



Hogeschool van Amsterdam

HET EFFECT VAN DE INTERVENTIE PS@HW OP DE VOEDINGSINNAME VAN PEDAGOGISCH MEDEWERKERS OP VOORSCHOLEN

Auteurs:	Tanja Daniels en Maartje Jonker
Nummer afstudeerproject:	2019206
Naam opdrachtgever:	Het lectoraat Gewichtsmanagement Hogeschool van Amsterdam
Bacheloropleiding:	Voeding en Diëtetiek

Auteurs	Tanja Daniëls Maartje Jonker	Tanja.Daniels@hva.nl Maartje.Jonker@hva.nl
Afstudeerproject	2019206	
Opdrachtgever	PreSchool@HealthyWeight Lectoraat Gewichtsmanagement	
Docentbegeleidster	Martinet Streppel	
Praktijkbegeleidster	Nicole Toussaint	

Bacheloropleiding Voeding & Diëtetiek, Hogeschool van Amsterdam

Juni 2019

Voorwoord

In deze scriptie vindt u de beschrijving van het onderzoek 'Het effect van de interventie PS@HW op de Voedingsinname van pedagogisch medewerkers op voorscholen'.

Deze scriptie is geschreven in opdracht van het lectoraat Gewichtsmanagement van de Hogeschool van Amsterdam voor het onderzoek PreSchool@HealthyWeight. Onder begeleiding van praktijkbegeleider Nicole Toussiant en docentbegeleider Martinet Streppel.

Wij willen onze begeleiders bedanken voor de prettige samenwerking, begeleiding en alle tijd die jullie aan ons hebben besteed. Jullie stonden altijd voor ons klaar wanneer wij hulp nodig hadden. Wij hebben veel geleerd van jullie deskundigheid op gebied van onderzoek. Jullie uitgebreide feedback heeft ervoor gezorgd dat het schrijven van onze scriptie soepeler verliep en wij tevreden zijn met het eindresultaat.

Tanja Daniëls en Maartje Jonker
Vierdejaars studenten Voeding & Diëtetiek
Hogeschool van Amsterdam
Juni 2019

Samenvatting

Aanleiding: Overgewicht bij kinderen is een toenemend probleem. In Amsterdam Nieuw-West heeft 12% van de 3-jarige overgewicht of obesitas. Om overgewicht bij kinderen te voorkomen is het belangrijk om te werken met preventie, vroegsignalering en interventie. De voorschool is een plek waar dit zou kunnen. Amsterdamse kinderen gaan maximaal 16 uur per week naar de voorschool, waarbij zij begeleid worden door pedagogisch medewerkers. De pedagogisch medewerkers kunnen een rol spelen bij het aanleren van een gezonde leefstijl. Om het goede voorbeeld te geven als pedagogisch medewerker is het belangrijk om kennis te hebben over een gezonde leefstijl. Tijdens de interventie 'PreSchool@HealthyWeight' kregen pedagogisch medewerkers een scholing over gezonde leefstijl.

Doel: Het doel van dit onderzoek is een gezondere voedingsinname van kinderen op voorscholen door positieve beïnvloeding van pedagogisch medewerkers, waarbij zij het goede voorbeeld geven op gebied van gezonde voeding.

Methode: Er is kwantitatief onderzoek uitgevoerd bij een onderzoeksgroep bestaande uit 115 vrouwelijke pedagogisch medewerkers die werken op een voorschool bij een van de 41 deelnemende kinderopvanglocaties van Impuls in Amsterdam Nieuw-West. Willekeurig werden de voorscholen verdeeld in interventie- of controlegroep. Tijdens de onderzoeksperiode zijn bij de nul- en eindmeting voedingsdagboekjes ingevuld. De voedingsdagboekjes zijn omgezet naar inname van energie, macronutriënten en productgroepen. Om het verschil binnen en tussen de interventie- en controlegroep te bekijken, is er gebruik gemaakt van verschillende toetsen: de gepaarde t-toets, de ongepaarde t-toets en de Wilcoxon signed rank toets.

Resultaten: Uit de resultaten blijkt dat de interventie PreSchool@HealthyWeight geen effect had op de voedingsinname. Zowel bij de interventiegroep als de controlegroep zijn er geen significante verschillen gevonden in de inname van energie, eiwitten, vetten, groente, volkoren graanproducten en suikerhoudende dranken. Alleen bij fruit is er een significant verschil gevonden, de controlegroep is significant meer fruit gaan eten, bij de interventiegroep is hier wederom geen significant verschil gevonden.

Conclusie: De interventie 'PreSchool@HealthyWeight' heeft bij de interventiegroep geen significante verschillen opgeleverd in de voedingsinname. Om mogelijk wel een effect op de voedingsinname te verkrijgen, zou de interventie PreSchool@HealthyWeight aangepast moeten worden.

Keywords: Pedagogisch medewerkers, interventie, voedingsinname, voorschool.

Inhoud

Voorwoord	2
Samenvatting	3
1. Inleiding	5
1.1 Overgewicht bij kinderen	5
1.2 Voorschool	5
1.3 Rol van pedagogisch medewerkers	5
1.4 PreSchool@HealthyWeight	6
1.5 Interventie bij pedagogisch medewerker	6
1.6 Onderzoeksvraag	7
2. Methode	8
2.1 PreSchool@HealthyWeight	8
2.2 Interventie	8
2.3 Onderzoeksgroep	9
2.4 Data verzameling	9
2.5 Data verwerken	9
2.6 Data controle	10
2.7 Data analyse	10
3. Resultaten	11
3.1 Baseline karakteristieken van de onderzoeksgroep	11
3.2 Resultaten voedingsinname van de pedagogisch medewerkers in de interventie- en controlegroep	12
4. Discussie	19
4.1 Vergelijkbare onderzoeken	19
4.2 Sterke en zwakke punten	19
5. Conclusie	22
6. Aanbevelingen	23
6.1 Interventie	23
6.2 Voedingsdagboekjes	23
6.3 Beleid	24
Literatuurlijst	25
Bijlage 1. Lijst productgroep 'suikerhoudende dranken'	28
Bijlage 2. Lijst productgroep 'volkoren producten'	30

1. Inleiding

1.1 Overgewicht bij kinderen

Overgewicht bij jonge kinderen is een toenemend probleem. In 2016 waren er wereldwijd minstens 41 miljoen kinderen jonger dan vijf jaar met overgewicht en deze aantallen zullen naar verwachting blijven toenemen. (1) In 2016 had in Amsterdam 8% van de 3-jarige overgewicht of obesitas, in Amsterdam Nieuw-West was dit 12%. (2)

Bij kinderen wordt overgewicht vooral veroorzaakt door een positieve energiebalans. Een positieve energiebalans ontstaat door een grotere energie-inname uit eten en drinken dan energieverbruik door verbranding. (3) Overgewicht bij kinderen zorgt voor een hogere kans op fysieke en emotionele gezondheidsproblemen, zowel op de korte als op de lange termijn. (4-7) Het heeft veel voordelen om de gezondheid van jonge kinderen te bevorderen. (8) Kinderen met een gezonde leefstijl (genoeg beweging en gezonde voeding) hebben minder kans op overgewicht, minder kans op hart- en vaatziekten, zijn minder vaak ziek, kunnen zich beter concentreren, hebben meer energie en zitten lekkerder in hun vel. (9) Het is daarom belangrijk om bij kinderen te werken met preventie, vroegsignalering en interventie om gezondheidswinst te behalen. (10)

1.2 Voorschool

Ouders hebben voornamelijk de zorg over hun kinderen. Daarnaast is de kinderopvang een belangrijke omgeving voor kinderen. Ongeveer 81% van alle kinderen (in ontwikkelde landen) tussen de 3-5 jaar gaan naar een vorm van kinderopvang (waaronder de voorschool). (11) In Europese landen gaan kinderen gemiddeld 30 uur per week naar de voorschool. (12) In Amsterdam gaan kinderen maximaal 16 uur per week naar de voorschool. De voorschool is bedoeld voor alle peuters tussen de 2 en 4 jaar. Zij bereiden peuters op spelenderwijs voor op de basisschool. Kinderen met een risico op (taal)achterstand krijgen bij 18 maanden een 'voorschoolindicatie' van de arts bij het Ouderen Kindercentrum (OKC). Kinderen hebben een risico op een (taal)achterstand als: 1. De ouder(s)/verzorger(s) van het kind een opleiding heeft die lager is dan mbo-3 niveau, 2. Als er sprake is van een taalarme omgeving; thuis wordt er weinig met het kind gepraat, gespeeld of voorgelezen in de moedertaal van het kind. (13)

Uit onderzoek bij Nederlandse voorschoolse kinderen blijkt dat kinderen met laagopgeleide ouders meer calorierijke snacks en suikerhoudende dranken consumeren vergeleken met kinderen van hoogopgeleide ouders. (14) Calorierijke snacks en suikerhoudende dranken kunnen het risico op overgewicht verhogen. Aandacht voor gezondheid en een gezonde leefstijl op de voorschool zou een positief effect kunnen hebben op de preventie van overgewicht bij kinderen.

1.3 Rol van pedagogisch medewerkers

Kinderen worden op de voorschool begeleid door pedagogisch medewerkers. Een pedagogisch medewerker heeft vier centrale doelen, waaronder het bieden van emotionele veiligheid en het bevorderen van de ontwikkeling van kinderen. (15) In het pedagogisch curriculum staan deze doelen beschreven en kunnen voor de voorscholen een handvat zijn. In dit pedagogisch curriculum staat ook een hoofdstuk over 'Gezonde Leefstijl' beschreven, waarbij het gaat over overgewicht, het belang van gezonde voeding en hoe een pedagogisch medewerker een kind kan stimuleren om (meer) gezond te eten. Ook staat erin vermeld dat het een positief effect heeft als een pedagogisch medewerker zelf het goede voorbeeld geeft door gezond te eten en te praten over gezonde voeding. (16)

Er zijn meerdere onderzoeken gedaan naar de rol van de pedagogisch medewerkers op de voedingsinname van kinderen. De pedagogisch medewerkers in deze onderzoeken maakte gebruik van verschillende praktijken om de kinderen te stimuleren tijdens het eten. Uit een quasi-experimenteel onderzoek blijkt dat kinderen meer nieuwe voedingsmiddelen proberen wanneer de pedagogisch medewerkers daar tot aanmoedigen, de kinderen belonen en wanneer de kinderen zelf mogen kiezen wat zij eten. (17) Een ander quasi-experimenteel onderzoek zegt dat kinderen meer eten en accepteren wanneer de pedagogisch medewerkers het op een enthousiaste manier voor doen. (18) Uit twee kleinschalige onderzoeken blijkt dat kinderen meer gezonde snacks eten wanneer de kinderen zelf mogen kiezen wat zij eten. Ook eten kinderen meer groente als er positief gepraat wordt over voeding en zij na het eten beloond worden. Uit deze onderzoeken blijkt ook dat er nog weinig bewijs is dat de pedagogisch medewerkers een positieve invloed hebben op de voedingsinname van kinderen die naar de voorschool gaan. Ook blijkt dat de resultaten waarschijnlijk niet gelden voor kinderen uit een laag sociaaleconomische klasse. (19, 20) Een gerandomiseerd gecontroleerd onderzoek heeft als belangrijke bevinding dat de pedagogisch medewerkers in de afgelopen vijf jaar in beperkte mate professionele ontwikkeling hebben gehad op gebied van voeding. Uit de evaluatie van de interventiegroep blijkt dat de pedagogisch medewerkers baat hebben van extra ondersteuning bij het lesgeven over een gezonde leefstijl. (21) Dit komt overeen met resultaten van twee andere leefstijlinterventie onderzoeken. (22, 23) Pedagogisch medewerkers kunnen mogelijk een belangrijke rol spelen in het gedrag van kinderen op het gebied van voeding. Maar door gebrek aan goede interventie studies, is het niet wetenschappelijk bewezen. Door gebrek aan bewijs is het lastig om goede basis praktijken te creëren voor pedagogisch medewerkers die zij kunnen toepassen op de voorscholen. (24)

1.4 PreSchool@HealthyWeight

PreSchool@HealthyWeight (PS@HW) is een project van het lectoraat Gewichtsmanagement bij de Hogeschool Van Amsterdam. Het doel van het project is om te onderzoeken wat een pedagogisch medewerker nodig heeft om een goede ondersteuning te kunnen bieden aan de kinderen en hun ouders/verzorgers op het gebied van een gezonde leefstijl. Hierbij is samengewerkt met de pedagogisch medewerkers van de voorscholen van 'Impuls' in Amsterdam Nieuw-West. Tijdens het onderzoek is de interventie PS@HW ingezet, waarbij de pedagogisch medewerkers een scholing krijgen van 'Een Gezonde Start' (EGS) en een voedingsdagboekje bijhouden voor een duidelijk beeld van hun voedingsinname. (25)

1.5 Interventie bij pedagogisch medewerker

Uit de literatuur blijkt dat pedagogisch medewerkers op voorscholen een rol kunnen spelen om een gezonde leefstijl aan te leren. Hiervoor is scholing nodig op gebied van gezonde voeding, fysieke activiteit en motorische vaardigheden. Dit is nodig om hun kennis, vaardigheid en attitude te kunnen verbreden. Tot nu toe is er in de literatuur vooral gekeken naar de houding en kennis van pedagogisch medewerkers op gebied van voeding, en wat voor invloed zij daarmee hebben op de gezonde leefstijl van kinderen. Zover bekend is er nog niet gekeken naar wat voor effect een interventie heeft op de eigen leefstijl van een pedagogisch medewerker. Vaak wordt gekeken naar de voedingsinname van de kinderen, maar wordt niet bestudeerd of de pedagogisch medewerker anders gaat eten en/of drinken na scholing over een gezonde leefstijl. Kinderen leren door anderen te observeren en na te doen. (26) Het aanpassen van het gedrag van de pedagogisch medewerkers op gebied van voeding, kan ervoor zorgen dat het ook invloed heeft op het eetgedrag van de kinderen. (27, 28)

1.6 Onderzoeksvraag

Wat is het effect van de interventie 'PreSchool@HealthyWeight' op de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers op voorscholen van Impuls in Amsterdam Nieuw-West?

1.6.1 Deelvragen

- Wat is het effect van de interventie op de energie-inname in kilocalorieën per dag?
- Wat is het effect van de interventie op de inname van eiwitten (plantaardig en dierlijk) in gram per dag?
- Wat is het effect van de interventie op de inname van vet (onverzadigd en verzadigd) in gram per dag?
- Wat is het effect van de interventie op de inname van groente en fruit in gram per dag?
- Wat is het effect van de interventie op de inname van suikerhoudende dranken in gram per dag?
- Wat is het effect van de interventie op de inname van volkoren producten in gram per dag?

1.6.2 Toelichting deelvragen

De deelvragen zijn opgesteld aan de hand van de Schijf van Vijf en de Richtlijnen Goede Voeding (RGV). De gekozen onderwerpen waren belangrijke onderwerpen tijdens de scholing van EGS. Ook is er gekeken naar de Nederlandse Voedselconsumptiepeiling. Hierin is terug te vinden wat de gemiddelde Nederlander consumeert. De richtlijn van de RGV voor fruit en groente is "Eet dagelijks 200 gram fruit en 200 gram groente", maar slechts 16% van de gemiddelde volwassen Nederlanders eet voldoende fruit en 13% voldoende groente. Per dag wordt gemiddeld 292 ml gesuikerde dranken geconsumeerd, terwijl de richtlijn van de RGV luidt "Drink zo min mogelijk suikerhoudende dranken". 47% van de volwassen Nederlanders voldoet aan de richtlijn "Eet dagelijks ten minste 90 gram bruinbrood, volkorenbrood of andere volkorenproducten. Vervang geraffineerde graanproducten door volkorenproducten". De richtlijn over eiwitten van de RGV is "Eet volgens een meer plantaardig en minder dierlijk voedingspatroon". Van de consumptie eiwitten is gemiddeld 39% uit plantaardige bronnen en 61% uit dierlijke bronnen. (29) Het advies van het Voedingscentrum is om verzadigd vet zoveel mogelijk te vervangen door onverzadigd vet, zodat het grootste gedeelte van de vetinname uit onverzadigde vetten bestaat. Daarom wordt er gekeken naar het totaal vet, de hoeveelheid verzadigd- en onverzadigd vet. De gemiddelde Nederlander eet in totaal 84 gram vet per dag, waarvan 30 gram verzadigd vet. (30)

1.6.3 Doelstelling

Het doel van dit onderzoek is een gezondere voedingsinname van kinderen op voorscholen door positieve beïnvloeding van pedagogisch medewerkers, waarbij zij het goede voorbeeld geven op gebied van gezonde voeding. Het gezond opgroeien van kinderen is hierbij de maatschappelijke relevantie.

2. Methode

Om te onderzoeken of de interventie PS@HW effect had op de voedingsinname van de pedagogisch medewerker, is er kwantitatief onderzoek uitgevoerd. Tijdens het onderzoek van PS@HW zijn driedaagse voedingsdagboekjes bijgehouden door pedagogisch medewerkers. Deze dagboekjes zijn in het onderzoek gebruikt om de voedingsinname te bekijken.

2.1 PreSchool@HealthyWeight

Het lectoraat Gewichtsmanagement van de HvA is een samenwerking aangegaan met kinderopvangorganisatie Impuls in Amsterdam Nieuw-West. Hieruit is het onderzoek PS@HW ontstaan. Aan het onderzoek deden 41 voorscholen mee. Willekeurig werden de voorscholen verdeeld in interventie- of controlegroep. In totaal zaten 21 voorscholen in de interventiegroep en 20 voorscholen in de controlegroep. De onderzoeksperiode duurde 9 maanden waarbij in het begin een nulmeting is gedaan en aan het einde een eindmeting. (31) Voor de interventie PS@HW is de scholing EGS gegeven.

2.2 Interventie

EGS is een landelijke scholing waarbij pedagogisch medewerkers en gastouders leren hoe zij samen met de kinderen en ouders een gezonde, actieve en veilige omgeving bieden en hoe zij zelf het goede voorbeeld kunnen geven. Met als belang om jonge kinderen zo gezond mogelijk op te laten groeien. Daarbij is gezond eten, bewegen, voldoende slaap en goede pedagogisch ondersteuning belangrijk. Pedagogisch medewerkers zorgen voor gezondheid en weerbaarheid van de kinderen, zij helpen bij het ontwikkelen van gezonde gewoontes, zij geven ouders een voorbeeld en ondersteuning op gebied van gezonde opvoeding en zij vergroten hun deskundigheid en professionaliteit. Dit biedt de kinderen een gezonde start en daarmee de basis voor gezondheid voor de rest van hun leven. (32)

De pedagogisch medewerkers uit de interventiegroep hebben in de eerste helft van de onderzoeksperiode in totaal 3 bijeenkomsten gehad. De bijeenkomsten werden begeleid door een lid van het onderzoekspersoneel van PS@HW en door een pedagogisch medewerker van Impuls die bij EGS de train-de-trainer cursus heeft gevolgd. De interventie PS@HW heeft gebruik gemaakt van een aangepaste versie van de scholing EGS, deze aangepaste versie is speciaal voor de pedagogisch medewerkers van Impuls ontwikkeld. De interventie duurde 2 uur (in plaats van 2,5 uur) per bijeenkomst en bevatte theorie en praktische opdrachten over de onderwerpen: voeding, beweging en gewicht. Tijdens de eerste bijeenkomst hebben de pedagogisch medewerkers gereflecteerd op hun eigen leefstijl en de (gezonde) leefstijl op hun werk. Aan de hand van de Schijf van Vijf hebben de pedagogisch medewerkers geleerd hoe zij gezonde voeding kunnen samenstellen. De tweede bijeenkomst stond in het teken van de interactie met kinderen en een gezonde leefstijl' en de rol die de pedagogisch medewerkers hierin kunnen spelen, bijvoorbeeld door het gezonde voorbeeld te geven en door actief mee te doen aan een spel. De derde en laatste bijeenkomst ging over de interactie met de ouders en een gezonde leefstijl. (31) Ook hebben de pedagogisch medewerkers geleerd wat een gezond gewicht is voor jonge kinderen en voor volwassenen, welke factoren daarbij een rol spelen en welke rol zij daarin kunnen spelen. (32)

2.3 Onderzoeksgroep

De onderzoeksgroep bestond uit pedagogisch medewerkers werkend op voorscholen die zijn aangesloten bij opvangorganisatie 'Impuls' in Amsterdam Nieuw-West. In totaal deden 115 pedagogisch medewerkers mee, daarvan zaten 56 in de interventiegroep en 59 in de controlegroep.

In- en exclusiecriteria

De voedingsdagboekjes van de pedagogisch medewerkers zijn meegenomen in het onderzoek als deze bij de nul- en eindmeting minimaal twee dagen zijn ingevuld. Extreem hoge of lage waarden waarbij verdenking is op incorrect ingevulde voedingsdagboekjes zijn niet meegenomen.

2.4 Data verzameling

Tijdens de nul- en eindmeting zijn de driedaagse voedingsdagboekjes ingevuld door de pedagogisch medewerkers. De voedingsdagboekjes zijn ingevuld op 2 werkdagen en 1 weekenddag. De voedingsdagboekjes bestaan uit zes eetmomenten; 1. ontbijt, 2. in de loop van de morgen, 3. lunch, 4. in de loop van de middag, 5. warme maaltijd en 6. in de loop van de avond. Per eetmoment zijn de voedingsmiddelen in huishoudmaten opgeschreven. Daarnaast werd genoteerd welk merk is geconsumeerd. Bijvoorbeeld 'Eén glas halfvolle melk van Campina'. (31)

De pedagogisch medewerkers hebben een vragenlijst ingevuld met daarin demografische vragen om algemene kenmerken van de onderzoeksgroep te verzamelen. Hierin werd gevraagd naar de leeftijd, geslacht, geboorteland (migratieachtergrond) en opleidingsniveau. Ook is lengte en gewicht van de pedagogisch medewerkers gemeten om de gewichtsstatus te bepalen. (31)

Tijdens het onderzoek is gebruik gemaakt van de 'Standard Operating Procedure (SOP)' om alles zo goed mogelijk en altijd op dezelfde manier uit te voeren. In de Standard Operating Procedure staat beschreven hoe het proces van het schatten van de inname van energie en voedingsstoffen door middel van een voedingsdagboek verloopt. Het Standard Operating Procedure is een verplicht document en wordt door alle testafnemers in het onderzoeksproject gebruikt. De testafnemers zijn diëtist, diëtist in opleiding of voedingskundige. (33)

2.5 Data verwerken

De voedingsdagboekjes die zijn verzameld zijn verwerkt in Excel. Bij het verwerken van de voedingsdagboekjes is de voedingsinname per product in grammen opgeschreven en omgezet in energie- en voedingsstofinname met behulp van de Nederlandse Voedingsstoffenbestand (NEVO 2016), uitgegeven door het RIVM. (34) De voedingsinname wordt verdeeld en berekend in verschillende groepen, namelijk: energie-inname, eiwitinname, vetinname, groente en fruit, suikerhoudende dranken en volkoren graanproducten. De productgroepen 'suikerhoudende dranken' en 'volkoren graanproducten' zijn geen standaard productgroepen in NEVO. Deze groepen zijn zelf aangemaakt. Hiervoor zijn alle NEVO-codes/producten die voorkomen in de voedingsdagboekjes in een Excel bestand gezet. Daarna zijn alle dubbele codes eruit gehaald en ontstond er een lijst uit met alle voorkomende NEVO-codes/producten. Uit die lijst zijn de NEVO-codes van de suikerhoudende dranken en de volkoren graanproducten gehaald. De producten die voorkomen in de productgroepen 'suikerhoudende dranken' staan beschreven in bijlage 1, de 'volkoren graanproducten' staan beschreven in bijlage 2. De groep 'suikerhoudende dranken' is gebaseerd op de RGV 2015. Zij verstaan onder suikerhoudende dranken zowel

dranken met toegevoegd suiker als fruitsap, omdat het suikergehalte in deze dranken vergelijkbaar is. Onder dranken met toegevoegd suiker vallen alle koude dranken waaraan sucrose, fructose of glucose is toegevoegd. (35) De groep 'volkoren graanproducten' bestaat uit de graanproducten die in de schijf van vijf staan. Dit zijn niet alleen producten die 'volkoren' worden genoemd, zoals volkorenbrood en volkoren crackers, maar ook producten zoals zilvervliesrijst en havermout. (36)

2.6 Data controle

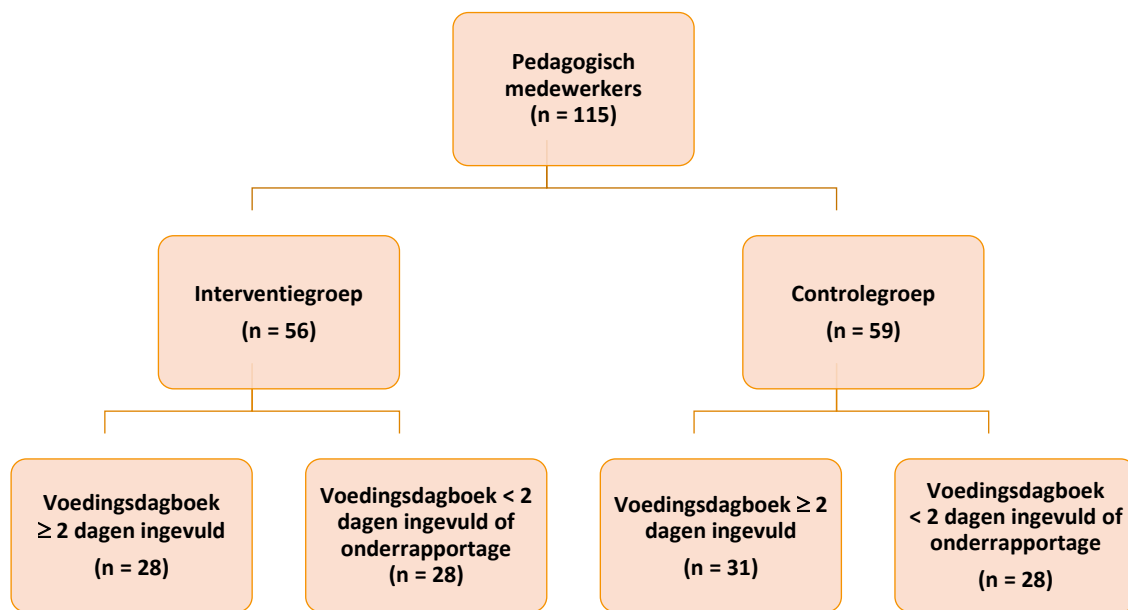
De voedingsdagboekjes zijn steekproefsgewijs gecontroleerd. Daarbij zijn drie voedingsdagboekjes van de nulmeting, en drie voedingsdagboekjes van de eindmeting gecontroleerd. De voedingsdagboekjes zijn gecontroleerd op correctheid, daarbij is gekeken of de papieren voedingsdagboekjes overeenkomen met de op Excel ingevoerde voedingsdagboekjes. Tijdens het controleren van de voedingsdagboekjes bleek dat veel dezelfde fouten zijn gemaakt tijdens het invoeren. Namelijk de hoeveelheid van koffie, (koffie)melk, kaas, smeer- en bereidingsvetten. Na het controleren van de zes willekeurige voedingsdagboekjes, zijn alle voedingsdagboekjes gecontroleerd op de hoeveelheden van koffie, (koffie)melk, kaas, smeer- en bereidingsvetten om de meest voorkomende fouten eruit te halen. In SPSS is door middel van een boxplot gekeken naar de waardes die voorkomen, het minimum, maximum en of er uitschieters waren. Met deze gegevens is er gekeken naar voedingsdagboekjes met extreem hoge of extreem lage waardes.

2.7 Data analyse

Bij het onderzoeken naar het effect van de interventie op de pedagogisch medewerkers is er gebruik gemaakt van drie verschillende toetsen. Als eerst is er gekeken naar het effect van de interventie binnen de interventie- en controlegroep. Daarbij is gebruik gemaakt van de gepaarde t-toets of de Wilcoxon signed rank toets. De gepaarde t-toets is gebruikt bij normaal verdeelde waardes, en de Wilcoxon signed rank toets bij niet normaal verdeelde waardes. Het verschil tussen de interventiegroep en de controlegroep is gemeten door middel van de ongepaarde t-toets, waarbij het verschil in voedingsinname tussen nul- en eindmeting is vergeleken tussen interventie- en controlegroep.

3. Resultaten

In figuur 1 is te zien dat er in totaal 115 pedagogisch medewerkers meededen aan het onderzoek, waarvan 56 in de interventiegroep zaten en 59 in de controlegroep. Twee voedingsdagboekjes hadden extreem lage waardes (gemiddeld <650 kcal). De voedingsdagboekjes met extreem lage waardes zijn uit het onderzoek gehaald wegens verdenking op onderrapportage van de voedingsinname. De voedingsdagboekjes met hoge waardes (gemiddeld >2400 kcal) zijn ook gecontroleerd, maar wel in het onderzoek gehouden, deze kwamen overeen met de ingevulde voedingsdagboekjes. Binnen de interventiegroep hebben 28 pedagogisch medewerkers het voedingsdagboekje bij de nul- en eindmeting minimaal 2 dagen ingevuld, bij de controlegroep waren dit 31 pedagogisch medewerkers. In totaal zijn de voedingsdagboekjes van 59 pedagogisch medewerkers meegenomen in het onderzoek.



Figuur 1. Schematische weergave van de onderzoeksgroep

3.1 Baseline karakteristieken van de onderzoeksgroep

Tabel 1 laat de baseline karakteristieken van de onderzoeksgroep zien. De deelnemers hadden een leeftijd tussen 25-65 jaar. In beide groepen had een groot deel van de vrouwen geen gezond gewicht, 28,8% van de vrouwen had overgewicht en 30,5% van de vrouwen had obesitas. Ook is minder dan de helft van de deelnemers van Nederlandse afkomst. In de totale groep had 65,6% een middelbaar opleidingsniveau.

Tabel 1. Baseline karakteristieken van de onderzoeksgroep

Onderzoeksgroep (n= 59)		Totaal	Controle groep (n= 31)	Interventie groep (n= 28)
		Gem±SD	Gem±SD	Gem±SD
Leeftijd (jaren)		42±9	41±8	42±9
		N (%)	N (%)	N(%)
Gewichtsstatus	Gezond gewicht	24 (40,7)	10 (32,3)	14 (50)
	Overgewicht	19 (28,8)	13 (41,9)	6 (21,4)
	Obesitas	16 (30,5)	8 (25,8)	8 (28,6)
Etniciteit	Nederlands	24 (41,1)	13 (41,9)	11 (40,7)
	Turks	5 (8,6)	3 (9,7)	2 (7,4)
	Marokkaans	15 (25,9)	9 (29)	6 (22,2)
	Westers	9 (15,5)	5 (16,1)	4 (14,8)
	Niet-westers	1 (1,7)	1 (3,2)	4 (14,8)
Opleidingsniveau*	Laag	0 (0,0)	0 (0,0)	0 (0,0)
	Middelbaar	38 (65,6)	21 (67,7)	17 (63,0)
	Hoog	20 (34,5)	10 (32,3)	10 (37,0)

*laag opleidingsniveau = basisonderwijs, vmbo, havo- vwo-onderbouw, mbo 1

Middelbaar opleidingsniveau = Havo, vwo en mbo 2, 3 en 4

Hoog opleidingsniveau = Hbo, wo-bachelor, wo-master en doctor (37)

3.2 Resultaten voedingsinname van de pedagogisch medewerkers in de interventie- en controlegroep

In tabel 2 zijn alle gegevens van de gepaarde t-toets en de Wilcoxon signed rank toets weergegeven. Bij zowel de controlegroep als de interventiegroep is het verschil in inname van groente, suikerhoudende dranken en volkoren producten getoetst door de Wilcoxon signed rank toets. Waarbij de mediaan in plaats van het gemiddelde, en de interquartile range (P25-75), in plaats van de standaarddeviatie is genoteerd.

Tabel 2. Weergave resultaten voedingsinname van de pedagogisch medewerkers in de interventie- en controlegroep

	Nulmeting Gem±SD	Eindmeting Gem±SD	Gem. Verschil±SD	p-waarde
Controlegroep (n= 31)				
Energie (in kcal)	1740±343	1677±322	-64±324	0,283
Eiwit totaal (in gram)	77±17	72±16	-5±21	0,201
Eiwit plantaardig (in gram)	31±9	29±9	-2±8	0,268
Eiwit dierlijk (in gram)	45±17	42±18	-3±21	0,424
Vet totaal (in gram)	70±16	70±17	0±18	0,930
Vet verzadigd (in gram)	24±7	23±7	-1±9	0,461
Vet onverzadigd (in gram)	39±11	41±11	1±12	0,574
Groente (in gram) *	198(77-263)	166(99-216)	-32±169	0,906
Fruit (in gram)	148±81	190±100	43±96	0,019
Suikerhoudende dranken (in gram) *	5(0-83)	0(0-67)	-5±114	0,407
Volkoren producten (in gram) *	7(0-70)	35(0-100)	28±60	0,118
Interventiegroep (n= 28)				
Energie (in kcal)	1622±357	1502±369	-120±420	0,142
Eiwit totaal (in gram)	69±15	65±17	-4±19	0,231
Eiwit plantaardig (in gram)	28±10	26±8	-1±8	0,456
Eiwit dierlijk (in gram)	41±15	38±17	-3±18	0,364
Vet totaal (in gram)	62±23	60±22	-2±27	0,768
Vet verzadigd (in gram)	23±9	20±7	-2±10	0,214
Vet onverzadigd (in gram)	34±15	35±15	1±17	0,749
Groente (in gram) *	146(91-128)	151(90-180)	5±105	0,873
Fruit (in gram)	174±74	143±66	-31±80	0,048
Suikerhoudende dranken (in gram) *	67(4-148)	43(0-100)	-24±81	0,474
Volkoren producten (in gram) *	35(8-70)	50(5-81)	15±60	0,432

* Wilcoxon signed rank toets, in de tabel staat gemiddelde voor mediaan en SD staat voor Q25-75

3.2.1 Het effect van de interventie op de energie-inname in kilocalorieën per dag

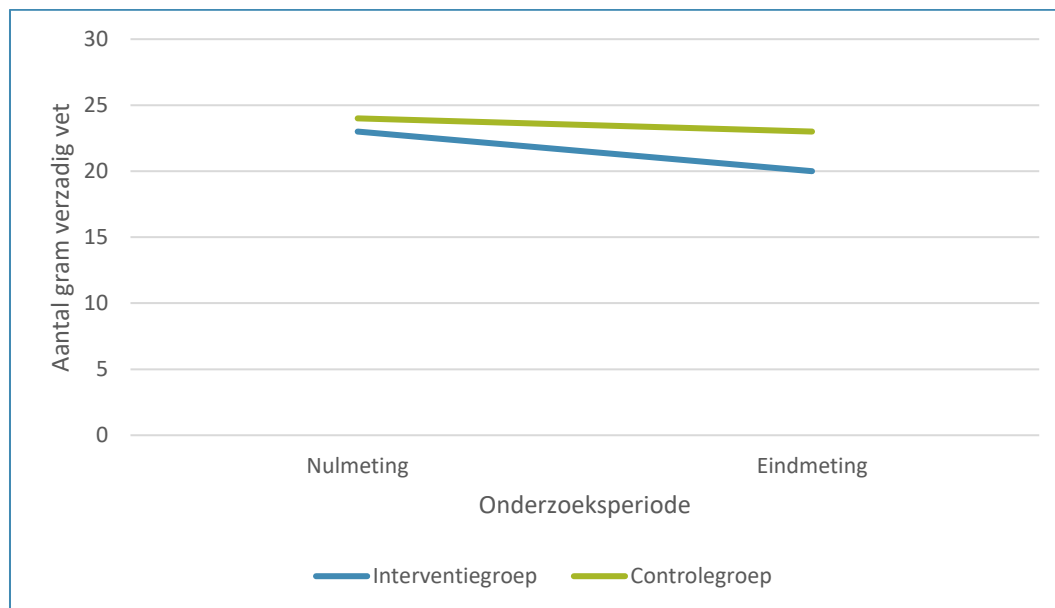
In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de pedagogisch medewerkers gemiddeld minder kilocalorieën ($M = -120$; $SD = 420$; $p = 0,142$) zijn gaan eten. Binnen de controlegroep zijn de pedagogisch medewerkers ook gemiddeld minder kilocalorieën gaan eten ($M = -64$; $SD = 324$; $p = 0,283$). Bij beide groepen is geen significant verschil gevonden. Het verschil tussen de groepen was niet significant ($t(57) = 0,583$; $p = 0,562$).

3.2.2 Het effect van de interventie op de inname van eiwitten in gram per dag

In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de pedagogisch medewerkers gemiddeld minder plantaardig eiwit ($M = -1$; $SD = 8$; $p = 0,456$) en minder dierlijk eiwit ($M = -3$; $SD = 18$; $p = 0,364$) zijn gaan eten. De totale eiwitinname in de interventiegroep is daarmee gedaald ($M = -4$; $SD = 21$; $p = 0,231$). Ook de controlegroep is minder plantaardig eiwit ($M = -2$; $SD = 8$; $p = 0,268$) en dierlijk eiwit ($M = -3$; $SD = 21$; $p = 0,424$) gaan eten. De totale eiwitinname in de controlegroep is daarmee gedaald ($M = -5$; $SD = 19$; $p = 0,201$). Het verschil in plantaardig ($t(57) = -0,199$; $p = 0,843$), dierlijk ($t(57) = 0,002$; $p = 0,998$) en totaal ($t(57) = -0,096$; $p = 0,924$) eiwit tussen de groepen was niet significant verschillend.

3.2.3 Het effect van de interventie op de inname van vet in gram per dag

In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de pedagogisch medewerkers gemiddeld minder verzadigd vet ($M = -2$; $SD = 10$; $p = 0,214$), en meer onverzadigd vet ($M = 1$; $SD = 17$; $p = 0,749$) zijn gaan eten. De totale vetinname in de interventiegroep is daarmee gedaald ($M = -2$; $SD = 27$; $p = 0,768$). Binnen de controlegroep zijn de pedagogisch medewerkers ook minder verzadigd vet ($M = -1$; $SD = 9$; $p = 0,461$), en meer onverzadigd vet ($M = 1$; $SD = 12$; $p = 0,574$) gaan eten. De controlegroep heeft in totale vetinname geen verschil ($M = 0$; $SD = 18$; $p = 0,930$). Het verschil in verzadigd vet ($t(57) = 0,486$; $p = 0,629$), onverzadigd vet ($t(57) = 0,058$; $p = 0,954$) en totaal vet ($t(57) = 0,205$; $p = 0,839$) tussen de groepen was niet significant verschillend. De resultaten van de gemiddelde verzadigd vet inname bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep staan weergegeven in figuur 2.

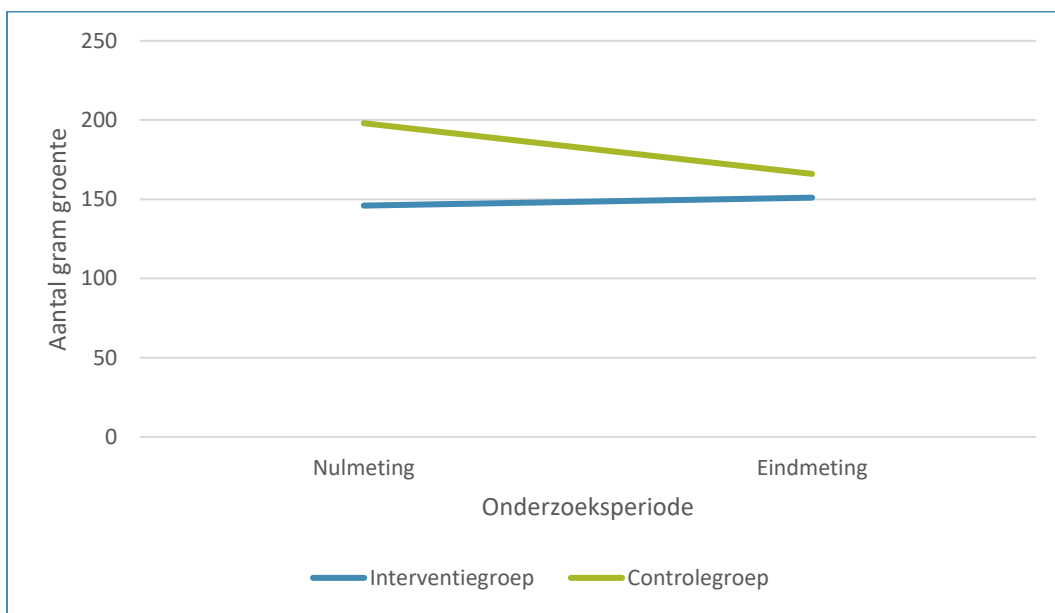


Figuur 2. Gemiddelde inname van verzadigd vet bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep

3.2.4 Het effect van de interventie op de inname van groente en fruit in gram per dag

Groente

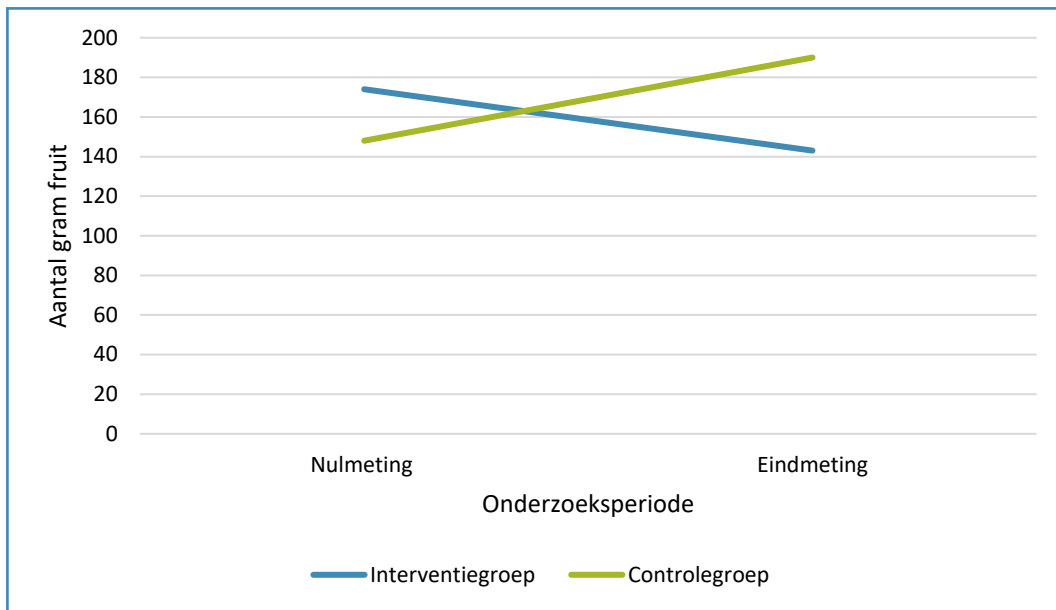
In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de mediane inname hoger is na de interventieperiode ($med = 151$; $iqr = 90-180$; $p = 0,873$). Binnen de controlegroep is de mediane inname lager na de interventieperiode ($med = 166$; $iqr = 99-216$; $p = 0,906$). Bij zowel de interventie- als de controlegroep is geen significant verschil gevonden. Tussen de interventie- en controlegroep was ook geen significant verschil ($t(30) = -0,176$; $p = 0,862$) gevonden. In figuur 3 staan de mediane inname van groente bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep.



Figuur 3. Mediane inname van groente bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep

Fruit

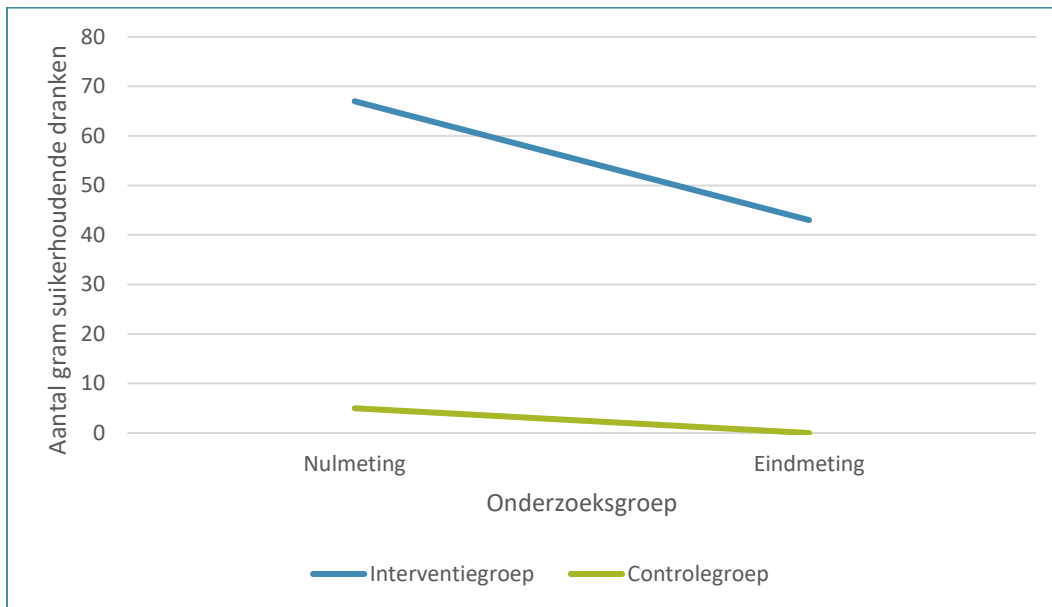
In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de pedagogisch medewerkers gemiddeld minder fruit ($M = -31$; $SD = 80$; $p = 0,048$) zijn gaan eten. Binnen de controlegroep zijn de pedagogisch medewerkers gemiddeld meer fruit ($M = 43$; $SD = 96$; $p = 0,019$) gaan eten. Bij zowel de interventie- als de controlegroep is geen significant verschil gevonden. Het verschil tussen de interventie- en controlegroep was significant ($t(57) = 3,200$; $p = 0,002$). In figuur 4 staat de gemiddelde fruitinname bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep.



Figuur 4. Gemiddelde fruitinname bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep

3.2.5 Het effect van de interventie op de inname van suikerhoudende dranken in gram per dag

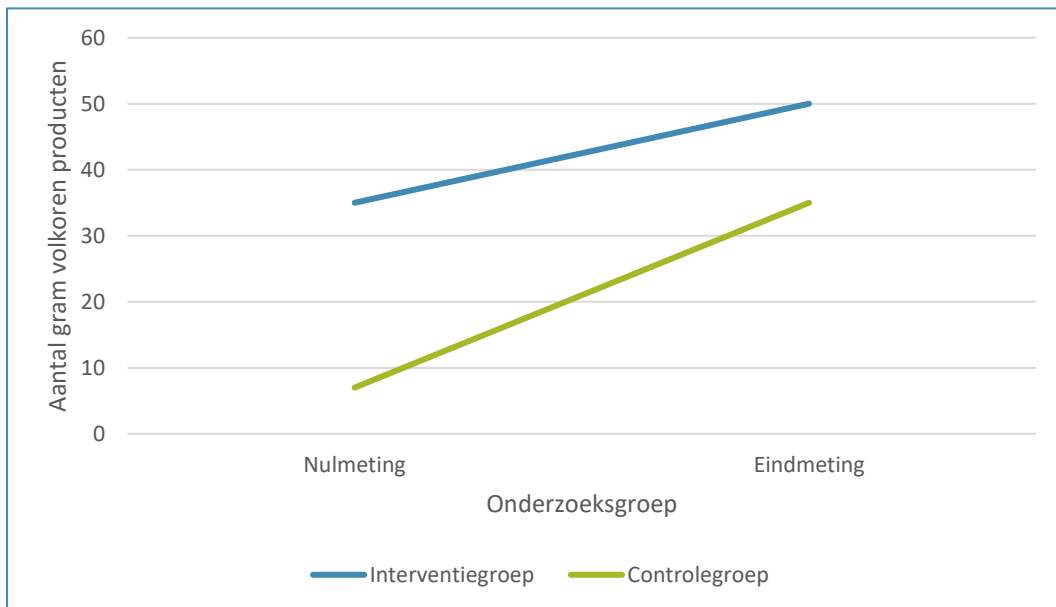
In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de mediane inname lager is na de interventieperiode ($med = 43$; $iqr = 0-100$; $p = 0,474$). Binnen de controlegroep is de mediane inname ook lager na de interventieperiode ($med = 0$; $iqr = 0-67$; $p = 0,407$). Bij zowel de interventie- als de controlegroep is geen significant verschil gevonden. Tussen de interventie- en controlegroep was geen significant verschil ($t(30) = 0,701$; $p = 0,489$) gevonden. In figuur 5 staan de mediane inname van suikerhoudende dranken bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep.



Figuur 5. Mediane inname van suikerhoudende dranken bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep

3.2.6 Het effect van de interventie op de inname van volkoren producten in gram per dag

In tabel 2 is te zien dat binnen de interventiegroep de mediane inname hoger is na de interventieperiode ($med = 50$; $iqr = 5-81$; $p = 0,432$). Binnen de controlegroep is de mediane inname ook hoger na de interventieperiode ($med = 35$; $iqr = 0-100$; $p = 0,118$). Bij zowel de interventie- als de controlegroep is geen significant verschil gevonden. Tussen de interventie- en controlegroep was ook geen significant verschil ($t(30) = -1,834$; $p = 0,077$) gevonden. In figuur 6 staan de mediane inname van volkoren producten bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep.



Figuur 6. Mediane inname van volkoren producten bij de nul- en eindmeting van de interventie- en controlegroep

4. Discussie

In het huidige onderzoek werd nagegaan wat de invloed van de interventie PS@HW op de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers zou hebben. Daarbij is door middel van voedingsdagboekjes gekeken naar de inname van kilocalorieën, eiwitten, vetten, groente en fruit, suikerhoudende dranken en volkoren graanproducten in grammen per dag. De verwachting was dat de pedagogisch medewerkers na het volgen van de interventie gezonder zouden gaan eten. De verwachting was geen grote veranderingen, maar wel kleine verschillen zoals minder frisdrank en meer groente en fruit, omdat de pedagogisch medewerkers tijdens de interventie informatie kregen over het belang van gezond eten en drinken bij volwassenen en kinderen.

In het onderzoek zijn geen significante verschillen gevonden bij kilocalorieën, eiwitten, vetten, groente, suikerhoudende dranken en volkoren graanproducten. Er is geen significant verschil gevonden binnen de interventiegroep. Ook is de interventiegroep in vergelijking met de controlegroep niet gezonder gaan eten. Integendeel, de controlegroep is significant meer fruit gaan eten ($p = 0,002$). Wat hier de verklaring van is, is onduidelijk. Ondanks dat er geen significante verschillen zijn gevonden, zijn er wel kleine verschillen gevonden tussen de nul- en eindmeting. Zo heeft de interventiegroep gemiddeld 24 gram minder suikerhoudende dranken gedronken (in de controlegroep was dit maar 5 gram minder). Ook is de interventiegroep 5 gram meer groente gaan eten, terwijl de controlegroep 32 gram minder groente is gaan eten.

4.1 Vergelijkbare onderzoeken

Een vergelijkbaar onderzoek is een interventieonderzoek van de GGD. Daarbij werd gekeken naar overgewicht bij Turkse en Marokkaanse vrouwen (25 tot 45 jaar) in Amsterdam. Zij kregen 3 tot 4 bijeenkomsten met voorlichting over gezonde voeding en afvallen. De gedragsverandering werd getoetst aan de hand van een mondelinge vragenlijst. Daaruit bleek dat de kennis over gezonde voeding van de vrouwen was toegenomen en zij hun koopgedrag en het bereiden van maaltijden hebben aangepast. (38)

Uit een ander onderzoek waarbij vrouwen tussen de 40 en 70 jaar meededen aan een interventie van 4 maanden bleek dat de interventiegroep significant meer groente en fruit gingen eten in vergelijking met de controlegroep. Ook at de interventiegroep significant minder vet dan de controlegroep. (39)

De resultaten van het huidige onderzoek zijn niet geheel vergelijkbaar met voorgaande onderzoeken omdat de gegevens van deze onderzoeken niet op dezelfde manier zijn verzameld als bij dit onderzoek. Daarnaast zijn de doeleinden van de onderzoeken verschillend en niet vergelijkbaar met dit onderzoek.

4.2 Sterke en zwakke punten

Waardoor er in het huidige onderzoek geen significante verschillen zijn gevonden, kan door verschillende punten komen. Een van deze punten is dat de voedingsdagboekjes door de pedagogisch medewerkers zelf zijn ingevuld. De pedagogisch medewerkers moesten de voedingsdagboekjes in hun vrije tijd invullen, wat als tijdrovend kan worden ervaren omdat het inspanning en inzet vraagt. Dit kan ervoor zorgen dat minder deelnemers het voedingsdagboekje invullen. Zo blijkt ook uit dit onderzoek dat niet alle 115 deelnemers bij de nul- en eindmeting het voedingsdagboekjes hebben ingevuld. Bij de nulmeting zijn 85 voedingsdagboekjes ingevuld, bij de eindmeting waren dit er nog maar 60. Uiteindelijk bleef er een onderzoeksgroep over van 59 deelnemers. Dit is een uitval van bijna 50%.

Een ander minder sterk punt van het onderzoek is de betrouwbaarheid van de voedingsdagboekjes, het kan zijn dat de deelnemers de voedingsdagboekjes onjuist hebben ingevuld. Het onjuist invullen van het voedingsdagboekje kan komen door onvolledige rapportage van gegeten voedingsmiddelen of door onder- of overschatting van portiegroottes. Vrouwen onderrapporteren de energie-inname tussen de 8 en 49%, en overrapporteren tussen de 4 en 7%. Ook spelen andere factoren een rol bij onjuiste rapportage van energie, zoals BMI, leeftijd, geslacht, sociaaleconomische status, opleidingsniveau, gezondheid gerelateerde activiteiten, en eetgewoonten. (40) Het nadeel van een schriftelijk voedingsdagboekje is dat de deelnemers door het opschrijven bewust worden van wat zij eten en daardoor minder of anders gaat eten of opschrijven. De kans is aanwezig dat de vrouwen uit dit onderzoek minder of meer hebben opgeschreven van hun voedingsinname dan daadwerkelijk het geval was, wat invloed heeft op de resultaten en daarmee de betrouwbaarheid van het onderzoek.

Daarentegen is het wel een sterk punt dat er gebruik gemaakt is van een driedaags voedingsdagboekje. Door het voedingsdagboekje te verdelen in twee werkdagen een weekenddag, wordt er meer dag-tot-dag variatie gezien. De pedagogisch medewerkers zijn tijdens de eerste bijeenkomst mondeling geïnstrueerd over hoe het voedingsdagboekje ingevuld moet worden. Deze uitleg stond ook in het voedingsdagboekje zelf, zo konden de pedagogisch medewerkers tijdens het invullen van het voedingsdagboekje de instructie nogmaals doornemen. Ook stonden er voorbeelden in het voedingsdagboekje. Er is gevraagd om de bereiding van de maaltijden te beschrijven, waardoor ook de details van de maaltijden achterhaald konden worden. Het voordeel van een schriftelijk voedingsdagboekje is dat er een nauwkeurig beeld gegeven wordt van de voedingsinname. Een ander voordeel van een voedingsdagboekje is dat er geen beroep gedaan wordt op het geheugen van de deelnemer. De voedingsdagboekjes waren geprint op papier, het enige wat verder nodig was, was een pen. Hierdoor was het invullen van het voedingsdagboekje eenvoudig en voor iedereen toegankelijk.

Het verwerken van de voedingsdagboekjes naar Excel is gedaan door andere onderzoekers en/of studenten. Daarbij werd gebruik gemaakt van een protocol voor het invoeren van NEVO-codes en hoeveelheden. Onbekende hoeveelheden zijn opgezocht in de Eettabel van het Voedingscentrum of in het Maten en Gewichtenboek. Gebruik maken van het protocol is een sterk punt van het onderzoek, omdat de onderzoekers/studenten hierdoor op dezelfde stappen doorlopen bij het verwerken van de voedingsdagboekjes. Dit vergroot de betrouwbaarheid van het onderzoek. Tijdens het controleren van de voedingsdagboekjes is er een steekproef genomen van zes voedingsdagboekjes. De producten waarbij vaak fouten zijn gemaakt, zijn gecontroleerd bij alle voedingsdagboekjes. Echter is er niet gekeken of de hoeveelheden van andere producten/productgroepen goed zijn genoteerd, omdat deze niet onjuist naar voren kwamen in de steekproef. Het zou kunnen zijn dat er onopgemerkte fouten in de Excel stonden, en deze de resultaten hebben beïnvloed.

Bij de resultaten zijn er op één productgroep na (fruit) geen significante verschillen te zien in de interventie- en controlegroep. Mogelijk komt dit doordat de interventieperiode te kort was om een verschil in eetgedrag bij de pedagogisch medewerkers te kunnen zien. Daarnaast was de interventie PS@HW merendeels gericht op de gezonde leefstijl van de peuters. Tijdens de eerste bijeenkomst is wel de eigen leefstijl van de pedagogisch medewerkers en de Schijf van Vijf besproken. Er is hierbij vooral basisinformatie over gezonde voeding verschaft, maar geen specifieke informatie over het veranderen van eetgedrag. Echter is het zo dat het hebben van de juiste kennis over voeding, niet gelijk betekent dat deze kennis ook wordt toegepast in de praktijk. Pas wanneer de pedagogisch medewerkers voldoende kennis en inzicht hebben over hun eigen ongezonde gedrag, kunnen zij zich bewust worden van hun eigen gedrag. Het bewustzijn van eigen gedrag is belangrijk voor gedragsverandering. Wanneer zij zich bewust zijn van het risicogedrag dat zij vertonen, zullen zij overwegen om het gedrag te veranderen. Bekend is dat bij gedragingen als gezond eten, men vaak een

positief beeld heeft over hun eigen eetgedrag en niet weten dat hun eigen eetgedrag 'ongezond' is. Daarnaast is het ook mogelijk dat de mensen wel genoeg kennis hebben over gezond gedrag, maar niet weten hoe zij dit moeten toepassen in hun eigen situatie. (41)

Als er gekeken wordt naar de onderzoeksgroep is te zien dat de interventie- ($n= 28$) en controlegroep ($n= 31$) vergelijkbare groepen zijn (zie Tabel 1. Baseline karakteristieken van de onderzoeksgroep). Het is een sterk punt dat de interventie- en controlegroep op elkaar lijken, omdat er hierdoor weinig kans is dat kenmerken van de controle- en interventiegroep (zoals leeftijd, opleidingsniveau en etniciteit) invloed hebben op de resultaten van het onderzoek. Het enige verschil is het gewicht. In de controlegroep (41,9%) komt meer overgewicht voor dan in de interventiegroep (21,4%). Wat kan betekenen dat de controlegroep over het algemeen ongezonder eet dan de interventiegroep, of juist dat er meer mensen in de controlegroep een bepaald dieet volgen in vergelijking met de interventiegroep. Echter is het onbekend wat de medewerkers voor zelfbeeld hebben op hun eigen gezondheid, gewicht (uiterlijk) en eetgedrag en of zij bijvoorbeeld willen afvallen, gezonder willen eten of al veel bezig zijn met een bepaald dieet. Hierdoor is ook niet bekend hoe gemotiveerd de pedagogisch medewerkers waren tijdens de interventie om iets aan hun eigen eetpatroon te veranderen. Iemands motivatie ten aanzien van het uitvoeren van bepaald gedrag, zegt iets over hoe sterk iemand gemotiveerd is om dat gedrag ook te veranderen. Wanneer de pedagogisch medewerkers heel gemotiveerd zijn om gezonder te gaan eten, zullen zij ook een hoge intentie hebben om ook daadwerkelijk gezonder te gaan eten. (41)

5. Conclusie

In dit onderzoek is gezocht naar het antwoord op de vraag: 'Wat is het effect van de interventie 'PreSchool@HealthyWeight' op de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers op voorscholen van Impuls in Amsterdam Nieuw-West?'. Hiervoor is een kwantitatief onderzoek uitgevoerd naar de voedingsinname van pedagogisch medewerkers.

Uit de resultaten is gebleken dat de interventie PS@HW weinig effect heeft op de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers van Impuls. Er zijn geen significante verschillen gevonden tussen de interventie- en controlegroep. Zowel bij de interventie- als de controlegroep zijn er geen significante verschillen gevonden in de inname van energie, eiwitten, vetten groente, volkoren graanproducten en suikerhoudende dranken. Alleen bij fruit is er een significant verschil gevonden, de controlegroep is significant meer fruit gaan eten, bij de interventiegroep is hier wederom geen significant verschil gevonden.

6. Aanbevelingen

Uit het onderzoek blijkt dat de interventie PS@HW weinig effect heeft gehad op de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers. Om de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers te kunnen veranderen, is wellicht een aangepaste versie van de interventie nodig. Waarbij vooral het aanpassen van de scholing EGS noodzakelijk is.

6.1 Interventie

De scholing EGS was grotendeels gericht op de gezonde leefstijl van kinderen op de voorschool. En minder gericht op de gezonde leefstijl van de pedagogisch medewerkers die werken op de voorschool. Alleen tijdens de eerste bijeenkomst ging het over de eigen leefstijl van de pedagogisch medewerkers. Om wellicht meer verschil in eetgedrag bij pedagogisch medewerkers te kunnen zien, zou de huidige scholing EGS verbeterd kunnen worden door een bijeenkomst toe te voegen. De eerste twee bijeenkomsten zijn gericht op de eigen leefstijl van de pedagogisch medewerkers, waarbij de eerste bijeenkomst overgenomen wordt uit de huidige scholing EGS. De tweede bijeenkomst, die extra is toegevoegd, is meer gericht op het aanpassen van eigen voedingsgewoonten. Hierbij gaat het voor een deel over het lezen van etiketten en wat bepaalde voedingsclaims betekenen. Het tweede deel gaat over simpele gezondere aanpassingen tijdens het bereiden van een maaltijd. De pedagogisch medewerkers stellen bij de eerste bijeenkomst persoonlijke leerdoelen op, waar zij in de periode van de interventie aan gaan werken. Bij de tweede, derde en vierde bijeenkomsten gaan de pedagogisch medewerkers hierop reflecteren. De laatste twee bijeenkomsten die over de kinderen en ouders gaan, worden ook overgenomen uit de huidige scholing EGS.

Bij de huidige interventie PS@HW werden de bijeenkomsten gegeven door een lid van het onderzoekspersoneel en een medewerker van Impuls die de train-de-trainer cursus hebben gevolgd bij EGS. De aangepaste scholing zoals hierboven staat beschreven wordt ook gegeven door een medewerker van Impuls die de train-de-trainer cursus heeft gevolgd, maar dan in combinatie met een diëtist. De diëtist kan alle aanvullende informatie op gebied van voeding, die de trainer vanuit Impuls niet weet, verstrekken. Ook kan de diëtist begeleiding bieden bij het veranderen van eetgewoontes.

6.2 Voedingsdagboekjes

Om de betrouwbaarheid van de voedingsdagboekjes te verhogen moeten de voedingsdagboekjes direct na het invullen door een onderzoeker samen met de invuller door middel van een kort interview gecontroleerd worden. De onderzoeker kan op deze manier onduidelijke hoeveelheden of producten persoonlijk navragen en een notitie maken in het voedingsdagboekje.

Een andere methode om de voedingsinname van de pedagogisch medewerkers te verzamelen, is het gebruik maken van een app zoals 'De Eetmeter'. Hierbij moeten specifiek de hoeveelheid in grammen of huishoudmaten worden ingevuld, en producten kunnen gescand worden op barcode waardoor alle specifieke kenmerken (merk, soort etc.) gelijk staan genoteerd. Onbekende producten kunnen aangemaakt worden in de Eetmeter bij 'product toevoegen', hierbij kunnen de voedingswaarde van het etiket ingevoerd worden, waardoor een juiste voedingsinname berekend kan worden. Ook kan een gerecht toegevoegd worden waarbij de ingrediënten, bereiding en de eenheid ingevoerd moet worden. De specifieke vragen vanuit de 'Eetmeter' zorgt ervoor dat de pedagogisch medewerkers gedetailleerd hun voedingsinname beschrijven. Daarnaast kost het voor de pedagogisch medewerker minder moeite om het via een app op de telefoon in te vullen.

6.3 Beleid

De voorscholen van Impuls hebben gezondheidsbevordering al meegenomen in hun beleid. In hun pedagogisch beleidskader staat beschreven dat zij een geschikte omgeving zijn voor het promoten van gezonde eet- en beweggewoonten. Op de voorscholen eten de kinderen volgens de Schijf van Vijf. Er is een voedingsschema gemaakt met basisvoedingsmiddelen uit de Schijf van Vijf, variaties en uitzonderingen die de kinderen maximaal één keer per week krijgen aangeboden. Ook worden gezonde traktaties geadviseerd. (15) In het beleid zou ook beschreven moeten worden dat de pedagogisch medewerkers zelf ook volgens de Schijf van Vijf moeten eten in het bijzijn van de kinderen. Hiermee geven de pedagogisch medewerkers het goede voorbeeld aan de kinderen.

In het pedagogisch curriculum staat in het hoofdstuk 'Een gezonde leefstijl' al beschreven dat het geven van het goede voorbeeld door zelf gezond te eten en te praten over gezonde voeding, een positief effect heeft op de kinderen (16). In dat hoofdstuk staan een paar eenvoudige adviezen om het goede voorbeeld te geven en de kinderen te stimuleren tot (meer) gezonde voeding als pedagogisch medewerkers. Deze adviezen zouden meegenomen kunnen worden in de dagelijkse routine op de voorscholen van Impuls waardoor de pedagogisch medewerkers geregeld bezig zijn met het stimuleren van een gezonde leefstijl van de kinderen. Bijvoorbeeld door groente in meerdere porties per dag aan te bieden.

Naast de vernieuwde interventie zou ook elk jaar een verplichte nascholing van EGS geïmplementeerd kunnen worden om de kennis, vaardigheden en motivatie van de pedagogisch medewerkers te vergroten en up-to-date te houden.

6.4 Vervolgonderzoek

In de toekomst zal er met een verbeterde interventiestrategie meer onderzoek gedaan moeten worden naar de invloed van gezonde eetgewoontes van de pedagogisch medewerkers op de eetgewoontes van de kinderen. Waarbij ook een interventie- en controlegroep ingezet wordt. De interventiegroep krijgt de vernieuwde scholing van EGS. Aan de hand van voedingsdagboekjes wordt er opnieuw gekeken naar de voedingsinname van pedagogisch medewerkers en de kinderen. Later zou dit onderzoek ook uitgebreid kunnen worden naar kinderdagverblijven en basisscholen. Op kinderdagverblijven en basisscholen eten de pedagogisch medewerkers en docenten vaak ook samen met de kinderen en zou het gezonde voorbeeld daar ook een effect kunnen hebben op de eetgewoontes van de kinderen.

Literatuurlijst

- (1) Obesity and overweight. World Health Organisation. 2018 februari 16.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>
- (2) Gezondheid in Beeld. Gemeentelijke gezondheidsdienst Amsterdam. [no date]
<https://amsterdam.ggdgezondheidinbeeld.nl>
- (3) Sleddens E. Wat is de rol van ouders; Overgewicht bij kinderen. De Psycholoog. 2014: 10-20.
- (4) Freedman D, Dietz W, Srinivasan S, Berenson G. The relation of overweight to cardiovascular risk factors among children and adolescents: the Bogalusa Heart Study. Pediatrics 1999; 103: 1175–1182.
- (5) Park M, Falconer C, Viner R, Kinra S. The impact of childhood obesity on morbidity and mortality in adulthood: a systematic review. Obes Rev 2012; 13: 985–1000.
- (6) Friedemann C, Heneghan C, Mahtani K, Thompson M, Perera R, Ward A. Cardiovascular disease risk in healthy children and its association with body mass index: systematic review and meta- analysis. BMJ 2012; 345: E4759–E4775.
- (7) Institute of Medicine, Committee on Prevention of Obesity in Children and Youth. Extent and consequences of childhood obesity. In: Koplan J, Liverman C, Kraak V (eds). Preventing Childhood Obesity: Health in the Balance. Library of Congress Cataloging-in-Publication Data: Washington, 2005, pp. 54–58.
- (8) Wat is Gezonde Kinderopvang. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en milieu, ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport.
<https://www.gezondekinderopvang.nl/gezonde-kinderopvang/wat-gezonde-kinderopvang>
- (9) Gezond leven voor kinderen. Hartstichting.
<https://www.hartstichting.nl/gezond-leven/gezond-leven-voor-kinderen>
- (10) Kist-van Holte JE, Beltman M, Bulk-Bunschoten AMW, L'Hior M, Kuijpers T, Pijpers F. JGZ-Richtlijn Overgewicht. Nederlands Centrum Jeugdgezondheid. 2012 mei.
<https://assets.ncj.nl/docs/a5c33acd-8ed5-46f6-9857-ba2b9675ef0e.pdf>
- (11) Centers for Disease Control and Prevention. Overweight and obesity; childhood overweight and obesity, contributing factors. 2013.
<http://www.cdc.gov/obesity/childhood/problem.html>
- (12) Organisation for Economic Co-operation and Development. PF3.2 Enrolment in childcare and pre-schools. 2013.
<http://www.oecd.org/els/family/database.htm>
- (13) De voorschool. Gemeentelijke gezondheidsdienst Amsterdam. [datum onbekend]
https://www.amsterdam.nl/veelgevraagd/?productid=%7BF28A39B4-46D8-4939-A276-056D2D60CE04%7D#case_%7B4B93E812-3CB5-430D-A681-23515AED366D%7D
- (14) Wijtzes AI, Jansen W, Jansen PW, Jaddoe VVW, Hofman A, Raat H. Maternal educational level and preschool children's consumption of high-calorie snacks and sugar-containing beverages: Mediation by the family food environment. 2013;57(5):607-612

- (15) Pedagogisch beleid; alle aandacht en ruimte om te spelen, te leren en te groeien. Impuls.
<https://www.impulskinderopvang.nl/kwaliteit-is-heel-belangrijk/pedagogisch-beleid/>
- (16) Fukkink R. Pedagogisch curriculum voor het jonge kind op de kinderopvang. Houten: Bohn Stafleu van Loghum; 2017. p. 6 - 45.
- (17) Hendy H. Comparison of five teacher actions to encourage children's new food acceptance. *Ann Behav Med* 1999; 21: 20–26.
- (18) Hendy HM, Raudenbush B. Effectiveness of teacher modeling to encourage food acceptance in preschool children. *Appetite* 2000; 34: 61–76.
- (19) Branen L, Fletcher J. Effects of restrictive and self-selected feeding on preschool children's food intake and waste at snacktime. *J Nutr Educ* 1994; 26: 273–277.
- (20) Ireton C, Guthrie H. Modification of vegetable-eating behavior in preschool children. *J Nutr Educ* 1972; 4: 100–103.
- (21) Hardy LL, King L, Kelly B, Farrell L, Howlett S. Munch and Move: evaluation of a preschool healthy eating and movement skill program. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2010 Nov 3;7:80.
- (22) Pagnini D, Wilkenfeld R, King L, Booth M, Booth S: Early childhood sector staff perceptions of child overweight and obesity: the Weight of Opinion Study. *Health Promot J Austr* 2007, 18(2):149-54.
- (23) Hesketh K, Waters E, Green J, Salmon L, Williams J: Healthy eating, activity and obesity prevention: a qualitative study of parent and child perceptions in Australia. *Health Promot Int* 2005, 20(1):19-26.
- (24) Ward S, Bélanger M, Donovan D, Carrier N. Systematic review of the relationship between childcare educators' practices and preschoolers' physical activity and eating behaviours. *Obes Res.* 2015;16(12):1055-70.
- (25) HvA en Impuls kinderopvang bevorderen gezonde leefstijl kinderen. Hogeschool van Amsterdam. 2016 februari 24.
<http://www.hva.nl/content/nieuws/persberichten/2016/02/hogeschool-van-amsterdam-en-impuls-kinderopvang-bevorderen-gezonde-leefstijl-kinderen.html>
- (26) Bandura A. *Social Learning Theory*. Prentice Hall: Englewood Cliffs, NJ, 1977.
- (27) Nicklas T, Baranowski T, Baranowski J, Cullen K, Rittenberry L, Olvera N. Family and child-care provider influences on pre-school children's fruit, juice and vegetable consumption. *Nutr Rev* 2001; 59: 224–235.
- (28) Larson N, Ward D, Neelon S, Story M. What role can child-care settings play in obesity prevention? A review of the evidence and call for research efforts. *J Am Diet Assoc* 2011; 111: 1343–1362.
- (29) Richtlijnen. Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu; Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
<https://www.wateetnederland.nl/resultaten/voedingsmiddelen/richtlijnen>

- (30) Voedingscentrum. Vetten.
<https://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/vetten.aspx>
- (31) Toussaint N, Streppel MT, Mul S, Schreurs A, Balledux M, Drongelen K, Janssen M, Fukkink RG, Weijs PJM. A preschool-based intervention for Early Childhood Education and Care (ECEC) teachers in promoting healthy eating and physical activity in toddlers: study protocol of the cluster randomized controlled trial PreSchool@HealthyWeight. 2019 maart 1.
- (32) Informatie over de scholing Een Gezonde Start. Gezonde kinderopvang. [datum onbekend]
<https://www.eengezondestart.nl/mod/page/view.php?id=7>
- (33) Streppel M. Standad Operating Procedure Dietary Assesment. 2017.
- (34) Nederlandse Voedingsstoffenbestand (NEVO). Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu: Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport.
<https://www.rivm.nl/nederlands-voedingsstoffenbestand>
- (35) Richtlijnen goede voeding 2015. Gezondheidsraad; 2015-11-04.
<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2015/11/04/richtlijnen-goede-voeding-2015>
- (36) Voedingscentrum. Brood, graanproducten en aardappelen.
<https://www.voedingscentrum.nl/nl/gezond-eten-met-de-schijf-van-vijf/wat-staat-er-in-de-vakken-van-de-schijf-van-vijf/brood-graanproducten-en-aardappelen.aspx>
- (37) Standaard Onderwijsindeling. Centraal Bureau van Statistiek.
<https://www.cbs.nl/nl-nl/onze-diensten/methoden/classificaties/onderwijs-en-beroepen/standaard-onderwijsindeling--soi--/standaard-onderwijsindeling-2016>
- (38) Van 't Riet H, Dijkshoorn H, Corstjens RMJ. Evaluatierapport; Gezonde Leefgewoonten Westerpark. Amsterdam: Stadsdrukkerij Amsterdam NV; mei 2006.
<http://mighealth.net/nl/images/8/80/Leefgewoonten.pdf>
- (39) Stevens VJ, Glasgow RE, Toobert DJ, Karanja N, Smith KS. One-year results from a brief, computer-assisted intervention to decrease consumption of fat and increase consumption of fruits and vegetables. *Prev Med.* 2003 May;36(5):594-600
- (40) Poslusna K, Ruprich J, de Vries JH, Jakubikova M, van't Veer P. Misreporting of energy and micronutrient intake estimated by food records and 24 hour recalls, control and adjustment methods in practice. *Br J Nutr* 2009 Jul;101 Suppl 2:S73-85.
- (41) Brug J, Assema van P, Lechner L. Gezondheidsvoorlichting en gedragsverandering; Een planmatige aanpak. negende druk. Assen: Koninklijke Van Gorcum; 2017 (p. 83 - 122, hoofdstuk 4)

Bijlage 1. Lijst productgroep 'suikerhoudende dranken'

NEVO-code	Productnaam
3068	Siroop vruchtenlimonade- Vruchtenmix
2724	Ijsthee m minder suiker
2672	Energydrink
2665	Frisdrank m suiker en zoetst 5-<8 g KH m cafeïne
2480	Energydrink Golden Power/Bullit
2435	Frisdrank m suiker en zoetstof 2-<5 g KH z cafeïne
2289	Siroop vruchtenlimonade- light
1810	Siroop vruchtenlimonade- Karvan Cevitan
2086	Ijsthee
2088	Ijsthee m suiker en zoetstof
417	Limonade vruchten-
395	Frisdrank m cafeïne
2134	Limonade vruchten- Dubbelfris
400	Frisdrank z cafeïne
2136	Limonade vruchten-
2138	Limonade vruchten- Spa&Fruit koolzuurvrij
2755	Sap sinaasappel- vers geperst
2639	Smoothie vruchten
2507	Sap multivruchten-
2151	Sap vruchten- Coolbest Vitaday original
2144	Sap appel- m vit C
2146	Vruchtendrank Appelsientje Multi Vitamientje bosvr
1932	Sap sinaasappel- m vruchtvlies
923	Sap peren-
410	Sap sinaasappel- gepasteuriseerd
383	Sap appel-

388	Sap rode bessen-
2254	Yoghurtdrank m zoetstof
1832	Yoghurtdrank Vifit vruchten
2760	Melk chocolade- automaat
1464	Melk chocolade- halfvolle
272	Melk chocolade- volle
273	Melk chocolade- magere

Bijlage 2. Lijst productgroep 'volkoren producten'

NEVO-code	Productnaam
222	Meel volkoren tarwe-
213	mout haver
225	Ontbijtproduct Brinta
246	Brood volkoren- gem v fijn en grof
590	zemelen tarwe-
655	Beschuit volkoren/meergranen
712	Rijst zilvervlies- rauw
1014	Rijst zilvervlies- gekookt
1017	Brood tarwerogge- volkoren
1253	Knackerbrod vezelrijk
1322	Cracottes volkoren
1459	Brood krenten- volkoren
1779	Knackerbrod volkoren
2157	Pasta volkoren gekookt
2354	Brood noten- volkoren
2357	Brood volkoren- gem m zonnebloempitten
2703	Brood volkoren- gem diverse zaden
2788	Brood zuurdesem- volkoren
2798	Broodje volkoren- zacht
2804	Bol muesli- meel/volkorenmeel
2811	Brood volkoren- fijn
3058	Zemelen haver-
3209	Brood volkoren- fijn m diverse zaden
3326	Brood volkoren- fijn m diverse zaden
3327	Brood tarwe/volkoren gem