdigheter.
Auchus & Kaslow (1994) (21)	Kombinert metode. Pre-/posttest. SDS ³ og registrering av selvoppfattet psykologisk velvære.	Schizofrene (n=4), mood-disorders (n=1). Alle kvinner. 25-46 år. Polikliniske.	Styrketrening. 55 min, 2-3x/uka i 8 uker.	Alle oppga subjektive forbedringer «føler meg mye bedre» eller «bedre». Bedre søvn. SDS: Ingen signifikant endring.	Schizofrene kan delta og ha god effekt av styrketrening. Gir følelse av kontroll, økt selvtillit og økte mellommenneskelige ferdigheter.
Beebe, Tian, Morris, Goodwin, Allen & Kuldau (2005) (12)	Kvantitativ. RCT. Pre-/posttest. PANSS ⁴ . Kontrollgruppe. Randomisert anvisning.	Schizofrene N=10. (8 menn, 2 kvinner) 40-63 år. Gjennomsnitt 52 år. Polikliniske pasienter.	Tredemølle program (n=4). Progredierende 5-30 min 3x/uka, 16 uker. Kontrollgruppe (n=6) ingen intervensjon.	PANSS viste reduksjon av positive og negative symptom samt økt velvære.	Tredemølletrening fører til reduserte psykiske symptom hos voksne schizofrene.
Chamove (1986) (16)	Kvantitativ. Pre-/posttest NOSIE scoring blindt på dager med in-/aktivitet minst to dager av hver.	Schizofrene N=40. (21 menn, 19 kvinner) 20-77 år. Gjennomsnitt 51 år. Innlagte.	2-4x/uka. Valgte selv mellom svømming, trimgruppe, hagearbeid, annet arbeid.	Alle skåret bedre på NOSIE på aktive dager, sammenlignet med mindre aktive dager.	Signifikant forbedring i bevegelsesforstyrrelser, depresjon og psykotiske symptom. Pasientene ble mer sosiale.
Duraiswamy, Thirhalli, Nagera & Gangadhar (2007) (14)	Kvantitativ. RCT. Pre-/posttest PANSS, AIMS ⁵ , SOFS ⁶ og mål av livskvalitet med WHOQOL-BREF ⁷ . Kontrollgruppe. Randomisert anvisning.	Schizofrene N=61. (42 menn, 19 kvinner) 18-55 år. Innlagte og polikliniske.	1time, 5x/uka i 3 uker m/ instruktør, u/instr. 3mnd. Intervensjon=Yogaterapi (YT), kontrollgr=fysisk akt (PT) som jogging, øvelser, uttøying.	YT gr viste større endring enn PT på negative symptom. Også bedre i sosial- og jobbfunksjon samt livskvalitet. Begge gr viste lik bedring i positive symptom.	Både YT og PT førte til reduksjon i symptom, men YT hadde best effekt.
Faulkner & Sparke (1999) (19)	Kvalitativ. Pre-/posttest. Intervju og observasjon.	Schizofrene N= 3 (2 menn, 1 kvinne) Voksne, ingen alder oppgitt. Innlagte.	Moderat aktivitet, turer i parken, svømming. 30min, 2x/uka i 10 uker.	Selvrapporterte god effekt på bla humør, angst, depresjon. Observerte bedre hygiene og søvn.	Trening kan redusere hallusinasjoner, øke selvtillit, bedre søvn og atferd.
Fogarty & Happell (2005) (20)	Kvalitativ. Ustrukturert intervju.	Schizofrene N= 6. Alle menn. 20-42 år. Innlagte.	Individuelt strukturert treningsprogram. 3 mnd, 1x/uka. Ikke spesifisert type trening, tur, tredemølle er nevnt.	Deltakerne kommenterte mer energi og initiativ til å gjøre andre ting. La fremtidsplaner.	Schizofrene kan delta og dra nytte av fysisk aktivitet. Ikke identifisert psykologiske fordeler men økt aktivitetsnivå
Pelham, Campaigna, Ritvo & Birnie (1993 del1) (15)	Kvalitativ. RCT. Pre-/posttest. Strukturert intervju. Kontrollgruppe. Randomisert anvisning.	Schizofrene og MAD N=11, 18-45år, (menn og kvinner). Innlagt.	Aerob (n=5): ergometer-syssel 65-75% av VO ² max. Anaerob (n=6), styrketrening. 30min, 4x/uka i 8 uker.	9 av 11 oppga moderat eller stort utbytte av treningen. Aerob gruppe oppga bedre resultat enn anaerob gruppe.	Positiv effekt på angst, depresjon, energinivå, økt motivasjon til annen terapi i rehabiliteringen.
Pelham, Campaigna, Ritvo & Birnie (1993 del2) (15)	Kvantitativ. RCT. Pre-/posttest. BDI ⁸ pre og i uke 3,6,9 og 12. Kontrollgruppe. Randomisert anvisning.	Schizofrene (n=8) MAD (n=2). Menn og kvinner. 18-45 år. Innlagte.	Aerob (n=5), Anaerob (n=5). (Se del 1).	BDI viste signifikant reduksjon alle ukene aerob gr, anaerob ingen signifikant endring.	Samme som (del 1).
Rosenthal & Beutell (1981) (17)	Kvantitativ. Pre-/posttest. Pre- og posttest, tegne en person.	Schizofrene N = 9 (5 menn, 4 kvinner). 22-55 år. Gjennomsnitt = 35,4 år. Polikliniske.	30 min, 1x/uka, 10 uker. Hver økt 20 min trening (uspesifisert) med fokus på hver enkelt kroppsdelt, 10 min avspenning.	Scoring på post-test signifikant høyere enn pre-test (p<0,05).	Aktivitet har positiv effekt på kroppsbilde.
Skrinar, Huxley, Hutchinson, Menninger & Glew (2005) (13)	Kvantitativ. RCT. Pre-/posttest. Symptom Checklist-90-R. Kontrollgruppe. Randomisert anvisning.	N=30, (20 kvinner, 10 menn) 18-55 år. Innlagt og polikliniske.	Intervensjonsgruppe (n=9), 4x/uka 30-45min utholdenhetstrening og styrketrening. Kontrollgruppe (n=11).	Signifikant bedring av generell helse (p<0.05) og empowerment (p<0.01). Positiv retning depresjon og livskvalitet.	Behandling av mental helse bør inneholde fysisk aktivitet, pga psykologiske fordeler og helsefremmende effekt.

Resultatdiskusjon

Bedring på positive symptomer

Det at samtlige studier indikerte bedring av subjektens mentale helse på enkeltvariabler, og at mange av disse effektene gjaldt de alvorligste positive symptomene som vrangforestillinger og hallusinasjon, indikerer at fysisk aktivitet kan påvirke pasientenes deltakelsesfunksjon. En studie (Adams, 18) skilte seg fra de andre ved at den rapporterte en forverring av vrangforestillinger ved slutten av studien. Forklaringen kan ifølge Adams være at forsøkspersonen (N=1) i løpet av studien også reduserte medikamentbruken. Forsøkspersonen visste også at treningsperioden som ga mange gode opplevelser snart var over. Endringer i medikamentbruk underveis i studien er i seg selv en stor feilkilde.

Faulkner og Sparkes (19) var den eneste kvalitative studien som vurderte effekten av fysisk aktivitet på positive symptomer. Deltakerne selvrapporterte mindre stemmer på dager hvor de hadde trent, og de ansatte på avdelingen oppga at deltakerne generelt rapporterte mindre stemmer.

Den kvinnelige deltakeren i studien til Faulkner og Sparkes (19), beskrev treningen som en mestringsstrategi i forhold til stemmene: «...they cleared off when I went swimming and walking. I didn't have time to think of anything silly.» (s. 58). Også Kinoshita et al. (25) viste at fysisk aktivitet som mestringsstrategi var mye mer vanlig hos de med schizofreni (62 %) enn hos pasienter med depresjon (25 %), og 42 % av de med schizofreni hadde styrketrening, gåturer og generell bevegelse som mestringsstrategi mot psykotiske symptomer.

Bedring på negative symptom

For de negative symptomene registrerte samtlige ti studier forbedring i løpet av treningsperioden. Dette stemmer bra overens med at effekten av fysisk aktivitet etter hvert har blitt godt dokumentert ved milde til moderate former for depresjon og angst i den generelle befolkningen (26). Denne litteratur-

gjennomgangen viser altså at dette også kan gjelde for pasienter som lider av schizofreni.

I tillegg til redusert angst og depresjon, ble det i samtlige studier rapportert om bedring av sosiale evner. Pasientene ble mer imøtekommende, mindre isolert, var mer oppmerksomme, avslappet og vennlige. De fikk mer energi, motivasjon og initiativ. Bedre hygiene, kroppsbygge og søvn ble også nevnt i flere av studiene. Forbedringene førte til økt generell velvære og livskvalitet blant pasientene med schizofreni, og viste seg ved at de fikk økt motivasjon til å delta i andre deler av rehabiliteringen. De la fremtidsplaner og tok tak i livene sine på måter de ikke hadde gjort på lenge.

Bedring av sosiale evner er viktige for den mentale helsen. Det vil kunne fremme sosial deltakelse som kan øke pasientenes evne til å ta del i arbeids-, familie- og kulturliv.

Intervensjonen fysisk aktivitet eller trening

Ut i fra Maslows behovshierarki har vi alle behov som sosial tilknytning, anerkjennelse og selvrealisering (27). Fysisk aktivitet kan være med å bidra til og oppnå dette. Å tilfredsstille disse behovene vil være avhengig av en rekke variabler. For eksempel kan omgivelser, type trening, varighet og intensitet være avgjørende (2). På disse variablene finnes det ingen klare retningslinjer (28). Ingen av studiene har sett på sammenhengen mellom dose og respons, men det ser ut til at flere typer moderat fysisk aktivitet som drives regelmessig over tid kan ha effekt på den mentale helsen til pasienter med schizofreni. Dette gjelder for øvrig også pasienter med depresjon og angst (29).

Aerob trening. De fleste av de inkluderte studiene benyttet aerob treningsintervensjon, og kun et fåtall anaerob aktivitet, da i form av styrketrening. Styrketreningen hadde generelt mindre effekt på deltakernes mentale helse, men på grunn av få studier med få deltakere blir det vanskelig å sammenligne i forhold til den mest effektive typen fysisk aktivitet.

Terapeutstøtte: en forutsetning? Effekten av treningen er avhengig av deltakerens vilje og interesse for å delta. Noe av det mest utfordrende i forhold til fysisk aktivitet vil være å få folk til å delta over lengre tid. Deltakerne med schizofreni satte stor pris på treningen, det var noe de likte og hadde lyst til å fortsette med. Flere av forskerne poengterte at pasientene fikk mye sosial støtte og oppmuntring av entusiastiske treningsveiledere og ansatte, og antok at de muligens ville miste motivasjonen til å trene etter endt

forsøksperiode. Strukturerte treningsprogram med veileder kan gi trygghet, sosial støtte og motivasjon. Flere av forskerne mener oppfølging er avgjørende for at pasienter med schizofreni skal leve et mer aktivt liv med regelmessig fysisk aktivitet. I kontrast til dette fant Ussher et al. (4) at hjemmetrening og gåturer var best likt. Denne tilnærmingen vil i tillegg være mer fleksibel og billigere enn annen trening, ved at man slipper utgifter til dyrt treningsutstyr, leie av lokale og lønn til treningsveiledere. Langtidseffekten etter avsluttet veiledet trening trenger mer forskning.

Usikkert om intensitet vs frafall. For pasienter med andre mentale lidelser har studier med fysisk aktivitet av relativt høy intensitet, som for eksempel jogging, vist større pasientfrafall enn studier med moderat intensiv aktivitet som turgåing (30, 31). Analysene av schizofrenistudiene tyder ikke på klare sammenhenger mellom frafall og treningsintensitet. De fleste studiene benyttet moderat intensitet, og flere poengterte at et individuelt progredierende treningsprogram var viktig. Palunsk og Schwenk (32) har tidligere poengtert at mange psykisk syke ikke liker hard fysisk aktivitet fordi det kan virke skremmende, og anbefalte derfor moderat intensitet for best mulig opprettholdelse av deltakelse og effekt. Flere deltakere fra de inkluderte studiene fremhevet trygghet og gradvis tilnærming som avgjørende. En deltaker i RCTen til Beebe et al. (12) ble intervjuet i en senere artikkel (33). Han mente at det å gjøre de samme øvelsene hver gang var bra, for da visste han hva som skulle skje. I tillegg sa han at enkelt utstyr var viktig for å føle seg komfortabel.

For fremtidige studier vil det være viktig å finne de mest gjennomførbare metodene som også er de mest behandlingseffektive.

Studiens metodiske begrensninger

Den såkalte «gullstandarden» innen vitenskapelig metode for å avdekke behandlingseffekt er randomiserte kontrollerte (kliniske) forsøk (34). Av de ti studiene som kvalifiserte for litteraturstudien hadde de fleste klare begrensninger både i intern og ekstern validitet. Dette gjaldt også for de fire RCTene. Svakheter som få deltakere og manglende blinding gikk igjen i de fleste studiene, mens 5 av 6 av de ikke-randomiserte studiene manglet kontrollgruppe. RCTene hadde også den svakheten at de ikke tok nødvendig hensyn til medikamentbruk. For eksempel oppga Duraiswamy et al. (14) at deltakerne ikke hadde endret medikamentbruk fire uker før eller underveis i studien.

Vanskelig gruppe å studere? Flere fakto-

Noter til tabell 2

- 1 Nurses' Observational Scale for In-patient Evaluation
- 2 Brief Psychiatric Rating Scale
- 3 Self rating Depression Scale
- 4 Positive And Negative Symptom Scale
- 5 Abnormal Involuntary Movement Scale
- 6 Social and Occupational Functioning Scale
- 7 WHO Quality of Life BREF Version
- 8 Beck Depression Inventory

rer gjør det vanskelig å utføre RCTer for å evaluere effekten av fysisk aktivitet på mental helse hos pasienter med schizofreni. For det første kreves det at alle mottar samme type behandling (34), i dette tilfellet det samme treningsprogrammet. Videre er effekten av trening svært individuell, spesielt på mental helse. Det vil derfor kreve en individuell tilnærming for å få optimal psykologisk effekt (19). Fysisk aktivitet man misliker eller har liten interesse for, vil gi mindre effekt og større sannsynlighet for frafall.

Utfordringer: heterogenitet i sykdom og utkommemål. Pasienter med schizofreni er en klinisk meget heterogen gruppe, med stor variasjon i medisinerings og om de er innlagte eller polikliniske pasienter. Dette gjør det svært vanskelig å generalisere effekten av treningen. Det har også blitt hevdet av blant annet Martinsen (35) at egenrapportering fra pasienter med schizofreni og psykoser kan være vanskelig å få til. En må derfor benytte seg av helsepersonellens vurderinger og observasjoner. Det er videre vanskelig å få til blinding når intervensjonen ikke er medikamentell (34). For eksempel er det vanskelig å unngå at den som foretar et intervju for å avdekke effekt på mental helse, ikke samtidig får informasjon fra deltakeren om opplevelser og erfaringer i forhold til treningen (10).

Rekrutteringsmønsteret. En siste faktor det er verdt å nevne er vanskeligheten med rekruttering av deltakere og utvalgsskjevheten dette fører til. Dette er nevnt av Beebe et al. (12) som i deres RCT opplevde at over halvparten av de forespurte pasientene ikke ville delta. Forskernes forklaring var at det kan skyldes symptomene ved schizofreni, som mangel på energi og følelsesmessig empati. De fleste andre studiene rekrutterte deltakere gjennom informasjonsmøter, plakater og individuell oppmuntring. Således kan de som deltok i studiene ha vært mer motivert og hatt mer ressurser og initiativ til å ta del i en slik type behandling enn den målutpekte populasjonen «pasienter med schizofreni».

Metodediskusjon av litteraturoversikten

Som alle studier har denne litteraturstudien sine metodiske svakheter og styrker. Dens

metodekvalitet hadde profitert på å ha (a) inkludert søkebasen Cochrane Central Register of Controlled Trials (Clinical Trials), (b) brukt en predefinert liste for vurdering av metodisk kvalitet i de inkluderte studiene (for eksempel PEDro's 10-punktsliste for RCT), (c) satt predefinerte kriterier for å besvare den kategoriske problemstillingen (kan/kan ikke brukes) og (d) hatt flere fagpersoner som søkte og screenet studier, ekstraherte resultater og analyserte data. På den andre siden har litteraturstudien også sine klare styrker. Den har: (a) en avpasset problemstilling i forhold til fagområdets datatilfang og studiens gjennomførbarhet, (b) søkt mange aktuelle databaser, (c) vel avgrensede inklusjons- og eksklusjonskriterier og (d) belyst studienes metodiske kvalitet. I sum anses derfor litteraturstudien å gi resultater av akseptabel gyldighet.

Konklusjon

Litteraturgjennomgangen viser at kun 10 publiserte studier har evaluert effekt av fysisk aktivitet på mental helse for pasienter med schizofreni og at disse er metodisk mangelfulle, hvilket begrenser resultatets gyldighet og generaliserbarhet.

Resultatene i samtlige studier indikerer likevel bedring av mental helse og viser at pasienter med schizofreni som ønsker det kan delta og dra nytte av fysisk aktivitet. Og at den dominerende fysiske aktiviteten – individuelt strukturert aerob utholdenhetstrening med moderat intensitet à 45 minutter to til tre ganger per uke over cirka 10 uker – trenger treningsveiledning. Det ser ut til at slik fysisk aktivitet kan ha god effekt på negative symptomer og den generelle livskvaliteten. Den kan også fungere som behandling av positive symptomer og er en godt likt mestringsstrategi. I sum kan fysisk aktivitet være et viktig og positivt bidrag for å bedre den mentale helsen hos pasienter med schizofreni.

Uansett gir denne studien en tydelig indikasjon på at det er fornuftig og hensiktsmessig å gjøre flere effektstudier av høy metodisk kvalitet for virkelig å avdekke fysisk aktivitets rettmessige posisjon i behandling av schizofreni. Det er behov for både kvali-

tative og kvantitative studier med økt antall deltakere, kontrollgrupper og vurdering av ulike typer fysisk aktivitet, varighet og intensitet. For å få fysisk aktivitet inn som en del av behandlingen i psykiatrien, er det også behov for studier som vurderer kostnadseffekt, og som kan finne de mest gjennomførbare metodene.

Litteratur

1. Powell KE, Thompson PD, Caspersen CJ, Kendrick JS. Physical Activity and the Incidence of Coronary Heart Disease. *Ann Rev Public Health* 1987; 8: 253-287.
2. Fox KR. The influence of physical activity on mental well-being. *Public Health Nutrition* 1999; 2: 411-8.
3. Schultz SH, North SW, Shields CG. Schizophrenia: a review. *American Family Physician* 2007; 76: 1821-30.
4. Ussher M, Standbury L, Cheeseman V et al. Physical Activity Preferences and Perceived Barriers to Activity Among Persons With Severe Mental Illness in the United Kingdom. *Psychiatric services* 2007; 58: 4058.
5. Brown S, Inskrip H, Barraclough B. Causes of the excess mortality of schizophrenia. *British journal of psychiatry* 2000; 177: 212-7.
6. McCreddie RG. Diet, smoking and cardiovascular risk in people with schizophrenia. *British journal of psychiatry* 2003; 183: 534-9.
7. American Psychiatric Association. *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. 4th ed. Washington DC, 1994.
8. Gunatilake S, Ananth J, Parameswaran S et al. Rehabilitation of Schizophrenic Patients. *Current Pharmaceutical Design* 2004; 10: 2277-88.
9. Lieberman JA, Stroup TS, McEvoy JP et al. Effectiveness of antipsychotic drugs in patients with chronic schizophrenia. *The New England Journal of Medicine* 2005; 353:1209-23.
10. Faulkner G, Biddle S. Exercise as an adjunct treatment for schizophrenia: A review of the literature. *Journal of Mental Health* 1999; 8: 441-57.
11. Departementene. *Handlingsplan for fysisk aktivitet 2005-2009*. Sammen for fysisk aktivitet. Oslo: Helse og omsorgsdepartementet 2005; 10: 12.
12. Beebe LH, Tian L, Morris N, et al. Effects of exercise on mental and physical health parameters of persons with schizophrenia. *Issues in Mental health nursing* 2005; 26: 661-76.
13. Skrinar GS, Huxley NA, Hutchinson DS et al. The role of a fitness intervention on people with serious psychiatric disabilities. *Psychiatric Rehabilitation Journal* 2005; 29: 122-7.
14. Duraiswamy G, Thirthalli J, Nagendra HR

Treningsapparater for alle livets faser



www.hur.no



et al. Yoga therapy as an add-on treatment in the management of patients with schizophrenia- a randomized controlled trial. *Acta Psychiatrica Scandinavica* 2007; 116: 226-32.

20. Pelham TW, Campagna PD, Ritvo PG et al. The effects of exercise therapy on clients in a psychiatric rehabilitation program. *Psychosocial Rehabilitation Journal* 1993; 16: 75-84.

16. Camove AS. Positive short-term effects of activity on behavior in chronic schizophrenic patients. *British Journal of Clinical Psychology* 1986; 25: 125-33.

17. Rosenthal MM, Beutell NJ. Movement and body-image: a preliminary study. *Perceptual and Motor Skills* 1981; 53: 758.

18. Adams L. How exercise can help people with mental health problems. *Nursing times* 1995; 91: 37-9.

19. Faulkner G, Sparkes A. Exercise as Therapy for Schizophrenia: An Ethnographic study. *Journal of sport & exercise psychology* 1999; 21: 52-69.

20. Fogarty M, Happell B. Exploring the benefits of an exercise program for people with schizophrenia: a qualitative study. *Issues in Mental Health Nursing* 2005; 26: 341-51.

21. Auchus MP, Kaslow NJ. Weight lifting therapy: A preliminary report. *Psychosocial Rehabilitation Journal* 1994; 18: 99-104.

22. Honigfeld G, Gillis RD, Klett CJ. NOSIE-30: a treatment-sensitive ward behavior scale. *Psychological reports* 1966; 19: 180-2.

23. Kay SR, Fiszbein A, Opler LA. The positive and negative syndrome scale (PANSS) for schizophrenia. *Schizophrenia bulletin* 1987; 13: 261-76.

24. Beck AT, Ward CH, Mendelson M, et al. An inventory for measuring depression. *Archives of general psychiatry* 1961; 4: 561-71.

25. Kinoshita F, Yagi G, Inomata T et al. Coping Style of Schizophrenic Patients in the Recovery from Acute Psychotic State: A Preliminary Study. *The Keio journal of medicine* 1991; 40: 129-31.

26. Jones M, O'Beney C. Promoting mental health through physical activity: examples from practice. *Journal of Mental Health Promotion* 2004; 3: 39-47.

27. Maslow AH. *Motivation and Personality*. 3. utgave. New York: HarperCollinsPublishers, 1987.

28. Saxena S, Van Ommeren M, Tang KC et al. Mental health benefits of physical activity. *Journal of Mental Health* 2005; 14: 445-51.

29. Martinsen EW. Physical activity for mental health. *Tidsskrift for Den norske Lægeforening* 2000; 120: 3054-6.

Title

Physical activity as treatment of mental health in schizophrenia

Abstract

Purpose: to answer; can physical activity improve mental health for patients with schizophrenia?

Design: systematic review. **Method:** Systematic searches of the databases: PubMed, Medline, Cinal, SportDiscus, PsychInfo and ISI in September/October 2007. Inclusion and exclusion criteria were set in advance.

Results: Ten studies (186 patients) were included based on the inclusion criteria. Six quantitative-, two qualitative- and two adopting mixed method designs. The studies' median sample size was 9 (range 1-61). The methodological quality was poor. The interventions were individually structured exercise programs with moderate intensity, endurance exercise in 8 studies and weight-training in 2. The results from all included studies indicated improvement of mental health for patients with schizophrenia who voluntarily participated in physical activity. The improvement was on negative and positive schizophrenic symptoms and on quality of life in general. Physical seemed to be a well-liked coping strategy.

Conclusion: Even though the studies had few participants and were methodically weak, it seems that physical activity can improve mental health in patients with schizophrenia. Further research is needed in order to examine how best to deliver physical activity based interventions and to estimate their cost-effectiveness.

Keywords: physical activity, mental health, schizophrenia, symptom, exercise.

30. Dishman RK, Buckworth J. Increasing physical activity: a quantitative synthesis. *Medicine and science in sports and exercise* 1996; 28: 706-19.

31. Sexton H, Maere A, Dahl NH. Exercise intensity and reduction in neurotic symptoms. A controlled follow-up study. *Acta psychiatrica Scandinavica* 1989; 80: 231-5.

32. Paluska SA, Schwenk TL. Physical Activity and Mental Health: Current Concepts. *Sports medicine* 2000; 29: 167-80.

33. Beebe LH. Walking Tall- A Person with Schizophrenia on a Journey to Better Health. *Journal of Psychosocial Nursing* 2006; 44: 53-5.

34. Lindbæk M, Skovlund E. Kontrollerte kliniske forsøk- jakten på sann effekt av behandling. *Tidsskrift for Den norske lægeforening* 2002;122: 2631-5.

35. Martinsen EW. The effects of Exercise on Mental Health in Clinical Populations. I: Biddle SJH, red. *European Perspectives on Exercise and Sport Psychology*. United States: Human Kinetics, 1995: 71-84.

Treningsapparater for alle livets faser



www.hur.no

