

Louise T.C. Mulder¹, Martine Busch^{2,3}, Agnete E. Kristofersen⁴, Johanna Høk Nordberg^{5,6} en Esther T. van der Werf^{1,3}*

Prevalentie en voorspellende factoren van gebruik van complementaire geneeskunde tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie van 2020 in Nederland

*Correspondentie: info@louisbolk.nl | Louis Bolk Instituut, Kosterijland 3-5, 3981 AJ Bunnik, Nederland De volledige lijst met auteursinformatie is beschikbaar aan het einde van het artikel.



Martine Busch



Johanna Høk Nordberg



Agnete E. Kristofersen



Louise T.C. Mulder



Esther T. van der Werf

Vertaling: Paul Pusich

Samenvatting: Grote levensveranderende gebeurtenissen zoals de COVID-19-pandemie kunnen een grote impact hebben op iemands gezondheid en algemeen welzijn. Deze studie had tot doel de prevalentie en voorspellende factoren van het gebruik van complementaire geneeskunde, CM, te bepalen, waaronder genderspecifieke verschillen, (inclusief complementaire geneeskundeconsulten, zelfzorgmanagement en zelfhulptechnieken) tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie in 2020 in Nederland.

Methoden: Het gebruik van CM is onderzocht onder een willekeurige representatieve steekproef (n=1004) van de volwassen Nederlandse bevolking met behulp van een online enquête uitgevoerd van 22-27 mei 2020. De enquête bevatte een aangepaste versie van I-CAM-Q en aanvullende vragen over demografische kenmerken, redenen voor CM-gebruik, waargenomen effectiviteit en bijwerkingen.

Resultaten: 68,0% van de deelnemers gaf aan CM te hebben gebruikt (CM-consulten (13,3%), zelfmanagementstrategieën (59,4%), zelfhulptechnieken (30,0%)). De meest gemelde reden van CM-gebruik was het verbeteren van het algemeen welzijn (61,6%), preventie en/of behandeling van COVID-19 werd slechts door 10% gemeld. De waargenomen effectiviteit van CM was hoog en het aantal ervaren bijwerkingen laag. Voorspellende factoren om CM te gebruiken waren: vrouw zijn, bang zijn om besmet te raken met COVID-19, hoger onderwijs en wonen in het noorden/midden van Nederland.

Conclusies: In Nederland gebruiken specifieke groepen (bijv. vrouwen/hoogopgeleiden) CM, voornamelijk om het algemeen welzijn te verbeteren, en lijken daar tijdens de eerste maanden van de pandemie baat bij te hebben. De hoge waargenomen effectiviteit en lage rapportage van bijwerkingen zou medische professionals en beleidsmakers moeten aanmoedigen om meer open te staan om CM te beschouwen als onderdeel van een integrale benadering van de volksgezondheid in tijden dat levensveranderende gebeurtenissen plaatsvinden.

Trefwoorden: Prevalentie, CM-aanbieder, Zelfmanagementstrategieën, Zelfzorgtechnieken, Enquête, Nederland.

Achtergrond

Wereldwijd varieert de zelfgerapporteerde prevalentie van elk type complementaire geneeskunde (CM) van 10 tot 76%^{1,2)}, deels als gevolg van de verschillende definities van CM. Ter illustratie, eerdere studies rapporteerden een geschat gebruik van CM, inclusief consulten en zelfzorg, in de VS (34%)³⁾, Australië (66%)⁴⁾ en Oost-Aziatische landen (meer dan 50%)⁵⁾, en in verschillende Europese landen zoals Italië (14%)⁶⁾, Noorwegen (62%)⁷⁾, Zwitserland (57%)⁸⁾ en Duitsland (70%)⁹⁾. Respectabele gegevens over CM-gebruik in Nederland zijn beperkt tot consultaties van CM-aanbieders, die geschat worden op 11%¹⁰⁾.

Er bestaat een grote verscheidenheid aan definities van CM, voornamelijk als gevolg van verschillen in zorgstelsels, geografische locatie en cultuur¹¹⁾. Daarnaast zijn er meerdere termen in gebruik om CM te definiëren, zoals traditionele geneeskunde (TM), complementaire geneeskunde (CM), traditionele en complementaire geneeskunde (T&CM), integratieve geneeskunde (IM) of complementaire en alternatieve geneeskunde (CAM)¹²⁾. Over het algemeen wordt CM gedefinieerd als een groep van diverse medische en gezondheidssymptomen, -praktijken en -producten die over het algemeen niet worden beschouwd als onderdeel van de conventionele geneeskunde¹¹⁾.

De drie meest gebruikte CM-therapieën in Europa zijn massagetherapie, homeopathie en osteopathie¹³⁾. CM wordt vaak gebruikt met de verwachting om het natuurlijke beloop van de ziekte te beïnvloeden; controle te hebben over iemands gezondheid; om symptomen te beheersen en te verlichten, minder bijwerkingen te ervaren en ook voor ziektepreventie en/of versterking van het immuunsysteem¹⁴⁻¹⁶⁾. De prevalentie van CM-gebruik is aanzienlijk hoger in specifieke klinische populaties zoals patiënten in de oncologie (51%)¹⁷⁾, psychiatrie (43%)^{18,19)} of kinderen (30%)²⁰⁾.

Het is bekend dat blessures/ziektes een negatief effect hebben op zowel het affectief als het cognitief welzijn²¹⁾. Niet alleen (ernstige) ziekten, maar ook andere ingrijpende levensveranderende gebeurtenissen, gedefinieerd als gebeurtenissen (sociaal, psychologisch en milieu) die een aanpassing vereisen of een verandering in iemands levenspatroon veroorzaken²²⁾, kunnen echter een grote invloed hebben op iemands algemene welzijn.

Een voorbeeld van een dergelijke levensveranderende gebeurtenis die radicale veranderingen in het leven van de Nederlandse bevolking veroorzaakt, is de (intelligente) lockdown van 15 maart tot 1 juli 2020 die door de Nederlandse regering werd afgedwongen tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie²³⁾. De Nederlandse bevolking ervoer de eerste weken veel stress en zorgen als gevolg van de pandemie, vooral zorgen over hun huidige gezondheidstoestand²⁴⁾. De mogelijke relatie tussen CM-gebruik en levensveranderende gebeurtenissen is nog

niet breed onderzocht. Een eerdere studie meldde echter dat patiënten met chronische pijn die al CM-therapieën gebruikten, tijdens een ingrijpende levensgebeurtenis hun zoektocht naar CM verhogen en zelfs meer verschillende vormen van CM zoeken²⁵⁾.

Over het algemeen lijken CM-gebruikers meer gezondheidsgericht te zijn en een gezondere leefstijl te vertonen in vergelijking met niet-CM-gebruikers^{26,27)}. Er wordt aangenomen dat het gebruik van CM nauw verband houdt met sociaal-demografische variabelen zoals geslacht, leeftijd, opleiding en inkomen^{13,28,29)}. Vooral de associatie met hoger CM-gebruik en vrouw zijn, hoogopgeleid zijn en een hogere leeftijd hebben, is vastgesteld in de literatuur^{10,13,30-32)}. Het zou interessant zijn om te bepalen of deze bevindingen stand houden tijdens levensveranderende gebeurtenissen.

Het doel van dit onderzoek is daarom het bepalen van de prevalentie en voorspellende factoren, waaronder genderspecifieke verschillen, van algemeen CM-gebruik, CM-consulten, zelfzorgmanagement en zelfhulptechnieken van de Nederlandse bevolking tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie.

Methoden

De huidige onderzoeksrapporten over Nederlandse gegevens zijn afgeleid van een internationaal transversaal onderzoek naar CM-gebruik en zelfzorgstrategieën voor preventie en behandeling van COVID-19-gerelateerde symptomen, uitgevoerd in Noorwegen, Zweden en Nederland in het voorjaar van 2020³³⁾.

Gegevens zijn verkregen via een online enquête in samenwerking met Ipsos Nederland, uitgevoerd tussen 22 mei en 27 mei 2020. Voor het verzamelen van de respondenten is gebruik gemaakt van een interne Ipsos-tool. De respondenten die zijn geregistreerd in het *Ipsos Interactive Services* (IIS)-panel hebben hun basisinformatie gedeeld, zoals leeftijd, geslacht, regio en meer specifieke informatie over onderwijs, inkomen en werk^{33,34)}. Uit het panel van 45.000 Nederlanders werd een representatieve steekproef van 4.611 mensen (op basis van de baseline parameters) uitgenodigd om de enquête in te vullen totdat er 1.000 reacties waren ontvangen. Personen die werden bereikt en deelname weigerden ($n = 3.607$) werden als non-respondenten beschouwd, wat leidde tot een respons van 22%. Het laatste monster bevatte 1.013 individuen.

Deze online enquête bestond uit een aangepaste versie van de *International Questionnaire to Measure Use of Complementary and Alternative Medicine* (I-CAM-Q)³⁵⁾. De aangepaste I-CAM-Q bestond uit vier onderdelen met twee extra categorieën, 'ter preventie van COVID-19' en 'ter behandeling van aan COVID-19-gerelateerde symptomen' werden toegevoegd aan de redenen voor gebruik.

De enquête bevatte vragen over bezoeken aan conventi-

onele en CM-zorgverleners (zie tabel 2 voor volledige lijst van zorgverleners), zelfmanagement-strategieën zoals het gebruik van natuurlijke remedies (zie tabel 3 voor volledige lijst met natuurlijke remedies/(voedings)supplementen), en zelfhulptechnieken zoals mindfulness (zie tabel 4 voor een volledige lijst van zelfhulptechnieken) die binnen 3 maanden voorafgaand aan de voltooiing van de enquête werden gebruikt. Voor deze studie wordt CM-gebruik gedefinieerd als alle behandelingen en (zelf)zorgstrategieën die worden gebruikt als aanvulling op of als alternatief voor de gebruikelijke (reguliere) zorg van bijvoorbeeld een huisarts, medisch specialist, diëtist, fysiotherapeut of verpleegkundige in de afgelopen 3 maanden. Ervaren effectiviteit wordt gedefinieerd als in hoeverre een bepaald CM-gebruik effectief was in de perceptie van de gebruiker en niet moet worden verward met de daadwerkelijke effectiviteit van een bepaald CM-gebruik/behandeling. De vragen over specifieke CM-therapieën zijn aangepast aan Nederland (zie aanvullend materiaal, aanvullend dossier 1).

Demografische kenmerken die werden verzameld waren geslacht, woongebied, leeftijd, woonomgeving, woonsituatie, jaarlijks gezinsinkomen en hoogst voltooide opleidingsniveau. Het jaarlijkse gezinsinkomen werd gecategoriseerd als laag (< 25.000 euro), gemiddeld (25.000-74.999 euro) of hoog (≥ 75.000 euro). Het opleidingsniveau werd gegroepeerd in drie categorieën; lager onderwijs (geen school/alleen lagere school/lager secundair onderwijs), secundair onderwijs (middelbaar en hoger secundair onderwijs) en hoger onderwijs ((hbo)/postdoctoraal niveau). Leeftijd werd uitgevraagd als een open vraag en met vier categorieën (18-30 jaar; 31-50 jaar; 51-65 en 65 jaar of ouder).

Er werden drie aanvullende vragen gesteld met betrekking tot zorgen over COVID-19, beoordeeld op een schaal van 1-5, waarbij 1 de laagste en 5 de hoogste is: 1) Hoe bezorgd bent u besmet te raken met het virus dat de ziekte COVID-19 veroorzaakt?; 2) Hoe bezorgd bent u dat sommige van uw vrienden en familie besmet kunnen raken met het virus dat de ziekte COVID-19 veroorzaakt?; en 3) Denkt u dat COVID-19 gevaarlijker is dan gewone griep? De continue variabelen 1-5 werden in de analyses samengevoegd tot drie categorische variabelen: niet bezorgd (1,2), enigszins bezorgd (3) en erg bezorgd (4,5).

Rekening houdend met meervoudige responsbias, werd de enquête als volgt opgezet: 1) de antwoordopties waren gerandomiseerd, wat betekent dat elke deelnemer dezelfde antwoordopties zal zien, maar in een andere volgorde, waardoor vooringenomenheid wordt voorkomen (om het aantal keren dat één antwoord kan worden gekozen te verminderen, wat ertoe zou kunnen leiden dat onderzoeksresultaten onterecht te zwaar naar één optie worden gewogen), en 2) vragen werden op een neutrale manier geformuleerd bij de vragen

naar opleidingsniveau, salaris, leeftijd en geslacht, om prestige/stereotype vooringenomenheid zoveel mogelijk te voorkomen. Respondenten ontvingen een persoonlijke link (wachtwoord/gebruikersnaam) om te voorkomen dat de enquête meermaals wordt ingevuld en om zelfselectie-bias te voorkomen.

Alle gegevens zijn anoniem verzameld en gerapporteerd. Door het anonieme karakter van de webenquête konden gevoelige persoonsgegevens niet worden getraceerd. Het onderzoeksprotocol is beoordeeld door de Medisch Ethische Toetsingscommissie van Wageningen Universiteit. Zij oordeelden dat dit onderzoek niet onder de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen (WMO) viel en daarom vrijgesteld was van verdere medisch-ethische toetsing. Er werd geïnformeerde toestemming verkregen van alle deelnemers en alle deelnemers stemden ermee in dat hun gegevens zouden worden gebruikt voor wetenschappelijke publicatie. Er is rekening gehouden met de AVG-richtlijnen³⁶. Alle voltooide enquêtes werden verzonden naar het enquêteplatform en de uiteindelijke database werd gedownload.

Statistische analyse

Beschrijvende statistieken zoals centrale tendensen, frequenties en verhoudingen werden gebruikt om de reacties te evalueren. Gegevens worden weergegeven als aantal en/of percentage voor categorische variabelen. Pearson's Chi-kwadraattest werd uitgevoerd om verschillen in sociaal-demografische gegevens (leeftijd, opleidingsniveau, gezinsinkomen) te identificeren, evenals om verschillen in CM-gebruik te identificeren (algemeen CM-gebruik, CM-consultatie, zelfmanagementstrategieën en zelfhulptechnieken) tussen de seksen.

Univariabele en multivariabele logistische regressie werd gebruikt om de (sociodemografische) factoren te identificeren die onafhankelijk geassocieerd zijn met CM-gebruik in het algemeen en CM-consultatie, zelfmanagementstrategieën en zelfhulptechnieken in het bijzonder. Multivariabele modellen werden opgebouwd via verschillende iteraties met behulp van achterwaartse stapsgewijze logistische regressie, inclusief alle variabelen die statistisch significant waren in de univariabele analyses. Statistieken werden uitgevoerd met behulp van *Statistical Package for Social Sciences (SPSS) v. 26.0*. De resultaten waren statistisch significant bij een p-waarde < 0,05.

Resultaten

In totaal hebben 1013 personen de online vragenlijst ingevuld en na validatie van de gegevens werden 1004 respondenten (leeftijd 18-88 jaar) in het onderzoek opgenomen. Tabel 1 toont de baselinekenmerken en houding ten opzichte van COVID-19 van de onderzoekspopulatie, waaronder 509 vrouwelijke

respondenten (50,7%). Ongeveer een derde (31,9%) van de respondenten was 31-50 jaar oud. Ongeveer de helft had een hoge opleiding genoten (49,9%) en komen uit de middeninkomen groep (49,7%). Getrouwde respondenten met of zonder kinderen vertegenwoordigden 63,3% van de steekproef. Van alle respondenten vond 83,1% COVID-19 gevaarlijker dan het normale influenzavirus en 19,1% was erg bang om zelf besmet te raken. Een derde (32,6%) van de respondenten gaf aan erg bezorgd te zijn dat een naast familielid of vriend besmet zou raken, waarbij vrouwen aangaven zich vaker zorgen te maken dan mannen ($X^2 = 13,20$; $p = 0,001$).

CM-gebruik

Tabel 1 laat zien dat 68,0% van de totale onderzoekspopulatie aangaf CM te hebben gebruikt, wat betekent dat ze ofwel een CM-aanbieder hadden geraadpleegd, gebruik hadden gemaakt van zelfmanagementstrategieën of zelfhulptechnieken, tijdens de eerste drie maanden van de COVID-19-pandemie. Vrouwen maakten statistisch gezien meer gebruik van (alle modi) van CM (77,4%) dan mannen (58,4%). Het meest gebruikt waren zelfmanagementstrategieën (59,4%), gevolgd door zelfhulptechnieken (30,0%). Een minderheid (13,3%) geeft aan een CM-aanbieder te hebben geraadpleegd. Over het algemeen gaf 61,6% van de respondenten aan CM te hebben gebruikt om het algemene welzijn te verbeteren, slechts 10,0% deed dit voor de preventie en/of behandeling van COVID-19.

Tabel 1. Baseline en sociaal-demografische kenmerken naar geslacht (n = 1004)

	Totale bevolking	Geslacht	
		Man	Vrouw
	n=1004	n=495 (49.3%)	n=509 (50.7%)
	n (%)	n (%)	n (%)
Leeftijdscategorie			
18-30	192 (19.1)	89 (18.0)	103 (20.2)
31-50	320 (31.9)	158 (31.9)	162 (31.8)
51-65	267 (26.6)	130 (26.3)	137 (26.9)
65+	225 (22.4)	118 (23.8)	107 (21.0)
Opleiding			
Lager onderwijs	167 (16.6)	75 (15.2)	92 (18.1)
Voortgezet onderwijs	336 (33.5)	182 (36.8)	154 (30.3)
Hoger onderwijs	501 (49.9)	238 (48.1)	263 (51.7)
Regio's			
Noordelijke regio's	274 (27.3)	131 (26.5)	143 (28.1)
Centrale regio's	277 (27.6)	140 (28.3)	137 (26.9)
Zuidelijke regio's	453 (45.1)	224 (45.3)	229 (45.0)
Leefomgeving			
Stedelijk	467 (46.5)	239 (48.3)	228 (44.8)
Sub-stedelijk	239 (23.8)	109 (22.0)	130 (25.5)
Landelijk/Sub-landelijk	298 (29.7)	147 (29.7)	151 (29.7)
Leefsituatie			
Getrouwd/samenwonend (zonder kinderen)	386 (38.4)	195 (39.4)	191 (37.5)
Getrouwd/samenwonend (met kinderen)	250 (24.9)	127 (25.7)	123 (24.2)
Alleenwonend zonder kinderen	249 (24.8)	117 (23.6)	132 (25.9)
Alleenwonend met kinderen	33 (3.3)	10 (2.0)	23 (4.5)
Inwonend bij grootouders/familie	73 (7.3)	39 (7.9)	34 (6.7)
Student	13 (1.3)	7 (1.4)	6 (1.2)

Consulten bij CM-aanbieders

Tijdens de eerste drie maanden van de COVID-19-pandemie raadpleegden vrouwen vaker een CM-aanbieder (15,9%) dan mannen (10,7%). De belangrijkste redenen voor advies waren het verbeteren van het algemeen welzijn. Slechts 2,8% (n=5) raadpleegde een CM-aanbieder specifiek met de bedoeling om een COVID-19-infectie te voorkomen of te behandelen, zoals een (voet)reflexoloog (n=2). De meest geraadpleegde CM-aanbieders waren de massagetherapeut (6,1%), chiropractor (2,6%) en acupuncturist (1,7%). De massagetherapeut werd vooral geraadpleegd voor klachten aan het bewegingsapparaat zoals rugklachten. Chiropractoren (76,9%) werden het vaakst geraadpleegd voor de behandeling van chronische ziekten of klachten. De meeste respondenten (76,3%)

ervoeren hun consult als zeer effectief. In totaal ondervond 17,2% bijwerkingen van hun consult [Zie aanvullend dossier 2, tabel 2].

Zelfmanagementstrategieën

[Zie aanvullend dossier 3, tabel 3]

De aanvullende tabel 3 toont het gebruik van zelfmanagementstrategieën tijdens de eerste drie maanden van de COVID-19-pandemie. Vitaminen/mineralen waren de meest gebruikte zelfmanagementstrategie en werden gebruikt door meer dan de helft van de onderzoekspopulatie (55,0%). Vrouwen gebruikten meer homeopathische middelen (13,2% versus 7,1%), kruiden-geneesmiddelen (23,2% versus 14,7%) en vitamines en mineralen (63,5% versus 46,3%) dan mannen. Vitamine D

Jaarinkomen ¹			
Lager inkomen	150 (14.9)	55 (11.1)	95 (18.7)
Middeninkomen	499 (49.7)	287 (58.0)	212 (41.7)
Hoger inkomen	146 (14.5)	78 (15.8)	68 (13.4)
Zeg ik liever niet	209 (20.8)	75 (15.2)	134 (26.3)
Zorgen over COVID-19			
<i>Zelf besmet raken</i>			
Niet	390 (38.8)	208 (42.0)	182 (35.8)
Enigszins	422 (42.0)	205 (41.4)	217 (42.6)
Veel	192 (19.1)	82 (16.6)	110 (21.6)
<i>Besmetting nabije familie/vriend¹</i>			
Niet	205 (20.4)	123 (24.8)	82 (16.1)
Enigszins	472 (47.0)	228 (46.1)	244 (47.9)
Veel	327 (32.6)	144 (29.1)	183 (36.0)
<i>Virusgevaar van COVID-19 in vergelijking met normaal griepvirus</i>			
Minder gevaarlijk	14 (1.4)	8 (1.6)	6 (1.2)
Even gevaarlijk	156 (15.5)	86 (17.4)	70 (13.8)
Gevaarlijker	834 (83.1)	401 (81.0)	433 (85.1)
Gebruik van CM			
Algemeen CM gebruik ²	683 (68.0)	289 (58.4)	394 (77.4)*
<i>Consult bij CM aanbieder</i>			
Self-management strategieën	596 (59.4)	252 (50.9)	344 (67.6)*
Homeopathische middelen	102 (10.2)	35 (7.1)	67 (13.2)*
Bach bloesem	41 (4.1)	15 (3.0)	26 (5.1)
Kruidenmedicijnen	191 (19.0)	73 (14.7)	118 (23.2)*
Vitaminen/mineralen	552 (55.0)	229 (46.3)	323 (63.5)*
Andere CM3	141 (14.0)	64 (12.9)	77 (15.1)
Zelfhulptechnieken	301 (30.0)	107 (21.6)	194 (38.1)*

- Verdeling van categorieën is statistisch significant verschillend tussen geslacht
 - Inbegrepen wanneer ten minste één CM-modus (consultatie, zelfmanagementstrategieën of zelfhulptechnieken) is gebruikt
 - Inclusief omega 3, 6, 9; Co-enzym Q10; Eiwitdrink/shake; probiotica; Glucosamine-chondroïtine-MSM
- * Statistisch significant verschillend tussen geslacht met $p < 0,05$

werd het meest gebruikt (23,5%), gevolgd door multivitaminen (19,1%). De belangrijkste redenen voor het gebruik van vitamine D waren gebrek aan zonlicht, aanbevolen door een arts voor verouderingsgerelateerde symptomen en preventie van osteoporose. Multivitaminen, normale en hoge dosis vitamine C werden vooral gebruikt om de weerstand te verhogen en verkoudheid te voorkomen. Over het algemeen werden zelfmanagementstrategieën door 61,0% gebruikt om het algemene welzijn te verbeteren. Slechts 4,6% (n=77) van de respondenten gaf dit aan met de specifieke bedoeling om een COVID-19-infectie te voorkomen of te behandelen, zoals vitamine C (hoge dosis (n=16); gebruikelijke dosering (n=13)) en vitamine D (n=9). Homeopathische middelen werden om allerlei redenen ingezet: acute ziekte (30,4%), chronische ziekte (28,4%) of klachten en algemeen welzijn (55,9%). Van de respondenten die aangaven echinacea te gebruiken, gaf 25,6% aan dit te gebruiken voor de behandeling van een acute ziekte of klachten. Calcium (30,6%), magnesium (18,2%) en zink (18,2%) werden het meest gebruikt voor de behandeling van chronische ziekten en klachten. Over het algemeen werden alle zelfmanagementstrategieën als zeer effectief ervaren. Een minimaal aantal respondenten had last van bijwerkingen.

Zelfhulptechnieken

Ongeveer een derde (30,0%) van de respondenten gaf aan zelfhulptechnieken te hebben gebruikt tijdens de eerste drie maanden van de COVID-19-pandemie, vrouwen (38,1%) statistisch significant meer dan mannen (21,6%). Meditatie/mindfulness (10,8%), yoga (10,8%) en ontspanningstechnieken (10,0%) waren de meest gebruikte zelfhulptechnieken. Vrouwen gebruikten deze drie zelfhulptechnieken vaker dan mannen naast het maken van muziek of schilderen. Andere zelfhulptechnieken die werden gerapporteerd waren sporten of enige vorm van fysieke activiteit, in de natuur zijn, zoals wandelen, fietsen of tuinieren.

De belangrijkste reden om zelfhulptechnieken te gebruiken was het verbeteren van het algemene welzijn (74,6%). Slechts 3,4% (n=18) gaf aan zelfhulptechnieken te hebben gebruikt met de specifieke bedoeling om COVID-19 te behandelen of te voorkomen, waarbij de helft van deze groep (n=9) aangeeft dit te doen door te bidden (voor hun eigen gezondheid) om besmetting met COVID-19 te voorkomen. Van de respondenten (n=82) die aangaven voor hun eigen gezondheid te bidden, deed 70,7% dit dagelijks. Over het algemeen beschouwden de respondenten de zelfhulptechnieken als zeer effectief, en slechts minder dan 5 deelnemers gaven aan bijwerkingen te hebben ervaren. [Zie aanvullend dossier 4, tabel 4]

Voorspellende factoren van CM-gebruik

[Zie aanvullend dossier 5, tabel 5]

De aanvullende tabel 5 toont de univariabele statistisch significante geassocieerde variabelen met consultaties van CM-aanbieders, gebruik van zelfmanagementstrategieën en gebruik van zelfhulptechnieken tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie in Nederland die worden ingevoerd in de multivariabele analyses om tot de definitieve modellen te komen ($P < 0.05$). Op basis van univariabele analyses waren geslacht, regio en bezorgdheid om besmet te raken met COVID-19 statistisch geassocieerd met consulten van CM-providers. Voor zelfmanagementstrategieën werden significante associaties gevonden met geslacht, leeftijd, opleiding, regio en zorgen om zelf of een naast familielid/vriend besmet te raken met COVID-19. Met betrekking tot zelfhulptechnieken werden significante associaties gevonden met geslacht, leeftijd, opleiding en zorgen dat een familielid of vriend besmet zou raken met COVID-19. Het uiteindelijke multivariabele model (zie aanvullende tabel 5) omvatte 1004/1004 (100%) van de respondenten van de enquête. Twee voorspellers waren sterk geassocieerd met consulten van CM-providers: geslacht (OR: 1,54, 95% BI 1,06 - 2,23) en zorgen om besmet te raken met COVID-19 (OR niet: 1,00, OR enigszins: 0,94, 95% BI 0,61 - 1,44; OR zeer: 1,73, 95% CI 1,08 - 2,77). Samen gaven deze een AUROC van 0,59 (95% CI 0,54 - 0,65).

Vier voorspellers waren sterk geassocieerd met het gebruik van zelfmanagementstrategieën: geslacht (OR: 1,99, 95% BI 1,36 - 2,59), opleiding (OR laag 1,00, OR gemiddeld: 1,48, 95% BI 1,01 - 2,18; OR hoog: 1,61, 95% CI 1,12 - 2,33), regio (OR noord: 1,00; OR midden: 0,82, 95% CI 0,57 - 1,16; OR zuid: 0,64, 95% CI 0,47 - 0,89) en zorgen om besmet te raken met COVID-19 (OR niet: 1,00, OR opbrengst: 1,04, 95% CI 0,78 - 1,38; OR zeer: 1,80, 95% BI 1,24 - 2,63). Samen gaven deze een AUROC van 0,64 (95% BI 0,60 - 0,67).

Drie voorspellers waren geassocieerd met het gebruik van zelfhulptechnieken: geslacht (OR 2,13, 95% BI 1,60 - 2,84), leeftijd (OR 18-30: 1,00, OR 31-50: 0,59, 95% BI 0,41 - 0,88; OR 51-65: 0,45, 95% CI 0,30 - 0,68; OR 65+0,29, 95% CI 0,18 - 0,47) en zorgen (OR niet: 1,00, OR opbrengst: 1,02, 95% BI 0,74 - 1,41; OR zeer: 1,80, 95% BI 1,21 - 2,67). Samen gaven deze een AUROC van 0,67 (95% BI 0,64 - 0,71).

Discussie

Dit onderzoek was gericht op het bepalen van de prevalentie en voorspellende factoren, waaronder genderspecifieke verschillen, van CM-gebruik (CM-consulten, zelfmanagementstrategieën en zelfhulptechnieken) van de Nederlandse bevolking tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie in 2020. Achtenzestig procent (68,0%) van de onderzoekspopulatie meldde in de eerste drie maanden van de COVID-19-pandemie ten minste één modaliteit van

CM te hebben gebruikt, hoewel de prevalentie onder vrouwen (statistisch) significant hoger was dan voor mannen in alle modaliteiten (respectievelijk 77,4% versus 58,4%). Over het algemeen werden zelfmanagementstrategieën (59,4%), met name inname van vitamines/mineralen (55,0%) het vaakst gebruikt, gevolgd door zelfhulptechnieken (30,0%) en consultaties met CM-aanbieders (11,4%). CM werd vooral gebruikt om het algemeen welzijn te verhogen (61,6%) en in mindere mate voor de behandeling van acute of chronische ziekten of klachten. Slechts 10,0% van onze onderzoekspopulatie meldde CM te hebben gebruikt voor preventie en/of behandeling van COVID-19. Over het algemeen was de gerapporteerde waargenomen effectiviteit van CM-gebruik hoog en was het aantal bijwerkingen minimaal. Voorspellende factoren voor het gebruik van CM tijdens de eerste golf van de COVID-19-pandemie waren geslacht, zorgen om besmet te raken met COVID-19, opleiding, leeftijd en regio.

Uit onze gegevens bleek dat massagetherapeuten de meest geraadpleegde CM-aanbieders (6,1%) waren, gevolgd door chiropractoren (2,6%) en acupuncturisten (1,7%). Deze bevindingen met betrekking tot prevalentie en soort consultaties bij CM-aanbieders zijn in lijn met eerder gerapporteerde gegevens uit 2018 waaruit blijkt dat 11% van de Nederlandse bevolking een CM-aanbieder raadpleegde¹⁰), meestal de osteopaat, chiropractor en acupuncturist¹⁰). Dit geeft aan dat er als gevolg van de pandemie in deze eerste maanden geen substantiële toename of andere aanpak van CM-overleg heeft plaatsgevonden. Uitgebreide gegevens over de prevalentie van zelfmanagementstrategieën en zelfhulptechnieken van de Nederlandse bevolking ontbreken. Uit eerder onderzoek naar het gebruik van voedingssupplementen bleek echter dat 57% van de Nederlandse bevolking enige vorm van voedingssupplementen gebruikte, met multivitaminen, vitamine D, vitamine C, magnesium als de meest gebruikte³⁷). Ook deze resultaten zijn vergelijkbaar met onze bevindingen.

Vitamine C en D werden eerder in verband gebracht met verminderde luchtweginfecties en beter herstel van ziekten^{38,39}) en samen met het mineraal zink bieden ze de meeste ondersteuning voor het immuunsysteem⁴⁰). Onze respondenten meldden dat ze deze en andere vitamines vooral gebruikten om het immuunsysteem te verbeteren en ook om hun algemeen welzijn te verbeteren. Terwijl ten tijde van ons onderzoek werd gesuggereerd dat vitamine D een rol zou kunnen spelen bij het voorkomen en/of behandelen van COVID-19⁴¹⁻⁴³), hebben we in deze studie geen specifieke vitamine-inname gevonden. In maart 2021 evalueerde de Gezondheidsraad dat er geen noodzaak was voor het adviseren van een (verhoogde) inname van vitamine D voor de preventie van COVID-19 voor de algemene bevolking⁴⁴).

Onze waarneming van een sterk verband tussen geslacht, hoger onderwijs en jongere/middelbare leeftijd en CM-gebruik komen overeen met eerder beschreven resultaten in de literatuur^{10,13,29-31}). Over het algemeen lijken vrouwen meer gezondheidsgericht te zijn, geïnteresseerd in en actief op zoek naar gezondheidsgerelateerde informatie in vergelijking met mannen, en besteden ze ook meer aandacht aan wereldwijde pandemieën⁴⁵). Vooral de jongere generatie en hoogopgeleiden lijken vaker zelfhulptechnieken toe te passen.

Hoewel een levensveranderende gebeurtenis, zoals een uitbraak van een besmettelijke ziekte, acute stress en psychologische problemen kan veroorzaken, kan het ook een grote langetermijn impact hebben op onze algehele gezondheid en welzijn⁴⁶). Als gevolg van de pandemie heeft de Nederlandse bevolking de eerste weken veel stress en zorgen ervaren²⁴). Eerdere studies hebben al aangetoond dat lichaams oefeningen, zoals yoga en meditatie, gunstige effecten hebben op de geestelijke gezondheid en stress verminderen bij verschillende bevolkingsgroepen en omstandigheden⁴⁷⁻⁵¹). Een studie uitgevoerd in de eerste maanden van de COVID-19-pandemie, rapporteerde een toegenomen gebruik van lichaam-geestpraktijken met het bevorderen van de gezondheid, het verminderen van stress en ontspanning, gerapporteerd als de drie belangrijkste redenen⁵²). Omdat we ontdekten dat zorgen om besmet te raken een belangrijke voorspellende factor was voor het gebruik van alle CM-modaliteiten en 74,6% van de respondenten aangaf zelfhulptechnieken te gebruiken, waaronder yoga en meditatie om het algemeen welzijn te bevorderen, impliceert dit dat het verminderen van stress en psychologische zorgen met betrekking tot COVID-19 een rol kunnen spelen.

Aangezien CM steeds populairder en meer geaccepteerd wordt, is er behoefte aan bewijs over de kwaliteit, effectiviteit en veiligheid van sommige CM-modaliteiten⁵³). De meerderheid van de CM-gebruikers in Nederland is tevreden met hun CM-gebruik¹⁰) en CM-gebruik in verschillende specifieke patiëntengroepen met chronische pijn⁵⁴) of kanker⁵⁵) wordt als effectief ervaren, niet alleen met verminderde behandelingsgerelateerde bijwerkingen, maar ook een betere kwaliteit van leven. Onze studie geeft ook een positieve ervaring aan, waaronder een hoge waargenomen effectiviteit en lage rapportage van bijwerkingen van alle CM-modaliteiten, wat erop wijst dat mensen baat lijken te hebben bij hun CM-gebruik. Onze resultaten over bijwerkingen zijn echter beperkt door het feit dat alleen frequentiegegevens zijn verzameld.

Enkele sterke punten en beperkingen van dit onderzoek moeten worden vermeld. Een kracht van ons onderzoek is het feit dat gegevens zijn verzameld tijdens de eerste kritieke maanden tijdens de COVID-19-pandemie in Nederland. Dit geeft een uniek inzicht

in het CM-gebruik van de algemene Nederlandse bevolking, inclusief het raadplegen van CM-aanbieders, zelfmanagementstrategieën en zelfhulptechnieken in deze tijden. Reacties van meer dan duizend individuen werden snel verzameld binnen een periode van vijf dagen van een representatieve steekproef van de populatie. Door 100% anonimiteit te garanderen bij het verzamelen en rapporteren van de gegevens, zou de validiteit van gevoelige informatie, zoals consultaties in de gezondheidszorg en gezondheidsgebruik, kunnen hebben vergroot. Een ander sterk punt is dat onze steekproefomvang groot genoeg was om correlaties te detecteren.

Een van de beperkingen van dit onderzoek is het vrij lage responspercentage van 22% op de enquête, wat het risico op non-responsbias kan vergroten. Aangezien de beoordeling van CM-gebruik werd gemeten via een zelfgerapporteerde vragenlijst op basis van individuele *recall*-methoden, hebben respondenten mogelijk hun CM-gebruik overschat of onderschat. Belangrijk om te vermelden is de urgentie waarmee gegevens werden verzameld om gedragsveranderingen in de kritieke eerste maanden van de pandemie te beoordelen. Helaas konden de aanvullende vragen bij de I-CAM-Q daardoor niet eerder in een pilot worden getest. Het is daarom niet duidelijk of deze vragen volledig begrijpelijk en acceptabel waren voor de doelgroep en of dit de voortgang en duidelijkheid van het onderzoek had kunnen beïnvloeden. Bovendien laat het cross-sectionele ontwerp van deze studie ons niet toe om causale verbanden af te leiden uit de resultaten. Ten slotte kan de lage prevalentie van CM-gebruik dat wordt gebruikt om COVID-19 te voorkomen of te behandelen, te wijten zijn aan het vrij lage aantal geïnfecteerde mensen op het moment van het onderzoek. Het is daarom waarschijnlijk dat een onderzoek onder mensen die besmet zijn met COVID-19 op een ander tijdstip in de COVID-19-pandemie zou hebben geleid tot een andere uitkomst met betrekking tot het gebruik van CM ter voorkoming en behandeling van COVID-19³⁴).

In tijden van een pandemie lopen mensen risico op nadelige gezondheidseffecten door quarantainemaatregelen zoals verminderd sociaal contact, zelfisolatie en andere beperkingen⁵⁶. Interessant is dat uit ons onderzoek blijkt dat Nederlanders CM niet specifiek gebruikten voor de preventie of behandeling van COVID-19, maar eerder om het algemeen welzijn te verbeteren. Eerder onderzoek heeft de complexe relatie tussen het immuunsysteem en meerdere leefstijlfactoren zoals lichaamsbeweging, stressvermindering, gezonde voeding, omgeving met de natuur en welzijn al aangetoond⁵⁷⁻⁶⁰) en daarom is het bekend dat de algemene bevolking baat zou kunnen hebben bij het versterken van hun veerkracht door eenvoudige preventieve middelen en zelfzorg. De meeste

Europese landen, waaronder Nederland, zwijgen als het gaat om het promoten van CM-praktijken bij de preventie of behandeling van COVID-19, tenzij het gaat om veiligheidsmaatregelen⁶¹). In het licht van de COVID-19-pandemie kan een geïntegreerde aanpak een belangrijke rol spelen voor het algemeen welzijn en de kwaliteit van leven van de algemene bevolking en wereldwijd⁶²).

Conclusie

In de eerste drie maanden van COVID-19 is in Nederland substantieel gebruik gemaakt van CM, voornamelijk om het algemeen welzijn te verbeteren. Er is een hoge waargenomen effectiviteit gemeld en het aantal gemelde bijwerkingen moet worden verwaarloosd. De COVID-19-pandemie heeft een grote impact op de gezondheid van alle bevolkingsgroepen wereldwijd en daarom zijn onderzoeken zoals de onze nuttig om een basis te leggen voor de medische professie en beleidsmakers voor openheid bij het beschouwen van CM als onderdeel van een integratieve benadering van de volksgezondheid in tijden waarin levensveranderende gebeurtenissen plaatsvinden.

Afkortingen CM: Complementaire Geneeskunde; OF: Odds-ratio; CI: Betrouwbaarheidsinterval. ■

Aanvullende informatie: De online versie bevat aanvullende dossiers die beschikbaar zijn op <https://doi.org/10.1186/s12906-022-03528-x>

Aanvullend dossier 1: Survey (Nederlands), aangepaste versie van de International Questionnaire to Measure Use of Complementary and Alternative Medicine (I-CAM-Q).

Aanvullend dossier, tabel 2: Tabel 2. Overleg Cm-aanbieder met bijbehorende redenen, ervaren effectiviteit en bijwerkingen.

Aanvullend dossier 3: Tabel 3. Gebruik van zelfmanagementstrategieën met bijbehorende redenen, gepercipieerde effectiviteit en bijwerkingen.

Aanvullend dossier 4: Tabel 4. Gebruik van zelfhulptechnieken met bijbehorende redenen, waargenomen effectiviteit en bijwerkingen.

Aanvullend dossier 5: Tabel 5. Univariate en multivariate logistische regressieanalyses met significante geassocieerde factoren en uiteindelijke modellen voor totaal Cm-gebruik, Cm-providerconsultaties, gebruik van zelfmanagementstrategieën en gebruik van zelfhulptechnieken in de afgelopen drie maanden (n = 1004).

Dit artikel verscheen eerder in BMC complementary medicine and therapies (Published online: 15 february 2022)

Mulder, L.T.C., Busch, M., Kristoffersen, A.E. et al. Prevalence and predictive factors of complementary medicine use during the first wave of the COVID-19 pandemic of 2020 in the Netherlands. *BMC Complement Med Ther* 22, 43 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12906-022-03528-x>

Dankbetuigingen. We willen Barbara Wider Vellinga bedanken voor haar hulp bij het ontwikkelen van enquêtes.

Auteursbijdragen. LTCM: formele analyse, validatie, visualisatie en schrijver van het manuscript. MB: financiering acquisitie en herziening. AEK en JHN: conceptualisatie, methodologie, validatie, onderzoek, review. ETvdW: Conceptualisering, methodiek, validatie, onderzoek, datacuratie, reviewen, supervisie, projectadministratie, financieringswerving. Alle auteurs lazen en keurden het definitieve manuscript goed.

Financiering Gegevensverzameling is gefinancierd door CIZG (Dutch Consortium of Integrative Medicine). JHN ontving financiering van Stichting Ekhaga en Stichting Signe en Ane Gyllenberg.

Beschikbaarheid van gegevens en materialen De tijdens het huidige onderzoek gebruikte en/of geanalyseerde datasets zijn op redelijk verzoek verkrijgbaar bij de corresponderende auteur.

Verklaringen

Ethische goedkeuring en toestemming voor deelname. Dit onderzoek valt niet onder de Wet medisch-wetenschappelijk onderzoek met mensen en heeft daarom geen ethische goedkeuring nodig. Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de Verklaring van Helsinki. Alle deelnemers deden op vrijwillige basis mee.

Concurrerende belangen. De auteurs verklaren dat ze geen concurrerende belangen hebben.

Author details

1, Louis Bolk Institute, Kosterijland 3-5, 3981 AJ Bunnik, The Netherlands. 2, Van Praag Institute, Springweg 7, 3511 VH Utrecht, The Netherlands. 3, Dutch Consortium for Integrative Medicine and Health (CIZG), Utrecht, The Netherlands. 4, National Research Centre in Complementary and Alternative Medicine (NAFKAM), Department of Community Medicine, UiT The Arctic University of Norway, Tromsø, Norway. 5, Regional Cancer Centre Stockholm Gotland, Stockholm, Sweden. 6, Department Neurobiology, Care Sciences & Society, Division of Nursing & Department Physiology & Pharmacology, Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden.

Published online: 15 february 2022

Referenties

1. Harris P, Rees R. *The prevalence of complementary and alternative medicine use among the general population: a systematic review of the literature.* *Complementary Therapies in Medicine.* 2000;8(2):88-96.
2. Harris PE, Cooper KL, Relton C, Thomas KJ. *Prevalence of complementary and alternative medicine (CAM) use by the general population: a systematic review and update.* *Int J Clin Pract.* 2012;66(10):924-39.
3. Clarke TC, Black LI, Stussman BJ, Barnes PM, Nahin RL. *Trends in the use of complementary health approaches among adults: United States, 2002-2012.* *Natl Health Stat Report.* 2015(79):1-16.
4. Von Conrady DM, Bonney A. *Patterns of complementary and alternative medicine use and health literacy in general practice patients in urban and regional Australia.* *Aust Fam Physician.* 2017;46(5):316-20.
5. Peltzer K, Pengpid S. *Prevalence and Determinants of Traditional, Complementary and Alternative Medicine Provider Use among Adults from 32 Countries.* *Chin J Integr Med.* 2018;24(8):584-90.
6. Barbadoro P, Chiatti C, D'Errico MM, Minelli A, Pennacchietti L, Ponzio E, et al. *Complementary and Alternative Medicine (CAM) among adults in Italy: Use and related satisfaction.* *European Journal of Integrative Medicine.* 2011;3(4):e325-e32.
7. Kristoffersen AE, Quandt SA, Stub T. *Use of complementary and alternative medicine in Norway: a cross-sectional survey with a modified Norwegian version of the international questionnaire to measure use of complementary and alternative medicine (I-CAM-QN).* *BMC Complementary Medicine and Therapies.* 2021;21(1):93.
8. Wolf U, Maxon-Bergemann S, Bornhöft G, Matthiessen PF, Wolf M. *Use of complementary medicine in Switzerland.* *Complementary Medicine Research.* 2006;13(s02):4-6.
9. Institut für demoskopie Allensbach. *Naturheilmittel 2010. Ergebnisse einer bevölkerungsrepräsentativen Befragung.* 2010.
10. CBS. *Statistische Trends: Alternatieve geneeswijzen: contact en opvattingen 2019* [Available from: <https://www.cbs.nl/nl-nl/achtergrond/2019/25/alternatieve-geneeswijzen-contact-en-opvattingen>. Accessed 7 April 2021.
11. National Centre for Complementary and Alternative Medicine. *What is complementary and alternative medicine?* www.nccam.nih.gov/health [Available from: <https://www.aamc.org/research/adhocgp/pdfs/nccam.pdf>. Accessed 7 April 2021.
12. *World Health Organization WHO traditional medicine strategy: 2014-2023.* Geneva: World Health Organization; 2013.
13. Kempainen LM, Kempainen TT, Reippainen JA, Salmenniemi ST, Vuolanto PH. *Use of complementary and alternative medicine in Europe: Health-related and sociodemographic determinants.* *Scandinavian Journal of Public Health.* 2018;46(4):448-55.
14. Ernst E, Hung SK. *Great expectations: what do patients using complementary and alternative medicine hope for?* *Patient.* 2011;4(2):89-101.
15. Nahin RL, Byrd-Clark D, Stussman BJ, Kalyanaraman N. *Disease severity is associated with the use of complementary medicine to treat or manage type-2 diabetes: data from the 2002 and 2007 National Health Interview Survey.* *BMC Complementary and Alternative Medicine.* 2012;12(1):193.
16. Greene Prabhu A, Walsh EG, Sirois FM, McCaffrey A. *Perceived benefits of complementary and alternative medicine: a whole systems research perspective.* *Open Complementary Medicine Journal.* 2009;1:35-45.
17. Keene MR, Heslop IM, Sabesan SS, Glass BD. *Complementary and*

- alternative medicine use in cancer: A systematic review. *Complementary Therapies in Clinical Practice*. 2019;35:33-47.
18. Hoenders HJR, Appelo MT, Milders CFA. *Complementary and alternative medicine and psychiatry: opinions of patients and psychiatrists*. *Tijdschr Psychiatr*. 2006;48(9):733-7.
 19. Hoenders HJR, Appelo MT, van den Brink EH, Hartogs BMA, de Jong JTVM. *The Dutch Complementary and Alternative Medicine (CAM) Protocol: To Ensure the Safe and Effective Use of Complementary and Alternative Medicine Within Dutch Mental Health Care*. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*. 2011;17(12):197-201.
 20. Vlieger A, Putte E, Hoeksma H. *The use of complementary and alternative medicine in children at a general paediatric clinic and parental reasons for use*. *Nederlands tijdschrift voor geneeskunde*. 2006;150:625-30.
 21. Kettlewell N, Morris RW, Ho N, Cobb-Clark DA, Cripps S, Glozier N. *The differential impact of major life events on cognitive and affective wellbeing*. *SSM Popul Health*. 2020;10:100533.
 22. Holmes TH, Rahe RH. *The social readjustment rating scale*. *Journal of Psychosomatic Research*. 1967;11(2):213-8.
 23. Kuiper ME, de Bruijn AL, Reinders Folmer C, Olthuis E, Brownlee M, Kooistra EB, et al. *The intelligent lockdown: Compliance with Covid-19 mitigation measures in the Netherlands*. Available at SSRN 3598215. 2020.
 24. Van Ballegooijen H, Goossens L, Bruin RH, Michels R, Krol M. *Concerns, quality of life, access to care and productivity of the general population during the first 8 weeks of the coronavirus lockdown in Belgium and the Netherlands*. *BMC Health Serv Res*. 2021;21(1):227.
 25. Wang SM, Fortier MA, Cheng DY, Perret D, Hata J, Tan ET, et al. *The impact of major life events on the use of complementary and alternative medicine among individuals with chronic pain: a cross-sectional study*. *Adv Mind Body Med*. 2013;27(3):7-13.
 26. Davis MA, West AN, Weeks WB, Sirovich BE. *Health behaviors and utilization among users of complementary and alternative medicine for treatment versus health promotion*. *Health services research*. 2011;46(5):1402-16.
 27. Nahin RL, Dahlhamer JM, Taylor BL, Barnes PM, Stussman BJ, Simile Cm, et al. *Health behaviors and risk factors in those who use complementary and alternative medicine*. *BMC Public Health*. 2007;7(1):1-9.
 28. Kristoffersen AE, Broderstad AR, Musial F, Stub T. *Prevalence, and health- and sociodemographic associations for visits to traditional and complementary medical providers in the seventh survey of the Tromsø study*. *BMC Complement Altern Med*. 2019;19(1):305.
 29. Kristoffersen AE, Stub T, Salamonsen A, Musial F, Hamberg K. *Gender differences in prevalence and associations for use of CAM in a large population study*. *BMC Complementary and Alternative Medicine*. 2014;14(1):463.
 30. Frass M, Strassl RP, Friehs H, Müllner M, Kundi M, Kaye AD. *Use and acceptance of complementary and alternative medicine among the general population and medical personnel: a systematic review*. *Ochsner J*. 2012;12(1):45-56.
 31. Bishop FL, Lewith GT. *Who Uses CAM? A Narrative Review of Demographic Characteristics and Health Factors Associated with CAM Use*. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*. 2010;7:102626.
 32. CBS. *Gebruik medische voorzieningen; 1998 -2009*. 2010 [Available from: <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/7042mc/table?ts=1611755978404>. Accessed 7 April 2021.
 33. Agnete K, Esther van der W, Trine S, Frauke M, Barbara W, Miek J, et al. *Consultations With Health Care Providers and Use of Self-management Strategies for Prevention and Treatment of Covid-19 Related Symptoms. A Population Based Cross-sectional Study in Norway, Sweden and the Netherlands*. *BMC Health Services Research*. 2021.
 34. Van der Werf ET, Busch M, Jong MC, Hoenders HJR. *Lifestyle changes during the first wave of the Covid-19 pandemic: a cross-sectional survey in the Netherlands*. *BMC Public Health*. 2021;21(1):1226.
 35. Quandt SA, Verhoef MJ, Arcury TA, Lewith GT, Steinsbekk A, Kristoffersen AE, et al. *Development of an international questionnaire to measure use of complementary and alternative medicine (I-CAM-Q)*. *J Altern Complement Med*. 2009;15(4):331-9. <https://gdpr-info.eu/>. [Accessed 7 April 2021].
 36. Orthica voedingssupplementen. *57% van de Nederlanders gebruikt voedingssupplementen 2017* [Available from: <https://www.orthica.nl/site/consumenten-nieuws/57-nederlanders-gebruikt-voedingssupplementen/>. Accessed 10 May 2021.
 37. Jolliffe DA, Camargo Jr CA, Sluyter JD, Aglipay M, Aloia JF, Ganmaa D, et al. *Vitamin D supplementation to prevent acute respiratory infections: a systematic review and meta-analysis of aggregate data from randomised controlled trials*. *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2021.
 38. Carr AC, Maggini S. *Vitamin C and immune function*. *Nutrients*. 2017;9(11):1211.
 39. Gombart AF, Pierre A, Maggini S. *A Review of Micronutrients and the Immune System-Working in Harmony to Reduce the Risk of Infection*. *Nutrients*. 2020;12(1).
 40. Martineau AR, Forouhi NG. *Vitamin D for Covid-19: a case to answer?* *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020;8(9):735-6.
 41. Mitchell F. *Vitamin-D and Covid-19: do deficient risk a poorer outcome?* *The Lancet Diabetes & Endocrinology*. 2020;8(7):570.
 42. Bilezikian JP, Bikle D, Hewison M, Lazaretti-Castro M, Maria A, Gupta FA, et al. *Vitamin D and Covid-19*. 2019.
 43. Gezondheidsraad. *Vitamine D en de preventie van Covid-19 en acute luchtweginfecties 2021* [Available from: <https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2021/03/03/vitamine-d-en-de-preventie-van-covid-19-en-acute-luchtweginfecties>. Accessed 18 May 2021.
 44. Ek S. *Gender differences in health information behaviour: a Finnish population-based survey*. *Health Promot Int*. 2015;30(3):736-45.
 45. Torales J, O'Higgins M, Castaldelli-Maia JM, Ventriglio A. *The outbreak of Covid-19 coronavirus and its impact on global mental health*. *International Journal of Social Psychiatry*. 2020;66(4):317-20.
 46. Kwok JYY, Choi KC, Chan HYL. *Effects of mind-body exercises on the physiological and psychosocial well-being of individuals with Parkinson's disease: A systematic review and meta-analysis*. *Complementary therapies in medicine*. 2016;29:121-31.
 47. Yeh GY, Mu L, Davis RB, Wayne PM. *Correlates of exercise self-efficacy in a randomized trial of mind-body exercise in patients with chronic heart failure*. *Journal of cardiopulmonary rehabilitation and prevention*. 2016;36(3):186.
 48. Cramer H, Lauche R, Langhorst J, Dobos G. *Yoga for depression: A systematic review and meta-analysis*. *Depression and anxiety*. 2013;30(11):1068-83.
 49. Chiesa A, Serretti A. *Mindfulness-based stress reduction for stress management in healthy people: a review and meta-analysis*. *The journal of alternative and complementary medicine*. 2009;15(5):593-600.
 50. Koszycki D, Bengler M, Shlik J, Bradwejn J. *Randomized trial of a meditation-based stress reduction program and cognitive behavior therapy in generalized social anxiety disorder*. *Behaviour Research and Therapy*. 2007;45(10):2518-26.
 51. Hellem T, Benavides-Vaello S, Taylor-Piliae R. *National Internet-Based Survey of the Use, Barriers, Reasons and Beliefs of Mind-Body Practices During the Early Months of the Covid-19 Pandemic*. *J Evid Based Integr Med*. 2021;26:2515690x211006332.
 52. EUROCAM. *CAMBrella Roadmap 2018* [Available from: <https://cam-europe.eu/wp-content/uploads/2018/09/cambrella-roadmap.pdf>. Accessed 8 April 2021.

54. Murthy V, Sibbritt DW, Adams J. *An integrative review of complementary and alternative medicine use for back pain: a focus on prevalence, reasons for use, influential factors, self-perceived effectiveness, and communication.* The Spine Journal. 2015;15(8):1870-83.
55. Domnick M, Domnick M, Wiebelitz K-R, Beer A-M. *Evaluation of the effectiveness of a multimodal complementary medicine program for improving the quality of life of cancer patients during adjuvant radiotherapy and/or chemotherapy or outpatient aftercare.* Oncology. 2017;93(2):83-91.
56. Seifert G, Jeitler M, Stange R, Michalsen A, Cramer H, Brinkhaus B, et al. *The Relevance of Complementary and Integrative Medicine in the Covid-19 Pandemic: A Qualitative Review of the Literature.* Frontiers in Medicine. 2020;7(946).
57. Gleeson M. *Immune function in sport and exercise.* Journal of applied physiology. 2007;103(2):693-9.
58. Black DS, Slavich GM. *Mindfulness meditation and the immune system: a systematic review of randomized controlled trials.* Annals of the New York Academy of Sciences. 2016;1373(1):13.
59. Dinu M, Abbate R, Gensini GF, Casini A, Sofi F. *Vegetarian, vegan diets and multiple health outcomes: a systematic review with meta-analysis of observational studies.* Critical reviews in food science and nutrition. 2017;57(17):3640-9.
60. Kuo M. *How might contact with nature promote human health? Promising mechanisms and a possible central pathway.* Frontiers in psychology. 2015;6:1093.
61. Xiong Y, Gao M, van Duijn B, Choi H, van Horssen F, Wang M. *International policies and challenges on the legalization of traditional medicine/herbal medicines in the fight against Covid-19.* Pharmacological Research. 2021;166:105472.
62. Alschuler L, Weil A, Horwitz R, Stamets P, Chiasson AM, Crocker R, et al. *Integrative considerations during the Covid-19 pandemic.* Explore (New York, NY). 2020;16(6):354.

ADVERTENTIE



VHAN

Stichting VHAN werkt aan de wetenschappelijke onderbouwing van homeopathie

- De Stichting VHAN financiert wetenschappelijk onderzoek op het gebied van de homeopathische geneeskunde.
- Wie een onderzoeksproject heeft kan een aanvraag indienen met een verzoek om een financiële bijdrage.
- Volg ons op homeopathie.nl een onafhankelijke website over homeopathie met goede informatie van het hele netwerk van *Samen voor Homeopathie*.

Vindt u dit wetenschappelijk onderzoek ook belangrijk?

U kunt ons helpen deze doelen te verwezenlijken door een donatie.

Stichting VHAN is erkend als ANBI

- info@vhan.nl
- www.vhan.nl
- NL69 TRIO 0197 8700 66 t.a.v. Stichting VHAN

