Fra asylhager til evidensbasert behandling – fysisk aktivitet i psykisk helsevern

Martin Bystad
Psykisk helse- og rusklinikken, Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN)
Institutt for psykologi, UiT Norges arktiske universitet
martin.kragnes.bystad@unn.no

Sveinung Rydland
Psykisk helse- og rusklinikken, Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN)

Audun Havnen
Institutt for psykologi, Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU)

Forfatterne har fylt ut interessekonfliktskjema og oppgir ingen interessekonflikter.

Forskning fra de siste tiårene underbygger den lenge anerkjente betydningen av fysisk aktivitet for psykisk helse.

Fysisk aktivitet er i dag anbefalt ved flere psykiske lidelser, og kan i mange tilfeller redusere symptomer på depresjon og angst like mye som etablerte behandlingsformer (Clegg et al., 2026; Noetel et al., 2024; Singh et al., 2023).

Det er ingen ny antakelse at fysisk aktivitet er bra for psyken. Allerede i antikken beskrev legekunstens far, Hippokrates, betydningen av balanse mellom psyke og soma, og anbefalte bevegelse som helsebevarende tiltak (Biddle et al., 2019). Tilsvarende la den romerske legen Galen vekt på fysisk aktivitet for å opprettholde både fysisk og mental helse.

Også i førmoderne medisinske tradisjoner, inkludert kinesisk og indisk medisin, ble fysisk aktivitet og balanse sett på som sentralt for velvære (Biddle et al., 2019). En medisinsk forståelse kom til uttrykk i legen Thomas Sydenhams anbefalinger på 1600-tallet om fysisk aktivitet og opphold utendørs som behandling ved melankoli. På 1700-tallet beskrev legen George Cheyne hvordan fysisk aktivitet kunne påvirke psykiske plager, og anbefalte bevegelse som en del av behandlingen.

Til tross for en lang tradisjon har forståelsen av fysisk aktivitet som behandling i psykisk helsevern utviklet seg ujevnt. Vi gir her en historisk gjennomgang og belyser utviklingen fra praksisbaserte tiltak til en mer systematisk og evidensbasert tilnærming, via kliniske observasjoner til dagens forskningsforankrede perspektiv. Vi bruker fysisk aktivitet som et overordnet begrep som omfatter alt fra hverdagsaktivitet og gange til idrett og trening. Trening viser til planlagt og strukturert fysisk aktivitet med sikte på å vedlikeholde eller forbedre fysisk kapasitet. I omtalen av enkeltstudier og historiske kilder følger vi så langt som mulig terminologien og aktivitetsformen i originalkildene.

1800-tallet: Kroppslig arbeid og natur

Tidlig praksis i behandling av psykiske lidelser var at pasientene ble lenket fast, isolert og utsatt for harde disiplinerende tiltak (Freebody, 2023). En mer human tilnærming som vokste frem på 1800-tallet, ofte omtalt som *moral treatment*, la grunnlaget for aktivitet i behandling (Biddle et al.,

 DOI: 10.52734/SOJO0501 |

2019). Tradisjonen, representert ved Philippe Pinel og William Tuke, la vekt på struktur, selvkontroll, mestring og meningsfull aktivitet som viktige komponenter ved behandlingen. Pasientene ble nå sett på som mennesker med iboende fornuft og potensial for bedring, forutsatt at de ble møtt med respekt, struktur og omsorg.

Et sentralt prinsipp i *moral treatment* var at miljøet i seg selv kunne være terapeutisk. Institusjonene ble organisert som små, oversiktlige samfunn der pasientene deltok i hverdagslige aktiviteter, fulgte faste rutiner og var sosiale. Særlig ved The Retreat i York, etablert av William Tuke, ble pasientene oppmuntret til å delta i arbeid, gå turer og bevege seg fritt i rolige omgivelser, ofte i naturen. Her ble fysisk aktivitet inkludert som et sentralt terapeutisk virkemiddel (Biddle et al., 2019).

Arbeid og fysisk aktivitet ble sett på som en aktiv del av behandlingen, ikke bare som et tidsfordriv (Freebody, 2023). Å «ta seg ut» gjennom gårds- og hagearbeid, som innebar langvarig fysisk aktivitet, ble ansett som gunstig for pasientenes psykiske helse. Selv om aktivitetene ikke ble omtalt som trening i moderne forstand, var de ofte fysisk krevende og kunne i praksis minne mer om det vi i dag kaller utholdenhetstrening og styrkebasert trening.

På denne tiden ble det etablert flere psykiatriske sykehus i Norge, slik som Gaustad, som hadde full gårdsdrift (Hvattum, 2016). For pasientene var det naturlig å delta i driften, ettersom de fleste var oppvokst på gård selv. Beliggenheten var viktig, og føringen var at asylene, som var datidens betegnelse, skulle ha en plassering hvor pasientene kunne være ute i frisk luft og være fysisk aktive.

Filosofen Søren Kierkegaards ord fra 1847 gjenspeiler den gryende erkjennelsen av hva fysisk aktivitet betyr: «Jeg går meg hver dag til velvære, og jeg går bort fra enhver sykdom. Jeg har gått meg til mine beste tanker, og kjenner ingen tanke så tung at man ikke kan gå fra den.» (Kierkegaard, 1847/1978, s. 214–215).

1900–1980: De første vitenskapelige forsøkene

En tidlig vitenskapelig studie på den positive effekten av trening på psykisk helse kom i 1905, da Franz og Hamilton undersøkte hvordan fysisk aktivitet påvirket psykomotorisk retardasjon ved depresjon (Franz & Hamilton, 1905). Gjennom eksperimenter fant de at pasientene gradvis økte både bevegelseshastighet og mental prosesseringshastighet på enkle arbeidsoppgaver etter regelmessig fysisk aktivitet. De konkluderte med at fysisk aktivitet ikke nødvendigvis kurerte depresjonen, men kunne redusere treghet og bidra til at pasientene fikk mer energi.

I tiårene som fulgte, var forskningen begrenset, men særlig etter andre verdenskrig begynte fysisk aktivitet i større grad å bli beskrevet som en del av rehabiliteringen av psykiatriske pasienter. På 1930- og 1940-tallet ble det blant annet publisert arbeider om bruk av trening ved psykiske og nevropsykiatriske plager (Davis, 1947; Knudson & Davis, 1949; Ström-Olsen, 1937). Disse beskrev kliniske erfaringer med aktiviteter som gymnastikk, gange, løping og ballspill. I USA ble trening blant annet tatt i bruk i rehabiliteringen av nevropsykiatriske krigsveteraner. Arbeidene var imidlertid hovedsakelig praksisorienterte beskrivelser og kliniske observasjoner snarere enn kontrollerte studier av behandlingseffekt. Kunnskapsgrunnlaget var fortsatt svakt.

Den trege forskningsutviklingen gjennom første halvdel av 1900-tallet må ses i lys av den øvrige utviklingen i psykiatri og psykologi. Psykoanalysen fikk stor innflytelse på forståelsen og behandlingen av psykiske lidelser, mens behaviorismen etablerte seg som en sentral retning innen psykologisk forskning. Oppmerksomheten var dermed i stor grad rettet mot henholdsvis intrapsykiske prosesser og observerbar atferd og læring, mens fysisk aktivitet i mindre grad ble utviklet som et selvstendig forsknings- og behandlingsfelt.

 DOI: 10.52734/SOJO0501 |

Først på 1970-tallet begynte fysisk aktivitet og psykisk helse å utvikle seg til et mer systematisk forskningsfelt (Stamford, 1974). Blant annet viste en studie av Greist et al. (1979) at fysisk aktivitet bidro til å redusere depressive plager. Arbeidet var et viktig pionerbidrag, men omfattet kun 28 deltakere og manglet randomisering, og oppfølgningen og beskrivelsen av behandlingsgruppene var begrenset. Samtidig markerte studien overgangen fra enkeltstående observasjoner til en mer systematisk vitenskapelig tilnærming.

1980–2000: Bedre forsknings- og praksisgrunnlag

Det virkelige gjennombruddet kom først på 1980- og 1990-tallet, da forskningen på fysisk aktivitet og psykisk helse ble mer systematisk og metodisk sterkere, blant annet gjennom større studier, bruk av kontrollgrupper og standardiserte mål på psykiske symptomer. Perioden markerte også begynnelsen på mer evidensbasert praksis.

Gjennom sitt arbeid ved Modum Bad var psykiater Egil W. Martinsen en sentral drivkraft i utviklingen i Norge. I sin doktorgradsavhandling viste han at trening i noen tilfeller både kunne forebygge og behandle depresjon (Martinsen, 1989). Da pasientene ett år etter avsluttet behandling ble spurt om hva som hadde gitt mest utbytte under oppholdet, trakk mange frem trening.

Ved Modum Bad ble trening etablert som en målrettet terapeutisk intervensjon. Her ble også praktikere utenfor fagmiljøet involvert: Johan Kaggestad, treneren til friidrettsutøverne Grethe Waitz og Ingrid Kristiansen, organiserte trening for pasienter etter å ha observert hvor stillesittende og passive mange av dem var (Winther, 2010).

Mot slutten av 1990-tallet kom større randomiserte kontrollerte studier. Blumenthal et al. (1999) randomiserte 156 pasienter med depresjon til kondisjonstrening, medikamentell behandling eller en kombinasjon av disse. Etter 16 uker hadde kondisjonstrening like god effekt på depresjonssymptomer som antidepressiv behandling. Pasientene som trente, hadde også lavere risiko for tilbakefall et år senere (Babyak et al., 2000). Studiene fikk stor oppmerksomhet og styrket grunnlaget for å anse trening som et behandlingsalternativ ved depresjon.

Da trening ble introdusert som evidensbasert behandlingsform, var flere fagpersoner sterkt skeptiske, ettersom trening i liten grad ble oppfattet som egentlig behandling (Ekkekakis & Belvederi Murri, 2017; Hughes, 1984). Fysisk aktivitet og trening representerte et brudd med medikamenter og psykoterapi, og flere fagpersoner mente det var feil å «løpe fra» depresjonen, som heller skulle granskes og årsaksforklares (Fysioformidlingen, 2020; Hjernesterk, 2021). Selv om nye tiltak med fysisk aktivitet bygget på kliniske observasjoner og forskning, måtte de altså kjempe for sin legitimitet.

Forskningen som pågikk før årtusenskiftet, gjorde det tydelig at effekten av trening ikke bare handlet om fysiologi. For mange pasienter innebar treningen også mestring, avkopling, økt struktur i hverdagen og sosial tilhørighet. Trening ble i økende grad sett på som en helhetlig behandlingsform – med både biologiske, psykologiske og sosiale komponenter (Martinsen, 2018). Forståelsen kan ses som en videreføring av 1800-tallets *moral treatment*, der det terapeutiske miljøet besto av fysisk aktivitet, struktur, meningsfull virksomhet og sosial deltakelse.

2000-tallet: Når, hvordan og hvorfor

Den empiriske dokumentasjonen ble stadig mer robust: Randomiserte kontrollerte studier og metaanalyser underbygget at trening er virkningsfullt ved både depresjon og angst, særlig ved mild til moderat depresjon (Clegg et al., 2026; Singh et al., 2023). Videre kom det mer dokumentasjon på

 DOI: 10.52734/SOJO0501 |

at trening kan bidra til symptomreduksjon ved flere andre psykiske lidelser, blant annet ruslidelser, ADHD, spiseforstyrrelser og schizofreni (Ashdown-Franks et al., 2020).

Etter hvert som dokumentasjonen økte, oppsto også en økende interesse for hvorfor trening forbedrer psykisk helse. I dag er det bred enighet om at effekten ikke kan forklares av én enkelt faktor, men må forstås som et samspill mellom flere biologiske og psykologiske prosesser (Kandola et al., 2019). Rent psykologisk er det antatt at fysisk aktivitet øker selvfølelse og mestring og gir struktur og avledning fra negative tanker (Kandola et al., 2019). I tillegg er opplevelsen av flyt trukket frem som en mulig forklaring (Zhong et al., 2026).

Nevrobiologisk øker trening nivåer av nevrotransmittere som serotonin og dopamin, som er viktige for regulering av stemningsleie og motivasjon (Montgomery & Grant, 2026). Samtidig stimuleres nevroplastiske prosesser, blant annet gjennom økt utskillelse av *brain-derived neurotrophic factor*, som er viktig for nevral vekst og hukommelse (Kandola et al., 2019). Trening bidrar også til lavere nivåer av stresshormoner og inflammasjon, samt bedre regulering av det autonome nervesystemet (Montgomery & Grant, 2026). Effekten av trening på psykisk helse skyldes altså et samspill mellom biologiske og psykologiske faktorer.

Fremdeles utfordrende å implementere

Trening ser altså ut til å kunne fremme psykisk helse og være et velegnet supplement til flere former for psykoterapi. Samtidig har forskningen på betydningen av trening historisk vært dominert av studier på kondisjonstrening (løping, sykling etc.). Dominansen har bidratt til en oppfatning av at det primært er kondisjonstrening som fremmer psykisk helse, til tross for at man tidlig viste at effekten ikke er begrenset til én spesifikk treningsform (Martinsen, 1989, 2008). I nyere studier har man også vist en positiv effekt av styrketrening på psykisk helse (Gordon et al., 2018; Singh et al., 2023), som gir grunnlag for å anbefale både kondisjonstrening og styrketrening.

Fysisk aktivitet kan ha svært ulik form, intensitet og grad av struktur, og hva som er hensiktsmessig og gjennomførbart, varierer mellom pasienter. For noen kan enklere aktiviteter (f.eks. gange) fungere godt, mens andre kan gjennomføre mer strukturert trening. Ved depresjon anbefales det å ta utgangspunkt i gjennomførbarhet og tilpasse aktivitetsnivået til den enkeltes helsetilstand og preferanser (Helsedirektoratet, 2025). Samtidig kan intensiteten ha betydning for behandlingseffekten ved depresjon; høyere treningsintensitet er forbundet med større symptomreduksjon, selv om aktivitet med lavere intensitet også har effekt (Noetel et al., 2024; Singh et al., 2023). Valg av aktivitet handler derfor både om hva som har dokumentert effekt, og hva den enkelte pasient har forutsetninger for å gjennomføre over tid.

En utfordring med å bruke trening som tiltak i psykisk helsevern er de betydelige barrierene knyttet til motivasjon og symptombelastning hos pasientene. For eksempel kan det være krevende for pasienter med depresjon å begynne med systematisk trening. Per i dag er heller ikke fysisk aktivitet fullt integrert i norsk klinisk praksis (Bratland-Sanda & Lien, 2024). Samtidig taler forskningen på fysisk aktivitet for at dette kan være verdifullt å teste ut i ulike pasientpopulasjoner som et supplerende tiltak. For eksempel viser studier ved St. Olavs hospital at kondisjons- og styrketrening er gjennomførbart og nyttig som et tillegg i behandling av schizofreni (Brobakken et al., 2019; Nygård et al., 2021).

 DOI: 10.52734/SOJO0501 |

Tilgjengelig og kraftfullt supplement

Historien om fysisk aktivitet i psykisk helsevern viser en utvikling fra praksis til evidens og fra erfaring til systematisk kunnskap, der forståelsen av fysisk aktivitet som behandling gradvis har blitt styrket. Mange opplever at trening gir både en akutt bedring i sinnsstemning (Singh et al., 2023) og en rekke positive somatiske helseeffekter (Kjerpeset, 2024). I noen tilfeller kan aktivitet også redusere behovet for annen behandling, deriblant medikamentell behandling (Havnen et al., 2023), som gjør fysisk aktivitet til et tilgjengelig, billig og effektivt tiltak i psykisk helsevern.

Samtidig er det viktig å ha et nyansert syn: Fysisk aktivitet erstatter ikke annen behandling, og mange pasienter vil fortsatt ha behov for samtaleterapi, miljøterapi og/eller medisiner. Noen pasientgrupper vil også trolig oppleve det som svært utfordrende å sette i gang med et treningsregime. Vi vet mindre om hvordan fysisk aktivitet best kan implementeres i klinisk praksis. Kunnskapen om de fysiske og psykiske gevinstene ved fysisk aktivitet er imidlertid omfattende. Derfor blir utfordringen fremover å finne ut hvordan ulike pasienter i psykisk helsevern kan få best mulig nytte av den.

Referanser

Ashdown-Franks, G., Firth, J., Carney, R., Carvalho, A. F., Hallgren, M., Koyanagi, A., Rosenbaum, S., Schuch, F. B., Smith, L., Solmi, M., Vancampfort, D. & Stubbs, B. (2020). Exercise as Medicine for Mental and Substance Use Disorders: A Meta-review of the Benefits for Neuropsychiatric and Cognitive Outcomes. *Sports Medicine (Auckland, N.Z.)*, *50*(1), 151–170. https://doi.org/10.1007/s40279-019-01187-6

Babyak, M., Blumenthal, J. A., Herman, S., Khatri, P., Doraiswamy, M., Moore, K., Craighead, W. E., Baldewicz, T. T. & Krishnan, K. R. (2000). Exercise treatment for major depression: maintenance of therapeutic benefit at 10 months. *Psychosomatic Medicine*, *62*(5), 633–638. https://doi.org/10.1097/00006842-200009000-00006

Biddle, S. J. H., Mutrie, N. & Gorely, T. (2019). *Psychology of physical activity* (4. utg.). Routledge.

Blumenthal, J. A., Babyak, M. A., Moore, K. A., Craighead, W. E., Herman, S., Khatri, P., Waugh, R., Napolitano, M. A., Forman, L. M., Appelbaum, M., Doraiswamy, P. M. & Krishnan, K. R. (1999). Effects of exercise training on older patients with major depression. *Archives of Internal Medicine*, *159*(19), 2349–2356. https://doi.org/10.1001/archinte.159.19.2349

Bratland-Sanda, S. & Lien, L. (2024). Fysisk aktivitet er god terapi mot psykisk sykdom. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. https://doi.org/10.4045/tidsskr.24.0517

Brobakken, M. F., Nygård, M., Güzey, I. C., Morken, G., Reitan, S. K., Heggelund, J., Wang, E. & Vedul-Kjelsaas, E. (2019). Aerobic interval training in standard treatment of out-patients with schizophrenia: a randomized controlled trial. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, *140*(6), 498–507. https://doi.org/10.1111/acps.13105

Clegg, A. J., Hill, J. E., Mullin, D. S., Harris, C., Smith, C. J., Lightbody, C. E., Dwan, K., Cooney, G. M., Mead, G. E. & Watkins, C. L. (2026). Exercise for depression. Cochrane Database of Systematic Reviews, CD004366. https://doi.org/10.1002/14651858.CD004366.pub7

Davis, J. E. (1947). Exercises in the medical rehabilitation on mental patients. *Occupational Therapy and Rehabilitation, 26*(4), 225–230.

Ekkekakis, P. & Belvederi Murri, M. (2017). Exercise as antidepressant treatment: Time for the transition from trials to clinic? *General Hospital Psychiatry, 49*, 1. https://doi.org/10.1016/j.genhosppsych.2017.04.008

 DOI: 10.52734/SOJO0501 |

Franz, S. I. & Hamilton, G. V. (1905). The effects of exercise upon the retardation in conditions of depression. *American Journal of Insanity*, *62*(2), 239–256.

Freebody, J. (2023). *Work and Occupation in French and English Mental Hospitals, c.1918–1939*. Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-031-13105-9

Fysioformidlingen. (2020, 26. juli). Kropp og sinn med psykiater Egil Martinsen [Audiopodkast-episode]. I *Fysioformidlingen*. Podtail. https://podtail.com/no/podcast/fysioformidlingen/kropp-og-sinn-med-psykiater-egil-martinsen/

Gordon, B. R., McDowell, C. P., Hallgren, M., Meyer, J. D., Lyons, M. & Herring, M. P. (2018). Association of Efficacy of Resistance Exercise Training With Depressive Symptoms: Meta-analysis and Meta-regression Analysis of Randomized Clinical Trials. *JAMA Psychiatry*, *75*(6), 566–576. https://doi.org/10.1001/jamapsychiatry.2018.0572

Greist, J. H., Klein, M. H., Eischens, R. R., Faris, J., Gurman, A. S. & Morgan, W. P. (1979). Running as treatment for depression. *Comprehensive Psychiatry*, *20*(1), 41–54. https://doi.org/10.1016/0010-440x(79)90058-0

Havnen, A., Zotcheva, E., Bjerkeset, O., Sui, X. & Ernstsen, L. (2023). Cardiorespiratory fitness and incident use of anxiolytics and antidepressants in adults. A linkage study between HUNT and the Norwegian Prescription Database. *Journal of Affective Disorders*, *339*, 111–117. https://doi.org/10.1016/j.jad.2023.07.029

Helsedirektoratet. (2025). *Psykisk helse og rus: Depresjon – veiledet og individuelt tilpasset fysisk aktivitet og trening bør inngå i behandling og oppfølging av depresjon*. https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/fysisk-aktivitet-i-forebygging-og-behandling

Hjernesterk. (2021, 22. desember). Møte med en pioner innen bruk av fysisk trening i psykiatrien (Ep. 81) [Audiopodkastepisode]. I *Hjernesterk*. https://podtail.com/no/podcast/hjernesterk/mote-med-en-pioner-innen-bruk-av-fysisk-trening--2/

Hughes, J. R. (1984). Psychological effects of habitual aerobic exercise: A critical review. *Preventive Medicine, 13*(1), 66–78. https://doi.org/10.1016/0091-7435(84)90041-0

Hvattum, M. (2016). Major og Schirmers Gaustad. *Tidsskrift for Den norske legeforening, 136*, 1217–1222. https://tidsskriftet.no/2016/07/medisinsk-historie/major-og-schirmers-gaustad

Kandola, A., Ashdown-Franks, G., Hendrikse, J., Sabiston, C. M. & Stubbs, B. (2019). Physical activity and depression: Towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, *107*, 525–539. https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2019.09.040

Kierkegaard, S. (1978). *Letters and Documents*. Translated and edited by Henrik Rosenmeier. Princeton University Press. (Opprinnelig utgitt 1847)

Kjerpeset, Ø. (2024). Den neglisjerte vidundermedisinen. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. https://doi.org/10.4045/tidsskr.24.0240

Knudson, A. B. C. & Davis, J. E. (1949). Medically prescribed exercises for neuropsychiatric patients; the Veterans Administration program. *JAMA, 140*(13), 1090–1095.

Martinsen, E. W. (1989). *Physical activity in the prevention and treatment of depression* [Doktorgradsavhandling]. Universitetet i Oslo.

Martinsen, E. W. (2008). Physical activity in the prevention and treatment of anxiety and depression. *Nordic Journal of Psychiatry, 62*, 25–29. https://doi.org/10.1080/08039480802315640

Martinsen, E. W. (2018). *Kropp og sinn: Fysisk aktivitet – psykisk helse – kognitiv terapi* (2. utg.). Fagbokforlaget.

Montgomery, T. R., Jr. & Grant, D. M. (2026). Neurobiological, molecular, and systemic mechanisms of exercise in the treatment of mental health disorders. *Journal of Psychiatric Research, 195*, 113–122. https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2026.01.043

Noetel, M., Sanders, T., Gallardo-Gómez, D., Taylor, P., Del Pozo Cruz, B., van den Hoek, D., Smith, J. J., Mahoney, J., Spathis, J., Moresi, M., Pagano, R., Pagano, L., Vasconcellos, R., Arnott, H., Varley, B., Parker, P., Biddle, S. & Lonsdale, C. (2024). Effect of exercise for depression: systematic review and network meta-analysis of randomised controlled trials. *BMJ (Clinical research ed.)*, *384*, e075847. https://doi.org/10.1136/bmj-2023-075847

Nygård, M., Brobakken, M. F., Taylor, J. L., Reitan, S. K., Güzey, I. C., Morken, G., Lydersen, S., Vedul-Kjelsås, E., Wang, E. & Heggelund, J. (2021). Strength training restores force-generating capacity in patients with schizophrenia. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, *31*(3), 665–678. https://doi.org/10.1111/sms.13863

Singh, B., Olds, T., Curtis, R., Dumuid, D., Virgara, R., Watson, A., Szeto, K., O'Connor, E., Ferguson, T., Eglitis, E., Miatke, A., Simpson, C. E. M. & Maher, C. (2023). Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: An overview of systematic reviews. British Journal of Sports Medicine, 57(18), 1203–1209. https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195

Stamford, B. A., Hambacher, W. & Fallica, A. (1974). Effects of daily physical exercise on the psychiatric state of institutionalized geriatric mental patients. *Research Quarterly, 45*(1), 34–41.

Ström-Olsen, R. (1937). The therapeutic value in mental illness of physical fitness through exercise. *Mental Welfare*, *18*(1), 1–10.

Winther, B. (2010, 19. oktober). *Johan Kaggestad – pioner og ildsjel*. Modum Bad. https://www.modum-bad.no/aktuelt/johan-kaggestad-pioner-og-ildsjel/

Zhong, X., Zhang, T., Sun, J., Duan, Y., Ma, X., Ren, Y., Li, S., Wang, X. & Meng, T. (2026). The relationship between physical activity levels and depressive symptoms: A mediation analysis of flow state in university students. *BMC Psychology*, *14*, Article 6. https://doi.org/10.1186/s40359-025-03715-8

Publisert: 02.11.2026, Tidsskrift for Norsk psykologforening. DOI: 10.52734/SOJO0501.