

SAMMANFATTNING

Intresset bland fysioterapeuter för att använda yogabaserade kropps- och andningsövningar har ökat både internationellt och i Sverige. Yogabaserade övningar kan innehålla tre viktiga komponenter: kroppsövningar, andningsövningar samt uppmärksamhetsträning. Yogabaserade övningar kan användas som en möjlighet till att förbättra fysisk funktionsförmåga, upplevd livskvalitet samt för att förbättra mental hälsa och hantera stress. Övningar baserade på yoga används även vid olika smärttillstånd som kronisk ländryggssmärta och artros. WHO och länder som Storbritannien och USA rekommenderar yoga som en form av styrketräning. Denna artikel diskuterar mekanismerna bakom hur yoga påverkar kroppen, befintliga rekommendationer och till viss del dosering samt hur man kan använda yoga vid olika sjukdomstillstånd. Vid sjukdomar och skador där styrketräning, rörlighetsträning och balansträning rekommenderas kan yoga vara ett användbart alternativ som också kan individanpassas. Några exempel på sjukdomstillstånd där yoga används kliniskt är vid hjärt- och kärlsjukdomar, andningssjukdomar, till exempel astma och KOL, och i samband med cancerbehandling. Vid tillstånd som hög stressbelastning och mentala sjukdomar kan övningarna möjligen fungera som en form av självreglering och självkännedomsträning. Generellt är evidensläget lågt till måttligt men yoga kan användas som komplement till annan konventionell behandling.

Yogabaserade övningar som kompletterande behandling – effekter och rekommendationer



FOTO: HÅKAN FLANK

MARIANNE PAPP

medicin doktor, folkhälsovetare. Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle (NVS), sektionen för allmänmedicin och primärvård, samt sektionen för fysioterapi, Karolinska Institutet

INTRESSET FÖR ATT ANVÄNDA yogabaserade övningar har ökat hos fysioterapeuter. *National Institute for Health* (NIH) har 2020 publicerat en e-hälsobok som kan fungera som en handbok för vårdpersonal om hälsoeffekter och användning av yoga för olika patientgrupper och åldrar. Den inkluderar också säkerhetsaspekter och sammanställer även en utvärdering över varför deltagare utövar yoga [1].

Vad är yoga?

Yoga beskrivs i litteraturen [2] som en kroppsorienterad form av medvetenhets- och självregleringsträning och är en form av fysisk aktivitet. I *tabell 1* finns en översikt över hur större organisationer definierar yoga. De huvudsakliga komponenterna innefattar kroppsövningar, andningsövningar samt närvaroträning och avslappning.

Det övergripande syftet med yogabaserade övningar är att sammankoppla närvaro och medvetenhet med andning och rörelse där man

uppmärksammar kroppen och andningen. Uppmärksamhet och känsla för proprioception och för den inre kroppen (interoception, till exempel puls, andningsfrekvens) är centrala delar i kroppsbaseade metoder [5–7].

Huvudsakliga komponenter och syfte med yogabaserade övningar (alla yogastilar)

De fysiska och mentala komponenter som karakteriserar yoga delas ofta in i tre delar:

- 1. KROPPSÖVNINGAR** som innefattar (både statiska och dynamiska) fysiska övningar.
- 2. ANDNINGSÖVNINGAR** som utförs medvetet och synkroniserat med kropps rörelser eller enskilda andningsövningar.
- 3. UPPMÄRKSAMHET/NÄRVAROTRÄNING** i form av meditation som inkluderar avslappning, uppmärksamhet på upplevelser i kroppen och tankeverksamhet vid utförandet av övningar.

Tabell 1. Definitioner av yogabaserade övningar

Organ	Definition
1177.se	Fysisk aktivitet
ACSM	Mångfacetterad/multimodal träning (fysiska och mentala komponenter tränas) som används för att förbättra och upprätthålla fysisk funktion samt för att minska antalet fall hos äldre. [3]
WHO	En form av fysisk aktivitet för att minska livsstilsrelaterade sjukdomar och för att minska på stillasittandet. [4]
NCCIH***	Mentalt observerande fysisk aktivitet. Kroppsnärvaroträning.
NHS**	En form av styrketräning (lätt till måttlig intensitet).
ODPHP*	Styrketräning

***NCCIH = National center for complementary and integrative health (U.S.), **NHS = National health service (U.K.), *ODPHP = Office of Disease Prevention and Health Promotion (ODPHP) ingår i; U.S. Department of Health and Human Services under the Office of the Assistant Secretary for Health

I de flesta översiktsstudier av yoga (vid smärta, hjärt- och kärlsjukdomar och cancer) är kroppsövningar i majoritet, följt av andningsövningar, meditation och avslappning [8, 9]. Proportionerna av övningarna (kroppsövningar, andningsövningar eller närvaroträning) skiljer sig beroende på om interventionen utförts i västvärlden eller Asien. Asiatiska interventioner har ofta längre meditation och avslappning.

Uppmärksamheten på kroppen och tankeströmmen delas ofta in i det *neurokognitiva perspektivet* (top-down), det vill säga medvetande och uppmärksamhet, och det *neurofysiologiska perspektivet* (bottom-up). Det sistnämnda är en form av inåtgående (afferent) vagal träning [7, 9–11, 12] för att öka det somatosensoriska inflödet/lärandet/ vid kropps- och andningsövningar. De neurokognitiva delarna innebär ett skapande av nukänsla (mindfulness) och styrd uppmärksamhet i olika nivåer, med en mer övergripande medvetenhet respektive fokusering på till exempel andningen [7, 11].

Yoga avser att träna självreglering, stresshantering och återhämtningsförmåga [3, 7, 13–15], egenförmåga [16] och självbemästrande (empowerment/mastery) [17, 18–20], i syfte att skapa ett långvarigt välmående [13]. Enligt äldre skrifter (filosofisk definition) beskrivs yoga som ett system med olika förhållningssätt till omvärlden och sig själv gällande livsstil och med tekniker för kropp och sinne för att uppnå självförverkligande och

meditation [21, 22]. Denna artikel går inte in på yogafilosofi.

För vilken typ av symtom kan yoga vara användbart?

Yoga kan vara användbart för patienter som vill öka fysisk funktion, förbättra livskvalitet, minska upplevelse av stress, öka mental hälsa, minska riskfaktorer för hjärt-kärlsjukdomar, hantera och minska smärta [2, 23]. Fysisk funktion som förbättras är muskelstyrka och gånghastighet vilket kan leda till minskat antal fall, framför allt hos äldre [24, 25, 26].



ILLUSTRATION: POLLYANNA VON KNORRING

Bild 1. Varianter av blyxtposition, haren samt barnets position. Övningarna anpassas till individen.

Yoga avser att träna självreglering, stresshantering och återhämningsförmåga, egenförmåga och självbemästrande (empowerment/mastery), i syfte att skapa ett långvarigt välmående.

→ *National Institute of Health (NIH)* i USA har uttryckt att yoga kan användas för att förbättra hälsan, och att yoga kan användas som komplettering till annan, sedvanlig behandling [27]. Yoga för olika patientgrupper (smärta, hjärt-kärlsjukdom, cancer, andningssjukdomar samt mental hälsa) beskrivs mer ingående längre ned.

Vilka är de vanligaste yogaövningarna?

De yogaövningar som används för patienter är ofta modifierade och individanpassade och man använder hjälpmedel som stolar, stöd av vägg, yogaklossar samt kuddar. De vanligaste övningarna är till exempel stående halvmåne (stående sidoböjning), katt/ko (fyrfota stående), broposition (liggande på rygg och höftlyft), balansövningar (enbensstående), solhålsning (*bild 2*) (hundposition med fram- och bakåtkliv i kombination med stående bakåtfällning) [26]. Flera andra övningar förekommer, som stående, sittande och liggande, och de utförs både statiskt och dynamiskt tillsammans med andningsreglering (*bild 1–3*). En allmän dosrekommendation (*tabell 2*) [3] är två till tre gånger per vecka under 20 till 30 minuter per tillfälle. Intensitetsrekommendation saknas men vissa poser (till exempel solhålsningarna, *bild 2*, skattas till 12–13 på Borgs RPE-skala motsvarar 3 MET metabolic equivalents, ett vanligt internationellt mått på intensitet) [28]. Se även *tabell 2*.

Skaderisken vid yoga har inte påvisats vara högre än vid andra former av fysisk aktivitet [29]. Till exempel är skaderisken vid löpning 2,5 skador per tusen träningstimmar, tennis 5 skador per tusen träningstimmar medan yoga har en skaderisk på 1,5 skador per 1 000 träningstimmar.

Yoga som en form av "uppmärksamhetsstyrd" styrketräning

Flera större organisationer definierar yogabaserade övningarna som en form av styrketräning (*tabell 1*). Nya riktlinjer för fysisk aktivitet från WHO inkluderar yoga som en form av styrketräning [4]. En vanligt förekommande sekvens,

solhålsningen samt andra krävande kroppsövningar med lätt till måttlig intensitet [28] visar på en ökad muskelstyrka [26, 30] samt ökad balansförmåga [31, 32].

Hjärta och kärl

När det gäller blodtryck har blandade resultat rapporterats, och i några svenska studier har ingen effekt av yoga kunnat påvisas [33, 34]. Större översikter visar kortsiktiga låga/måttliga effekter på blodtryck [35, 36]. Yogaprogram [36] som inkluderar både mental avslappning och andningsövningar tycks ge större blodtryckssänkningar (11 systoliskt/6 diastoliskt mm/Hg) [37]. Vid utförandet av hatha-yoga, som är en form av fysisk yoga och vanligast i västvärlden, utförs ofta övningarna statiskt (isometriskt) för att ge tid till reflektion. En meta-analys har rapporterat kliniskt relevanta blodtryckssänkningar (systoliskt 6–10 mm/Hg och diastoliskt 4 mm/Hg) efter utförandet av yogaövningar eller andra typer av övningar med isometrisk muskelkontraktion [40]. Långtidsstudier på yoga är få i nuläget. Studier av patienter med metabola syndromet har visat blodtryckssänkning efter träning med yoga [41].

Effekter vid smärttillstånd

Översiktsstudier av kronisk, icke-specifik ländryggs-smärta har påvisat små till måttliga förbättringar av ryggrelaterad fysisk funktion samt smärta [42] [43, 44] efter fysisk yoga där alla tre huvudkomponenterna ingår. En ny översiktsartikel [45] visar att yoga fungerar på kort och mellanlång sikt för att minska smärta, men att fysisk funktion förbättras både kort- och långsiktigt när det jämfördes med konventionell behandling eller utbildning. Översikten visade också att yoga hade likvärdig effekt på smärta och funktion som annan fysisk aktivitet. Dosen i yogainterventioner där man sett störst effekt på olika parametrar är 60–90 minuter per klass som utförs 1–2 gånger i veckan under 8–12 veckor [46]. Kortare interventioner ger ofta sämre effekter.

I Tyskland rekommenderas yoga vid kroniska ländryggsbesvär i kombination eller som ersättning för annan fysisk aktivitet [47]. Vid subakut kronisk ländryggs-smärta, dock ej vid utstrålade ischiassmärta, har *American College of Physicians* [48–50] rekommenderat yoga framför allt som en kompletterande behandling men i vissa fall som förstahandsalternativ [49].

En rapport som inkluderade 596 personer, visade förbättringar med minskad smärta och ökad fysisk funktionsförmåga med hjälp av yoga, som även var bättre jämfört med sedvanlig behand-

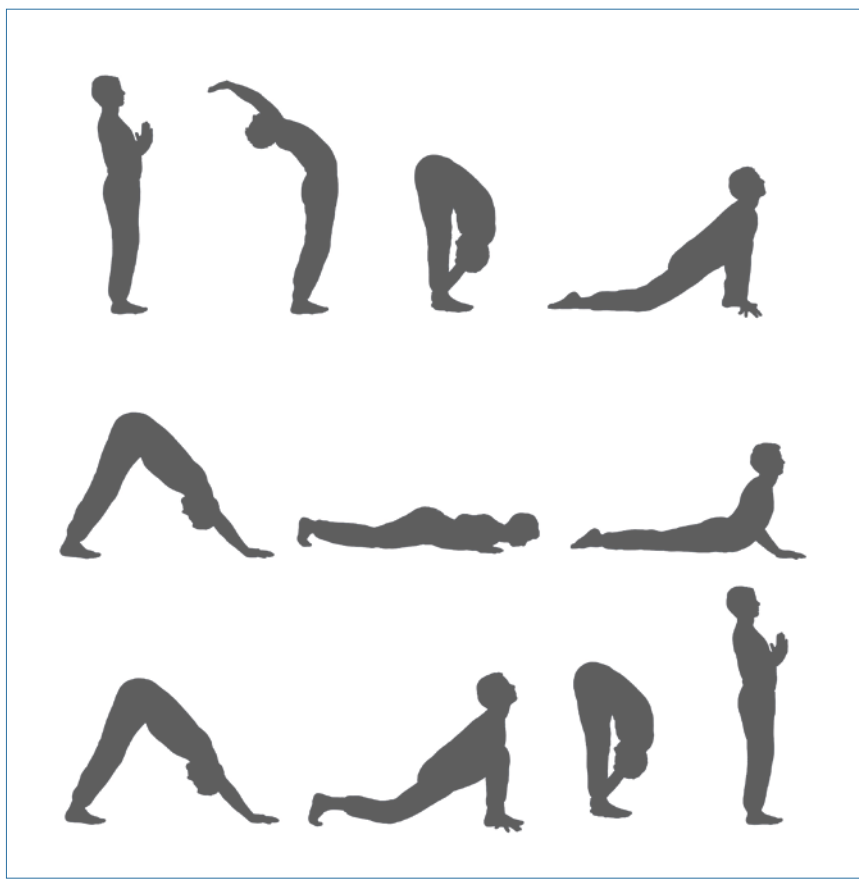


Bild 2.

Solhålsningen – klassisk variant, flera varianter förekommer. Denna variant är mest utvärderad i forskningen. En rörelse synkroniseras med antingen in- eller utandningen (oftast bakåtböjande på inandning). Solhålsningen är en av de mest kända yogasekvenserna och har uppmätts till en intensitet av 12–13 på 6–20 Borgskalan. Övningarna anpassas till individen.

ling, men med en oklar effekt jämfört med stretching [51].

Vidare tycks yoga, enligt en mindre översikt som inkluderade 188 personer, till viss del minska nacksmärta [52]. En ytterligare översikt som inkluderat 686 personer visar en minskning av smärtans intensitet och nackens funktionella inskränkning, och även en förbättring av livskvalitet och humör [53]. Författarna till studien konkluderar att yoga skulle kunna användas som en kompletterande/alternativ metod vid nacksmärta, och då även i vissa fall kunna ha effekter liknande den vid behandling med fysisk aktivitet. Rekommendationen att använda yoga vid kronisk smärta tycks inte vara specifik för vilken yogastil som används.

Vid behandling av artros (huvudsakligen knä) har yoga bedömts kunna användas som en kompletterande behandling för att minska smärta och stelhet, och för att öka den fysiska funktionen och livskvaliteten [54, 55, 56]. Evidensen är dock låg och studierna heterogena gällande artros.

Yoga under och efter cancerbehandling

American Society for Clinical Oncology (ASCO) i USA

rekommanderar yoga för reducering av ångest och depression hos cancerpatienter [57]. Vid behandling av cancer kan yoga användas som ett led i återhämtningen både under och efter cancerbehandling. Effekter som en förbättrad livskvalitet [58] och förbättrad sömn [59] har rapporterats [60]. Under pågående bröstcancerbehandling kan yoga påverka effekten av cancertrötthet samt kognitiv trötthet [61]. Yoga tycks kortsiktigt påverka bröstcancerpatienter till att må bättre mentalt under cancerbehandlingen [62], men evidensen är låg för att yoga skulle vara lika effektiv som annan typ av fysisk aktivitet [63]. Efter cancerbehandling tycks yoga reducera cancerrelaterad trötthet, ångest och smärta samt öka hälsorelaterad livskvalitet, mentalt välbefinnande och sömnkvalitet [64, 65].

Yoga vid obstruktiva andningssjukdomar

Vid astma har yoga rapporterats uppvisa måttliga effekter på livskvalitet och symptomlindring [66]. Senare studier har visat att fysisk funktionsförmåga och lungfunktion kunnat förbättras av yoga utförd av patienter med KOL, framför allt där andningsövningar ingår [67, 68]. Studier har visat andra effekter bland personer med obstruktiva lung-



→ sjukdomar. I dessa visades en ökad livskvalitet, minskad självskattad ansträngning [69] och ökad självbämstring [70, 71] [69, 72–76] medan en annan översikt visade en låg effekt på sjukdoms-specifik livskvalitet [77] efter att personer med KOL utfört yoga. Under den pågående pandemin med covid-19 har intresset för motståndsandnings-träning ökat, där bland annat näsborrsandning lärs ut [78]. Näsandning är basen i yogaandning och man skapar ett naturligt motstånd genom att andas genom en näsborre i taget.

Hälsorelaterad livskvalitet och mental hälsa

I en sammanställning av 26 översiktsartiklar av olika kroniska sjukdomstillstånd visades en god symtomlindring vid tillstånd som smärta, ångest och depression [79, 80], dock ibland med motstridiga resultat [81, 82, 83]. En ny review-artikel [84] indikerar att icke farmakologiska interventioner som fysisk aktivitet i olika former, till exempel yoga, kan minska effekterna av stress och fungera som komplement till konventionell behandling (till exempel läkemedel) hos personer med depression och ångest.

En svensk randomiserad multicenterstudie [85]

jämförde effekten av träning för patienter med diagnostiserad mild till måttlig depression. Träning på olika intensitet, som till exempel yoga på låg intensitet och aerob träning på måttlig och hög intensitet, jämfördes med sedvanlig läkarkontakt. Resultatet visade att alla grupper minskade graden av depression (kliniskt relevanta resultat) med liknande effekt som vid sedvanlig medicinsk behandling. Författarna diskuterade möjligheten att lågintensiv träning som yoga kan upplevas som mer behaglig och vara till nytta för patienter med mild till måttlig depression. Dock var följsamheten låg, endast 40 procent deltog vid minst tolv behandlingstillfällen vilket kan ha påverkat resultatet av studien.

När personer med mild till måttlig parkinson [86] tränade antingen yoga, styrketräning eller stretching rapporterades likvärdiga effekter oavsett träningsform. Yoga visade dock tydligare effekter avseende stresssymptom och hälsorelaterad livskvalitet.

Yoga som hjälp vid stresshantering

Yoga (oftast med alla tre komponenterna inkluderade) kan enligt Pascoe et al. användas i stresshanterande syfte med positiva effekter på kortisol, blodtryck och inflammationsmarkörer [87]. Stressreduktion har visats kunna ske parallellt med en ökning av hjärtfrekvensvariabilitet vid varierande sjukdomstillstånd (även tai chi inkluderades). För att uppnå kliniskt relevant effekt på hjärtfrekvensvariabilitet har en minimidos på 60 minuter per vecka bedömts tillräcklig [88]. Evidensen är dock liten till måttlig för effekten på stressreduktion.

När kan man rekommendera yoga?

Yogabaserade övningar kan rekommenderas i samma utsträckning som fysisk aktivitet, och programmen kan designas utifrån de rekommendationer för fysisk aktivitet som finns i FYSS och individanpassas som övrig träning (tabell 2). I Storbritannien och USA rekommenderas yoga som en form av styrketräning (se tabell 1). Yogabaserade övningar rekommenderas framför allt för att förbättra fysisk funktionsförmåga, hantera symtom vid olika sjukdomstillstånd, öka livskvalitet, öka mental hälsa samt förbättra förmågan till stresshantering. Den förbättrade fysiska funktionsförmågan kan påverkas genom utförandet av muskelstärkande övningar, rörlighets- och balansövningar. Andningskontrollen har ofta en lugnande effekt på det parasympatiska nervsystemet [89]. I *Läkartidningen* har det skrivits om hur värdep-

ILLUSTRATION: POLLYANNA VON KNORRING

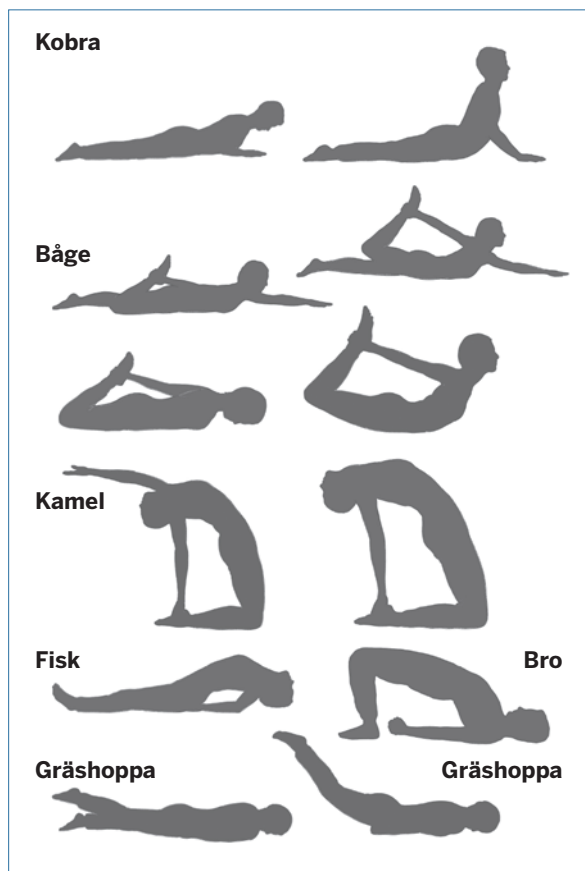


Bild 3.

Exempel på vanliga bakåtböjande poser; Kobraposition, varianter av bågen, kamelen, broposition och gräshoppan. Övningarna anpassas till individen.

sonal kan lära av komplementära metoder [90]. WHO har tagit initiativ till ”Traditional Medicine Strategy” och därefter har även en utredning i Sverige presenterat behovet av att utbilda vårdpersonal i komplementära och alternativa metoder [90] eftersom patienter ibland använder sådana som symtomlindring.

Sammanfattning

Utövandet av yogabaserade övningar har visats ha låga till måttliga effekter på olika sjukdomssymtom vid ett flertal olika sjukdomstillstånd, inklusive vid behandling av cancer. De effekter som har rapporterats gäller hälsorelaterad livskvalitet, symtomhantering, välbefinnande, ökad fysisk funktion, hantering av stress, smärta samt effekt på mentala symtom. Generellt kan yoga företrädesvis användas som komplement till annan konventionell behandling för att förbättra upplevd hälsa och symptom i de fall där evidens finns. ■

Tabell 2. Exempel på några dos- och intensitetsrekommendationer av yogabaserad träning

	Dos/intensitetsrekommendation
Frekvens	2–3 gånger/vecka, 20–30 min./tillfälle [3]
Balansförmåga	3 timmar per vecka (12 veckor) för äldre 60+ [3, 25, 32, 91, 92, 93]
Rörlighet/Stretching	(Statisk eller dynamisk, alla större muskelgrupper), 2–3 gånger/vecka, 60 sekunder per övning (2–4 gånger/övning) [3, 91]
Muskelstärkande aktivitet	Minst 2–3 gånger/vecka, 2–3 set, 8–12 repetitioner, 8–10 övningar [3, 91]
Intensitet – Kardiovaskulära förbättringar	Övningar med en intensitet av 3 MET (RPE 12–13) (solhålsningar = cirka, 3.3 MET) [28, 94]
Inflammationsmarkörer	> 1 000 minuter bättre effekt på inflammation (cytokiner, interleukiner, snabbsänka, IL-6, CRP, TNF-alpha) [95]

REFERENSER

- 2. National Center for Complementary and Integrative health. Yoga: What You Need To Know. 2020 [cited 2020 20201210]; Available from: <https://nccih.nih.gov/health/yoga/introduction.htm>.
- 32. Youkhana, S., et al., Yoga-based exercise improves balance and mobility in people aged 60 and over: a systematic review and meta-analysis. *Age Ageing*, 2016. 45(1): p. 21-9.
- 36. Wu, Y., et al., Yoga as Antihypertensive Lifestyle Therapy: A Systematic Review and Meta-analysis. *Mayo Clin Proc*, 2019. 94(3): p. 432-446.
- 39. Owen, A., J. Wiles, and I. Swaine, Effect of isometric exercise on resting blood pressure: a meta analysis. *J Hum Hypertens*, 2010. 24(12): p. 796-800.
- 44. Skelly, A.C., et al., in *Noninvasive Nonpharmacological Treatment for Chronic Pain: A Systematic Review Update*. 2020: Rockville (MD).
- 45. Zhu, F., et al., Yoga compared to non-exercise or physical therapy exercise on pain, disability, and quality of life for patients with chronic low back pain: A systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *PLoS One*, 2020. 15(9): p. e0238544.
- 58. Lin, W.F., et al., Efficacy of complementary and integrative medicine on health-related quality of life in cancer patients: a systematic review and meta-analysis. *Cancer Manag Res*, 2019. 11: p. 6663-6680.
- 66. Yang, Z.Y., et al., Yoga for asthma. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2016. 4: p. CD010346.
- 77. Gendron, L.M., et al., Active mind-body movement therapies as an adjunct to or in comparison with pulmonary rehabilitation for people with chronic obstructive pulmonary disease. *The Cochrane database of systematic reviews*, 2018. 10: p. CD012290.
- 80. Domingues, R.B., Modern postural yoga as a mental health promoting tool: A systematic review. *Complement Ther Clin Pract*, 2018. 31: p. 248-255.

Denna artikel med fullständig referenslista finns att ladda ned som pdf-fil på www.fysioterapi.se Forskning pågår-arkivet hittar du under fliken Forskning.