

2026-01-15

Effekter av träning vid utmattningssyndrom: en scoping review

Författare:
Miralda Madar Johansson, ST-läkare
Capio Vårdcentral Axess

Rapport: 285084, 2025

GODKÄND
2026-01-19

Anke Samulowitz

Litteraturstudie 2025

FoU i VGR: *LÄNK* www.researchweb.org/is/vgr/project/285084

Utförd under ST i allmänmedicin, Södra Älvsborg
inom kurs MFM340 Forskningsmetodik för hälso och sjukvårdsanställda, 10.5 hp

Kursort: Borås

Handledare:

Anke Samulowitz, Regionutvecklare, Med Dr

Kunskapscentrum för jämlik vård, Västra Götalandsregionen

Studierektor:

Francisco Hernández, Specialist i Allmänmedicin/ST-studierektor

Primärvårdens Utbildningsenhet, Hälsovetenskaplig Centrum

Sammanfattning

Bakgrund

Psykisk ohälsa är den främsta orsaken till sjukfrånvaro i ekonomiskt utvecklade länder som Sverige. Den stressrelaterade psykiska ohälsan ökar och har aldrig varit så hög som under 2024 vilket leder till stora samhällskostnader och stort lidande i befolkningen. Utmattningssyndrom (UMS) är den diagnos som leder till längst sjukskrivningar. Hittills finns ingen behandling som har visat tydlig effekt på symtom eller återgång i arbete vid UMS. Fysisk aktivitet rekommenderas idag som en del av behandlingen vid UMS, men dess effekt är fortfarande oklar. Flera forskare har intresserat sig för att undersöka effekter av träning vid UMS och fram till idag finns ingen publicerad sammanfattning av dessa studiers resultat

Syfte/frågeställning

Syftet med denna litteraturstudie var att undersöka forskningsläget kring träning som intervention vid UMS.

Metod

Studien genomfördes som en kartläggande översikt enligt Arksey och O'Malleys ramverk för att identifiera och sammanställa befintlig forskning om fysisk aktivitet vid utmattningssyndrom. Litteratursökningen gjordes i PubMed och Scopus med start från 2005, och inkluderade både kvalitativa och kvantitativa studier på vuxna patienter med diagnosticerad UMS, publicerade på svenska eller engelska.

Resultat

Fysisk aktivitet vid utmattningssyndrom visade överlag positiva effekter, bland annat tillfälligt förbättrat episodiskt minne och minskad symtombörda över tid, särskilt vid medelhög konditionsnivå. Samtidigt rapporterades inkonklusiva resultat och kortvariga negativa effekter som obehag och fatigue, samt risk för överträning. Faktorer som pulsklockor, gruppgemenskap och individuellt stöd främjade trygghet och motivation.

Konklusion

Sammanfattningsvis tyder resultaten på att fysisk aktivitet kan bidra till symtomlindring vid utmattningssyndrom, även om den optimala träningsnivån ännu inte är fastställd. För att stärka evidensläget behövs fler välkontrollerade studier av fysisk träning som enskild intervention, med långtidsperspektiv och jämförelser mot kontrollgrupper.

Innehållsförteckning

Sammanfattning	2
Bakgrund.....	1
Syfte/frågeställning.....	3
Metod.....	3
Studiedesign	3
Urval.....	3
Datainsamling och analys.....	3
Etik i inkluderade artiklar	4
Resultat.....	4
Inkluderade studier.....	4
Studiepopulation	5
Form av fysisk aktivitet som studerats.....	6
Positiva effekter av fysisk aktivitet vid UMS	7
Negativa effekter av fysisk aktivitet vid UMS.....	8
Inkonklusiva resultat.....	8
Faktorer som påverkar förmåga till fysisk aktivitet vid UMS	9
Sammanfattning av huvudsakliga resultat.....	9
Diskussion.....	10
Reflektion över vald studiedesign.....	13
Konklusion.....	13
Referenslista	14
Bilaga: Tabell 1	23

Bakgrund

Stressrelaterad psykisk ohälsa är ett problem som ökar i ekonomiskt utvecklade länder (1). Tillståndet orsakar både personligt lidande och stora ekonomiska förluster för samhället och i Sverige har det aldrig tidigare varit så många personer sjukskrivna för stress som under 2024 (2). Mellan våren 2019 och våren 2024 har antalet personer som varit sjukfrånvarande på grund av stressrelaterade diagnoser ökat från 34 700 till 43 500, en ökning med 25 procent (2). Av den stressrelaterade psykiska ohälsan är utmattningssyndrom (UMS) den diagnos som leder till längst sjukskrivningar, med en medianlängd på 165 dagar (3). Trots denna stora utmaning finns det relativt lite kunskap om effektiva behandlingsformer.

UMS är en kriteriebaserad diagnos som karaktäriseras av uttalad fysisk och psykisk trötthet/utmattning, kognitiv nedsättning och ökad känslighet för stressbelastning. Symtomen ska ha varat varje dag i minst 2 veckor och föregås av en eller flera identifierbara stressfaktorer vilka har förelegat under minst sex månader (4). UMS är en diagnos som är unik för Sverige och etablerades som en klinisk diagnos år 2005 i samband med den 10:e revisionen av "International Classification of Diseases and Related Health Problems" (ICD-10). I en internationell kontext delar UMS likheter med konceptet "clinical burnout" men det finns stora skillnader mellan begreppen. Bland annat är det senare inte etablerat som en medicinsk diagnos (5) utan som ett arbetsrelaterat tillstånd (6). Vid sjukskrivning för stressrelaterade tillstånd i övriga Europa används därför diagnoser under Z73 i ICD-10: Problem som har samband med svårigheter att kontrollera livssituationen (7). Även kriterier för tillstånden skiljer sig åt. Burnout är ett tillstånd som conceptualiseras som ett resultat av kronisk arbetsplatsstress som inte har hanterats framgångsrikt. Det kännetecknas av tre dimensioner där känslor av energiförlust eller utmattning är en, ökad mental distans från sitt arbete eller känslor av negativism eller cynism relaterade till arbetet är den andra, och minskad professionell effektivitet den tredje (6). I samband med övergången från det internationella diagnossystemet ICD-10 till ICD-11 har WHO meddelat att nationella diagnoser inte längre bör förekomma. Detta innebär att diagnosen UMS kommer att upphöra som medicinsk diagnos även i Sverige. Emellertid kommer personer med symtombilden finnas kvar och likaså behov av strategier för behandling av de patienter med dessa symptom som söker sig till vården.

De flesta patienterna med UMS diagnosticeras och behandlas idag inom primärvården. Det är ett svårt uppdrag då återhämtningsprocessen ofta är lång och inte sällan kompliceras av bakslag i de framsteg som nåts (8). Fram tills idag finns det ingen behandling som visat tydlig effekt på symptom eller återgång i arbete vid UMS (9). Och det finns därmed en stor efterfrågan på tydliggörande av effektiva behandlingsmetoder bland de som behandlar UMS. Studier har gjorts på många olika typer av interventioner vid UMS där man fått varierande resultat. Det finns bland annat nyligen publicerade

studier som visat resultat i form av symtomminskning vid internetbaserad kognitiv beteendeterapi (10, 11). Det finns också studier där man ser en positiv effekt på återgång till arbete och sjukfrånvaro för de interventioner som involverar tidig och kontinuerlig kontakt med arbetsplatsen (12, 13, 14).

De behandlingsmetoder som i dagsläget tillämpas saknar i stor utsträckning vetenskaplig evidens, vilket leder till att behandlingen av denna patientgrupp i stor utsträckning styrs av aktuella trender och behandlarens personliga preferenser (8). Det saknas dessutom nationella behandlingsrekommendationer, vilket innebär att behandlare hänvisas till regionala riktlinjer i den mån dessa finns tillgängliga. I de regionala riktlinjerna i Västra Götalandsregionen för UMS skriver man att regelbunden återhämtning, fysisk aktivitet, förbättrad sömn samt arbetsplatsinriktade åtgärder har stöd i forskning men att rekommendationerna bygger framför allt på beprövad klinisk erfarenhet (15). Hur dessa komponenter i behandlingen ska utformas har inte definierats.

Fysisk aktivitet har länge varit erkänt som en effektiv metod för att lindra symptom vid depression, ångest, sömnstörning och stressrelaterad psykisk ohälsa (16, 17). Träning och fysisk aktivitet används inom hälso- och sjukvården som behandling vid dessa diagnoser med hjälp av rekommendationer från "Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling" (FYSS). FYSS är ett evidensbaserat kunskapsstöd på svenska som beskriver hur fysisk aktivitet kan användas för att förebygga och behandla olika sjukdomstillstånd (18). FYSS används av flera yrkeskategorier inom vården för att ge rekommendationer om fysisk aktivitet till patienter samt som stöd vid förskrivning av 'Fysisk aktivitet på recept' (FaR). Detta är en vedertagen metod inom vården för att stödja patienter i fysisk aktivitet som behandling vid olika sjukdomstillstånd. I FYSS finns rekommendationer för fysisk aktivitet vid depression och ångest samt vid stressrelaterad psykisk ohälsa. Däremot saknas specifika rekommendationer för UMS.

Evidensläget för träning som behandlingsmetod vid UMS är ännu inte säkerställt. Flera forskare har intresserat sig för att undersöka effekter av träning även vid UMS men fram till idag finns ingen publicerad sammanfattning av dessa studiers resultat.

En tydligare och mer enhetlig vägledning i riktlinjerna för UMS skulle kunna ge vårdpersonal bättre förutsättningar att förstå och tillämpa effektiva behandlingsmetoder, vilket i sin tur kan förbättra patienternas hälsa och bidra till kortare sjukskrivningstider. Det är därför angeläget att identifiera evidensbaserade behandlingsmetoder och med den förestående förändringen i diagnossättningen är det ett gyllene tillfälle att sammanfatta forskningsläget för den forskning som bedrivits under diagnosens existens. Eftersom fysisk träning har visat sig vara effektiv vid tillstånd som är nära angränsande till UMS, är det viktigt att få en bättre förståelse för effekten av träning vid UMS.

Syfte/frågeställning

Syftet med denna litteraturstudie är att undersöka forskningsläget kring träning som intervention vid UMS.

Metod

Studiedesign

För att undersöka och identifiera omfattningen av befintlig forskning har en kartläggande översikt baserad på Arksey och O'Malleys ramverk genomförts (19): (i) identifiera forskningsfrågan; (ii) identifiera relevanta studier; (iii) välja studier; (iv) kartlägga data; och (v) sammanställa, sammanfatta och rapportera resultaten.

Urval

Studier som mötte följande kriterier inkluderades:

- 1) Originalstudier eller översiktsstudier som hos personer med diagnosticerad UMS undersöker effekter av fysisk aktivitet på sjukdomens förlopp/omfattning av symtom.
- 2) Studier publicerade från och med 2005.
- 3) Studier som publicerats på svenska eller engelska.

Studier som mötte följande kriterier exkluderades:

- 1) Studier ej utförda på människor.
- 2) Studier utförda på personer under 18 år.

Både kvalitativa och kvantitativa studier inkluderades, samt studier som genomfördes med ytterligare interventioner utöver fysisk aktivitet om man tydligt skiljt på grupperna då man redovisat resultaten.

Datainsamling och analys

Litteraturöversikten genomfördes med följande PEO:

Population: vuxna patienter med diagnosticerad UMS.

Intervention/exposure: fysisk aktivitet/träning av olika slag.

Outcome: minskade symtom och/eller återgång i arbete efter interventionen.

Databaserna PubMed och Scopus användes för litteratursökningen. Sökningen avgränsades från år 2005, då utmattningssyndrom tillkom som diagnos. Söksträngarna skapades tillsammans med medicinsk bibliotekarie vid Göteborgs universitetsbibliotek. För UMS användes följande termer: "stress related exhaustion" och "exhaustion disorder". Detta då det är dessa termer som används i studier publicerade på engelska om diagnosen UMS. Begreppet "burnout" användes inte i sökningen då det begreppet är kopplat till arbetsrelaterad stress och fångar även mindre uttalade stressrelaterade tillstånd kopplade till enbart arbetet. De termer som användes för träning utformades för att inkludera en så stor variation av träningsformer som möjligt. Följande termer för träning användes: "aerobic training", "physical training", "workout", "physical activity", "yoga" och "exercise".

Studiernas individuella data kartlades och sammanställdes i en tabell (Tabell 1).

Etik i inkluderade artiklar

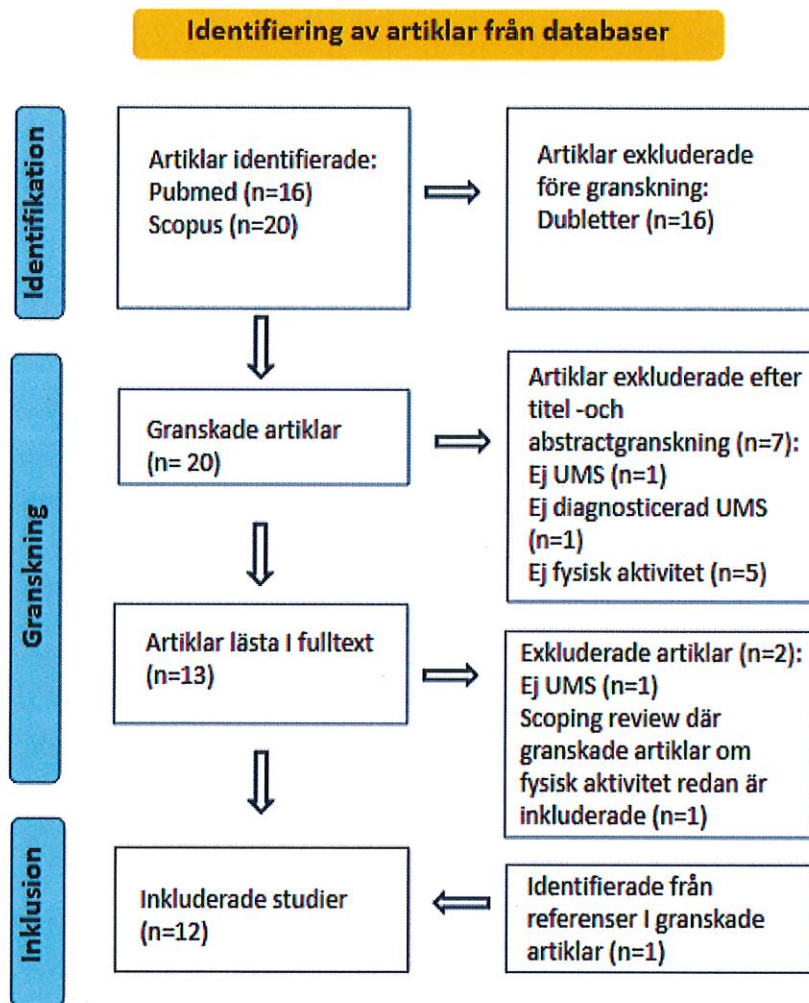
Etiskt godkännande bedömdes inte vara nödvändigt för denna studie, då den inte inkluderar patientkänsliga uppgifter eller identifierbar information. Arbetet genomfördes inom ramen för ett studentprojekt vid Göteborgs universitet. Samtliga artiklar som inkluderats i studien har genomgått etisk granskning och blivit godkända.

Resultat

Inkluderade studier

Databassökningar i PubMed och Scopus identifierade totalt 36 artiklar, 16 från PubMed och 20 från Scopus. Av dessa sorterades 16 bort som dubletter. De 20 kvarvarande artiklarna genomgick en första screening baserad på titel och abstract, där 7 artiklar uteslöts – en på grund av att den inte behandlade UMS, en för att UMS inte var diagnostiserad, och fem för att de inte berörde fysisk aktivitet.

Efter denna första granskning kvarstod 13 artiklar som lästes i fulltext. Av dessa exkluderades ytterligare två: en som inte behandlade UMS och en som var en scoping review där relevanta artiklar om fysisk aktivitet redan var inkluderade. Slutligen inkluderades 11 studier i analysen och ytterligare en artikel identifierades via referenser i de granskade artiklarna (Figur 1). Av dessa utgjordes fyra av randomiserade kontrollerade studier (20, 21, 22, 23), fyra av observationsstudier (24, 25, 26, 27) samt tre intervjustudier (28, 29, 30) och en fokusgruppstudie (31).



Figur 1. Flödesdiagram av urvalsprocess.

Studiepopulation

Samtliga studier är gjorda i Sverige och har inkluderat patienter med kliniskt diagnosticerad UMS enligt kriterier för diagnoskod F43.8 i svenska versionen av ICD-10. Samtliga studier, med undantag för två (23, 27), rekryterade deltagare från stresskliniker vid universitetssjukhus i Sverige. Samtliga studier omfattar vuxna deltagare; medelåldern varierar mellan 38 - 52 år. Tydliga inklusions- och exklusionskriterier anges för alla studier. Vanliga inklusionskriterier utöver diagnosticerad UMS var pågående anställning och högst sex månaders sjukskrivning (20, 21, 22, 24, 25, 26). Stor majoritet av deltagare var kvinnor i samtliga studier, och en studie inkluderade enbart kvinnor med hänvisning till att UMS är betydligt vanligare hos kvinnor (26).

Form av fysisk aktivitet som studerats

De inkluderade studierna uppvisar en betydande variation både i vilken typ av fysisk aktivitet som undersökts och i de metoder som använts för att mäta denna. I majoriteten av studierna (20, 21, 22, 24, 25, 26, 28, 29, 30) deltog samtliga deltagare dessutom i multimodal rehabilitering (MMR), vilken omfattade kognitiv beteendeterapi (KBT), arbetslivsinriktade insatser och i många fall även rekommendation om fysisk aktivitet eller fysisk aktivitet på recept (FaR).

Bland de fyra artiklar som redogör för randomiserade kontrollerade studier baserades två på data från samma studie (20, 21). I denna studie genomförde deltagarna i interventionsgruppen aerob träning bestående av 40 minuter spinning tre gånger per vecka under tolv veckor, och registrerade puls med önskad frekvens på 70–85% av förväntad maximal puls för åldern ($220 - \text{ålder}$) för att säkerställa att deltagarna tränade på samma nivå under hela interventionen. I en annan randomiserad kontrollerad studie (22) informerades deltagarna om graderad fysisk aktivitet och fick under en period på 4–6 veckor veckovis telefoncoachning med individuellt anpassade råd från två fysioterapeuter. I den fjärde randomiserade kontrollerade studien (23) genomförde deltagarna cykelergometerträning under 22 minuter på låg (40 % av maximal syreupptagningsförmåga) respektive måttlig intensitet (55 % av maximal syreupptagningsförmåga) vid två tillfällen. I samtliga randomiserade kontrollerade studier utvärderades symtom på utmattning och depression med hjälp av skattningsskalor, minst vid baseline och efter avslutad intervention. För en översikt av vilka skalor som användes, se tabell 1.

Samtliga observationsstudier mätte fysisk aktivitet med hjälp av självrapportering. I en av studierna mättes fysisk aktivitet även med konditionstest (26). Skalor som använts är beskrivna i tabell 1. I en av observationsstudierna (24) fick deltagarna i samband med studiestart råd om fysisk aktivitet enligt American Collage of Sports Medicine (ACSM), som för vuxna rekommenderar 150 minuter träning av måttlig intensitet per vecka. Man erbjöd därefter ett 18 veckor långt träningsprogram med stavgång en timma per vecka i grupp och lättare styrketräning i 18 veckor, helt på frivillig basis. Slutgiltiga analysen baserades på självskattad träning sista tre månaderna oberoende om man genomfört den hemma, på gymmet eller vid träningstillfällena som erbjöds. Skattningsskalor för utmattningssymtom, depression och ångest värderades vid start, 6, 12 och 18 månader

I Gerber et al (25) fick deltagare generell information om fysisk aktivitet och effekter vid stress vid studiestart. Man erbjöd därefter likt ovan ett 18 veckor långt träningsprogram med stavgång en timma per vecka i grupp och lättare styrketräning i 18 veckor, på frivillig basis. Skattningsskalor för utmattningssymtom, ångest, depression och sjukskrivningsgrad värderades vid start, 3, 6 och 12 månader.

De två återstående observationsstudierna analyserade deltagarnas befintliga nivå av fysisk aktivitet i relation till symtom på utmattningssyndrom. I Cully et al. (27) undersöktes sambandet mellan

mängden fysisk aktivitet och tillståndets aktuella allvarlighetsgrad, medan Lindegård et al. (26) studerade relationen mellan konditionsnivå och symtomutveckling över tid. I den senare studien värderades utmattningssymtom, ångest, depression samt konditionsnivå med hjälp av skattningsskalor och konditionstest vid baseline samt efter 3, 6, 9, 12 och 18 månader.

Av de fyra artiklar som redogör för kvalitativa studier utgick tre (28, 29, 30) från deltagare i samma ursprungliga studie (21), där formen av fysisk aktivitet beskrivits ovan. I den fjärde kvalitativa studien (31) deltog deltagarna i två gruppsessioner med fokus på fysisk aktivitet. Mellan sessionerna tilldelades de en hemuppgift som innebar att pröva olika vardagliga aktiviteter med varierande intensitet. Ansträngningsnivån registrerades antingen med hjälp av pulsmätare eller Borgs skattningsskala för upplevd ansträngning.

Positiva effekter av fysisk aktivitet vid UMS

Fyra av de inkluderade artiklarna visade positiva resultat på utfallsmått (20, 23, 24, 27).

En statistiskt signifikant förbättring av det episodiska minnet observerades hos interventionsgruppen i studien av Eskilsson et al. (20). Studien visade även en signifikant effekt på aerob kapacitet, men detta ingick inte som primärt utfallsmått.

I en studie av Lindegård et al. (24) sågs minskade utmattningssymtom över tid kopplade till följsamhet till rekommenderad fysisk aktivitet. Både måttlig och hög följsamhet till rekommendationerna gav större förbättringar i utmattning än för grupper med låg följsamhet vid uppföljning efter 18 månader. I denna studie sågs även förbättrade depressions- och ångestnivåer i de grupper som var följsamma gällande aktivitetsrekommendationerna.

En annan studie av Lindegård et al. (26) visade statistiskt signifikanta samband mellan konditionsnivå och minskade symtom på stressrelaterad utmattning över tid. De största förbättringarna sågs hos patienter med medelhög konditionsnivå.

Studien av Cully et al. (27) visade att både intensiv och lätt fysisk aktivitet medförde signifikanta negativa korrelationer med skattade symtom på UMS. Korrelationen var starkare för intensiv träning vilket tyder på att högre aktivitetsnivåer är kopplade till lägre grad av utmattningssymtom.

Patienter med UMS uppgav i skattningsskalor större ökning av energi 30 minuter efter träning jämfört med kontroller (23).

I tre av studierna framkommer upplevelse av att gemenskap och igenkänning i grupp gav trygghet och motivation; flera deltagare uppskattade gruppformatet och att träna tillsammans med andra i samma situation (28, 29, 31).

Psykologiska och fysiska vinster i vardagen: deltagare beskrev bättre humör, ökad självkänsla och möjlighet att ”koppla bort tankarna” under träning (20, 21, 28).

Känsla av ökad styrka och energi efter pass rapporterades av flera deltagare; träningen upplevdes som utmattande men samtidigt uppfriskande och energigivande (23, 28).

Många deltagare beskrev fysisk aktivitet, särskilt lågintensiva aktiviteter som promenader, som hjälpsamma under återhämtningsprocessen – särskilt när de inte längre mådde som sämst men fortfarande hade varierande energinivåer (29). När energin ökade upplevdes även fysisk aktivitet med högre intensitet som återhämtande (29).

Negativa effekter av fysisk aktivitet vid UMS

Patienter med UMS uppvisade kortvariga öknings i psykiskt obehag, upplevd ansträngning, fatigue, ångest och stress under, och direkt efter träning jämfört med kontroller (23).

Risk för överträning eller felaktig dosering om träningen inte anpassades efter symtom; flera kvalitativa studier betonar behovet av gradvis, symtomstyrd dosering för att undvika försämring (28, 31).

Subjektivt obehag kunde göra att vissa avstod eller avbröt program (20, 21, 23).

Press och känsla av misslyckande när rekommenderad frekvens/intensitet inte nåddes; fasta mål framhölls som demotiverande (28).

Inga dokumenterade långsiktiga fysiologiska skador rapporteras i materialet.

Inkonklusiva resultat

I studien av Eskilsson et al. (20) observerades inga signifikanta skillnader mellan interventionsgruppen och kontrollgruppen avseende utfallsmåten exekutiva funktioner, arbetsminne, perceptuell hastighet eller resonemangsförmåga. Inte heller på de psykologiska variablerna utmattning, ångest eller depression kunde några statistiskt signifikanta effekter påvisas.

Malberg Gavelin et al (21) såg ingen bestående effekt på episodiskt minne vid uppföljning efter ett år.

I studien av Lindegård et al (22) sågs ingen signifikant skillnad på sjukskrivningsgrad eller utmattningssymtom korrelerat till fysisk aktivitet.

Inte heller i Gerber et al (25) sågs någon signifikant skillnad i sjukskrivningsgrad korrelerad till fysisk aktivitet.

Både patienter med UMS och kontrollgrupp visade minskad ångest direkt efter träning i studien av Kling et al. (23). Inga skillnader noterades före träning eller vid 6 respektive 24 timmar efter träning.

Faktorer som påverkar förmåga till fysisk aktivitet vid UMS

I flera av studierna användes pulsklocka för att mäta den fysiska ansträngningen vid fysisk aktivitet. För flera deltagare gav pulsmätaren dem mod att prova aktiviteter och träningsintensiteter som de tidigare undvikit av rädsla för symtom. Pulsklockan var ett uppskattat verktyg för att undvika att träna för hårt och för att hjälpa deltagarna att lyssna på och lära sig kroppens signaler. Den fungerade också som ett stöd för att begränsa sig och inte låta sig lockas att öka intensiteten av yttre stimuli som musik eller pepp från träningsledaren. (28, 31)

Gerber et al. (25) visade att riktad information om fysisk aktivitet genom vägledning av fysioterapeut kan öka träningsfrekvensen.

Individanpassning och professionellt stöd: personligt anpassade råd, telefoncoachning och fysioterapeutstöd ökade trygghet och följsamhet (20, 21, 22, 28, 31).

Symtomnivå och energireserver: hög grad av utmattning, sömnstörningar eller samtidig depression/ångest minskade kapacitet och följsamhet (24, 26, 27).

Praktiska förutsättningar: tillgång till träningsgrupper, transport, scheman och närhet till träningsplatser påverkade möjligheten att upprätthålla en träningsrutin (28, 31).

Positivt ledarskap och musik bidrog till träningsglädje för många, även om preferenser varierade (28).

Livshändelser och arbetsmiljö: förändringar i arbete, familjeansvar eller negativa livshändelser kunde hindra träning; byte av arbetsplats och minskad stress underlättade återhämtning (29, 30).

Attityd och strategier: acceptans, planering, kompensationsstrategier och gradvis exponering för aktivitet underlättade långsiktig upprätthållning av träningsrutiner (29, 30).

Sammanfattning av huvudsakliga resultat

Fysisk aktivitet vid UMS visade överlag positiva effekter, bland annat förbättrat episodiskt minne, minskade utmattningssymtom samt förbättrade nivåer av depression och ångest hos följsamma deltagare. Samband mellan konditionsnivå och symtomreduktion framkom, där medelhög kondition gav störst förbättringar, och både lätt och intensiv aktivitet korrelerade med lägre grad av utmattning. Deltagare rapporterade dessutom ökad energi efter träning. Resultaten var dock delvis inkonklusiva, då vissa studier inte visade signifikanta skillnader i kognitiva eller psykologiska utfall.

Samtidigt noterades kortvariga negativa effekter såsom ökat obehag, fatigue och stress under och direkt efter träning, samt risk för överträning om doseringen inte anpassades gradvis. Deltagarnas upplevelser betonade att pulsklockor, gruppgemenskap och individuellt stöd ökade trygghet och motivation, medan praktiska hinder och press kring måluppfyllelse kunde minska följsamheten.

Diskussion

I Eskilsson et al (20) sågs förbättrat episodiskt minne i interventionsgruppen. I studien rapporterades dock ett för stort bortfall av deltagare för att kunna göra en tillförlitlig bedömning av den reella effekten. Samma gäller för Malberg Gavelin et al. (21). Det var en betydligt större andel deltagare i interventionsgruppen som inte fullföljde interventionen jämfört med kontrollgruppen och man antar att det beror på att belastningen blev för hög med intervention i kombination med MMR, ett problem man sett även vid andra studier av UMS (32) samt bekräftades av studiedeltagare i Eskilsson et al. och Andersdotter Sandström et al. (28, 31). I de två andra randomiserade kontrollerade studierna Lindegård et al. (22) och Kling et al. (23) fullföljde dock 68/71 respektive 28/30 deltagare i interventionsgruppen. I Lindegård et al. (22) var den fysiska aktiviteten inte lika tydligt definierad utan verkar ha utgått ifrån individens kapacitet i större utsträckning. I Kling et al. var den fysiska aktiviteten avsevärt mindre till omfattning med endast två tillfällen. Sammantaget verkar det som att bortfallet i hög grad hänger samman med interventionernas fysiska belastning, där mer intensiva och mindre individanpassade upplägg leder till större avhopp än interventioner med lägre eller mer flexibel träningsnivå.

Minskade utmattningssymtom kopplat till fysisk aktivitet sågs i tre studier (24, 26, 27). I Lindegård et al (24) sågs förbättring av symtomen även efter avslutad MMR vilket talar för att fysisk aktivitet har effekt på symtomen. Hur mycket aktivitet som krävs för symtomlindring är dock inte fastställt, men resultaten antyder att även lättare träning kan vara tillräcklig, eftersom förbättringar noterades oavsett grad av följsamhet till träningsrekommendationerna. Liknande fynd har även rapporterats i en studie av Jonsdottir et al. (32), där fysisk aktivitet – oavsett intensitet – var kopplad till lägre stressnivåer, färre symtom på utmattning och minskad risk för att utveckla UMS över tid. Studien inkluderades inte i min analys eftersom den inte undersökte deltagare med en fastställd UMS-diagnos.

I Lindegård et al. (26) framkom emellertid att mer intensiv träning kan ge större förbättringar, då starkast samband mellan fysisk aktivitet och minskade symtom sågs hos deltagare med medelhög kondition och medelhög/hög aktivitetsnivå. Även Cully et al. (23) fann en starkare korrelation mellan högre aktivitetsnivå och mindre symtom, men eftersom studien endast analyserade samband kan inga kausala slutsatser dras. Det är möjligt att personer med bättre kondition redan har mindre utmattning och därmed större kapacitet att träna. I Lindegård et al. (22) kunde däremot ingen signifikant skillnad

påvisas, vilket kan förklaras av att samtliga interventioner analyserades som en gemensam grupp och effekten av fysisk aktivitet som enskild komponent därmed inte kunde särskiljas.

Gerber et al. (25) visade att riktad information om fysisk aktivitet inom ramen för MMR kan öka träningsfrekvensen. Patienterna fick 1–5 timmars vägledning av fysioterapeut om aktivitetens effekter vid utmattning, inklusive både generella mekanismer och individanpassade råd om träningsdos med hänsyn till samsjuklighet.

Sammanfattningsvis tyder dessa resultat på att fysisk aktivitet kan bidra till symtomlindring vid UMS och att patienter kan stödjas i att öka sin aktivitetsnivå genom riktad vägledning. Det är dock fortfarande oklart vilken typ av fysisk aktivitet och vilken intensitet som ger signifikant effekt. Individuella faktorer hos patienten kan dessutom ha betydande inverkan på utfallet av träningen. Det framstår därför som angeläget att fastställa vilken form och nivå av fysisk aktivitet som är mest effektiv samt att undersöka i vilken utsträckning informationsinsatser kan motivera patienter att nå en tillräcklig aktivitetsnivå för att uppnå varaktiga förbättringar.

Två av studierna undersökte sjukskrivningsgrad som utfallsmått, men ingen av dem visade någon signifikant effekt av fysisk aktivitet på minskad sjukskrivning. I studien av Lindegård et al. (22) analyserades samtliga interventioner som en gemensam grupp, vilket innebär att effekten av fysisk aktivitet som enskild intervention inte kan särskiljas. I studien av Gerber et al. (25) konstaterades ingen signifikant skillnad i träningsgrad mellan interventions- och kontrollgruppen, varför vidare analyser avseende sjukskrivning inte redovisades. Det är därför inte möjligt att dra några slutsatser om fysisk aktivitets påverkan på sjukskrivningsgrad baserat på dessa studier.

Något som framhålls i Andersdotter Sandström et al, (31) och Eskilsson et al. (28) är den gynnsamma effekten av hjälpmedel vid fysisk aktivitet. Användningen av pulsklocka för att objektivt gradera ansträngningsnivå upplevdes som värdefull av flera deltagare. Detta har sannolikt samband med att kroppens förmåga till interoception är nedsatt vid stressrelaterade tillstånd (33), vilket gör att en yttre och objektiv tolkning av kroppens signaler kan bli särskilt viktig. Denna återkoppling bidrog till att deltagarna vågade anstränga sig mer och på sikt återfick förmågan att lyssna till kroppens egna signaler. Kunskapen är betydelsefull i behandlingen av denna patientgrupp, och kan ha relevans även utanför området fysisk aktivitet. Att objektiv information kan underlätta patienters tolkning av kroppsliga signaler väcker frågan om liknande strategier även kan vara användbara inom andra områden i livet hos dessa patienter.

Studiens tillförlitlighet och generaliserbarhet begränsas av att fem artiklar utgår från samma ursprungliga RECO-studie vid Umeå universitet (161 deltagare). Två artiklar beskriver den randomiserade kontrollerade grundstudien, där fysisk aktivitet jämförs med kontrollgrupp respektive

med kognitiv träning, men med olika tidsperspektiv. Därtill bygger tre kvalitativa artiklar på samma deltagare, varav två retrospektivt undersöker rehabiliteringsupplevelser 6–10 år efter interventionerna.

Utöver detta rekryterade samtliga studier, med undantag för två, studiedeltagare från stressrehabiliteringskliniker vid Umeå eller Göteborgs universitet. Materialet representerar därmed främst en svårbehandlad patientgrupp, då dessa ofta behandlats inom primärvården innan remittering. De olika artiklarna från Göteborgs universitet bygger inte på en och samma studie, men det är möjligt att patienter där deltagit i flera projekt

Vidare är samtliga studier i denna litteraturöversikt genomförda i Sverige, vilket förklaras av att diagnosen UMS saknar internationell konsensus. Detta begränsar möjligheten att inkludera studier från andra länder och innebär en risk att forskning på liknande patientgrupper exkluderas. Resultaten bedöms därför främst spegla en begränsad studiepopulation med en mer avancerad och svårbehandlad form av utmattningssyndrom än genomsnittet, något som bör beaktas vid tolkning och generalisering av resultaten.

Studierna som inkluderats uppvisar även andra återkommande begränsningar: icke-randomiserade designar, självselektion till träningsprogram, små urval och självrapporterade aktivitetsmått. Dessa faktorer begränsar kausal tolkning och generaliserbarhet. Ytterligare en begränsning och utmaning består i att fysisk aktivitet/träning är ett mycket brett område med stora variationer i förutsättningar hos utövaren, form av aktivitet och möjlighet till konkret mätning. Val av intervention kan därmed passa vissa deltagare bättre än andra, vilket medför svårigheter att på ett kontrollerat sätt studera träningens effekter. Liknande observationer gjorde man i en systematisk litteraturstudie från 2021 om träning som behandling vid utmattningssyndrom (34).

Sammanfattningsvis indikerar resultaten att fysisk aktivitet kan bidra till symtomlindring vid utmattningssyndrom, även om den optimala träningsnivån ännu inte är fastställd. Vissa studier pekar på att lättare träning kan vara tillräcklig, medan andra antyder att mer intensiv aktivitet ger större effekt. Det framstår därför som angeläget att både klargöra vilken träningsdos som är mest verkningsfull och att undersöka om informationsinsatser och eventuella hjälpmedel kan motivera patienter till en aktivitetsnivå som ger bestående förbättringar. För att stärka evidensläget behövs fler välkontrollerade studier där fysisk träning i olika former prövas som enskild intervention, med jämförelser mot kontrollgrupper samt med utvärdering av långtidseffekter.

Reflektion över vald studiedesign

Ändamålet med en scoping review är att sammanfatta och ge en översikt över tidigare forskning, identifiera kunskapsluckor och metodologiska brister samt peka ut vilka områden och frågeställningar som bör prioriteras i framtida studier. Eftersom forskningsfrågan i detta projekt var utforskande och inte tydligt avgränsad bedöms en scoping review vara det mest lämpliga tillvägagångssättet: den möjliggör en bred kartläggning av begrepp, studiedesigner, mätmetoder och interventioner utan att tidigt utesluta heterogent eller preliminärt material. En systematisk litteraturöversikt skulle däremot kräva en snävare, fördefinierad frågeställning, striktare inklusions- och exklusionskriterier, formella kvalitetsbedömningar av enskilda studier och ofta kvantitativa synteser; detta hade ökat kravet på homogenitet i underlaget och riskerat att förbise viktiga kunskapsluckor och variationer som en scoping review bättre fångar upp.

Konklusion

Sammanfattningsvis indikerar resultaten att fysisk aktivitet kan bidra till symtomlindring vid utmattningssyndrom, även om den optimala träningsnivån ännu inte är fastställd. Vissa studier pekar på att lättare träning kan vara tillräcklig, medan andra antyder att mer intensiv aktivitet ger större effekt. Det framstår därför som angeläget att både klargöra vilken träningsdos som är mest verkningsfull och att undersöka om informationsinsatser och eventuella hjälpmedel kan motivera patienter till en aktivitetsnivå som ger bestående förbättringar. För att stärka evidensläget behövs fler välkontrollerade studier där fysisk träning i olika former prövas som enskild intervention, med jämförelser mot kontrollgrupper samt med utvärdering av långtidseffekter.

Referenslista

1. Hassard J, Teoh KRH, Visockaite G, Dewe P, Cox T. The cost of work-related stress to society: A systematic review. *J Occup Health Psychol*. 2018 Jan;23(1):1-17. <https://doi.org/10.1037/ocp0000069>
2. Lindwall U. Psykisk ohälsa i dagens arbetsliv [Internet] Sverige: Försäkringskassans lägesrapport 2024:1. Citerad 251211. Hämtad från: <https://www.forsakringskassan.se/download/18.22814c2e194887717f99d/1738569517962/psykisk-ohalsa-i-dagens-arbetsliv-forsakringskassans-lagesrapport-2024-1.pdf>
3. Försäkringskassan. Sjukfrånvaro i psykiatriska diagnoser [Internet]. Stockholm: Socialförsäkringsrapport 2020:8. Citerad 251211. Hämtad från: <https://www.forsakringskassan.se/download/18.7fc616c01814e179a9f329/1656660446139/sjukfranvaro-i-psykiatriska-diagnoser-socialforsakringsrapport-2020-8.pdf>
4. Institutet för stressmedicin. Utmattningsyndrom – UMS [Internet]. Uppdaterad 240209. Citerad 251211. Hämtad från: <https://www.vgregion.se/ov/ism/stress--rad-och-behandling/utmattningssyndrom/>
5. Grossi G, Perski A, Osika W, Savic I. Stress-related exhaustion disorder--clinical manifestation of burnout? A review of assessment methods, sleep impairments, cognitive disturbances, and neuro-biological and physiological changes in clinical burnout. *Scand J Psychol*. 2015 Dec;56(6):626-36. <https://doi.org/10.1111/sjop.12251>
6. World Health Organization. Burn-out an "occupational phenomenon": International Classification of Diseases [Internet]. Uppdaterad 190528. Citerad 251211. Hämtad från: <https://www.who.int/news/item/28-05-2019-burn-out-an-occupational-phenomenon-international-classification-of-diseases>
7. Eurofound. Burnout in the workplace: A review of data and policy responses in the EU. Luxembourg: Publications Office of the European Union; 2018.
8. Lindegård A, Ellbin S, Jonsdottir IH, Dahlborg E. Equitable Care for Patients Diagnosed with Stress-Related Exhaustion in Sweden: A Strategi Standing on Feet of Clay? *J. Psychosoc. Rehabil. Ment. Health*. 2024. <https://doi.org/10.1007/s40737-024-00437-9>
9. Wallensten J, Åsberg M, Wiklander M, Nager A. Role of rehabilitation in chronic stress-induced exhaustion disorder: A narrative review. *J Rehabil Med*. 2019 May 13;51(5):331-342. [doi: 10.2340/16501977-2545](https://doi.org/10.2340/16501977-2545). PMID: 30882887.
10. Lindsäter E, Svärdman F, Rosquist P, Wallert J, Ivanova E, Lekander M, Söderholm A, Rück C. Characterization of exhaustion disorder and identification of outcomes that matter to patients: Qualitative content analysis of a Swedish national online survey. *Stress Health*. 2023 Oct;39(4):813-827. [doi: 10.1002/smi.3224](https://doi.org/10.1002/smi.3224). Epub 2023 Jan 27. PMID: 36645034.
11. van de Leur JC, Jovicic F, Åhslund A, McCracken LM, Buhrman M. Psychological Treatment of Exhaustion Due to Persistent Non-Traumatic Stress: A Scoping Review. *Int J Behav Med*. 2024 Apr;31(2):175-191. <https://doi.org/10.1007/s12529-023-10185-y>
12. Beno A, Hensing G, Lindegård A, Jonsdottir IH. Self-reported changes in work situation - a cross-sectional study of patients 7 years after treatment for stress-related exhaustion. *BMC Public Health*. 2021 Jun 25;21(1):1222. <https://doi.org/10.1186/s12889-021-11242-5>
13. Hoff A, Poulsen RM, Fisker J, Hjorthøj C, Rosenberg N, Nordentoft M, Bojesen AB, Epløv LF. Integrating vocational rehabilitation and mental healthcare to improve the return-to-work

process for people on sick leave with depression or anxiety: results from a three-arm, parallel randomised trial. *Occup Environ Med.* 2022 Feb;79(2):134-142. doi: 10.1136/oemed-2021-107894. Epub 2021 Dec 16. Erratum in: *Occup Environ Med.* 2022 Aug;79(8):e5. doi: [10.1136/oemed-2021-107894corr1](https://doi.org/10.1136/oemed-2021-107894corr1). PMID: 34916330; PMCID: PMC8785062.

14. Salomonsson S, Santoft F, Lindsäter E, Ejeby K, Ljótsson B, Öst LG, Ingvar M, Lekander M, Hedman-Lagerlöf E. Cognitive-behavioural therapy and return-to-work intervention for patients on sick leave due to common mental disorders: a randomised controlled trial. *Occup Environ Med.* 2017 Dec;74(12):905-912. doi: [10.1136/oemed-2017-104342](https://doi.org/10.1136/oemed-2017-104342). Epub 2017 Jul 29. PMID: 28756415.
15. Västra Götalandsregionen. Regional medicinsk riktlinje: Stressrelaterad psykisk ohälsa för vuxna, inklusive utmattningssyndrom (UMS) [Internet]. Sverige: 2024. SSN 2024-00272. Citerad 251211. Hämtad från: [https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmellanarkiv-offentlig.vgregion.se%2Falfresco%2Fs%2Farchive%2Fstream%2Fpublic%2Fv1%2Fsource%2Favailable%2Fsofia%2Fssn11800-2140136717-710%2Fnative%2Fstressrelaterad%2520psyisk%2520oh%25C3%25A4lsa%2520f%25C3%25B6r%2520vuxna%252C%2520inklusive%2520utmattningssyndrom%2520\(UMS\).DOCX&wdOrigin=BROWSELINK](https://view.officeapps.live.com/op/view.aspx?src=https%3A%2F%2Fmellanarkiv-offentlig.vgregion.se%2Falfresco%2Fs%2Farchive%2Fstream%2Fpublic%2Fv1%2Fsource%2Favailable%2Fsofia%2Fssn11800-2140136717-710%2Fnative%2Fstressrelaterad%2520psyisk%2520oh%25C3%25A4lsa%2520f%25C3%25B6r%2520vuxna%252C%2520inklusive%2520utmattningssyndrom%2520(UMS).DOCX&wdOrigin=BROWSELINK)
16. Kvam S, Kleppe CL, Nordhus IH, Hovland A. Exercise as a treatment for depression: A meta-analysis. *J Affect Disord.* 2016 Sep 15;202:67-86. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jad.2016.03.063>.
17. Singh B, Olds T, Curtis R, Dumuid D, Virgara R, Watson A, Szeto K, O'Connor E, Ferguson T, Eglitis E, Miatke A, Simpson CE, Maher C. Effectiveness of physical activity interventions for improving depression, anxiety and distress: an overview of systematic reviews. *Br J Sports Med.* 2023 Sep;57(18):1203-1209. doi: [10.1136/bjsports-2022-106195](https://doi.org/10.1136/bjsports-2022-106195). Epub 2023 Feb 16. PMID: 36796860; PMCID: PMC10579187.
18. FYSS. Fyss – evidensbaserad kunskapsbas [Internet]. Citerad 251211. Hämtad från: <https://www.fyss.se>
19. Arksey H & O'Malley L. Scoping studies: towards a methodological framework. *International Journal of Social Research Methodology.* 2005; 8(1), 19–32. doi: <https://doi.org/10.1080/1364557032000119616>
20. Eskilsson T, Slunga Järholm L, Malmberg Gavelin H, Stigsdotter Neely A, Boraxbekk CJ. Aerobic training for improved memory in patients with stress-related exhaustion: a randomized controlled trial. *BMC Psychiatry.* 2017 Sep 2;17(1):322. doi: 10.1186/s12888-017-1457-1. PMID: 28865430; PMCID: PMC5581420.
21. Malmberg Gavelin H, Eskilsson T, Boraxbekk CJ, Josefsson M, Stigsdotter Neely A, Slunga Järholm L. Rehabilitation for improved cognition in patients with stress-related exhaustion disorder: RECO - a randomized clinical trial. *Stress.* 2018 Jul;21(4):279-291. doi: 10.1080/10253890.2018.1461833. Epub 2018 Apr 25. PMID: 29693483.
22. Lindegård A, Glise K, Wiegner L, Reinhardt P, Ellbin S, Pettersson S, Hadzibajramovic E, Jonsdottir I. Effects of Additional Individually Tailored Interventions on Sick-Leave and Symptoms in Patients with Exhaustion Disorder: A Randomized Controlled Trial. *J Rehabil Med.* 2022 Aug 24;54:jrm00321. doi: 10.2340/jrm.v54.2941. PMID: 35801865; PMCID: PMC9422869.
23. Kling J, Persson Asplund R, Ekblom Ö, Blom V. Psychological responses to acute exercise in patients with stress-induced exhaustion disorder: a cross-over randomized trial. *BMC*

- Psychiatry. 2025 Jan 24;25(1):72. doi: 10.1186/s12888-025-06484-1. PMID: 39856671; PMCID: PMC11760732.
24. Lindegård A, Jonsdottir IH, Börjesson M, Lindwall M, Gerber M. Changes in mental health in compliers and non-compliers with physical activity recommendations in patients with stress-related exhaustion. *BMC Psychiatry*. 2015 Nov 4;15:272. doi: 10.1186/s12888-015-0642-3. PMID: 26530329; PMCID: PMC4632342.
 25. Gerber M, Jonsdottir IH, Arvidson E, Lindwall M, Lindegård A. Promoting graded exercise as a part of multimodal treatment in patients diagnosed with stress-related exhaustion. *J Clin Nurs*. 2015 Jul;24(13-14):1904-15. doi: 10.1111/jocn.12820. Epub 2015 May 4. PMID: 25939917.
 26. Lindegård A, Wastensson G, Hadzibajramovic E, Grimby-Ekman A. Longitudinal associations between cardiorespiratory fitness and stress-related exhaustion, depression, anxiety and sleep disturbances. *BMC Public Health*. 2019 Dec 23;19(1):1726. doi: 10.1186/s12889-019-8081-6. PMID: 31870352; PMCID: PMC6929432.
 27. Arthur Cully S, Hatinova K, van de Leur JC, Björnsdotter M. Factors associated with symptom severity in stress-induced exhaustion disorder: cohort characterization and cross-sectional correlations. *Front Psychiatry*. 2025 Jun 16;16:1548967. doi: 10.3389/fpsyt.2025.1548967. PMID: 40589658; PMCID: PMC12207233.
 28. Eskilsson T, Fjellman-Wiklund A, Ek Malmer E, Stigsdotter Neely A, Malmberg Gavelin H, Slunga Järholm L, Boraxbekk CJ, Nordin M. Hopeful struggling for health: Experiences of participating in computerized cognitive training and aerobic training for persons with stress-related exhaustion disorder. *Scand J Psychol*. 2020 Jun;61(3):361-368. doi: 10.1111/sjop.12623. Epub 2020 Jan 29. PMID: 31995652.
 29. Aronsson I, Neely AS, Boraxbekk CJ, Eskilsson T, Gavelin HM. "Recovery activities are needed every step of the way"-exploring the process of long-term recovery in people previously diagnosed with exhaustion disorder. *BMC Psychol*. 2024 May 6;12(1):248. doi: 10.1186/s40359-024-01756-z. PMID: 38711137; PMCID: PMC11071262.
 30. Nelson A, Aronsson I, Tillfors M, Neely AS, Gavelin HM. The experienced route to cognitive health: Cognitive recovery in persons with prior stress-related Exhaustion disorder. *BMC Psychiatry*. 2025 Apr 14;25(1):375. doi: 10.1186/s12888-025-06713-7. PMID: 40229758; PMCID: PMC11995536.
 31. Andersdotter Sandström A, Fjellman-Wiklund A, Sandlund M, Eskilsson T. Patients with stress-induced exhaustion disorder and their experiences of physical activity prescription in a group context. *Glob Health Action*. 2023 Dec 31;16(1):2212950. doi: 10.1080/16549716.2023.2212950. PMID: 37314383; PMCID: PMC10269406.
 32. Jonsdottir IH, Rödger L, Hadzibajramovic E, Börjesson M, Ahlborg G Jr. A prospective study of leisure-time physical activity and mental health in Swedish health care workers and social insurance officers. *Prev Med*. 2010 Nov;51(5):373-7. doi: 10.1016/j.ypmed.2010.07.019. Epub 2010 Aug 5. PMID: 20691721.
 33. Schulz A, Schultchen D, Vögele C. Interoception, stress, and physical symptoms in stress-associated diseases. *European Journal of Health Psychology* 2020;27(4):132-153. doi:10.1027/2512-8442/a000063
 34. Hultqvist J. Träning som behandling vid utmattningssyndrom. En systematisk litteraturstudie. Region Kronoberg; 2021. Citerad 251211. Hämtad från: <https://www.regionkronoberg.se/contentassets/124ce21d2e2242aab8fd8258b1459dfb/traning-som-behandling-vid-utmattningssyndrom-j.-hultqvist-2021.pdf>

Artikel	Psychological responses to acute exercise in patients with stress-induced exhaustion disorder: a cross-over randomized trial (23)	Effects of additional individually tailored interventions on sick-leave and symptoms in patients with exhaustion disorder: a randomized controlled trial (22)	Rehabilitation for improved cognition in patients with stress-related exhaustion disorder: RECO – a randomized clinical trial (21)	Aerobic training for improved memory in patients with stress-related exhaustion: a randomized controlled trial (20)	Artikel
Författare, år	Kling et al., 2025	Lindgård et al., 2022	Malberg Gavelin et al., 2018	Esklsson et al., 2017	
Plats	Sverige	Göteborg	Umeå	Umeå	
Studiedesign	RCT	RCT	RCT	RCT	
Syfte	Undersöka psykiskaupplevelser vid fysisk aktivitet hos individer med UMS	Utvärdera effekt av individuellt anpassad behandling på patienter med UMS med hänsyn till sjukskrivning och utmattningssymtom	Undersöka effekt av fysisk aktivitet och kognitiv träning som intervention vid UMS	Utvärdera effekt av aerobisk träning på kognition vid UMS	
Deltagare	30 deltagare rekryterade via sociala medier. KEDS>19. Diagnosticerad UMS senaste 18 mån men ej heller i den första akuta fasen. Ej behandling med betablockerare. 35–55 år. Inga rapporterade bortfall. 93 % kvinnor	142 patienter på klinik för stressrehabilitering. Diagnosticerad UMS med pågående sjukskrivning minst 25% sedan max 6 mån. Genomsnittsålder 42 år. Bortfall: T: 3% K: 6% 79 % kvinnor	132 patienter på klinik för stressrehabilitering. Diagnosticerad UMS med pågående sjukskrivning. 18–60 år. Bortfall: T: 55%, K: 24% 84 % kvinnor	88 patienter på klinik för stressrehabilitering. Diagnosticerad UMS med pågående sjukskrivning. 18–60 år. Bortfall: T: 49%, K: 22% 88% kvinnor	
Intervention	22 minuter cykelergometerträning på låg (40 % VO ₂ max) och måttlig intensitet (55 % VO ₂ max) vid separata tillfällen	Information om graderad fysisk aktivitet och under 4–6 veckor veckovis telefoncoaching med individuellt anpassade råd från två fysioterapeuter. + MMR och andra interventioner, tex minnesträning.	Aerobisk träning i form av 40 min spinning 3 gånger per vecka i 12 v under pulsövervakning för att mäta ansträngningsnivå. + MMR	Aerobisk träning i form av 40 min spinning 3 gånger per vecka i 12 v under pulsövervakning för att mäta ansträngningsnivå. + MMR	
Kontrollgrupp	30 personer utan UMS, 35–55 år.	Ingen träning utöver den fysiska aktivitet som ingick i MMR	Ingen träning utöver den fysiska aktivitet som ingick i MMR	Ingen träning utöver den fysiska aktivitet som ingick i MMR	
Mätmetoder, mättilfällan	Fatigue/energi: POMS Ångest: STAI-Y1 Stress: SISQ T1: innan träning, T2: direkt efter träning, T3: 30 min efter träning, T4: 6 h efter träning, T5: 24 h efter träning Under träning, skattning av ansträngning och psykiskt obehag med upplevd ansträngning; Borg's RPE respektive SUDS; innan, efter 5, 10 och 15 min träning.	Utmattningssymtom: SMBQ, MFS Kognitiv funktion: delar ur MFS Sjukskrivning: data från Försäkringskassan T1: vid start T2: efter 9 mån, bara frågeformulär T3: efter 15 mån	Kognitiv funktion: exekutiv funktion, arbetsminne, episodiskt minne, perceptionshastighet, resonemangsformåga Utmattningssymtom: SMBQ Depression/ångest: HAD Fysisk kondition: VO2-max och HRR T1: efter 12 v MMR T2: direkt efter intervention T3: 12 mån efter intervention	Kognitiv funktion: exekutiv funktion, arbetsminne, episodiskt minne, perceptionshastighet, resonemangsformåga Utmattningssymtom: SMBQ Depression/ångest: HAD Fysisk kondition: VO2-max och HRR T1: Efter 12 v MMR T2: direkt efter intervention	
Utfallsmått	Upplevd fatigue, energi, ångest, stress, ansträngning och psykiskt obehag	1. Sjukskrivning eller inte vid 15 mån 2. Symtom på UMS	1. Kognitiv funktion. 2. Arbetsformåga, kondition, sjukskrivningsgrad	1. Kognitiv funktion 2. Psykisk hälsa 3. Fysisk kondition	
Resultat	Personer med UMS upplevde högre nivåer av ansträngning, psykiskt obehag, fatigue, ångest och stress och lägre energi under träningen jämfört med kontroller. De uppvissade även större ökning av energi 30 min efter träningen jämfört med kontroller. Båda grupper minskade i ångest efter träningen. Inga skillnader kunde ses innan, eller 6 samt 24 h efter träningen.	Ingen signifikant skillnad mellan kontrollgrupp och interventionsgrupp på något av utfallsmåtten.	Interventionsgruppen visade förbättrad kondition och episodiskt minne direkt efter interventionen men ej vid T3. Förbättring i psykiskt mående och arbetsformåga sågs i båda grupper utan signifikant skillnad.	Förbättring av episodiskt minne men inte övriga kognitionstester, Ingen skillnad i upplevd psykisk hälsa. Signifikant ökning av VO2-max.	

Tabell 1. Sammanställning av inkluderade artiklar

Artikel	Changes in mental health in compliers and noncompliers with physical activity recommendations in patients with stress-related exhaustion (24)	Longitudinal associations between cardiorespiratory fitness and stress-related exhaustion, depression, anxiety and sleep disturbances (26)	Factors associated with symptom severity in stress-induced exhaustion disorder: cohort characterization and cross-sectional correlations (27)
Författare, år	Lindgård et al., 2015	Gerber et al., 2015	Lindgård et al., 2019
Plats	Göteborg	Göteborg	Göteborg
Studiedesign	Observationsstudie med prospektiv kohortdesign	Observationsstudie	Observationsstudie
Syfte	Utvärdera effekt av fysisk aktivitet på utmattningssymtom, ångest och depressionssymtom	Att mäta förändringar i träningsvanor hos patienter med UMS som får MMR	Få fram riskfaktorer för UMS
Deltagare	69 patienter på klinik för stressrehabilitering. Diagnosticerad UMS. Sjukskrivning sedan max 6 mån. Fysiskt inaktiva vid studiens start. Inga rapporterade bortfall. 67 % kvinnor	169 patienter på klinik för stressrehabilitering. Diagnosticerad UMS. Sjukskrivning sedan max 6 mån. Inga rapporterade bortfall. 79 % kvinnor	350 deltagare rekryterade via sociala medier. Diagnosticerad UMS och sjukskrivning från anställning. 18–50 år. Inga rapporterade bortfall. 91 % kvinnor.
Intervention	Råd om fysisk aktivitet och möjlighet att delta i 18 veckors individanpassat träningsprogram + MMR.	Råd om fysisk aktivitet och möjlighet att delta i 18 veckors individanpassat träningsprogram + MMR. 36 personer deltog i träningsprogrammet.	Enkätundersökning online av sociala faktorer, fysisk och psykisk hälsa samt livsstil, inkl. fysisk aktivitet.
Kontrollgrupp	Deltagare som inte tränade alls trots råd	-	"Icke-kliniska referensprover"
Mätmetoder, mätffällan	Fysisk aktivitet: formulär utformat efter ASCM rekommendationer Utmattningssymtom: SMBQ Ångest och depression: HAD T1: vid start, T2: 6 mån, T3: 12 mån, T4: 18 mån	Fysisk aktivitet: formulär utformat med hjälp av Saltin-Grimby Physical Activity Level Scale Utmattningssymtom: SMBQ Ångest och depression: HAD T1: vid start, T2: 3 mån, T3: 6 mån, T4: 12 mån	Fysisk aktivitet: egenutformad skatningskala Utmattningssymtom: SMBQ, KEDS Depression: PHQ Ångest: GAD Samt mätningar av andra psykiatriska faktorer
Utfallsmått	1. Grad av utmattningssymtom 2. Symtom på depression och ångest	1. Förändrade träningsvanor 2. Skillnad beroende på träningsform 3. Skillnad jämfört med träningsnivå vid start, sjukskrivningsstatus eller grad av UMS.	Korrelation mellan livsstilsfaktorer/fysisk och utmattningssymtom
Resultat	Minskade utmattningssymtom i grupperna som tränade lite till mycket jämfört med de som inte tränade alls vid 18 mån, 6 mån efter MMR avslutats. Samma mönster för depressionssymtom (obs ej statistiskt signifikant) men inte för ångest.	Frekvens, varaktighet och intensitet av träning ökade vid uppföljning efter 3 mån. Därefter sågs en tendens till minskning. Dock fortsatt signifikant ökning av träning vid 12 mån jämfört med baseline. Ingen signifikant skillnad mellan grupper som deltog i träningsprogrammet och de som inte gjorde det.	Negativ korrelation mellan träning både på mätting och hög intensitet och SMBQ-poäng.

Tabell 1. Sammanställning av inkluderade artiklar

Artikel	Hopeful stuggling for health: Experiences of participating in computerized cognitive training and aerobic training for persons with stress-related exhaustion disorder (28)	"Recovery activities are needed every step of the way"—exploring the process of long-term recovery in people previously diagnosed with exhaustion disorder (29)	The experienced route to cognitive health: Cognitive recovery in persons with prior stress-related Exhaustion disorder (30)	Patients with stress-induced exhaustion disorder and their experiences of physical activity prescription in a group context (31)
Författare, år	Eskilsson et al., 2020	Aronsson et al., 2024	Nelson et al., 2025	Andersdotter Sandström et al., 2023
Plats	Umeå	Umeå	Umeå	Umeå
Studiedesign	Kvalitativ intervjustudie	Kvalitativ intervjustudie	Kvalitativ intervjustudie	Kvalitativ fokusgruppstudie
Syfte	Att undersöka hur personer med UMS upplevde studieinterventionen i Malberg Gavelin et al., 2018 (21).	Att undersöka erfarenheter av återhämtningsprocessen 6–10 år efter deltagande i Malberg Gavelin et al., 2018 (21). Fokus på faktorer som underlättar respektive försvårar återhämtningen från UMS.	Att undersöka aktuell funktionsnivå, upplevd förändring i kognitiv förmåga över tid och upplevda underlättande respektive försvårande faktorer för rehabilitering.	Utforska processer som är involverade vid användandet av fysisk aktivitet i en gruppkontext som en del av rehabiliteringen vid UMS
Deltagare	13 deltagare från Malberg Gavelin et al., 2018 (21). 5 deltagare från respektive testgrupp samt 3 deltagare från bortfallsgruppen. Inga rapporterade bortfall. 85 % kvinnor	38 personer som diagnosticerats med UMS, genomgått rehabiliteringsprogram och deltagit i studien Malberg Gavelin et al., 2018 för 6–10 år sedan. 34–67 år. Inga rapporterade bortfall. 84 % kvinnor	38. Personer som diagnosticerats med UMS och genomgått rehabiliteringsprogram samt deltagit i Malberg Gavelin et al., 2018 för 6–10 år sedan. 34–67 år. Inga rapporterade bortfall. 84 % kvinnor	27 patienter på klinik för stressrehabilitering. Diagnosticerad UMS. Tidigare genomgått MMR. 29–63 år. Inga rapporterade bortfall. 85 % kvinnor
Intervention	Se Malberg Gavelin et al., 2018 (21). Intervjuerna genomfördes direkt efter interventionen.	Se Malberg Gavelin et al., 2018 (21). Intervjuerna genomfördes 6–10 år efter interventionen.	Se Malberg Gavelin et al., 2018 (21). Intervjuerna genomfördes 6–10 år efter interventionen.	Två gruppssessioner om fysisk aktivitet och därefter hemuppgift att pröva vardagliga aktiviteter med varierande intensitet. Vid uppföljning diskussion kring aktiviteten och individuella FaR.
Kontrollgrupp	-	-	-	-
Måtmeter, mätfrågor	Intervjuguide med semistrukturerade frågor.	Intervju med semistrukturerade frågor.	Utmattningsymtom: SMIBQ, s-ED Ångest och depression: HAD Intervjuguide med semistrukturerade frågor.	"Fokusgruppdiskussioner" 3 mån efter gruppssessionerna. 3–6 deltagare i varje grupp. Diskussionerna leddes av en ledare som utgick från en semistrukturerad, tematisk intervjuguide.
Utfallsmått	-	-	-	-
Resultat	Underlättande faktorer: hjälp från andra, teknisk support, planering och rutin. Motiverande faktorer: energibalans och timing, feedback och njutning. Hindrande faktorer: hög volym vid gruppträning, opassande träningsstider, avstånd till träningslokaler.	Promenader hjälpsamma tidigt under återhämtningsprocessen. Fysisk aktivitet med högre intensitet upplevdes som återhämtande senare i förloppet. Krävs rutiner och planering för att kunna träna. Heltidigt vardagsliv upplevs som ett hinder.	Fördel för den kognitiva återhämtningen att upprätthålla ett hälsöfrämjande beteende inkl. fysisk aktivitet	Behov av acceptans av att vara tillräckligt bra- all fysisk aktivitet räknas. Lära sig fysisk aktivitet genom att utföra det. Underlättande med pulsmätare. Förespråkande av fysisk aktivitet i rehabiliteringen. Att lära sig tolka kroppens signaler gör träningen hållbar.

Förkortningar: UMS: Utmattningsyndrom, T: testgrupp, K: kontrollgrupp, MMR: Multimodal rehabilitering, SMOBQ: Shirom-Melamed Burnout Questionnaire, HAD: Hospital Anxiety and Depression scale, VO2-max: Maximal syreupptagningsförmåga, HRR: Heart Rate Recovery, MFS: Mental Fatigue Scale, KEDS: Karolinska Exhaustion Disorder Scale, POMS: Profile of Mood States, STAI-Y1: State-Trait Anxiety Inventory, SISCO: Single item stress question, RPE: Rating of Perceived Exertion, SUDS: Subjective Units of Distress scale, ASCM: American College of Sports Medicine PHQ: Patient Health Questionnaire, GAD: Generalized Anxiety Disorder Scale, ASRS-A: e Adult ADHD Self-report Scale del A, s-ED: Exhaustion Disorder scale, FaR: Fysisk aktivitet på recept

Tabell 1. Sammanställning av inkluderade artiklar

