

# Fysisk aktivitet kan ha omedelbar effekt på depression och ångest

TRÄNING FÖRBÄTTRAR VÄLBEFINNANDE OCH KOGNITION, MINSKAR STRESSHORMONET KORTISOL OCH ÖKAR BLODFLÖDET I HJÄRNAN

**Eva Andersson**, docent, leg läkare, institutionen för neurovetenskap, Karolinska institutet, Stockholm  
 ● [eva.andersson@gjh.se](mailto:eva.andersson@gjh.se)

**Anders Hovland**, PhD, psykolog, institutt för klinisk psykologi, Universitetet i Bergen

**Jill Taube**, specialistläkare, Jill Taube AB, Stockholm

**Bengt Kjellman**, docent, specialistläkare i psykiatri, Karolinska institutet, Stockholm

**Lena Hedlund**, med dr, leg fysioterapeut, psykoskliniken, Skånes universitetssjukhus Malmö

**Egil W Martinsen**, prof em, specialistläkare, institutt for klinisk medisin, Universitetet i Oslo

**Personer med depression** har vanligtvis en lägre grad av fysisk aktivitet samt mer stillasittande tid än de utan depression [1]. Cirka 20 procent av Sveriges befolkning drabbas av depression någon gång under livet, och det är dubbelt så vanligt hos kvinnor som hos män. Depression och ångestsyndrom debuterar ofta tidigt i livet och ökar risken för olika somatiska sjukdomar, exempelvis hjärt-kärlsjukdom. Individer med depression och ångestsyndrom har en ökad risk för prematur dödlighet i hjärt-kärl- och mag-tarmsjukdom samt infektioner. Likaså ökar somatiska sjukdomar risken för depression och ångestsyndrom. Personer med samtidig ätstörning bör avrådas från träning om inte tillräckligt näringsintag kan uppnås [2, 3].

Regelbunden fysisk aktivitet och minskat stillasittande är associerat med minskad risk för att utveckla eller återfalla i depression samt för att utveckla ångestsymtom och ångestsyndrom [2,4,5].

## Effekter av fysisk aktivitet vid depression

Fysisk aktivitet kan ge omedelbara effekter vid depression. Hos personer med kliniskt diagnostiserad depression kan ett enstaka träningstillfälle på cykel under 30 minuter reducera depressiv sinnesstämning med en effekt som är signifikant större än att bara sitta stilla på cykeln [6]. Effekten är oberoende av om träningsintensiteten är låg, måttlig eller hög.

Fysisk aktivitet som behandlingsåtgärd minskar depressiva symtom i lika hög grad som behandling med antidepressiva läkemedel eller samtalsterapi vid lindrig till måttlig depression [2, 7-12]. Vid svår depression är fysisk aktivitet motiverat i kombination med psykoterapi eller läkemedel.

Regelbunden fysisk aktivitet som visat måttlig till stor signifikant effekt på depressiva symtom är

- styrketräning 3 gånger/vecka, 60 minuter/pass i 8 veckor
- konditionsträning, som gång, löpning, motionsgymnastik, stationär cykling, rodd och dans, vanligtvis på måttlig-hög intensitet, oftast 3 gånger/vecka, 30-40 minuter/pass i 8-12 veckor [2, 7, 13].

Även lätt fysisk aktivitet kan förordas enligt vissa studier, liksom minskat stillasittande.

Medan vissa studier inte har hittat några skillnader i antidepressiva effekter för varierande intensitet eller mellan konditions- och styrketräning [7, 14] har andra funnit större effekter för just konditionsträning som utförts på måttlig-hög intensitet [2, 9, 15]. Personer med depression kan efter en period av fysisk



aktivitet, vanligtvis 8-12 veckor, 3 gånger/vecka, signifikant minska depressiva symtom (studerat med vanliga skattningsinstrument avseende diagnoskriterier för depression, exempelvis Beck och Hamilton) [2, 7, 8, 13, 15-17]. Ett flertal metaanalyser har visat att fysisk aktivitet generellt har måttliga till stora signifikanta effekter på depressiva symtom (exempelvis standardiserad medelvärdeskillnad (SMD) -0,62 [7], Hedges g -0,77 [13], SMD 1,11 [15], g -1,24 [8]). Detta gäller även för enbart aerob fysisk aktivitet (SMD -0,55 [7], g -0,79 [16], SMD 1,05 [15]) och enbart muskelstärkande aktivitet (Hedges d 0,66 [18], g 0,62 och 0,53 [19], SMD -1,03 [7]). (SMD samt Hedges g och d är mått på effektstorlek.)

Metaanalyser har även visat att regelbunden fysisk aktivitet förbättrar livskvaliteten, enligt skattningsformulär för fysisk, psykisk och övergripande livskvalitet (effektstorlek SMD 0,53, 0,53 respektive 0,39 [20]) och aerob fitness (g 0,64 [21]).

## HUVUDBUDSKAP

- Fysisk aktivitet har en preventiv och akut effekt på depression och ångestsyndrom.
- Effekten av enbart fysisk aktivitet under 8-12 veckor är likvärdig med behandling i form av samtalsterapi eller läkemedel vid lindrig till måttlig depression.
- En kombination av fysisk aktivitet och samtalsterapi har större antidepressiv effekt än enbart samtalsterapi.
- Vid ångestsyndrom har fysisk aktivitet under 10-12 veckor bättre effekt än ingen behandling.
- Positiva fysiologiska och psykologiska mekanismer vid fysisk aktivitet beskrivs.

Den signifikanta effekten av fysisk aktivitet hos individer med enbart kliniskt ställd depressionsdiagnos har i en metaanalys uppvisats vara

- stor jämfört med ingen intervention (Hedges  $g -1,24$ )
- måttlig jämfört med sedvanlig sjukvård ( $g -0,48$ )
- måttlig till stor jämfört med kontroller, exempelvis väntelista ( $g -0,68$ )
- utan signifikant skillnad jämfört med psykologisk behandling eller antidepressiv tablettbehandling ( $g -0,22$  respektive  $-0,08$ ) [8].

Det finns för få uppföljningsstudier på metaanalysnivå för att dra slutsatser om långsiktiga effekter av fysisk aktivitet. Dock har enskilda studier visat positiva effekter vid 1 års uppföljning [22], se Fakta 1.

### Effekter av fysisk aktivitet vid ångestsyndrom

Studier med unga vuxna har visat att ett enstaka pass med konditionsträning i 15-30 minuter på hög intensitet kan ge omedelbara effekter, såsom minskad risk för panikanfall hos personer med paniksyndrom [3, 23, 24] samt lindrad ångest och förbättrad känsla av energi vid generaliserat ångestsyndrom (GAD) [3, 25, 26].

Få bra studier har gjorts på behandlingseffekten av fysisk aktivitet vid ångestsyndrom. Emellertid har studier visat att regelbunden fysisk aktivitet kan minska symtom hos personer med ångestsymtom eller ångestsyndrom jämfört med väntelista/kontroller [27, 28]. Den fysiska aktiviteten i studierna utfördes i form av rask promenad, löpning eller cirkelträning med inslag av muskelstärkande moment, vanligtvis 2-4 gånger/vecka, 20-30 minuter/pass (ibland upp till 60 minuter på måttlig-hög intensitet) under 6-12 veckor.

Vid paniksyndrom har kognitiv beteendeterapi (KBT) [28] eller antidepressiva läkemedel [29] en signifikant större effekt på ångestsymtom jämfört med enbart fysisk aktivitet. Undersökningar tyder på att tillägg av fysisk aktivitet hos individer med paniksyndrom, GAD eller social fobi kan ge större eller mer långvariga effekter på ångestsymtom jämfört med enbart KBT (med eller utan läkemedelsbehandling) [3].

I en randomiserad kontrollerad studie inkluderades personer med ångestsyndrom (panikångest och GAD) med eller utan pågående läkemedelsbehandling, men utan pågående psykoterapi [30]. Resultaten visade att 12 veckors kombinerad konditions- och styrketräning i grupp, 3 gånger/vecka på antingen låg eller måttlig-hög intensitet, gav signifikant bättre resultat på skat-

tade ångest- och depressionssymtom jämfört med en kontrollgrupp. Även personer med kronisk ångest, som varat mer än 10 år, hade här god symtomlindring av ett fysiskt träningsprogram på 12 veckor.

Enstaka studier har visat att effekterna av fysisk aktivitet hos personer med social ångest eller paniksyn-

## »Fysisk aktivitet som behandlingsåtgärd minskar depressiva symtom i lika hög grad som behandling med antidepressiva läkemedel eller samtalsterapi vid lindrig till måttlig depression ...«

drom kan bibehållas vid både 1 och 12 månaders uppföljning efter avslutad träning [28, 31], se Fakta 2.

### Verkningsmekanismer och effekter av fysisk aktivitet

Det finns flera hypoteser om hur behandling med fysisk aktivitet kan ha en gynnsam effekt vid depression och ångestsyndrom. Här ges exempel på generella effekter av fysisk aktivitet [2, 3, 32-41]. Fysisk aktivitet förbättrar välbefinnande och sömn, minskar stresshormonet kortisol, har positiv påverkan på exempelvis endorfiner, serotonin, dopamin och noradrenalin i hjärnans molekylära system samt motverkar en minskad hippocampusvolym som kan ses vid depression. Fysisk aktivitet ökar halten av ämnet BDNF (brain-derived neurotrophic factor), som stimulerar till nybildning av och kopplingar mellan nervceller i hjärnans hippocampus och hjärnbark. Ökning av BDNF medverkar till att inlärning räddas försvinner. Vidare ger fysisk aktivitet förbättrad kognition, ökat blodflöde i hjärnan och ett ökat antal nya celler i pann- och tinninglober samt ökad vit hjärnsubstans. Fysisk aktivitet ökar endogena cannabinoider, motverkar oxidativ stress, som har en skadlig effekt på centrala

#### FAKTA 1. Effekter av fysisk aktivitet vid depression

- Fysisk aktivitet och minskat stillasittande förebygger depression.
- Fysisk aktivitet minskar risken för återfall samt har en akut effekt på depressiv sinnesstämning.
- Fysisk aktivitet minskar depressiva symtom i lika hög grad som behandling med antidepressiva läkemedel eller samtalsterapi vid lindrig till måttlig depression.
- En kombination av fysisk aktivitet och samtalsterapi ger en signifikant större effekt än enbart samtalsterapi.

#### FAKTA 2. Effekter av fysisk aktivitet vid ångestsyndrom

- Fysisk aktivitet och minskat stillasittande har en förebyggande effekt på ångestsyndrom.
- Fysisk aktivitet har en akut panikförebyggande effekt.
- Få bra studier är gjorda gällande behandlingseffekt av fysisk aktivitet på ångestsyndrom.
- Bäst evidens för att fysisk träning kan bidra till att minska symtom ses för panikångest/agorafobi och generaliserad ångest.
- Fysisk aktivitet är bättre än ingen behandling/väntelista/kontroller vid olika ångestsyndrom.
- Vid paniksyndrom jämfördes fysisk aktivitet även med annan behandling. Större effekter på ångestsymtom visades för KBT eller antidepressiva läkemedel, jämfört med enbart fysisk aktivitet.

nervsystemet, samt motverkar lågradig inflammation som ses bland annat vid depression, ångest och hjärt-kärlsjukdomar (samt samsjuklighet). I samband med fysisk aktivitet frisätts dessutom exerkiner, som är ett flertal substanser från exempelvis skelettmuskel, fettväv, ben och lever. Dessa exerkiner har positiva effekter på hjärnan [2, 3, 32-41].

Flera faktorer som kan häva depression eller ångestsymtom, såsom självkänsla, självförtroende, självbemästring, beteendeändringar som kan påverka negativa känslor och tankar, kognitiva funktioner, kondition och sömn, förbättras av fysisk aktivitet.

### Förslag till metodstöd vid psykisk sjukdom

Jämfört med patienter med somatisk diagnos har de med psykiatrisk diagnos i högre utsträckning symtom som kan vara ett hinder för att initiera och vidmakthålla en beteendeförändring, exempelvis ordination på fysisk aktivitet. Den exekutiva funktionen kan vara nedsatt av olika skäl, exempelvis bristande initiativförmåga vid depression och olika neuropsykiatriska tillstånd. Andra symtom, som svår ångest, kan av flera skäl medföra särskilda igångsättningsproblem.

Dessa exempel är bara ett fåtal av de hinder som kan finnas. Kliniskt verksamma inom hälso- och sjuk-

vård, anhöriga och patienterna själva är ofta väl förtrogna med hindren, vilket sammantaget ger personalen i psykiatrin ett större, men framför allt annorlunda, ansvar och förhållningssätt.

Förutom metoden Far (Fysisk aktivitet på recept), som ordinerar av legitimerad personal och alltid anpassas till patientens tillstånd [42], finns manualen »Guldkorn för alla« [43] som metodstöd. Manualen har tagits fram av Svenska läkaresällskapet och omfattar, förutom fysisk aktivitet, råd om hälsosamma matvanor, tobaksbruk och alkohol, det vill säga de fyra levnadsvanor som uppmärksammas i Socialstyrelsens nationella riktlinjer för sjukdomsförebyggande metoder [44]. Alternativa behandlingsmetoder som fysisk aktivitet behöver utvecklas och implementeras, speciellt inom primärvården. Fyss har en framstående plats som metodstöd, men det finns ett fortsatt behov av högkvalitativ implementeringsforskning. En lång rad initiativ och projekt pågår i landet, och Sveriges Kommuner och regioner kan nämnas som en samlade kraft för flera av dessa. Se bokkapitlen i Fyss 2021 för vidare information [2, 3]. ○

● Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Inga uppgivna.

Citera som: *Läkartidningen. 2022;119:22035*

## SUMMARY

**Physical activity has an acute effect on depression and anxiety syndromes**

Physical activity has a preventive and an acute effect on both depression and anxiety syndromes. The effect of just physical activity, usually 3 times/week for 8–12 weeks, is equal to treatment with psychotherapy or antidepressants for mild to moderate depression, according to several meta-analyses. Addition of physical exercise to psychotherapy has a significantly greater effect than psychotherapy alone. Few high-quality studies on anxiety syndromes have been performed regarding the treatment effect of physical activity. In anxiety syndromes, physical activity for 10–12 weeks has a better effect than no treatment. Yet, psychotherapy or pharmacological treatment has a better effect than physical exercise in panic disorder. The article describes a variety of positive physiological, neurobiological and psychological mechanisms of physical activity.

## REFERENSER

- Schuch F, Vancampfort D, Firth J, et al. Physical activity and sedentary behavior in people with major depressive disorder: a systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord.* 2017;210:139–50.
- Andersson E, Hovland A, Taube J, et al. 2.9. Fysisk aktivitet vid depression. I: Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA); Dohrn IM, Jansson E, Börjesson M, et al (redaktörer). Fysisk aktivitet i sjukomsprevention och sjukomsbehandling (Fyss). Stockholm: Läkartidningen Förlag AB; 2021. p. 319–24.
- Hovland A, Martinsen EW, Kjellman B, et al. 2.35 Fysisk aktivitet vid ångestsymtom och ångestsvindrom. I: Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA); Dohrn IM, Jansson E, Börjesson M, et al (redaktörer). Fysisk aktivitet i sjukomsprevention och sjukomsbehandling (Fyss). Stockholm: Läkartidningen Förlag AB; 2021. p. 483–9.
- Powell KE, King AC, Buchner DM, et al. The scientific foundation for the physical activity guidelines for Americans, 2nd edition. *J Phys Act Health.* Epub 17 dec 2018. doi: 10.1123/jpah.2018-0618.
- Schuch FB, Vancampfort D, Firth J, et al. Physical activity and incident depression: a meta-analysis of prospective cohort studies. *Am J Psychiatry.* 2018;175(7):631–48.
- Meyer JD, Koptyn KF, Stegner AJ, et al. Influence of exercise intensity for improving depressed mood in depression: a dose-response study. *Behav Ther.* 2016;47(4):527–37.
- Cooney GM, Dwan K, Greig CA, et al. Exercise for depression. *Cochrane Database Syst Rev.* 2013;(9):CD004366.
- Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, et al. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis. *J Affect Disord.* 2016;202:67–86.
- Stubbs B, Vancampfort D, Hallgren M, et al. EPA guidance on physical activity as a treatment for severe mental illness: a meta-review of the evidence and position statement from the European Psychiatric Association (EPA), supported by the International Organization of Physical Therapists in Mental Health (IOPTMH). *Eur Psychiatry.* 2018;54:124–44.
- Bueno-Antequera J, Munguia-Izquierdo D. Exercise and depressive disorder. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1228:271–87.
- Md Zemberi NFN, Ismail MM, Abdullah MFIL. Exercise interventions as the primary treatment for depression: evidence from a narrative review. *Malays J Med Sci.* 2020;27(5):5–23.
- Kramer A. An overview of the beneficial effects of exercise on health and performance. *Adv Exp Med Biol.* 2020;1228:3–22.
- Josefsson T, Lindwall M, Archer T. Physical exercise intervention in depressive disorders: meta-analysis and systematic review. *Scand J Med Sci Sports.* 2014;24(2):259–72.
- Helgadottir B, Hallgren M, Ekblom Ö, et al. Training fast or slow? Exercise for depression: a randomized controlled trial. *Prev Med.* 2016;91:123–31.
- Schuch FB, Vancampfort D, Richards J, et al. Exercise as a treatment for depression: a meta-analysis adjusting for publication bias. *J Psychiatr Res.* 2016;77:42–51.
- Morris ID, Hatzigeorgiadis A, Stathi A, et al. Aerobic exercise for adult patients with major depressive disorder in mental health services: a systematic review and meta-analysis. *Depress Anxiety.* 2019;36(1):39–53.
- Carneiro L, Alfonso J, Ramirez-Campillo R, et al. The effects of exclusively resistance training-based supervised programs in people with depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(18):6715.
- Gordon BR, McDowell CP, Hallgren M, et al. Association of efficacy of resistance exercise training with depressive symptoms: meta-analysis and meta-regression analysis of randomized clinical trials. *JAMA Psychiatry.* 2018;75(6):566–76.
- Carneiro L, Alfonso J, Ramirez-Campillo R, et al. The effects of exclusively resistance training-based supervised programs in people with depression: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(18):6715.
- Schuch FB, Vancampfort D, Rosenbaum S, et al. Exercise improves physical and psychological quality of life in people with depression: a meta-analysis including the evaluation of control group response. *Psychiatry Res.* 2016;241:47–54.
- Stubbs B, Rosenbaum S, Vancampfort D, et al. Exercise improves cardiorespiratory fitness in people with depression: a meta-analysis of randomized control trials. *J Affect Disord.* 2016;190:249–53.
- Hallgren M, Helgadottir B, Herring MP, et al. Exercise and internet-based cognitive-behavioural therapy for depression: multicentre randomised controlled trial with 12-month follow-up. *Br J Psychiatry.* 2016;209(5):414–420.
- Esquivel G, Díaz-Galvis J, Schruers K, et al. Acute exercise reduces the effects of a 35% CO<sub>2</sub> challenge in patients with panic disorder. *J Affect Disord.* 2008;107(1–3):217–20.
- Ströhle A, Höfler M, Pfister H, et al. Physical activity and prevalence and incidence of mental disorders in adolescents and young adults. *Psychol Med.* 2007;37(11):1657–66.
- Herring MP, Monroe DC, Gordon BR, et al. Acute exercise effects among young adults with analogue generalized anxiety disorder. *Med Sci Sports Exerc.* 2019;51(5):962–9.
- 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee. 2018 Physical Activity Guidelines Advisory Committee scientific report. Washington, DC: US Department of Health and Human Services; 2018.
- Aylett E, Small N, Bower P. Exercise in the treatment of clinical anxiety in general practice – a systematic review and meta-analysis. *BMC Health Serv Res.* 2018;18(1):559.
- Hovland A, Nordhus IH, Sjøbo T, et al. Comparing physical exercise in groups to group cognitive behaviour therapy for the treatment of panic disorder in a randomized controlled trial. *Behav Cogn Psychother.* 2013;41(4):408–32.
- Broocks A, Bandelow B, Pekrun G, et al. Comparison of aerobic exercise, clomipramine, and placebo in the treatment of panic disorder. *Am J Psychiatry.* 1998;155(5):603–9.
- Henriksson M, Wall A, Nyberg J, et al. Effects of exercise on symptoms of anxiety in primary care patients: a randomized controlled trial. *J Affect Disord.* 2022;297:26–34.
- Jazaieri H, Goldin PR, Werner K, et al. A randomized trial of MBSR versus aerobic exercise for social anxiety disorder. *J Clin Psychol.* 2012;68(7):715–31.
- Erickson KI, Miller DL, Roecklein KA. The aging hippocampus: interactions between exercise, depression, and BDNF. *Neuroscientist.* 2012;18(1):82–97.
- Meeusen R. Exercise and the brain: insight in new therapeutic modalities. *Ann Transplant.* 2005;10(4):49–51.
- Ernst C, Olson AK, Pinel JP, et al. Anti-depressant effects of exercise: evidence for an adult neurogenesis hypothesis? *J Psychiatry Neurosci.* 2006;31(2):84–92.
- Eyre H, Baune BT. Neuroimmunological effects of physical exercise in depression. *Brain Behav Immun.* 2012;26(2):251–66.
- Archer T, Josefsson T, Linwall M. Effects of physical exercise on depressive symptoms and biomarkers in depression. *CNS Neurol Disord Drug Targets.* 2014;13(10):1640–53.
- Philips C. Physical activity modulates common neuroplasticity substrates in major depressive and bipolar disorder. *Neural Plast.* 2017;2017:701446.
- Lee TH, Formolo DA, Kong T, et al. Potential exerkines for physical exercise-elicited insight from clinical and animal research. *Int Rev Neuro Biol.* 2019;147:361–95.
- Pedersen BK. Physical activity and muscle-brain crosstalk. *Nat Rev Endocrinol.* 2019;15(7):383–92.
- Kandola A, Ashdown-Franks G, Hendrikse J, et al. Physical activity and depression: towards understanding the antidepressant mechanisms of physical activity. *Neurosci Biobehav Rev.* 2019;107:525–39.
- Zhao JL, Jiang WT, Wang X, et al. Exercise, brain plasticity, and depression. *CNS Neurosci Ther.* 2020;26(9):885–95.
- Kallings LV, Eriksson M, Lundqvist S, et al. 1.9. Fysisk aktivitet på recept – FaR. I: Yrkesföreningar för fysisk aktivitet (YFA); Dohrn IM, Jansson E, Börjesson M, et al (redaktörer). Fysisk aktivitet i sjukomsprevention och sjukomsbehandling (Fyss). Stockholm: Läkartidningen Förlag AB; 2021. p. 142–51.
- Guldkorn för alla – för ett hälsosammare liv. Stockholm: Svenska läkaresällskapet; 2021. [https://www.sls.se/globalassets/sls/halsa--sjukvard/levnadsvanor--prevention/dokument/guldkorn\\_patient\\_2021\\_fsl\\_ll-003.pdf](https://www.sls.se/globalassets/sls/halsa--sjukvard/levnadsvanor--prevention/dokument/guldkorn_patient_2021_fsl_ll-003.pdf)
- Nationella riktlinjer för prevention och behandling vid ohälsosamma levnadsvanor. Stöd för styrning och ledning. Stockholm: Socialstyrelsen; 2018. Artikelnr 2018-6-24.