



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Dietary supplements for aggressive behavior: studies in people with intellectual disability

Gast, D.A.A.

Citation

Gast, D. A. A. (2022, November 29). *Dietary supplements for aggressive behavior: studies in people with intellectual disability*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/3492068>

Version: Publisher's Version

License: [Licence agreement concerning inclusion of doctoral thesis in the Institutional Repository of the University of Leiden](#)

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/3492068>

Note: To cite this publication please use the final published version (if applicable).

ADDENDUM

Nederlandse samenvatting

List of Publications

Curriculum vitae

Dankwoord

NEDERLANDSE SAMENVATTING

Het doel van dit proefschrift is om te onderzoeken of een interventie met voedingssupplementen in de praktijk gebruikt kan worden om agressie bij mensen met een verstandelijke beperking te verminderen. Om dat doel te bereiken hebben we een reeks van elkaar aanvullende onderzoeken uitgevoerd. We deden een kwaliteit van eetpatronen onderzoek bij mensen met een verstandelijke beperking, zodat we konden controleren of het eetpatroon van invloed was op het effect van de behandeling met voedingssupplementen. Voor het implementeren van de interventie in de gehandicaptenzorg was het belangrijk om te weten welke factoren bepalend waren voor de acceptatie van de interventie door die doelgroep. Daarom deden we een focusgroep onderzoek onder cliënten, clientvertegenwoordigers en zorgprofessionals. Het onderzoek naar de vraag of voedingssupplementen effectief waren tegen agressief gedrag bestond uit drie delen: 1) de analyse van een interventiestudie met voedingssupplementen bij gedetineerden in California 2) een studie naar het effect van een interventie met supplementen op agressief gedrag bij mensen met een verstandelijke beperking 3) een meta-analyse naar het overall effect van voedingssupplementen op agressief gedrag. Tot slot hebben we de uitdagingen die we tegenkwamen bij ons onderzoek met voedingssupplementen verzameld en van kanttekeningen voorzien, zodat onze leermomenten gebruikt kunnen worden voor toekomstig onderzoek.

Kwaliteit van eetpatronen

We onderzochten in **hoofdstuk 2** de kwaliteit van eetpatronen bij mensen met een verstandelijke beperking, die in een woonvoorziening woonden of op een activiteitencentrum werkten. Voor het meten van de kwaliteit van voeding gebruikten we de “Eetscorelijst” en vergeleken we de resultaten van de deelnemers met verstandelijke beperking, met deelnemers zonder verstandelijke beperking uit de “Eet, weet en meet studie”. We onderzochten ook of een aantal variabelen de kwaliteit van eetpatronen konden voorspelen, zoals geslacht, leeftijd en ernst van verstandelijke beperking. We vonden dat bij mensen met een verstandelijke beperking de kwaliteit van eetpatronen laag was. Aandachtspunten daarbij waren een te hoge consumptie van suiker, bewerkt vlees en andere ongezonde producten en een te lage consumptie van omega-3 vetzuren. Dit zijn kenmerken van een zogeheten Westerse eetpatroon

die met gezondheidsrisico's wordt geassocieerd, zoals obesitas en metabool syndroom. Daarnaast vonden we bij mensen met een verstandelijke beperking een gemiddeld lagere kwaliteit van voeding ($M = 80,9$), dan bij de controlegroep ($M = 111,2$). Deelnemers met lichte verstandelijke beperking/ zwakbegaafdheid hadden een lagere kwaliteit van eetpatroon en een hogere BMI dan mensen met een ernstige tot zeer ernstige verstandelijke beperking. Gezien het suboptimale eetpatroon bij de doelgroep en de overall lage inname van omega-3 vetzuren was een voedingsinterventie een rationele keuze.

Acceptatie van een interventie met voedingssupplementen.

Met een focusgroep onderzoek onderzochten we in **hoofdstuk 3** welke factoren van invloed waren op de acceptatie van een interventie met voedingssupplementen. We hielden in totaal zeven focusgroepsessies, drie met mensen met een verstandelijke beperking en vier met zorgprofessionals en cliëntvertegenwoordigers. De teksten werden opgenomen en uitgeschreven en geanalyseerd volgens de methode van de "grounded theory". Daaruit kwamen vijf onderwerpen naar voren: (1) de verhouding met andere interventies, (2) de rollen van de zorgprofessionals, (3) kenmerken van de interventie, (4) informatievoorziening rondom de interventie (5) de verhouding supplementen en gezonde voeding. Het bleek dat de acceptatie van de interventie met voedingssupplementen door zorgprofessionals kon worden gefaciliteerd door duidelijk te benoemen welke professionele rollen aan de interventie zijn gekoppeld en wie die rollen vervullen. Een voorwaarde voor de implementatie was dat er voldoende wetenschappelijke onderbouwing zou zijn voor de effectiviteit en veiligheid van de interventie. Acceptatie van de interventie door mensen met een verstandelijke beperking kon worden bevorderd door hen te betrekken in de keuze van de interventie. Tot slot waren er zorgen bij zorgprofessionals dat een interventie met voedingssupplementen ten koste zou gaan van aandacht voor gezonde voeding.

Het effect van supplementen op agressief gedrag

Om het effect van voedingssupplementen op agressief gedrag in kaart te brengen hebben we drie elkaar aanvullende onderzoeken uitgevoerd:

In **hoofdstuk 4** onderzochten we het effect van multivitaminen-mineralen supplementen op ernstige regelovertredingen bij jongvolwassen mannelijke gedetineerden. Daarvoor gebruikten we een ongepubliceerde dataset van een driearmige, gerandomiseerde, placebogecontroleerde, dubbelblinde studie uit de jaren negentig. Gedurende 15 weken kregen de deelnemers dagelijks een supplement aangeboden van: of ongeveer 100% van de

Addendum

aanbevolen dagelijkse hoeveelheid (adh) van een groot aantal vitaminen en mineralen (n=149), of een hogere dosering (n=150), of placebo (n=150). De hoofduitkomst was het aantal ernstige regelovertredingen zoals door het gevangenis personeel werd geregistreerd. In de groep met de lager gedoseerde supplementen was er een daling van 39% regelovertredingen ten opzichte van de placebo groep (p=.01). In de groep met hoger gedoseerde supplementen was er geen statistisch significant verschil met de placebogroep gevonden.

In **hoofdstuk 5** onderzochten we of suppletie van multivitaminen-mineralen en omega-3-vetzuren een effect had op agressief gedrag bij mensen met een verstandelijke beperking. We deden dit door middel van een gerandomiseerde interventiestudie van 16 weken. Aan het einde van het onderzoek konden de deelnemers voor een tweede keer aan het onderzoek deelnemen, maar dan kregen de deelnemers die in placebogroep zaten de actieve supplementen en vice versa, dit zonder de blindering te verbreken (cross-over). We werven mensen van tussen de 12 en 40 jaar die in een woonvoorziening voor verstandelijke beperking woonden of dagbesteding ontvingen, en agressief gedrag vertoonden. De deelnemers kregen dagelijks een voedingssupplement, of een placebo, en agressie incidenten werden dagelijks gemeten met de Modified Overt Aggression Scale (MOAS). In totaal waren er 113 deelnemers, waarvan er 24 deelnamen aan het cross-over deel van de studie. We vonden geen significant verschil tussen het gemiddelde aantal agressie-incidenten in de actieve- en placebogroep. De COVID-19-pandemie en bijbehorende maatregelen interfereerden met dit onderzoek. Een replicatie van dit onderzoek zonder grote versturende factoren zou daarom wenselijk zijn.

In **hoofdstuk 6** onderzochten we met behulp van een systematische review naar het effect van multivitaminen- en mineralensupplementen op agressief gedrag, daarbij konden we 11 gerandomiseerde placebo gecontroleerde onderzoeken (RCT's) includeren. We deden een meta-analyses waarin we twee effect sizes berekenden: één met de standarized mean differences (Hedges g) uit continue maten en één met de incident rate ratio (IRR) uit data die bestond uit het tellen van incidenten. De deelnemers in die onderzoeken waren jongvolwassen gedetineerden, schoolgaande jongeren, studenten, psychiatrische patiënten en mensen met een verstandelijke beperking. Agressief gedrag verminderde in de actieve groepen ten opzichte van de placebo groepen (Hedges' g -.23, 95% CI [-.38; -.07], en IRR van .72, 95% BI [.56; .93]). Multivitaminen-mineralensupplementen versus placebo liet een klein maar significant effect op agressief gedrag zien. De diversiteit tussen de studies was echter hoog en het risico op bias was voor veel studies onduidelijk of hoog.

In **hoofdstuk 7** reflecteerden we op de problemen die we tegenkwamen bij het opzetten en uitvoeren van interventiestudies met voedingssupplementen bij kwetsbare deelnemers met probleemgedrag. Deze deelnemers kregen vaak veel medicatie, maar zijn ondervertegenwoordigd in medisch onderzoek. Uit onze ervaringen met twee interventiestudies, de een bij psychiatrische patiënten, en de ander bij mensen met verstandelijke beperking, beschreven we de volgende vijf thema's : (1) onderzoek op meerdere locaties, (2) inclusie van kwetsbare deelnemers, (3) voedingssupplementen en placebo's, (4) agressie als uitkomstmaat en (5) verzamelen van bio-monsters. Het doel van het delen van deze praktijkervaring was om andere onderzoekers te informeren hoe ze bij het ontwerpen en uitvoeren van hun studie rekening kunnen houden met de moeilijkheden die we tegenkwamen.

Conclusie

Uit de resultaten van bovenstaande onderzoeken kunnen we concluderen dat er te weinig bewijs is voor de werkzaamheid van voedingssuppletie bij agressief gedrag bij mensen met een verstandelijke beperking om grootschalige implementatie te rechtvaardigen.

