



SBU:S UPPLYSNINGSTJÄNST
PUBLIKATION NR: UT202515
PUBLICERAD: 5 NOVEMBER 2025
NEDLADDAD: 9 APRIL 2026

Kreatintillskott för att förbättra kognitiva funktioner

Sammanställning av systematiska översikter från SBU:s
upplysningstjänst

Innehåll

Fråga	3
Sammanfattning	3
Kunskapsläget	3
Vad betyder det här?	3
Bakgrund	4
Frågeställning	4
Resultat	4
Metod	5
Sökning	5
Urval	5
Bedömning av risk för bias	5
Vetenskapliga kunskapsluckor	6
Projektgrupp	6
Referenser	7
Bilaga 1 Dokumentation av sökstrategier	7
Medline via OvidSP 16 September 25	8
Scopus via scopus.com 16 September 25	9
CINAHL via EBSCO 16 September 25	10
Bilaga 2 Flödesschema för urval av artiklar	11
Bilaga 3 Exkluderade artiklar	11
Bilaga 4 Risk för bias hos relevanta systematiska översikter	13

Observera att det är möjligt att ladda ner hela eller delar av en publikation. Denna pdf/utskrift behöver därför inte vara komplett. Hela publikationen och den senaste versionen hittar ni på www.sbu.se/ut202515

Fråga

Vilken effekt har kreatintillskott på kognitiva funktioner?

Frågeställare: Dietist, Primärvård Region Stockholms Län

Innehållsdeklaration

Denna publikation innehåller:

- En sammanställning av systematiska översikter som svarar på en specifik fråga från beslutsfattare inom hälso- och sjukvård eller socialtjänst

SBU använder en noggrann process för att säkerställa att vårt resultat är vetenskapligt väl underbyggt. För den här rapporten har vi gjort följande:

Tagit fram ett underlag i flera steg:

- Gjort en strukturerad litteratursökning
- Granskat om studierna vi hittat är relevanta
- Granskat om det finns metodbrister i de systematiska översikterna som skulle kunna påverka resultaten och ge risk för snedvridning

I rapporten redovisar vi översiktsförfattarna slutsatser, men vi gör ingen egen sammanvägning av resultat.

Följande personer har granskat och bedömt rapporten:

- Intern sakkunnig
- Extern sakkunnig
- Avdelningschef
- Enhetschef

Sammanfattning

Kunskapsläget

- Vi har inte identifierat någon systematisk översikt som är tillräckligt välgjord för att vi ska redovisa resultaten.

Vad betyder det här?

Det saknas systematiska översikter av tillräckligt god kvalitet för att kunna svara på frågan om kreatin som tillskott har effekt på kognitiva funktioner.

Att vi inte presenterar några resultat ska inte tolkas som att kreatin som tillskott saknar effekt. Det betyder att det behövs en välgjord översikt som sammanställer befintliga studier och identifierar behovet av ny forskning för

att förbättra kunskapsläget.

Bakgrund

Kreatin är ett viktigt ämne för kroppen och bidrar till att förnya cellernas energiförråd vid exempelvis fysiska prestationer. Kreatin är ett ämne som kroppen producerar naturligt, ungefär 1–2 gram per dag, främst i levern. Beroende på diet, muskelmassa och aktivitetsnivå kan vi behöva få i oss ytterligare 1–3 gram kreatin per dag. Det kan vi få genom att äta livsmedel som kött och fisk. Utöver effekt på fysisk prestationsförmåga har kreatin föreslagits ha gynnsamma effekter på bland annat neurodegenerativa sjukdomar och kognition [1].

Frågeställning

Upplysningstjänsten har tillsammans med frågeställaren formulerat frågan enligt följande PICO¹:

- **Population:** Personer av alla åldrar, med eller utan medicinskt tillstånd.
- **Intervention:** Kreatintillskott som enskild eller tilläggsintervention.
- **Control:** Placebo, ingen eller annan aktiv intervention.
- **Outcome:** Kognitiva funktioner såsom minne, uppmärksamhet och exekutiva funktioner.

Vi inkluderar systematiska översikter publicerade i vetenskapliga tidskrifter samt systematiska översikter från myndigheter och HTA-organisationer, som har publicerats på engelska eller ett av de skandinaviska språken.

¹. PICO är en förkortning för patient/population/problem, intervention (insats, behandling)/, comparison/control (jämförelseintervention (insats, behandling)) och outcome (utfallsmått).

Resultat

Vi identifierade ingen systematisk översikt med måttlig eller låg risk för bias. Vi identifierade sju systematiska översikter som var relevanta för frågan men som vi bedömde ha hög risk för bias [2-8].

Sex översikter studerade effekten av kreatintillskott på flera kognitiva funktioner (till exempel minne, uppmärksamhet och exekutiva funktioner) bland vuxna [2-7]. Två av översikterna fokuserade på äldre personer [3] [6], varav en studerade kreatin som tillägg till fysisk träning [6]. En översikt inkluderade personer med ökad fysiologisk stress [4] och en inkluderade även personer med diagnostiserade sjukdomar [7].

En översikt jämförde effekten av kreatintillskott på minne hos vegetarianer och personer som äter kött [8].

Eftersom hög risk för bias innebär en betydande risk för att resultaten är missvisande presenterar vi inga resultat eller slutsatser från översikterna. Översikterna uppvisade framför allt brister i sina sökstrategier [2-6, 8] samt i hur de bedömde risken för bias i de inkluderade primärstudier [3] [7]. Sökning och urval av studier, samt bedömning av risk för bias beskrivs i metodavsnittet. Resultaten har inte analyserats utifrån svenska förhållanden.

Metod

Sökning

Upplysningstjänsten gör en systematisk sökning i minst två vetenskapliga databaser. Fullständig sökdocumentation finns i [Bilaga 1](#).

Urval

Bedömning av vilka artiklar som är relevanta sker i två steg och utgår från frågeställningen.

1. Två utredare läser titel och sammanfattning av alla identifierade artiklar från sökningen, och gör en oberoende bedömning av artiklarnas relevans.
2. Artiklarna som valts ut i steg 1 läses i fulltext av två utredare, som gör en oberoende bedömning av artiklarnas relevans.

Skillnader i bedömningarna löses genom diskussion.

Flödesschema för urval av artiklar finns i [Bilaga 2](#). Exkluderade artiklar finns i [Bilaga 3](#).

Bedömning av risk för bias

Risk för bias i relevanta systematiska översikter bedöms av två utredare, oberoende av varandra. Skillnader i bedömningarna löses genom diskussion.

Vid bedömning används granskningsmallen SnabbSTAR. SnabbSTAR har fem steg, där översikter som uppfyller de krav som ställs i steg 1–4 bedöms ha måttlig risk för bias, och om 1–5 är uppfyllda bedöms risken för bias vara låg.

En översikt som har brister i stegen 1–4 bedöms ha hög risk för bias och redovisas inte eftersom resultaten kan vara missvisande.

SBU:s bedömning av risk för bias finns redovisad i [Bilaga 4](#).
Granskningsmallen SnabbSTAR finns i [Bilaga 5](#).

Vetenskapliga kunskapsluckor

- Om sammanställd forskning av god kvalitet saknas registreras det som en vetenskaplig kunskapslucka i SBU:s databas över vetenskapliga kunskapsluckor. Kunskapsluckan kan bestå i att forskning helt saknas, att primärstudier finns men att det inte finns någon systematisk översikt, eller att de existerande systematiska översikterna inte bedöms leva upp till kraven för låg eller måttlig risk för bias.
- Databasen över vetenskapliga kunskapsluckor kan nås via:
<https://www.sbu.se/sv/kunskapsluckor-sok/>

Projektgrupp

Detta svar är sammanställt av Erik Eriksson (utredare), Anna-My Strandell (utredare), Sara Fundell (projektadministratör), Emma Wojda (enhetschef), Per Lytsy (intern sakkunnig) samt Pernilla Östlund (avdelningschef) vid SBU.

Referenser

1. Kreider RB, Kalman DS, Antonio J, Ziegenfuss TN, Wildman R, Collins R, et al. International Society of Sports Nutrition position stand: safety and efficacy of creatine supplementation in exercise, sport, and medicine. *J Int Soc Sports Nutr.* 2017;14(1):18. Available from: <https://doi.org/10.1186/s12970-017-0173-z>
2. Avgerinos KI, Spyrou N, Bougioukas KI, Kapogiannis D. Effects of creatine supplementation on cognitive function of healthy individuals: A systematic review of randomized controlled trials. *Exp Gerontol.* 2018;108:166-73. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.exger.2018.04.013>
3. Marshall S, Kitzan A, Wright J, Bocicariu L, Nagamatsu LS. Creatine and Cognition in Aging: A Systematic Review of Evidence in Older Adults. *Nutr Rev.* 2025:nuaf135. Available from: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaf135>
4. McMorris T, Hale BJ, Pine BS, Williams TB. Creatine supplementation research fails to support the theoretical basis for an effect on cognition: Evidence from a systematic review. *Behav Brain Res.* 2024;466:114982. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.bbr.2024.114982>
5. Prokopidis K, Giannos P, Triantafyllidis KK, Kechagias KS, Forbes SC, Candow DG. Effects of creatine supplementation on memory in healthy individuals: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Nutr Rev.* 2023;81(4):416-27. Available from: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuac064>
6. Stares A, Bains M. The Additive Effects of Creatine Supplementation and Exercise Training in an Aging Population: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *J Geriatr Phys Ther.* 2020;43(2):99-112. Available from: <https://doi.org/10.1519/JPT.0000000000000222>
7. Xu C, Bi S, Zhang W, Luo L. The effects of creatine supplementation on cognitive function in adults: a systematic review and meta-analysis. *Front Nutr.* 2024;11:1424972. Available from: <https://doi.org/10.3389/fnut.2024.1424972>
8. Kaviani M, Shaw K, Chilibeck PD. Benefits of Creatine Supplementation for Vegetarians Compared to Omnivorous Athletes: A Systematic Review. *Int J Environ Res Public Health.* 2020;17(9). Available from: <https://doi.org/10.3390/ijerph17093041>

Bilaga 1 Dokumentation av sökstrategier

Upplysningstjänsten har gjort sökningar i databaserna *Medline (Ovid)*, *Scopus* och *CINAHL*.

Sökningen har begränsats till systematiska översikter.

Nedan redovisas sökningen som gjorts i de vetenskapliga databaserna.

Medline via OvidSP 16 September 25

Title: Creatine and cognition

Intervention: Creatine

1.	Exp Creatine/	16 897
2.	(creatine or Cr or CrM or phosphocreatine or PCr).ti,ab,bt,kf.	856 064
3.	1 OR 2	861 479

Outcome: Cognition

4.	Exp mental processes/	1 305 343
5.	Exp fatigue/	42 034
6.	Exp attention/	91 713
7.	(cognit* OR thinking OR memory OR attention OR processing speed* OR executive function* OR perception* OR (brain adj3 (health or function* or fatigue)) OR (mental adj3 (function* or process* or fatigue))).ab,ti,bt,kf.	1 849 445
8.	4 OR 5 OR 6 OR 7	2 782 003

Study types: systematic reviews and meta-analysis

9.	((Systematic Review/ or Meta-Analysis/ or Cochrane Database Syst Rev.ja. or ((systematic adj4 review) or "meta analys*" or metaanalys*).ti,bt,ab.) not (editorial/ or letter/ or case reports/))	561 244
----	--	---------

Combined sets:

10.	3 AND 8 AND 9	380
-----	---------------	-----

Final result

11.	3 AND 8 AND 9	380
-----	---------------	-----

/ = Term from the MeSH controlled vocabulary; .sh = Term from the MeSH controlled vocabulary; exp = Term from MeSH including terms found below this term in the MeSH hierarchy; .ti,ab = Title or abstract; .tw = Title or abstract; .kf = Keywords; .kw = Keywords, exact; .bt = Book title. NLM Bookshelf; .pt = Publication type; .ja = Journal abbreviation; .af = All fields; adjn = Adjacent. Proximity operator retrieving adjacent words, adj3 retrieves records with search terms within two terms from each other; * or \$ = Truncation; " " = Citation Marks; searches for an exact phrase

Scopus via scopus.com 16 September 25

Title: Creatine and cognition

Intervention: Creatine

1.	TITLE-ABS-KEY (creatine OR Cr OR CrM OR phosphocreatine OR PCr)	1 445 186
----	---	-----------

Outcome: Cognition

2.	TITLE-ABS-KEY ((cognit* OR memory OR thinking OR attention OR "processing speed" OR "executive function" OR perception) OR (brain W/3 (health OR function* OR fatigue)) OR (mental W/3 (function* OR process* OR fatigue)))	6 112 951
----	---	-----------

Study types: systematic reviews and meta-analysis

3.	TITLE-ABS-KEY ((systematic W/2 review) OR "meta analy*" OR metaanaly*) AND (EXCLUDE (DOCTYPE, "le") OR EXCLUDE (DOCTYPE, "ed") OR EXCLUDE (DOCTYPE, "ch") OR EXCLUDE (DOCTYPE, "cp"))	841 438
----	---	---------

Combined sets:

4.	1 AND 2 AND 3	728
----	---------------	-----

Final result

5.	1 AND 2 AND 3	728
----	---------------	-----

TITLE-ABS-KEY = Title, abstract or keywords (including indexed keywords and author keywords); **ALL** = All fields; **W/n** = Within. Proximity operator retrieving terms within *n* words from each other; **PRE/n** = Precedes by. Proximity operator, the first term in the search must precede the second by *n* words; **LIMIT-TO (X)** = Includes only results of specified type, e.g., publication type or time range; **DOCTYPE** = Publication type; **"re"** = review; **"le"** = letter; **"ed"** = editorial; **"ch"** = book chapter; **"cp"** = conference proceedings; ***** = Truncation; **" "** = Citation Marks; searches for an exact phrase

CINAHL via EBSCO 16 September 25

Title: Creatine and cognition

Intervention: Creatine

- | | | |
|----|--|--------|
| 1. | XB ("creatine" or "cr" or "CrM" or "phosphocreatine" or "PCr") or SU ("creatine" or "cr" or "CrM" or "phosphocreatine" or "PCr") | 68 235 |
|----|--|--------|

Outcome: Cognition

- | | | |
|----|---|---------|
| 2. | (MH "mental processes+") | 509 992 |
| 3. | (MH "cognition+") | 92 160 |
| 4. | (MH "memory+") | 40 448 |
| 5. | (MH "perception+") | 98 476 |
| 6. | XB ("thinking" OR "attention" OR "processing speed" OR "executive function" OR "perception*" OR "cognit*" OR "memory" OR (mental N3 (function* or process* or fatigue) OR (mental N3 (function* or process* or fatigue)) OR SU ("thinking" OR "attention" OR "processing speed" OR "executive function" OR "perception*" OR "cognit*" OR "memory" OR (mental N3 (function* or process* or fatigue) OR (mental N3 (function* or process* or fatigue))) | 636 079 |
| 7. | 2 OR 3 OR 4 OR 5 OR 6 | 923 207 |

Study types: systematic reviews and meta-analysis

- | | | |
|----|--|---------|
| 8. | ((XB((systematic N3 review) OR "meta analys*" OR metaanalys*) OR SU((systematic N3 review) OR "meta analys*" OR metaanalys*)) OR (PT "Systematic Review" OR PT "meta analysis")) NOT (MH "CaseSStudies" OR PT "Commentary" OR PT "Editorial" OR PT "Letter") | 293 541 |
|----|--|---------|

Combined sets:

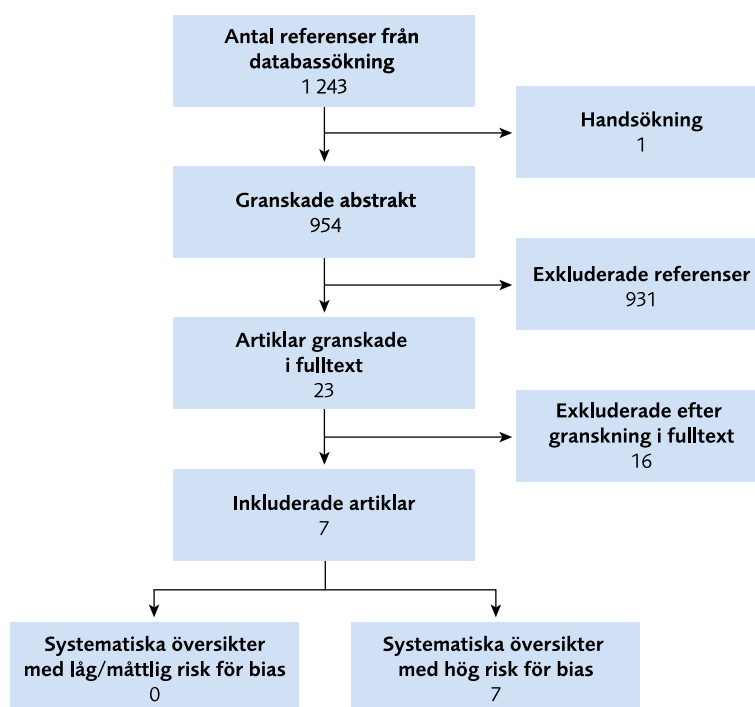
- | | | |
|----|---------------|-----|
| 9. | 1 AND 7 AND 8 | 135 |
|----|---------------|-----|

Final result

- | | | |
|-----|---------------|-----|
| 10. | 1 AND 7 AND 8 | 135 |
|-----|---------------|-----|

TI = Title; AB = Abstract; SU = Keyword, exact or part (including all other fields for indexed and author keywords); XB = Title and abstract MH = Exact subject heading, indexed keywords; TX = All text; PT = Publication type; Nn = Near. Proximity operator retrieving terms within n words from each other; * = Truncation; " " = Citation Marks; searches for an exact phrase

Bilaga 2 Flödesschema för urval av artiklar



Bilaga 3 Exkluderade artiklar

Artiklar som exkluderats efter fulltextläsning på grund av att de inte är relevanta för den här rapportens frågeställning. Articles excluded after full text assessment of relevance

Systematic reviews

Ali A, Morfin J, Mills J, Pasipanodya EC, Maas YJ, Huang E, et al. Fatigue After Traumatic Brain Injury: A Systematic Review. <i>J Head Trauma Rehabil.</i> 2022;37(4):E249-E57. Available from: https://doi.org/10.1097/HTR.0000000000000710	No synthesis
Ashtary-Larky D, Candow DG, Forbes SC, Hajizadeh L, Peacock CA, Kalman D, et al. Creatine Supplementation in Combat Sport Athletes: A Narrative Systematic Review. <i>J Diet Suppl.</i> 2025;22(6):844-69. Available from: https://doi.org/10.1080/19390211.2025.2539880	Wrong outcome
Balanza-Martinez V, Galdamez-Huertas A, Sanchez-Orti JV, Kapczinski F, De Boni RB, Pomarol-Clotet E, et al. Lifestyle-based interventions targeting neurocognition in bipolar disorders - a systematic review of randomized controlled trials. <i>Psychiatry Res.</i> 2025;351:116618. Available from: https://doi.org/10.1016/j.psychres.2025.116618	No synthesis
Bigman G, Rusu ME, Shelawala N, Sorkin JD, Beamer BA, Ryan AS. A Comprehensive Scoping Review on Diet and Nutrition in Relation to Long COVID-19 Symptoms and	No synthesis

Recovery. *Nutrients*. 2025;17(11). Available from:
<https://doi.org/10.3390/nu17111802>

Canevelli M, Lucchini F, Quarata F, Bruno G, Cesari M. Nutrition and Dementia: Evidence for Preventive Approaches? <i>Nutrients</i> . 2016;8(3):144. Available from: https://doi.org/10.3390/nu8030144	No synthesis
Crawford C, Boyd C, Deuster PA. Dietary Supplement Ingredients for Optimizing Cognitive Performance Among Healthy Adults: A Systematic Review. <i>J Altern Complement Med</i> . 2021;27(11):940-58. Available from: https://doi.org/10.1089/acm.2021.0135	No synthesis
Danson E, Brunsdon R, Lane-Brown A, Oxenham V. A cognitive energy crisis: A systematic review & meta-analysis of effective interventions for pediatric cognitive fatigue post-acquired brain injury. <i>Neuropsychol Rehabil</i> . 2025:1-25. Available from: https://doi.org/10.1080/09602011.2025.2540625	No synthesis
Dunbar M, Jaggumantri S, Sargent M, Stockler-Ipsiroglu S, van Karnebeek CD. Treatment of X-linked creatine transporter (SLC6A8) deficiency: systematic review of the literature and three new cases. <i>Mol Genet Metab</i> . 2014;112(4):259-74. Available from: https://doi.org/10.1016/j.ymgme.2014.05.011	Wrong outcome
Glaister M, Rhodes L. Short-Term Creatine Supplementation and Repeated Sprint Ability-A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Int J Sport Nutr Exerc Metab</i> . 2022;32(6):491-500. Available from: https://doi.org/10.1123/ijsnem.2022-0072	Wrong outcome
Gonzalez DE, Forbes SC, Zapp A, Jagim A, Luedke J, Dickerson BL, et al. Fueling the Firefighter and Tactical Athlete with Creatine: A Narrative Review of a Key Nutrient for Public Safety. <i>Nutrients</i> . 2024;16(19):3285. Available from: https://doi.org/10.3390/nu16193285	Not a systematic review
Iolascon G, Gimigliano R, Bianco M, De Sire A, Moretti A, Giusti A, et al. Are Dietary Supplements and Nutraceuticals Effective for Musculoskeletal Health and Cognitive Function? A Scoping Review. <i>J Nutr Health Aging</i> . 2017;21(5):527-38. Available from: https://doi.org/10.1007/s12603-016-0823-x	Wrong outcome
Kant-Smits K, Van Brussel M, Nijhof S, Van der Net J. Reducing fatigue in pediatric rheumatic conditions: a systematic review. <i>Pediatr Rheumatol Online J</i> . 2021;19(1):111. Available from: https://doi.org/10.1186/s12969-021-00580-8	Wrong outcome
Kreider RB, Stout JR. Creatine in Health and Disease. <i>Nutrients</i> . 2021;13(2). Available from: https://doi.org/10.3390/nu13020447	Not a systematic review
Prokopidis K, Giannos P, Triantafyllidis KK, Kechagias K. 945 Effectiveness of Creatine Supplementation on Memory in Healthy Individuals: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Age Ageing</i> . 2022;51(Supplement_2):1-. Available from: https://doi.org/10.1093/ageing/afac126.011	Not a systematic review
Shu MY, Liang J, Jo YJ, Eom SH, Kim CH. Applications and Benefits of Dietary Supplements in Taekwondo: A Systematic Review. <i>Life (Basel)</i> . 2025;15(4). Available from: https://doi.org/10.3390/life15040559	Wrong outcome
Vicente-Salar N, Fuster-Munoz E, Martinez-Rodriguez A. Nutritional Ergogenic Aids in Combat Sports: A Systematic Review and Meta-Analysis. <i>Nutrients</i> . 2022;14(13). Available from: https://doi.org/10.3390/nu14132588	Wrong outcome

Bilaga 4 Risk för bias hos relevanta systematiska översikter

Avgerinos 2018	!	●	●	●	●	×
Kaviani 2020	!	●	●	●	●	×
Marshall 2025	-	+	-	×	●	×
McMorris 2024	!	●	●	●	●	×
Prokopidis 2023	!	●	●	●	●	×
Stares 2020	!	●	●	●	●	×
Xu 2024	×	+	+	×	●	×

! = Critical; × = High; - = Moderate + = Low; ● = Not assessed