

Verbeterd visuele kunstexpressie met verhalen milde cognitieve problemen bij ouderen?

Referentie

Lin R, Luo YT, Yan YJ, et al. Effects of an art-based intervention in older adults with mild cognitive impairment: a randomised controlled trial. *Age Ageing* 2022;51:afac144. DOI: 10.1093/ageing/afac144

Duiding

Daphne Kos, ergotherapeut
Geen belangenvermenging met het onderwerp.

Klinische vraag

Wat is bij oudere personen met milde cognitieve achteruitgang (MCI) het effect van een programma bestaande uit visuele kunstexpressie gecombineerd met verhalen vertellen (storytelling) op cognitief functioneren, psychologisch welzijn en levenskwaliteit in vergelijking met recreatieve sociale activiteiten (zonder focus op kunst) of met een wachtlijst?

Achtergrond

Personen met milde cognitieve achteruitgang (MCI) schieten objectief te kort in cognitieve vaardigheden zonder dat dit een impact heeft op het zelfstandig functioneren. MCI wordt omschreven als een risicofactor voor het ontstaan van dementie (1,2) en kan in tegenstelling tot dementie wel omkeerbaar zijn (3). Dat maakt het dus zinvol om voor MCI te zoeken naar niet-medicamenteuze interventies, zoals danstherapie en trainen van functionele taken, waarvan het effect reeds besproken werd in *Minerva* (4-7). Een combinatie van cognitieve en fysieke training in functionele taken was effectief voor het verbeteren van dagelijks probleemoplossend vermogen, functionele status en mentaal welzijn van oudere personen met MCI. We besloten echter dat er meer onderzoek nodig is om dit resultaat te bevestigen omdat de studie was uitgevoerd in een niet-Westerse populatie en de follow-up beperkt was (4,5). Voor danstherapie vond men eveneens positieve effecten op globale cognitie, maar door methodologische tekortkomingen konden deze resultaten hoogstens als hypothesevormend beschouwd worden (6,7). Een systematische review van RCT's uit 2021 toonde aan dat ook artistieke interventies kunnen bijdragen tot een verbetering van verschillende aspecten van het cognitieve functioneren bij ouderen met MCI (8). Wegens methodologische beperkingen van de geïncludeerde studies konden echter geen robuuste conclusies getrokken worden zonder verder bijkomend onderzoek (9).

Samenvatting

Bestudeerde populatie

- inclusie van personen van 60 tot 85 jaar met milde cognitieve achteruitgang (MCI) (volgens de criteria van Peterson (10)) en voldoende visuele en auditieve mogelijkheden voor neuropsychologische diagnostiek; rekrutering in twee ziekenhuizen in de provincie Fujian (China), enerzijds via de geheugenkliniek en de dienst neurologie van de deelnemende ziekenhuizen, en anderzijds via posters ad valvas, tijdens gezondheidsseminaries in de ziekenhuizen en via mond-aan-mondreclame van de onderzoekers
- exclusiecriteria: ernstige afasie of andere factoren die neuropsychologische evaluatie kunnen beïnvloeden; gastro-intestinale, renale, hepatische, respiratoire of andere systemische ziekten; andere aandoeningen of medicatiegebruik die een mogelijke impact zouden kunnen hebben op cognitief functioneren; neurologische of psychiatrische aandoeningen die het cognitief functioneren kunnen beïnvloeden (zoals Parkinson, beroerte, schizofrenie); deelname aan een andere klinische studie

- uiteindelijke inclusie van 135 deelnemers met een gemiddelde leeftijd van 70,9 (SD 6,9) jaar, 62% vrouwen, waarvan er 43% hoger secundair onderwijs gevolgd hadden; de gemiddelde score op de Montreal Cognitive Assessment (MoCA) bedroeg 22,40 (SD 2,73) en op de Mini Mental State Examination (MMSE) 26,86 (SD 2,16).

Onderzoeksopzet

Open-label (met blinding van de effectbeoordelaars) gerandomiseerde gecontroleerde studie (RCT) met 3 parallele groepen:

- Creative Expressive Arts-based Storytelling (CrEAS)-groep (n=45): wekelijkse sessies van 90 minuten bestaande uit kunstwerk maken (tekenen, schilderen, collage, kleiwerk, origami (vouwen van papier) en filigraan) over wisselend thema gedurende 60 minuten, gevolgd door 30 minuten verhalen vertellen rond de kunstwerken in groep; onder begeleiding van een erkende instructeur en twee teamleden
- actieve controlegroep (n=45) (puzzelgroep): wekelijkse sessies van 90 minuten bestaande uit puzzelspellen (Magic Square, Jigsaw, Unblock Me, Tangram, Sudoku en andere) in groep gedurende 75 minuten na een interactiespel van 15 minuten; onder begeleiding van een geriatrisch verpleegkundige
- wachtlijst controlegroep (n=45): voortzetting van gebruikelijke activiteiten
- duur van de interventie: 24 weken
- follow-up: meteen na de interventie (op 24 weken) en 6 maanden na de interventie.

Uitkomstmeting

- primaire uitkomstmaten: globaal cognitief functioneren, gemeten met Montreal Cognitive Assessment (MoCA) en Mini Mental State Examination (MMSE)
- secundaire uitkomstmaten: specifieke cognitieve domeinen (geheugen, executieve functies, visuospatieële vaardigheden, taal en aandacht), angst, depressie en kwaliteit van leven
- analyse volgens intention to treat met imputatie van ontbrekende gegevens
- **lineair mixed model** om longitudinale verschillen in uitkomsten op te sporen
- correctie voor leeftijd, geslacht en samen versus alleen leven.

Resultaten

- studie-uitval bedroeg 10% na 24 weken en 29% na 48 weken; de redenen voor uitval waren niet gerelateerd aan de interventie
- primaire uitkomstmaten (*zie tabel*):
 - geen statistisch significant verschil in verandering van MoCA tussen de CrEAS-groep en de puzzelgroep, noch na 24 weken, noch na 6 maanden
 - statistisch significant meer verbetering van MMSE in de CrEAS- versus de puzzelgroep na 24 weken maar niet na 6 maanden
 - statistisch significant meer verbetering van MMSE en MoCA in de CrEAS- versus de wachtlijstgroep, zowel na 24 weken als na 6 maanden
- secundaire uitkomstmaten:
 - alleen verbetering van het kortetermijngeheugen na 6 maanden in de CrEAS- versus de puzzelgroep; in vergelijking met de wachtlijstgroep scoorde de CrEAS-groep wel statistisch significant beter op kortetermijngeheugen, taal, executieve functies en aandacht, zowel na 24 weken als na 6 maanden, alsook op herkenning na 6 maanden
 - na 24 weken vertoonde de CrEAS-groep minder depressie en betere kwaliteit van leven in vergelijking met beide controlegroepen; er was ook minder angst in de CrEAS-groep dan in de wachtlijstgroep
 - op 6 maanden vertoonde de CrEAS-groep minder depressie en angst ten opzichte van de wachtlijstgroep, maar niet meer ten opzichte van de puzzelgroep; er was geen verschil in levenskwaliteit meer tussen de CrEAS-groep en de puzzelgroep
- deelnemers vertoonden geen ongewenste effecten tijdens de interventies.

Tabel. Gecorrigeerd gemiddeld verschil in MoCA en MMSE tussen de CrEAS-groep en de puzzelgroep en tussen de CrEAS-groep en de wachtlijstgroep, direct na de interventie (24 weken) en 6 maanden na de interventie.

		Gecorrigeerd gemiddeld verschil	95% betrouwbaarheids-interval	p
CrEAS versus puzzelgroep				
Post-interventie (24 weken)	MoCA	-0,764	[-1,854-0,326]	0,172
	MMSE	-0,905	[-1,748-0,062]	0,038
Follow-up (6 maanden)	MoCA	-0,218	[-1,554-1,118]	0,750
	MMSE	-1,033	[-2,105-0,039]	0,061
CrEAS versus wachtlijst controlegroep				
Post-interventie (24 weken)	MoCA	-2,190	[-3,305-1,075]	<0,001
	MMSE	-1,862	[-2,726-0,998]	<0,001
Follow-up (6 maanden)	MoCA	-1,779	[-3,168-0,389]	0,013
	MMSE	-1,743	[-2,858-0,629]	0,003

MoCA: Montreal Cognitive Assessment; MMSE: Mini Mental State Examination; een negatiever gemiddeld verschil betekent meer verbetering.

Besluit van de auteurs

Oudere volwassenen met MCI die deelnamen aan het CrEAS-programma verbeterden hun neuropsychologische uitkomsten en kwaliteit van leven en vertraagden hun cognitieve achteruitgang.

Financiering van de studie

Onderzoeksfinanciering vanuit wetenschappelijke fondsen.

Belangenconflicten van de auteurs

Geen, de auteurs zijn verbonden aan de universiteit en het ziekenhuis van Fuzhou (China).

Bespreking

Beoordeling van de methodologie

Deze open-label gerandomiseerde studie is het eerste onderzoek dat een interventie op basis van kunst en storytelling vergelijkt met een actieve én een wachtlijstcontrolegroep bij personen met MCI. De studie is goed opgezet en er hebben voldoende deelnemers hebben om een effect aan te kunnen tonen. Volgens de steekproefberekening moesten er immers 37 deelnemers per groep zijn om een effect op de MoCA aan te tonen, rekening houdend met een studie-uitval van 20%. Voor het effect op MoCA baseerde men zich op de resultaten van een eerdere studie (11). Het is echter niet duidelijk of het in deze studie ging om een klinisch relevant verschil. Hoewel niet vermeld in het oorspronkelijk protocol wordt ook de MMSE als primaire uitkomstmaat genomen (12). Voor deze wijziging van het protocol had men de p-waarde moeten verstrengen. Omdat men in tegenstelling tot MoCA wel een statistisch significante verandering met MMSE vaststelde, doet deze afwijking van het protocol een bias door selectieve vermelding van resultaten vermoeden. De randomisatie gebeurde online door een onafhankelijke onderzoeker en er was concealment of allocation. In tegenstelling tot de deelnemers en de begeleiders waren de effectbeoordelaars wel geblindeerd. Men vergeleek de interventie met twee controlegroepen (één actieve en één wachtlijstgroep). Vermits MCI omkeerbaar kan zijn (1), was het immers van belang om ook een controlegroep zonder interventie mee te nemen in het onderzoek, waardoor het spontaan herstel onderzocht kan worden. Er was echter meer studie-uitval in de controlegroepen, zeker in de wachtlijstcontrolegroep waardoor

attrition bias mogelijk is. De gekozen opvolgperiode van 24 en 48 weken was te kort om uitspraken te kunnen doen over een vertraging van cognitieve achteruitgang en evolutie naar dementie.

In de **lineair-mixed-model**-analyse wordt gecorrigeerd voor de basiskenmerken leeftijd, geslacht, opleiding en leefsituatie. Aangezien het om een gerandomiseerde studie gaat, is de meerwaarde hiervan niet duidelijk. Mogelijk heeft men dit toch gedaan wegens het kleine aantal deelnemers, waardoor toevallige minimale verschillen toch een invloed op de resultaten kunnen hebben, zeker wanneer ook de studie-uitval tussen de studiegroepen verschilt. Zo lijkt de wachtlijstcontrolegroep bij aanvang van de studie minder vaak intellectuele activiteiten uit te voeren, wat een belangrijke invloed kan hebben op het spontaan herstel van cognitieve achteruitgang (13,14). De statistische significantie van dit verschil is echter niet gerapporteerd en het is onduidelijk of dit verschil ook meegenomen werd in de gecorrigeerde analyse. Er wordt tot slot niet gepeild naar eenzaamheid, terwijl dit een belangrijke factor kan zijn in de effecten van groepsactiviteiten zoals de CrEAS- en de puzzelinterventie (13).

Beoordeling van de resultaten

De CrEAS-interventie is gebaseerd op theoretische kaders en vergt een beperkte investering in training of materiaal, waardoor deze interventie eenvoudig in de praktijk te implementeren is. De in de CrEAS-interventie gehanteerde aanpak van het aanleren van nieuwe activiteiten in combinatie met communicatieve vaardigheden maakt bovendien deel uit van bestaande aanbevelingen (15). Het onderzoek vond echter plaats in China, waardoor best kritisch gekeken wordt naar extrapolatie van de resultaten naar Westerse populaties. Mogelijk krijgt een wachtlijst controlegroep in Westerse samenlevingen standaard reeds meer of andere opvolging en activiteiten, wat het verschil met de interventiegroep zou kunnen verdunnen. Door de vrijwillige aanmelding is bovendien het risico van selectiebias niet uitgesloten, wat op zich ook de extrapolatie bemoeilijkt.

Op de MoCA zag men geen statistisch significante verandering tussen de CrEAS-interventie en de actieve controlegroep. Op de MMSE zag men op korte termijn wel een statistisch significant verschil in het voordeel van de CrEAS-interventie. Behalve het feit dat MoCA sensitiever is in het detecteren van MCI (16) moeten we ook opmerken dat men de verschillen tussen de groepen alleen statistisch benaderde. Er wordt niet verwezen naar een vooropgestelde waarde die klinisch van betekenis zou kunnen zijn. De beperkte effecten op cognitieve functies sluiten aan bij eerder onderzoek, waarbij geen eenduidige verbeteringen in bepaalde cognitieve domeinen werden gevonden na een cognitieve training (17). Uit deze studie is het evenmin mogelijk om te achterhalen in hoeverre de gevonden effecten gelieerd zijn aan de kunst gebaseerde aanpak, dan wel aan de storytelling of de combinatie van beide. Het is immers niet uitgesloten dat een louter narratieve aanpak, zonder kunst, evenzeer werkt. Om dit te weten te komen is meer onderzoek nodig. De gunstige effecten op depressie en angst op lange termijn worden alleen gevonden in vergelijking met de wachtlijst controlegroep. Het is mogelijk dat het contact met de zorgverlener, zowel in de interventiegroep als in de puzzelgroep, eerder heeft bijgedragen aan het gevonden effect dan de specifieke interventie. De auteurs besluiten dat er een verbetering is op vlak van levenskwaliteit, terwijl er slechts op korte termijn een statistisch significante verbetering is voor levenskwaliteit in de interventiegroep in vergelijking met beide controlegroepen.

Wat zeggen de richtlijnen voor de klinische praktijk?

Er bestaan geen richtlijnen met betrekking tot (visuele) kunstexpressie bij ouderen met (milde) cognitieve achteruitgang. De JBI Evidence Summary geeft aan dat er weinig bewijs is van het effect van cognitieve vrijetijdsactiviteiten (zoals lezen, naar de radio luisteren, televisiekijken, spelletjes spelen zoals kaarten, kruiswoordraadsels, puzzels, en dergelijke) op het cognitief functioneren bij mensen die al gediagnosticeerd zijn met dementie of cognitieve achteruitgang, maar dat deze activiteiten wel overwogen kunnen worden om betrokkenheid en levenskwaliteit te bevorderen (15). Hierbij wordt benadrukt dat activiteiten waarbij nieuwe vaardigheden worden aangeleerd of activiteiten die communicatieve elementen bevatten het meeste voordeel opleveren. De richtlijn van de American Academy of Neurology beveelt cognitieve interventies aan bij oudere personen met milde cognitieve achteruitgang, hoewel er geen evidentie is voor een specifieke aanpak (17).

Besluit van Minerva

Deze Chinese open-label gerandomiseerde gecontroleerde studie met geblindeerde effectbeoordelaars toont aan dat een programma van visuele kunstexpressie gecombineerd met verhalen vertellen (storytelling) bij oudere personen met milde cognitieve achteruitgang (MCI) niet leidt tot een verbetering van het globale cognitieve functioneren in vergelijking met puzzelactiviteiten in groep. Er is wel een verbetering ten opzichte van gebruikelijke activiteiten (zonder bijkomende interventie), zowel voor wat betreft algemeen cognitief functioneren, als bepaalde specifieke cognitieve functies (kortetermijngeheugen, aandacht, executieve functies en taal), depressie en angst, zowel op korte als lange termijn (6 maanden na interventie). De klinische relevantie van deze resultaten zijn niet duidelijk. Correct opgezette studies in Westerse populaties die kijken naar een klinisch relevant effect van kunst en storytelling, zowel in combinatie als afzonderlijk, zijn nodig.

Besluit van Minerva

Deze Chinese open-label gerandomiseerde gecontroleerde studie met geblindeerde effectbeoordelaars toont aan dat een programma van visuele kunstexpressie gecombineerd met verhalen vertellen (storytelling) bij oudere personen met milde cognitieve achteruitgang (MCI) niet leidt tot een verbetering van het globale cognitieve functioneren in vergelijking met puzzelactiviteiten in groep. Er is wel een verbetering ten opzichte van gebruikelijke activiteiten (zonder bijkomende interventie), zowel voor wat betreft algemeen cognitief functioneren, als bepaalde specifieke cognitieve functies (kortetermijngeheugen, aandacht, executieve functies en taal), depressie en angst, zowel op korte als lange termijn (6 maanden na interventie). De klinische relevantie van deze resultaten zijn niet duidelijk. Correct opgezette studies in Westerse populaties die kijken naar een klinisch relevant effect van kunst en storytelling, zowel in combinatie als afzonderlijk, zijn nodig.

Referenties zie website