

*Correspondentieadres:* Roel C.J. Hermans, Behavioural Science Institute, Radboud Universiteit Nijmegen, Postbus 9104, 6500 HE Nijmegen  
*E-mailadres:* r.hermans@bsi.ru.nl

## Een goed begin van de dag: een experimentele studie naar imitatie-effecten van ontbijtgedrag

### SUMMARY

#### *Social modeling effects on young women's breakfast intake*

Numerous studies have shown that the presence of others influences young women's food intake. They eat more when the other eats more, and eat less when the other eats less. However, most of these studies have focused on snack situations. The present study assesses the degree to which young women model the breakfast intake of a same-sex peer in a semi-naturalistic setting. The study took place in a laboratory setting at the Radboud University Nijmegen, the Netherlands, during the period January – April 2009. After completing three cover tasks, normal-weight participants ( $N=57$ ) spent a 20-min break with a peer who ate a large amount or a small amount of breakfast or no breakfast at all. The participants' total amount of energy consumed (in kilocalories) during the break was measured. An analysis of variance was used to examine whether young women modeled the breakfast intake of same-sex peers. Results indicate a main effect of breakfast condition, ( $F(2,54)=8.44, p<.01$ ). Participants exposed to a peer eating nothing ate less than did participants exposed to peer eating a small ( $d=.85$ ) or large amount of breakfast ( $d=1.23$ ). Intake in the Small-Breakfast condition did not differ significantly from intake in the Large-Breakfast condition. The findings from the present study provide evidence for the assumption that modeling effects of food intake are weaker in eating contexts in which scripts or routines may guide an individual's eating behavior.

#### **Inleiding**

In de loop der jaren is het steeds duidelijker geworden dat het eetgedrag van mensen beïnvloed wordt door sociale factoren. Verschillende studies hebben bijvoorbeeld aangetoond dat de aanwezigheid van anderen ons eetgedrag behoorlijk kan veranderen (Herman, Roth, & Polivy, 2003). Het meest gebruikte paradigma om de invloed van anderen op ons eetgedrag te onderzoeken is het imitatieonderzoek, waarin proefpersonen worden gekoppeld aan een eetpartner die instructies heeft gekregen over de hoe-

veelheid voedsel die hij of zij moet consumeren. Deze studies vinden allemaal dat mensen meer gaan eten als de ander meer eet, maar ook dat mensen minder gaan eten als de ander dit doet. Dit effect wordt ook wel het imitatie-effect van eetgedrag genoemd. Een belangrijk mechanisme dat hieraan ten grondslag ligt is sociale vergelijking. Mensen zijn geneigd om geschikte voorbeelden te zoeken in hun omgeving, wanneer ze niet weten hoe ze zich moeten gedragen in een bepaalde situatie. Wanneer er onduidelijkheid bestaat over hoeveel men kan eten in de aanwezigheid van een ander, wordt de hoeveelheid die de ander eet als leidraad gebruikt voor het eigen eetgedrag. Het eetgedrag van de ander dient in deze situatie dus als bron van normatieve informatie over de hoeveelheid die gepast of normaal is om te eten binnen de specifieke context waarin men zich bevindt (Leone, Pliner, & Herman, 2007). Mensen zijn erg gevoelig voor deze 'normen van gepastheid'. Wanneer er afgeweken wordt van deze norm, door veel meer of minder te eten dan de ander, loopt men het risico om negatief beoordeeld te worden. Van mensen die teveel eten wordt vaker gedacht dat ze een lage mate van zelfcontrole hebben of directe behoeftebevrediging moeilijk kunnen uitstellen (Puhl, Schwartz, & Brownell, 2005), terwijl (te) weinig eten ervoor kan zorgen dat men minder aardig gevonden wordt (Leone et al., 2007). Als de ander veel eet is het veilig om ook veel te eten, terwijl het beter is om minder te eten als de ander dit ook doet. Hoewel het nu misschien lijkt alsof mensen hier heel bewust mee bezig zijn, blijken deze processen relatief automatisch te verlopen en blijken mensen zich niet of nauwelijks bewust te zijn van deze vorm van sociale beïnvloeding (Schwarz, 1998).

Hoewel imitatie-effecten ons eetgedrag sterk beïnvloeden, heeft onderzoek naar deze effecten zich vooral gericht op eetsituaties waarin snacks zoals chocolade-pinda's (Hermans, Larsen, Herman, & Engels, 2008) of koekjes (Pliner & Mann, 2004; Salvy, Vartanian, Coelho, Jarrin, & Pliner, 2008; Yamasaki & Aoyama, 2008) werden aangeboden. Een beperking van dergelijk onderzoek is dat deze specifieke eetsituaties het imitatie-effect zouden kunnen versterken. De hoeveelheid pinda's of koekjes die men kan eten zonder negatief beoordeeld te worden is erg onduidelijk als men het vergelijkt met meer vaststaande eetsituaties zoals ontbijt of lunch. Men kan zich afvragen of mensen zich net zo sterk laten beïnvloeden door de ander wanneer ze al bestaande normen hebben over hoeveel ze kunnen eten van een bepaald soort voedsel. Deze normen worden door Herman en Polivy (2005) ook wel 'persoonlijke normen' genoemd.

Onderzoek heeft aangetoond dat wat mensen normaal voor ontbijt gebruiken in belangrijke mate voorspelt wat voor een ontbijt ze in de toekomst gebruiken. Het consumeren van ontbijt lijkt dus een stabiel eetpatroon te zijn dat gebaseerd is op gewoonten (Wong & Mullan, 2009). Deze gewoonten zijn gebaseerd op wat mensen in de loop der jaren hebben geleerd wat gepast, geschikt of aannemelijk is om te eten als ontbijt binnen hun culturele of sociale context. Wanneer imitatie van eetgedrag kan worden verklaard als een zoektocht naar richtlijnen voor gepast gedrag, dan zouden mensen minder geneigd moeten zijn om hun ontbijtgedrag aan te passen aan dat van de ander en zouden imitatie-effecten dus minder sterk moeten zijn.

Het doel van de huidige studie was om te kijken of we imitatie-effecten van eetgedrag konden extrapoleren naar meer vaststaande eetsituaties, zoals het ontbijt. De hoofdvraag was of en in welke mate jonge vrouwen met een normaal gewicht hun ontbijt zouden aanpassen aan dat van een leeftijdgenoot van hetzelfde geslacht die niets, weinig of veel at van het aangeboden ontbijt. Het onderzoeken van imitatie-effecten binnen een meer vaststaande, op gewoonte gebaseerde, ontbijtcontext kan bijdragen aan het verkrijgen van meer inzicht in de onderliggende mechanismen van imitatie. Daarnaast is het vanuit gezondheids-perspectief belangrijk om te bepalen hoe het ontbijtgedrag van jongeren beïnvloed kan worden door de sociale omgeving. Aangenomen wordt dat het regelmatig eten van ontbijt positieve effecten kan hebben op de gezondheid. Ontbijten is belangrijk voor een goede verdeling van energie gedurende de dag en het draagt bij aan een evenwichtig voedingspatroon (Rampersaud, Pereira, Girard, Adams, & Metzl, 2005; Williams, 2007). Daarnaast zou ontbijten het cognitief functioneren en de aanwezigheid op school kunnen verbeteren (Rampersaud et al., 2005). Tal van interventiestudies hebben daarom als doel een gezond ontbijt onder jongeren te stimuleren. Onderzoek heeft al aangetoond dat de familie een belangrijke rol speelt in het wel of niet ontbijten van kinderen en adolescenten (Brown & Ogden, 2004; Videon & Manning, 2003) en interventies richten zich dan ook voornamelijk op de ouders om zo het ontbijtgedrag van kinderen te stimuleren. Dit doel probeert men te bereiken door kennisvergroting, bewustwording en het aanleren van vaardigheden bij ouders ('Op stap met een gezond ontbijt': <http://www.loketgezondleven.nl/i-database/interventies/o/12601>). De directe invloed van leeftijdgenoten op ontbijtgedrag van jongeren wordt echter vaak buiten beschouwing gelaten in deze studies, terwijl recent

onderzoek aantoonde dat leeftijdgenoten ook een belangrijke rol kunnen spelen in het dagelijks ontbijt van jongeren (DeJong, Lenthe, Van der Horst, & Oenema, 2009). Het experimenteel onderzoeken van de rol van leeftijdgenoten op de imitatie-effecten van ontbijtgedrag zou een aanvulling kunnen zijn op de al bestaande interventies die zich richten op de rol van ouders in het stimuleren van gezond ontbijtgedrag van kinderen, adolescenten en jong volwassenen.

## Methode

### *Design en deelnemers*

Er werd gebruik gemaakt van een observationeel-experimenteel design met drie condities. Proefpersonen werden at random toegewezen aan één van de drie condities. Proefpersonen werden gekoppeld aan een eetpartner van hetzelfde geslacht die geïnstrueerd was om niets (Geen Ontbijt conditie), weinig (Klein Ontbijt conditie) of veel te eten van het aangeboden ontbijt (Groot Ontbijt conditie). Elke sessie bestond dus uit twee personen: de eigenlijke proefpersoon en de eetpartner die de rol speelde van naïeve proefpersoon.

Aan dit onderzoek namen 61 vrouwen deel die zich hadden aangemeld via het proefpersoonstelsel van het Behavioural Science Institute aan de Radboud Universiteit Nijmegen. Omdat we ons concentreerden op het imitatiegedrag van vrouwen met een normaal gewicht werden proefpersonen met een *body mass index* (BMI = gewicht / lengte<sup>2</sup>) beneden de 18 en boven de 25 niet meegenomen in de analyses. Vanwege overgewicht werd de data van vier vrouwen buiten beschouwing gelaten. De uiteindelijke steekproef bestond dus uit 57 vrouwen met een gemiddelde leeftijd van 21,18 (SD = 3,86) en een gemiddeld BMI van 21,74 (SD = 1,61). Proefpersonen kregen een cadeaubon ter waarde van 10 euro of proefpersoonpunten (voor onderwijsdoeleinden) voor deelname.

### *Eetpartners*

Vijf vrouwelijke studenten speelden de rol van eetpartners. Hun gemiddelde leeftijd was 21,22 (SD = 0,89) en de gemiddelde BMI was 20,73 (SD = 1,12). De eetpartners werden at random toegewezen aan een van de drie condities. In de Klein Ontbijt conditie werd de eetpartner geïnstrueerd om 1 boterham (wit of bruin brood) met beleg (zoet of hartig) te eten en 1 kopje thee of koffie te drinken (ongeveer 171 kilocalorieën). In de Groot Ontbijt conditie at de eetpartner 4 boterhammen (2 wit en 2 bruin) met beleg (2 zoet en 2 hartig) en dronk 2 kopjes thee of koffie (ongeveer 547 kilocalorieën). In de Geen Ontbijt conditie at of dronk de eet-

partner niets van het aangeboden ontbijt. De eetpartners mochten niets zeggen over de geur of smaak van het aangeboden ontbijt (Hermans, Engels, Larsen, & Herman, 2009).

### *Procedure*

Het onderzoek vond plaats in het barlab van de Radboud Universiteit Nijmegen in de periode januari – april 2009. Alle sessies vonden plaats op werkdagen van 8.30 tot 9.30 uur en van 9.45 tot 10.45 uur en duurden 1 uur. Het onderzoek werd gepresenteerd als een onderzoek naar de invloed van wel of niet ontbijten op cognitief functioneren. Proefpersonen werden geïnstrueerd om drie uur voor deelname niet te eten. Dit werd gevraagd om grote verschillen in individuele verzadiging te voorkomen (Polivy, Heatherton, & Herman, 1988). Na aankomst in het lab werd beide proefpersonen gevraagd om enkele taken te maken die betrekking hadden op hun concentratievermogen en ruimtelijk inzicht. Hoewel dit individuele taken waren, werd beide personen verteld dat ze samen deelnamen om de dataverzameling voor het onderzoek te versnellen. Elke taak duurde ongeveer vijf minuten. De data van dit gedeelte van het onderzoek werden niet gebruikt. Na deze taken was er een pauze van 20 minuten ingelast. Deelnemers konden deze pauze samen doorbrengen en waren vrij om te eten van het ontbijt dat hen werd aangeboden. De proefleider zette een muziekje op om een relaxte sfeer te creëren en verliet de ruimte. De proefleider vertelde niet hoe lang de pauze duurde, tenzij de proefpersoon er specifiek naar vroeg. Nadat de proefleider de ruimte verlaten had, pakte de eetpartner meteen een boterham als zij in de Kleine of Grote Ontbijt conditie was ingedeeld. Tijdens de pauze werden er video- en audio-opnamen gemaakt. Na de pauze werd beide personen gevraagd een vragenlijst in te vullen. Ze konden deze vragenlijst ieder in een afzonderlijke ruimte invullen vanwege de persoonlijke aard van de vragen. De echte reden was echter dat alleen de proefpersoon een vragenlijst diende in te vullen over haar ontbijtgewoonten en haar eetgewoonten in het algemeen. Daarnaast werd haar gevraagd om de sfeer tijdens de pauze en de persoonlijke kenmerken van de eetpartner te beoordelen. Na het invullen van de vragenlijst werd de proefpersoon gewogen en gemeten. Na afloop werd de proefpersoon gevraagd naar het eigenlijke doel van de studie. Het bleek dat proefpersonen niet op de hoogte waren van het eigenlijke doel van het experiment. Bovendien gaven proefpersonen aan dat ze niet door hadden dat wat en hoeveel ze hadden gegeten tijdens de pauze werd gemeten.

### Het ontbijt

De tafel was gedekt voor twee personen. Proefpersonen zaten tegenover elkaar, zodat ze elkaar goed konden zien. Op tafel stond voor iedere persoon een bord, bestek, een limonadeglas, een bakje voor de yoghurt, een theekop en een servet. Het aangeboden ontbijt bestond uit een groot aantal producten. Voordat we startten met de studie, vroegen we tien vrouwelijke studenten om het ontbijt te beschrijven dat ze normaal gesproken op een doordeweekse dag aten. Op basis van deze beschrijvingen kozen we de volgende producten: bruin brood (95 kilocalorieën per snee), wit brood (85 kilocalorieën per snee), koffie (geen kilocalorieën), thee (geen kilocalorieën), melk (110 kilocalorieën per glas van 225 ml), sinasappelsap (94 kilocalorieën per flesje van 200 ml), kaas (59 kilocalorieën per plakje), ham (32 kilocalorieën per plakje). Daarnaast konden beide personen kiezen uit verschillende individueel verpakte producten om het brood mee te beleggen: boter (34 kilocalorieën per pakje van 10,7 gram), hagelslag (65 kilocalorieën per pakje van 20 gram), pindakaas (99 kilocalorieën per pakje van 15 gram), chocoladepasta (85 kilocalorieën per pakje van 15 gram), stroop (40 kilocalorieën per pakje van 15 gram), honing (48 kilocalorieën per pakje van 20 gram) en jam (59 kilocalorieën per pakje van 25 gram). Suiker (16 kilocalorieën per zakje van 4 gram) en koffiemelk (10 kilocalorieën per cupje) stonden ook op tafel en konden door beide personen gepakt worden.

### Meetinstrumenten

**Ontbijtgewoonten.** Aan de proefpersonen werd gevraagd om aan te geven hoe vaak per week (alleen werkdagen) ze ontbeten, met antwoorden mogelijk van 0 ('0 keer') tot 5 ('5 keer'). Bovendien werd hen gevraagd aan te geven op welk tijdstip ze normaliter hun ontbijt nuttigden en met wie ze dit meestal deden.

**Voedselinname tijdens de pauze.** Het aantal en type ontbijtproducten dat werd gegeten door de proefpersoon werd door de proefleider genoteerd. Van de belegsoorten bepaalde de proefleider het aantal grammen en rekende dit vervolgens om naar kilocalorieën. Als de proefpersoon het pakje met (zoet) beleg, boter, suiker of koffiemelk niet helemaal had opgegeten, werd het overgebleven gewicht afgetrokken van het totaalgewicht van het pakje. De totale hoeveelheid gegeten voedsel werd gemeten door alle geconsumeerde kilocalorieën bij elkaar op te tellen. De hoeveelheid gegeten voedsel werd gewogen met een professionele weegschaal (Kern, model 440, Kern & Sohn, Balingen, Duitsland) tot op de tiende gram.

**Lengte en gewicht.** Proefpersonen werden gewogen en gemeten volgens standaardprocedures (Lohman, Rochem & Martorell, 1998). Lengte werd tot een 0,5 cm nauwkeurig gemeten met een lengtemeter (Seca 206, Seca GmbH & co., Hamburg, Duitsland) die op de muur gemonteerd was. Het gewicht werd tot 0,1 kg nauwkeurig gemeten met een digitale weegschaal (Seca Bella 840, Seca GmbH & co., Hamburg, Duitsland). BMI werd berekend door het gewicht in kilogram te delen door de lengte (in meters) in het kwadraat.

**Lijngedrag.** De Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag (NVE; Van Strien, 2005) werd gebruikt om het lijngedrag van de proefpersoon te meten. Hiervoor werd gebruik gemaakt van de subschaal 'lijnen'. Deze subschaal bestaat uit 10 items op een 5-puntsschaal met antwoorden mogelijk van 1 = 'nooit' tot 5 = 'erg vaak'. Een voorbeeldvraag uit deze schaal is: 'Eet je met opzet dingen die goed zijn voor de lijn?'. De NVE heeft een goede betrouwbaarheid en een goede concurrente, construct- en voorspellende validiteit (Van Strien, 2005; Van Strien, Engels, Van Staveren, & Herman, 2006). Cronbachs  $\alpha$  in deze steekproef was .93. Lijngericht eten werd meegenomen om te controleren voor de eventuele storende invloed van dieetintenties op inname tijdens de pauze.

### Data-analyse

Voordat we de hoofdanalyses uitvoerden, onderzochten we eerst de invloed van een aantal variabelen die invloed zouden kunnen hebben op het totaal ingenomen kilocalorieën (BMI, lijngedrag en ontbijtfrequentie). Geen van deze variabelen bleek te correleren met het totaal ingenomen kilocalorieën ( $p$ 's > .10). Ze werden daarom niet als controlevariabelen opgenomen in de analyses. Daarnaast onderzochten we, met behulp van variantieanalyse, of proefpersonen verschilden in hun impressie van de pauze of de persoonlijke karakteristieken van de eetpartners. Voor het beantwoorden van onze hoofdvraag werd eveneens een variantieanalyse gebruikt. We onderzochten of er een hoofdeffect was voor de voedselinname van de eetpartner op het totaal ingenomen kilocalorieën van de proefpersoon. Post-hoc analyses werden gebruikt om de drie condities met elkaar te vergelijken. De Bonferroni regel werd gebruikt om type-1 fouten te voorkomen. Het significantieniveau lag op  $p < .05$ . De data werd geanalyseerd met SPSS voor Windows (versie 15.01, 2006, SPSS Inc, Chicago, IL).

## Resultaten

### Beschrijvende statistieken

Proefpersonen in de drie condities verschilden niet van elkaar wat betreft demografische variabelen zoals leeftijd, BMI of lijngedrag (zie Tabel 1). Zeventig procent

van de proefpersonen (n=40) gaf aan dagelijks te ontbijten. Geen van de proefpersonen gaf aan nooit te ontbijten 's morgens. Het merendeel (80%) gaf daarnaast aan tussen zeven en negen uur 's ochtends te ontbijten en dit meestal alleen te doen.

**Tabel 1.** Leeftijd, BMI en ontbijtfrequentie van proefpersonen in de verschillende ontbijtcondities

variabelen	Geen Ontbijt Conditie (n=21)	Klein Ontbijt Conditie (n=17)	Groot Ontbijt Conditie (n=19)
leeftijd	21,85 ± 5,83	20,81 ± 2,56	20,79 ± 1,62
BMI <sup>a</sup>	22,08 ± 1,97	21,41 ± 1,48	21,65 ± 1,25
ontbijtfrequentie (weekdagen)	4,67 ± 0,80	4,29 ± 1,21	4,21 ± 1,27

Noot: gemiddelde ± standaard deviatie. <sup>a</sup> BMI = body mass index; berekend als kg/m<sup>2</sup>. Er zijn geen significante verschillen tussen condities.

### Manipulatiechecks

Er bestonden geen verschillen tussen proefpersonen in de drie condities qua beoordeling van de pauze of van de persoonlijke karakteristieken van de eetpartners ( $p$ 's > .10). Het merendeel van de proefpersonen bleek de pauze erg ontspannend (60%), leuk (80%) en helemaal niet saai (74%) gevonden te hebben. De vijf eetpartners werden als aardig, vriendelijk en gezellig beoordeeld door de proefpersonen. Om na te gaan hoe goed de proefpersonen hadden waargenomen wat de eetpartner had gegeten tijdens de pauze, vroegen we hen aan te geven hoeveel boterhammen de ander had gegeten en een schatting te geven van het totaal aantal gegeten kilocalorieën. Proefpersonen gaven aan dat de eetpartner meer boterhammen had gegeten in de Groot Ontbijt ( $M = 3,11$ ,  $SD = 0,88$ ) dan in de Klein Ontbijt conditie ( $M = 1,12$ ,  $SD = 0,33$ ), ( $t(34) = -8,80$ ,  $p < .001$ ). Van

de proefpersonen in de Geen ontbijt conditie gaf niemand aan de ander iets had gegeten of gedronken gedurende de pauze. Daarnaast werd het aantal kilocalorieën in de Groot Ontbijt conditie hoger geschat ( $M = 425$ ,  $SD = 143,61$ ) dan in de Klein Ontbijt conditie ( $M = 247,50$ ,  $SD = 231,33$ ), ( $t(27) = -2,55$ ,  $p < .05$ ). De manipulatie van de hoeveelheid gegeten ontbijt van de eetpartner was dus geslaagd in die zin dat proefpersonen verschilden in hun beoordeling van zowel het aantal gegeten boterhammen als het totale aantal kilocalorieën dat de eetpartner at gedurende de pauze.

### Voedselinname

De drie verschillende ontbijtcondities hadden een significant effect op het totale aantal gegeten kilocalorieën door de proefpersonen ( $F(2, 54) = 8,44$ ,  $p < .01$ ), zie Tabel 2.

**Tabel 2.** Totale hoeveelheid energie (in kilocalorieën) geconsumeerd door proefpersonen in de verschillende ontbijtcondities

	Geen Ontbijt Conditie (n=21)	Klein Ontbijt Conditie (n=17)	Groot Ontbijt Conditie (n=19)
gemiddelde inname in kilocalorieën	185,12	293,58	354,94
Standaard Fout (SE) in kilocalorieën	28,95	32,17	30,43
95% betrouwbaarheidsinterval (in kilocalorieën)	[127.08, 243.15]	[229.09, 358.08]	[293.93, 415.95]

Post-hoc tests toonden aan dat proefpersonen in de Geen Ontbijt conditie significant verschilden van de proefpersonen in de Klein Ontbijt conditie ( $p < .05$ ) en de Groot Ontbijt conditie ( $p < .01$ ). Proefpersonen in de Geen Ontbijt conditie aten minder dan proefpersonen

in de Klein Ontbijt conditie ( $p < .05$ ,  $d = .85$ ) of de Groot Ontbijt conditie ( $p < .01$ ,  $d = 1.23$ ). Proefpersonen in de Klein Ontbijt conditie verschilden niet van proefpersonen in de Groot Ontbijt conditie.

Het overgrote deel van de proefpersonen maakte gebruik van het aangeboden ontbijt; maar er waren toch zes proefpersonen die niets aten tijdens de pauze. Vier van de zes niet-etende proefpersonen maakten deel uit van de Geen-Ontbijt conditie. Zij werden dus blootgesteld aan een niet-etende partner. We hebben gekeken of verwijdering van deze niet-etters de resultaten zou beïnvloeden. Het effect van de drie verschillende condities bleef echter significant, ( $F(2,48) = 4.37, p < .05$ ). De resultaten veranderden ook niet als we het totaal aantal gegeten boterhammen door de proefpersonen als afhankelijke variabele invoerden in de analyses. Proefpersonen verschilden significant in het totaal aantal gegeten boterhammen in de verschillende condities, ( $F(2,54) = 15.19, p < .001$ ). Er werden alleen verschillen gevonden tussen proefpersonen in de Geen Ontbijt conditie en de Klein Ontbijt conditie ( $p < .01$ ) en tussen proefpersonen in de Geen en Groot Ontbijt conditie ( $p < .001$ ) in het totaal aantal gegeten boterhammen. Tot slot werd er gekeken of het ontbijtpatroon van proefpersonen een effect had op de hoeveelheid die gegeten werd tijdens de pauze en de mate waarin ze zich lieten beïnvloeden door het model. Er werd geen interactie-effect gevonden tussen de ontbijtcondities en het wel of niet dagelijks ontbijten van proefpersonen op het totale aantal kilocalorieën, ( $F(2, 51) = 0.41, p = .66$ ).

### Discussie

In deze studie werd onderzocht of jonge vrouwen het ontbijten van een onbekende leeftijdgenoot imiteren. We wilden onderzoeken of vrouwen meer of minder eten van een aangeboden ontbijt als de persoon met wie ze eten meer of minder eet. De belangrijkste bevinding van dit onderzoek was dat vrouwen minder aten van het aangeboden ontbijt wanneer ze samen aten met iemand die niets at dan wanneer ze samen aten met iemand die veel of weinig at.

Eerder onderzoek naar imitatie van eetgedrag heeft aangetoond dat vrouwen meer of minder eten als de persoon met wie ze eten meer of minder eet (Herman, Polivy, & Roth, 2003). De bevindingen van ons onderzoek komen slechts gedeeltelijk overeen met deze studies. Hoewel proefpersonen meer aten wanneer ze vergezeld werden door iemand die veel of weinig at dan wanneer ze samen aten met iemand die niets at, werd er geen verschil in inname gevonden tussen proefpersonen die samen aten met de weinig of veel etende leeftijdgenoot. Het ontbreken van dit klassieke imitatie-effect was niet conform onze hypothese. We verwachten een minder sterk effect van de weinig en veel etende ander, maar we hadden niet verwacht dat deze persoon

helemaal geen invloed zou hebben op de hoeveelheid die gegeten werd. Een mogelijke verklaring voor deze bevinding is dat in de huidige studie een eetsituatie gebruikt werd die anders is dan de eetsituatie die doorgaans gebruikt wordt om imitatie-effecten van eetgedrag te onderzoeken. In de meeste studies naar imitatie van eetgedrag werden snacks aangeboden. Een eetsituatie waarin het voor veel mensen onduidelijk is hoeveel men kan eten zonder de grens van gepastheid te overschrijden. Het overnemen van het eetgedrag (en dus het imiteren van anderen) zou dan een manier kunnen zijn om negatieve oordelen te voorkomen (Hermans, Herman, Larsen, & Engels, 2010). Dit is de eerste experimentele studie, voor zover wij weten, waarin imitatie van eetgedrag wordt onderzocht tijdens het eten van een maaltijd in plaats van een snack-situatie. Wij hebben in deze studie specifiek voor ontbijt als maaltijd gekozen omdat deze eetstijting doorgaans sterk op gewoonten gebaseerd is (Wong & Mullan, 2009). Wanneer deze gewoonten blijken te werken, dan is men erg geneigd om hier op terug te vallen. Ze verschaffen immers duidelijkheid, wat mensen een veilig gevoel kan geven. Deelnemers aan onze studie zouden deze gewoonten hebben kunnen toegepast in de eetstijting die wij hen voorschotelden. Of de ander nu veel of weinig at, maakte in deze specifieke situatie niet zo veel uit; ze aten de hoeveelheid die ze gewend waren om te eten als ontbijt en lieten zich minder sterk beïnvloeden door de etende ander. De gewoonte om 'één of twee boterhammen' te eten als ontbijt zou hen hebben kunnen laten denken dat twee sneetjes brood een gepaste hoeveelheid was om te eten, waardoor ze minder gevoelig waren voor hoeveel de ander at.

Het ontbreken van het klassieke imitatie-effect wil echter niet zeggen dat proefpersonen niet werden beïnvloed door het eetgedrag van de ander. De hoeveelheid ontbijt die werd gegeten in de Geen Ontbijt conditie lag duidelijk lager dan in de andere twee condities. Een verklaring hiervoor is dat de eetpartner door niet te eten van het ontbijt een duidelijke norm gesteld heeft. Waar in snacksituaties de meest duidelijke norm wellicht gegeven wordt door de veel-etende ander, zou dat anders kunnen liggen voor meer vaststaande eetstijtingen. In deze studie is de norm om niet te eten van het ontbijt waarschijnlijk sterker geweest dan de norm om veel of weinig te eten. Vier proefpersonen namen het eetgedrag van de niet-etende ander geheel over, terwijl de andere proefpersonen significant minder aten dan de proefpersonen die werden blootgesteld aan een veel etende ander. Het feit dat de medeproefpersoon niets at van het ontbijt kan natuurlijk nogal een ongewone situatie zijn geweest voor de proefpersonen. Het

is bekend dat wanneer mensen het idee hebben dat hun eetgedrag geobserveerd of beoordeeld wordt, ze minder eten dan normaal. Dit wordt ook het wel het 'non-eating observer effect' genoemd (Roth, Herman, Polivy, & Pliner, 2001). In deze situatie zou de ander dus niet alleen als een niet-etend model gediend kunnen hebben, maar ook als een niet-etende observator waardoor proefpersonen gedacht kunnen hebben dat hun eetgedrag bekeken of beoordeeld werd. Ze waren hierdoor geneigd minder te eten dan normaal, terwijl de etende ander hen toestond om net zo veel (of iets meer of minder) te eten dan hun normale ontbijt.

Deze studie heeft een aantal beperkingen. De hoeveelheid ontbijt die men normaal eet varieert van persoon tot persoon. Deze studie kan geen antwoord geven op de vraag of de veel of weinig etende eetpartner ertoe heeft geleid dat proefpersonen meer of minder zijn gaan eten dan dat ze normaal zouden doen. Toekomstige studies zouden dit vraagstuk kunnen oplossen door proefpersonen aan zowel een veel- als een weinig-etende partner bloot te stellen en het 'normale' ontbijtgedrag van proefpersonen beter in kaart te brengen. Hoewel we gebruik hebben gemaakt van een eetsetting die zou kunnen overeenkomen met het dagelijkse leven, kregen de proefpersonen desondanks hun ontbijt aangeboden in een andere situatie dan waarin ze normaal ontbijten. Ten eerste konden proefpersonen hun eigen ontbijt selecteren uit een groot aanbod van producten en het is bekend dat mensen doorgaans meer eten als ze meer voedsel krijgen aangeboden (Rolls, Roe, Meengs, & Wall, 2004). Ten tweede, proefpersonen aten het ontbijt in aanwezigheid van een onbekende leeftijdgenoot en het is de vraag of deze eetsituatie generaliseerbaar is naar situaties waarin jonge vrouwen met bekenden ontbijten. Uit eerder onderzoek blijkt dat het voor het klassieke imitatie-effect niet uitmaakt of vrouwen samen eten met een bekend of onbekend persoon (Salvy, Jarrin, Irfan, Paluch & Pliner, 2007). Toekomstig onderzoek zou de mate van bekendheid tussen beide eetpartners kunnen manipuleren om inzicht te krijgen in de gevonden effecten voor het 'niet eten' van onbekende versus bekende personen. Een meerwaarde van een dergelijk onderzoek is dat de resultaten beter vertaald kunnen worden naar de alledaagse praktijk, omdat de eetsituatie die nagebootst wordt meer overeenkomsten vertoont met de situatie waarin jongeren doorgaans ontbijten. We richtten ons daarnaast alleen op jonge vrouwen. Het is daarom belangrijk om het huidige onderzoek te herhalen bij kinderen, adolescenten en mannen. Tot slot, deze studie richtte zich enkel op imitatie-effecten van ontbijtgedrag. Toekomstig onderzoek zou gebruik kunnen

maken van een within-subjects design waarin proefpersonen zowel blootgesteld worden aan leeftijdgenoten die eten van snacks als van een ontbijt om de invloed van normen op imitatiegedrag beter te kunnen onderzoeken.

Onze bevindingen kunnen belangrijke praktische implicaties hebben. Ondanks dat het belang van het hebben van een goed ontbijt algemeen erkend wordt, slaan jongeren hun ontbijt steeds vaker over (Dwyer et al., 2001). Niet ontbijten wordt vaak geassocieerd met het hebben van een hogere BMI of een verminderd cognitief functioneren aan het begin van de dag. Tal van interventiestudies hebben zich al gericht op het indirect stimuleren van gezonde ontbijtgewoonten van kinderen en jongeren door zich te richten op hun ouders, aangezien zij vaak degenen zijn met wie samen ontbeten wordt. De bevindingen van de huidige studie suggereren echter dat leeftijdgenoten ook een belangrijke rol kunnen spelen in hoeveel er gegeten wordt tijdens het ontbijt. Als onze resultaten gelden voor zowel onbekende als bekende leeftijdgenoten dan kunnen broers, zussen of huisgenoten die niet ontbijten een directe invloed uitoefenen op de hoeveelheid ontbijt die wordt gegeten. Verder geldt dat jongeren die niet thuis ontbijten dit op school alsnog kunnen doen. Als hun leeftijdgenoten op school dan niet ontbijten, kan dit een directe invloed hebben op de hoeveelheid die wordt gegeten. Naast deze directe beïnvloeding is het bekend dat de mening van vrienden over voedsel gerelateerd is aan de consumptie van jongeren (Van der Horst et al., 2008), wat suggereert dat bepaalde ontbijtgerelateerde normen of meningen binnen de familie of vrienden-groep het eetgedrag van jongeren zouden kunnen beïnvloeden. We denken daarom dat, naast ouders of andere familieleden, ook leeftijdgenoten een belangrijke rol zouden kunnen spelen in interventies die zich richten op het eetgedrag van jongeren. Vervolgonderzoek naar ontbijtgedrag binnen families, vrienden-groepen of op scholen is echter nodig om de invloed van de sociale omgeving te bepalen op het wel of niet ontbijten van kinderen, adolescenten en volwassenen.

#### Literatuur

- Brown, R, & Ogden, J. (2004). Children's eating attitudes and behavior: a study of the modeling and control theories or parental influence. *Health Education Research*, 19, 261-271.
- Dwyer, J.T., Evans, M., Stone E.J., Feldman, H.A., Lytle, L., Hoelscher, D., Johnson, C., Zive, M., & Yang, M. (2001). Adolescents' eating patterns influence their nutrient intakes. *Journal of the American Dietetic Association*, 101, 798-802.



- Dejong, C.S., Lenthe, F.J. van, Horst, K. van der, & Oenema, A. (2009). Environmental and cognitive correlates of adolescent breakfast consumption. *Preventive Medicine, 48*, 372-377.
- Herman, C.P., & Polivy J. (2005). Normative influences on food intake. *Physiology & Behavior, 86*, 762-772.
- Herman, C. P., Roth, D. A., & Polivy, J. (2003). Effects of the presence of others on food intake: a normative interpretation. *Psychological Bulletin, 129*, 873-886.
- Hermans, R.C.J., Herman, C.P., Larsen, J.K., & Engels, R.C.M.E. (2010). Social modeling effects on snack intake among young men. The role of hunger. *Appetite, 54*, 378-383.
- Hermans, R.C.J., Engels, R. C. M. E., Larsen, J. K., & Herman, C. P. (2009). Modeling of palatable food intake. The influence of quality of social interaction. *Appetite, 52*, 801-804.
- Hermans, R.C.J., Larsen, J. K., Herman C. P., & Engels, R. C. M. E. (2008). Modeling of palatable food intake in female young adults. Effects of perceived body size. *Appetite, 51*, 512-518.
- Leone, T., Pliner, P., & Herman, C. P. (2007). Influence of clear versus ambiguous normative information on food intake. *Appetite, 49*, 58-65.
- Lohman, T.G., Roche, A.F., & Martorell, R. (1998). *Anthropometric standardization reference manual*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Op Stap met een gezond ontbijt*. In: Loket Gezond Leven. Bilthoven: RIVM, gevonden 6 april 2010, op <http://www.loketgezondleven.nl/i-database/interventies/0/12601/>
- Pliner, P.P., & Mann, N. (2004). Influence of social norms and palatability on amount consumed and food choice. *Appetite, 42*, 227-237.
- Polivy, J., Heatherton, T. F., & Herman, C. P. (1988). Self-esteem, restraint, and eating behavior. *Journal of Abnormal Psychology, 97*, 354-356.
- Puhl, R.M., Schwartz, M.B., & Brownell, K.D. (2005). Impact of perceived consensus on stereotypes of obese people: a new approach for reducing bias. *Health Psychology, 24*, 517-525.
- Rolls, B.J., Roe, L.S, Meengs, J.S., & Wall, D.E. (2004). Increasing the portion size of a sandwich increases energy intake. *Journal of the American Dietetic Association, 104*, 367-372.
- Rampersaud, G.C., Pereira, M.A., Girard, B.L., Adams, J., & Metz, J. D. (2005). Breakfast habits, nutritional status, body weight, and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association, 105*, 743-760.
- Roth, D.A., Herman, C.P., Polivy, J., & Pliner, P. (2001). Self-presentational conflict in social eating situations: a normative perspective. *Appetite, 36*, 165-171.
- Salvy, S.J., Jarrin, D., Paluch, R., Irfan, N., & Pliner, P. (2007). Effects of social influence on eating in couples, friends and strangers. *Appetite, 49*, 92-99.
- Salvy, S.J., Vartanian, L.R., Coelho, J.S., Jarrin, D., & Pliner, P. (2008). The role of familiarity on modeling of eating and food consumption in children. *Appetite, 50*, 514-518.
- Schwarz, N. (1998). Warmer and more social: recent developments in cognitive social psychology. *Annual Review of Sociology, 24*, 239-264.
- Strien, T. van (2005). *Nederlandse Vragenlijst voor Eetgedrag 2005. Handleiding en verantwoording*. Amsterdam: Boom test uitgevers.
- Strien, T. van, Frijters, J.E.R., Bergers, G.P.A., & Defares, P.B. (1986). The Dutch Eating Behaviour Questionnaire (DEBQ) for assessment of restrained, emotional and external eating behaviour. *International Journal of Eating Disorders, 5*, 295-315.
- Videon, T.M., & Manning, C.K. (2003). Influences on adolescent eating patterns: the importance of family meals. *Journal of Adolescent Health, 32*, 365-373.
- Williams, P. (2007). Breakfast and the diets of Australian children and adolescents: an analysis of data from the 1995 National Nutrition Survey. *International Journal of Food Sciences and Nutrition, 58*, 201-216.
- Wong, C.L., & Mullan, B.A. (2009). Predicting breakfast consumption: an application of the theory of planned behaviour and the investigation of past behaviour and executive function. *British Journal of Health Psychology, 14*, 489-504.
- Yamasaki, M., & Aoyama, K. (2008). The modeling effect on women's eating: a study of the inhibitory norm hypothesis. *Appetite, 51*, 410.