



# Niet-farmacologische interventies voor de verbetering van slaapkwaliteit bij oudere personen

### Referentie

Chang H, Chen Y, Wang Z. Comparative efficacy of non-pharmacological interventions on sleep quality in old adults: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Nurs* 2024;33:1948-57. DOI: 10.1111/jocn.17086

### Duiding

Eveline Raemdonck, klinisch psycholoog  
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

## Klinische vraag

Welke niet-farmacologische behandelingen zijn het meest effectief om de slaapkwaliteit van 60-plussers met of zonder slaapproblemen te verbeteren?

### Achtergrond

Naar schatting heeft 40% tot 70% van de oudere populatie slaapproblemen en door de vergrijzing van de bevolking zal dit in absolute cijfers alleen maar toenemen (1). Slaapproblemen hebben een belangrijke impact op het fysieke en psychosociale welzijn van oudere personen (2,3). Farmacologische interventies gaan vaak gepaard met ongewenste effecten, zoals afhankelijkheid en tolerantie, nachtelijke verwardheid, vallen en negatieve invloed op het cognitief functioneren door gebruik van benzodiazepines (4). Niet-farmacologische interventies zijn dan ook een veilig en betaalbaar alternatief voor de behandeling van slaapstoornissen bij oudere personen (4). Verschillende systematische reviews toonden reeds aan dat niet-farmacologische interventies de slaapkwaliteit van oudere personen verbeteren (5-8). Ook in Minerva bespraken we een component-netwerkm-meta-analyse die de werkzaamheid van cognitieve gedragstherapie (CGT) aantoonde bij volwassenen met chronische slapeloosheid (9,10). Het blijft echter onduidelijk welke niet-farmacologische interventies het meest effectief zijn om de slaapkwaliteit van oudere personen met of zonder slaapproblemen te verbeteren (11).

## Samenvatting

### Methodologie

Systematische review en netwerkm-meta-analyse.

### Geraadpleegde bronnen

- PubMed, Embase, Web of Science, Cochrane Central Register of Controlled Trials, Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature, China National Knowledge Infrastructure database, Wan Fang databases (tot 7 maart 2023)
- referentielijsten van geïnccludeerde studies
- alleen publicaties in het Engels of het Chinees.

### Geselecteerde studies

- inclusiecriteria:
  - **Populatie:** volwassenen  $\geq 60$  jaar met of zonder slaapproblemen
  - **Interventie:** minstens één type niet-farmacologische interventie

- Controle: inactieve interventie (placebo, nepbehandeling, geen behandeling, wachtlijst, gebruikelijke behandeling) of actieve behandeling
- Outcome: meting van slaapkwaliteit met gevalideerde vragenlijst zoals **Pittsburgh Sleep Quality Index, Insomnia Severity Index, Epworth Sleepiness Scale**, enzovoort
- Design: alleen RCT's
- exclusiecriteria: geen volledige tekst van het artikel beschikbaar, overlappende publicaties en duplicaten
- uiteindelijke inclusie van 71 RCT's die in totaal negen verschillende interventies bestudeerden: bewegingstherapie (N=32), acupunctuur- of massagetherapie (N=13), cognitieve gedragstherapie (N=9), mindfulness-therapie (N=5), slaaphygiëne (N=5), muziektherapie (N=4), relaxatietherapie (N=4), combinatie van  $\geq 2$  niet-farmacologische interventies (N=4) en educatie door verpleegkundigen (N=2); de interventieperiode varieerde van drie weken tot 30 maanden.

#### Bestudeerde populatie

- uiteindelijke inclusie van 7 829 deelnemers (12 tot 1 635 per studie) met een leeftijd die varieerde van 60 tot 80,59 jaar.

#### Uitkomstmeting

- gestandaardiseerd gemiddeld verschil (SMD met 95% BI) in verbetering van slaapkwaliteit tussen een niet-farmacologische interventie en een controlegroep
- paarsgewijze meta-analyses met random effects model
- netwerkmeta-analyse met random effects model
- surface under the cumulative ranking-curve (SUCRA).

#### Resultaten

- in vergelijking met een controlegroep was er statistisch significant meer verbetering in slaapkwaliteit met bewegingstherapie, cognitieve gedragstherapie (CGT) en acupunctuur- of massagetherapie (*zie tabel 1*)
- in vergelijking met gebruikelijke zorg verbeterden bewegingstherapie, CGT, acupunctuur- of massagetherapie, relaxatietherapie, slaaphygiëne en een combinatie van niet-farmacologische interventies de slaapkwaliteit; in vergelijking met een nepbehandeling verbeterden CGT, acupunctuur- of massagetherapie en een combinatie van niet-farmacologische interventies de slaapkwaliteit (*zie tabel 2*); geen statistisch significant verschil in effectiviteit tussen actieve interventies onderling
- een combinatie van niet-farmacologische interventies, slaaphygiëne en cognitieve gedragstherapie hadden de hoogste SUCRA, respectievelijk 77,5%, 75,5% en 73,7%.

**Tabel 1.** Gestandaardiseerd gemiddeld verschil (SMD met 95% BI) in verbetering van slaapkwaliteit tussen verschillende vormen niet-farmacologische behandeling en in directe vergelijking met een controlegroep (met aantal studies N en statistische heterogeniteit I<sup>2</sup>).

	N	SMD (95% BI)	I <sup>2</sup>
Bewegingstherapie	32	<b>-0,69 (-0,92 tot -0,64)</b>	90,2%
CGT	9	<b>-1,26 (-1,84 tot -0,68)</b>	94,4%
Mindfulness therapie	5	-0,78 (-1,60 tot 0,05)	95,5%
Acupunctuur of massagetherapie*	13	<b>-0,81 (-1,26 tot -0,35)</b>	90,4%
Relaxatietherapie	4	-0,64 (-1,38 tot 0,11)	90,0%
Slaaphygiëne	5	-0,60 (-1,95 tot 0,75)	97,2%
Combinatie van niet-farmacologische interventies	4	-1,18 (-2,53 tot 0,18)	95,8%

\* = meestal acupressuur

**Tabel 2.** Gestandaardiseerd gemiddeld verschil (SMD met 95% BI) in verbetering van slaapkwaliteit tussen verschillende vormen niet-farmacologische behandeling en in indirecte vergelijking met gebruikelijke zorg of nepbehandeling.

	Gebruikelijke zorg	Nepbehandeling
Bewegingstherapie	-0,80 (-1,19 tot -0,42)	NS
CGT	-1,25 (-1,93 tot -0,57)	-1,27 (-2,49 tot -0,06)
Mindfulness-therapie	NS	NS
Muziektherapie	NS	NS
Acupunctuur of massagetherapie	-0,91 (-1,69 tot -0,14)	-0,94 (-1,73 tot -0,15)
Educatie door verpleegkundigen	NS	NS
Relaxatietherapie	-1,30 (-2,51 tot -0,08)	NS
Slaaphygiëne	-1,34 (-2,50 tot -0,18)	NS
Combinatie van niet-farmacologische interventies	-1,40 (-2,49 tot -0,30)	-1,42 (-2,82 tot -0,03)

NS = niet significant

### Besluit van de auteurs

Deze studie bevestigt dat niet-farmacologische interventies de slaapkwaliteit bij oudere personen kunnen verbeteren. Zorgverleners kunnen daarom in de toekomst het gebruik van niet-farmacologische interventies promoten om zo de slaapkwaliteit en de daarmee gepaard gaande lichamelijke en mentale gezondheid van oudere personen te verbeteren.

### Financiering van de studie

Dit onderzoek werd gefinancierd door het National Natural Science Foundation of China.

### Belangenconflicten van de auteurs

Alle auteurs hebben verklaard dat ze geen belangenconflict hebben.

## Bespreking

### Beoordeling van de methodologie

Deze systematische review werd uitgevoerd op basis van een op voorhand geregistreerd protocol in de PROSPERO-databank en is gerapporteerd volgens de PRISMA-richtlijnen. De onderzoekers voerden een uitgebreide zoektocht uit in meerdere databanken en met een brede waaier aan zoektermen. In de supplementen bij het artikel worden de gebruikte zoektermen opgesomd en vinden we ook een heldere definitie van de verschillende bestudeerde niet-farmacologische interventies. Twee onderzoekers screenden onafhankelijk van elkaar de titels en de abstracts van de gevonden artikels. Wanneer er ze zich een conflict over inclusie voordeed, zochten ze naar een consensus of werd een derde onderzoeker ingeschakeld. Ook het risico van bias van de geïncludeerde studies werd door twee onafhankelijke onderzoekers beoordeeld aan de hand van de Cochrane Collaboration's tool for assessing the Risk of Bias (RoB-2). De meeste studies (60%) vertoonden een matig risico van bias. Slechts 1,4% van de geïncludeerde studies had globaal een hoog risico van bias, gedefinieerd als een hoog risico voor minstens één domein (wat voor slechts 1 studie het geval was wegens het ontbreken van uitkomstdata) of een onduidelijk risico voor meerdere domeinen. Voor 37% van de studies was er geen concealment of allocation en voor 12,7% was de interventie niet geblindeerd. Het ging hierbij vooral om studies die oefentherapie en acupunctuur- en massagetherapie onderzochten. Een sensitiviteitsanalyse die studies met een hoog risico van bias uitsloot, veranderde de resultaten van de netwerkmeta-analyse echter niet. Een funnel plot toonde wel een risico van publicatiebias. Alle geïncludeerde studies gebruiken zelfrapportagevragenlijsten om slaapkwaliteit te meten. Ook al waren ze allemaal gevalideerd, sociale wenselijkheidsbias blijft echter mogelijk, zeker wanneer concealment of allocation en blinding ontbraken. Het was interessant geweest,

mocht men de slaapkwaliteit ook met meer objectieve instrumenten gemeten hebben. Het is ook niet duidelijk wanneer de slaapkwaliteit gemeten werd na de interventie. Mogelijk verklaart dit gedeeltelijk de hoge mate van statistische heterogeniteit ( $I^2 > 90\%$ ) voor alle directe vergelijkingen.

### **Beoordeling van de resultaten**

Ondanks de brede zoekstrategie bleek het aantal RCT's beperkt en kon het effect van bepaalde niet-farmacologische interventies (zoals licht- en aromatherapie) op slaapkwaliteit niet geëvalueerd worden door een gebrek aan data. Cognitieve gedragstherapie (CGT) verbeterde de slaapkwaliteit, zowel in directe als in indirecte vergelijkingen met een controlegroep. Niettegenstaande men CGT definieerde in het supplement (namelijk identificatie en verandering van onaangepaste cognities met betrekking tot slaap), is het niet duidelijk welke specifieke behandelcomponenten CGT precies inhield naargelang de geïncludeerde studie. In een eerdere duiding van Minerva bespraken we reeds de effectiviteit van verschillende afzonderlijke componenten van CGT (9,10). Hieruit bleek dat cognitieve herstructurering, mindfulness en Acceptance and Commitment Therapy, slaaprestrictie, stimuluscontrole en face-to-face-behandelvormen de meest effectieve componenten zijn van cognitieve gedragstherapie voor de behandeling van chronische slapeloosheid bij volwassenen. We wezen er echter ook op dat veel van deze componenten met elkaar overlappen, wat waarschijnlijk ook in de huidige studie het geval was (zoals CGT en educatie). Naast CGT dienen we ook met de klinische heterogeniteit van andere interventies rekening te houden bij de interpretatie van de resultaten. Wat betreft de controlegroepen, gaat het zowel om actieve als inactieve controlegroepen en er wordt niet geduïd in hoeverre gebruikelijke zorg bijvoorbeeld ook medicamenteuze behandeling inhield. Ook op vlak van deelnemers is er veel heterogeniteit: het gaat om personen vanaf 60 jaar met én zonder slaapproblemen. De auteurs rapporteren evenmin over eventuele comorbiditeit, medicatiegebruik of de setting waarin de interventie plaatsvond (bijvoorbeeld thuiswonende oudere personen, ziekenhuispatiënten of bewoners van een woonzorgcentrum). Daardoor kunnen we de extrapoleerbaarheid van de resultaten moeilijk inschatten. Op basis van de SUCRA bleken behalve CGT ook slaaphygiëne en een combinatie van niet-farmacologische interventies de hoogste waarschijnlijkheid te hebben om bij de 'beste' behandeling te behoren. Niettegenstaande er geen significante inconsistentie tussen directe en indirecte vergelijkingen werd aangetoond, moeten we dit resultaat toch met de nodige voorzichtigheid benaderen wegens de belangrijke statistische en klinische heterogeniteit (12). Merk ook op dat er voor slaaphygiëne en een combinatie van niet-farmacologische interventies geen statistisch significant verschil werd aangetoond in de gepoolde directe vergelijkingen (12).

Ten slotte moeten we nog benadrukken dat de auteurs de klinische relevantie van de gevonden resultaten niet toelichten. Zo weten we niet hoeveel personen een klinisch relevante verbetering zullen ervaren met een specifieke niet-farmacologische behandeling.

### **Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?**

In de richtlijn van de Werkgroep Ontwikkeling Richtlijnen Eerste Lijn (WOREL) over de aanpak van slaapklachten en insomnia bij volwassenen in de eerste lijn wordt een stapsgewijze benadering aanbevolen (13). Als eerste stap beveelt men aan om een slaapdagboek bij te houden, gevolgd door het geven van psycho-educatie met betrekking tot slaaphygiëne en indien nodig aan te vullen met relaxatietechnieken, cognitieve technieken, stimuluscontrole, slaaprestrictie en bewegingstherapie. Bij oudere personen dient men extra rekening te houden met de cognitieve en fysieke capaciteiten, alsook de deskundigheid van zorgverleners in diverse settings (13). In het formularium Ouderenzorg over slaapstoornissen van het Belgisch Centrum voor Farmacotherapeutische Informatie staat eveneens om als niet medicamenteuze aanpak te opteren voor slaaphygiëne-adviezen, relaxatie, mindfulness en/of cognitieve gedragstherapie (stimuluscontrole, slaaprestrictie en cognitieve therapie) (14). Bovendien wordt het gebruik van slaapmedicatie afgeraden.

## Besluit van Minerva

Deze systematische review met netwerkmeta-analyse toont aan dat niet-farmacologische interventies zoals bewegingstherapie, cognitieve gedragstherapie en acupunctuur- of massagetherapie, de slaapkwaliteit bij oudere personen kunnen verbeteren. Als resultaat van de netwerkmeta-analyse leek een combinatie van niet-farmacologische interventies het meest effectief te zijn maar door de belangrijke klinische en statistische heterogeniteit is het moeilijk om de betrouwbaarheid van dit resultaat te beoordelen. De klinische heterogeniteit en de onduidelijkheid over de klinische relevantie van de bekomen resultaten bemoeilijkt tevens de vertaling naar de klinische praktijk.

### Referenties

1. Praharaj SK, Gupta R, Gaur N. Clinical practice guideline on management of sleep disorders in the elderly. *Indian J Psychiatry* 2018;60(Suppl 3):S383-S396. DOI: 10.4103/0019-5545.224477
2. Campanini MZ, Mesas AE, Carnicero-Carreno JA, et al. Duration and quality of sleep and risk of physical function impairment and disability in older adults: results from the ENRICA and ELSA cohorts. *Aging Dis* 2019;10:557-69. DOI: 10.14336/ad.2018.0611
3. Nadorff MR, Drapeau CW, Pigeon WR. Psychiatric illness and sleep in older adults. Comorbidity and opportunities for intervention. *Sleep Med Clin* 2018;13:81-91. DOI: 10.1016/j.jsmc.2017.09.008
4. Riemann D, Espie CA, Altena E, et al. The European insomnia guideline: an update on the diagnosis and treatment of insomnia 2023. *J Sleep Res* 2023;32:e14035. DOI: 10.1111/jsr.14035
5. McLaren DM, Evans J, Baylan S, et al. The effectiveness of the behavioural components of cognitive behavioural therapy for insomnia in older adults: a systematic review. *J Sleep Res* 2023;32: e13843. DOI: 10.1111/jsr.13843
6. Vanderlinden J, Boen F, Van Uffelen JG. Effects of physical activity programs on sleep outcomes in older adults: a systematic review. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2020;17:11. DOI: 10.1186/s12966-020-0913-3
7. Chen C, Tung H, Fang C, et al. Effect of music therapy on improving sleep quality in older adults: a systematic review and meta-analysis. *J Am Geriatr Soc* 2021;69:1925-32. DOI: 10.1111/jgs.17149
8. Huang H, Chen K, Kuo S, Chen I. Can foot reflexology be a complementary therapy for sleep disturbances? Evidence appraisal through a meta-analysis of randomized controlled trials. *J Adv Nurs* 2021;77:1683-97. DOI: 10.1111/jan.14699
9. Stas, P. Cognitieve gedragstherapie bij chronische slapeloosheid: Werkzame behandelcomponenten en behandelvormen? *Minerva* 2024;23(6):148-52.
10. Furukawa Y, Masatsugu S, Yamamoto R, et al. Components and delivery formats of cognitive behavioral therapy for chronic insomnia in adults: a systematic review and component network meta-analysis. *JAMA Psychiatry* 2024;81:357-65. DOI: 10.1001/jamapsychiatry.2023.5060
11. Chang H, Chen Y, Wang Z. Comparative efficacy of non-pharmacological interventions on sleep quality in old adults: A systematic review and network meta-analysis. *J Clin Nurs* 2024;33:1948-57. DOI: 10.1111/jocn.17086
12. Poelman T. Is de Surface Under the Cumulative Ranking-curve (SUCRA) een betrouwbare manier om de resultaten van een netwerk meta-analyse klinisch te interpreteren? *Minerva* 2023;22(4):83-6.
13. Cloetens H, Declercq T, Habraken H, et al. Aanpak van slaapklachten en insomnie bij volwassenen in de eerste lijn: herziening (versie 28/06/2018). WOREL 2018. Beschikbaar op <https://www.domusmedica.be/sites/default/files/WOREL%20RL%20Aanpak%20insomnie%20NL%2010102018.pdf>
14. Formularium Ouderenzorg: Slaapstoornissen. BCFI/Farmaka Archieven. Laatste update: 18/12/2021. Geraadpleegd: 02/10/2024. Url: <https://farmaka.bcfi.be/nl/formularium/208#main>