

Det overordnede formål med denne afhandling er at undersøge effekterne af aerobe og anaerobe træningsformer samt afspændingsøvelser på fysisk selvopfattelse og selvværd hos danske patienter med depression. Dette studie var tilrettelagt som en del af et større projekt kaldet DEMO, hvilket var et parallelgruppe, randomiseret superioritets forsøg, udført på Københavns Universitets Hospital (Bispebjerg Hospital) i Danmark (Krogh et al., 2007). Denne afhandling er skrevet baseret på resultater fra tre på hinanden følgende studier.

I det første studie (Mohammadi-nezhad et al., 2011) undersøgte vi faktorerne struktur, validitet og intern reliabilitet af Physical Self-Perception Profile (PSPP) i danske patienter med depression. Vi testede også PSPP's evner for diskriminant validitet, når depressionsgruppen var sammenlignet med normale (raske) voksne. Selvværds medierende rolle i fysisk selvopfattelse og negativ påvirkningsforhold blev undersøgt. En stikprøve på 96 danske psykiatriske patienter gennemførte PSPP, Rosenbergs Selvværds-skala (RSES), Beck Depression Inventory (BDI) og Hamilton Angstskaala (HAMA). Den danske version af PSPP viste høj intern ensartethed og ved at tilføje den undersøgende og bekræftende faktor viste analyser en understøttelse af, at PSPP kunne benyttes til patienter med depression. Data var mere konsistente med 4-faktor modellen end med en kombineret 3-faktor model. PSPP viste signifikant forskel mellem raske forsøgspersoner (n=46) og patienter ( $p < 0.005$ ). En path analyse indikerede fysisk selvværds rolle som mediator mellem PSPP under-kategorier og selvværd og depression. Den stærke indholds- og konstruktionsvaliditet bekræftede PSPP anvendelse på patienter med depression.

I det andet studie var målet at undersøge virkningen af et 16 ugers motionsintervention (både aerobt og ikke aerobt) sammenlignet med en kontrolgruppe, der lavede afspændingsøvelser, på fysisk selvopfattelse og selvværd på ambulante patienter med depression i en bymæssig dansk kontekst ved brug af et repeated measures design. Derudover undersøgte vi også forholdet mellem fysisk kondition og psykologiske forandringer. Til sidst testede vi de fysio-psykologiske sammenhænge i patienter med lavt konditionsniveau sammenlignet med patienter uden lavt konditionsniveau. Ud af en samlet gruppe af 165 patienter, tilfældigt og kontinuerligt rekrutteret til DEMO, var der kun 96 deltagere, som besvarede PSPP og RSES (28 mænd, 29,2%, og 68 kvinder, 70,8%), der kom i betragtning til dette studie. Interventionen bestod af aerob, anaerob træning og afspændingsøvelser to gange om dagen i 16 uger. De psykologiske tests (PSPP, RSES, BDI og HAMA) blev sammen med fysiologiske tests ( $VO_{2max}$ , 1-RM for knæ ekstension, brystpres og benpres, BMI, og  $HR_{max}$  (maksipuls)) foretaget før og efter interventionen, og ved afslutningen af en 12 måneders opfølgning. Baseret på intent-to-treat-analysen viste alle tre grupper betydelige tids-effekt forbedringer på psykologiske og fysiologiske indeks undtagen på BMI. Der var en signifikant interaktionseffekt for gruppe x tid, men kun for PSPP-Sport. Per protokolanalyser afslørede ingen signifikante interaktionsvirkninger for gruppe x tid for psykologiske variable. Resultaterne tyder på, at alle tre programmer er lige effektive til øgning af fysisk selvopfattelse. Der var ingen indikation på forskelle mellem patienter med lavt og moderat og høj konditionsniveau. De væsentlige inverse indbyrdes forhold mellem PSPP og RSES med depression var evident. Dette studie støttede effektiviteten af motionsintervention ved en betydelig forbedring af PSPP, selvværd, og reducere i angst og depression. Endvidere var opnåelsen af fysisk fitness delvist forbundet med positive psykologiske forandringer i patienter med depression.

I det tredje studie var det vores formål longitudinelt at etablere til et vidst omfang i hvilket en integreret model for Fox og Corbin (1989) hierarkiske model og fysisk selvopfattelse sub-skalaer til depression model (Van de Vliet et al., 2002b) var holdbar. Således var målene for det tredje studie (1) at

undersøge sammenhænge mellem de fem sub-domæner af PSP med global selvværd, depression og angst longitudinelt på tværs af de tre tidsperioder, (2) at afprøve effekten af motion på forandringerne i fysisk selvopfattelse (PSPs) blandt klinisk deprimerede i undersøgelsesgruppen over tid, (3) at undersøge bidrag af selvværd og PSW som mediatorer mellem fysisk selvopfattelse og negative påvirkningsforhold blandt patienter med depression over en 12 måneders periode, (4) at afgøre hvorvidt et kausalt forhold eksisterer mellem motion og forandringer i selvopfattelse, selvværd og depression. Resultaterne viste, at de fleste af skalaerne angav acceptable til fremragende værdier for intern pålidelighed og pålideligheden af anvendte skalaer (Cronbach alpha = 0,92 til 0,78 i alle tre tidsperioder). Vi fandt, at sammenhænge mellem kondition ( $VO2_{max}$ ) og PSPP sub-skalaer var signifikant ved alle tre tidsperioder. De samme sammenhænge, men omvendt, blev fundet for kondition og depression. Indflydelsen af PSPs på BDI og HAMA blev medieret longitudinelt af RSES og PSW på tværs af de tre tidsperioder. Også resultaterne fremhævede den stærke sammenhæng mellem graden af fysisk selvopfattelse, selvværd, og graden af humørsvingningssymptomer. Ved anvendelse af partielle sammenhænge, var konsekvenserne af PSW og RSES svækket. Kun forholdet mellem kropslig tiltrækningskraft og depression faldt ikke bort ved start og selv ikke i den opfølgende vurdering.

Motion viste sig at påvirke humøret gennem selvværd og dets formodede fysiske kompetencer i et lodret kontinuum af specificitet-generalitet, da paths hypotiseret ved modellerne 3-6 (tid 2 og 3) var signifikante. Denne indflydelse var også evident gennem longitudinelle forløb på model 7, hvor igennem færdighedsudviklingshypotesen blev bekræftet. Den *selv-forstærkende hypotese* blev også understøttet gennem top-bund model-8 på patienter med depression. Desuden blev mest direkte og indirekte hypotetiske sammenhænge mellem depression, selvværd, PSPs og motionsadfærd fundet at være signifikante, især de faldende effekter fra tid 2 (efter intervention) til tiden 3 var mere energiske. Alle de hypotetiske forhold i de longitudinelle data blev underbygget, og de samlede modeltilpasningsresultater af path analysen gav stærk empirisk støtte til begge de foreslåede teoretiske modeller (dvs. udvikling af færdigheder og selv-forbedrings hypoteser). Ved at vise stærke direkte associationer med en høj størrelsesorden af koefficienter i PA's med et teoretisk grundlag, viser dette studie, at der er årsags- og medierende sammenhænge. Som følge af, at dette studie er longitudinelt, og fordi studiet undersøgte mediatorer på forskellige tidspunkter (dvs. kort- og langsigtede tidspunkter), kan således kausale følgeslutninger foretages. Disse resultater udvider de tidligere etablerede teorier og modeller relateret til global selvværd for patienter med klinisk depression.