



Onderzoek naar de effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice

Onderzoeksrapport

Amsterdam, januari 2021

Een onderzoek in het kader van het Programma Versterking Uitvoeringspraktijk Jeugdgezondheidszorg van ZonMw¹

Dit onderzoeksproject is uitgevoerd in samenwerking met:

Pharos
GGD Regio Utrecht
Nederlands Centrum Jeugdgezondheid
National eHealth Living Lab (NeLL)
Groeigids samenwerkingsverband
GGD Amsterdam

Colofon

Titel: Onderzoek naar de effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice - onderzoeksrapport

Auteurs: Jessica Jansen², Joanne Ujčić-Voortman³, Nelleke de Vos⁴, Arnoud Verhoeff³, Anneke Kesler², Niels Chavannes⁵, Annelies van Loon³

Groeigids, GGD Amsterdam, Januari 2021



¹ ZonMw projectnummer: 736300017

² GroeiGids/GGD Amsterdam

³ GGD Amsterdam

⁴ GGD Regio Utrecht

⁵ NeLL, LUMC

Inhoud

Samenvatting.....	4
1. Achtergrond	7
1.1 Aanleiding.....	7
1.2 GroeiGids app	8
1.3 Doel van het onderzoek.....	9
2. Onderzoeksmethode	10
2.1 Design.....	10
2.2 Deelnemers	11
2.3 Werving	12
2.4 Hoe zag de interventie eruit?	14
2.5 Vragenlijstonderzoek – kwantitatieve dataverzameling	15
2.6 Interviews – kwalitatieve dataverzameling	18
3. Resultaten kwantitatieve analyses.....	20
3.1 Achtergrondgegevens respondenten vragenlijstonderzoek	20
3.2 Gebruik van de GroeiGids app door de interventiegroep	22
3.3 Uitkomsten kennis, houding en gedrag ten aanzien van vitamine D suppletie, water drinken en gebitsverzorging.....	23
3.4 Verschillen tussen nieuwe en vaste gebruikers van de GroeiGids app.....	24
4. In gesprek met ouders: resultaten semi-gestructureerde interviews.....	26
4.1 Over de deelnemers	26
4.2 Uitvoering van de interventie.....	26
4.3 Informatiebehoefte.....	27
4.4 Bijhouden van groei en ontwikkeling	28
4.5 Gebruik GroeiGids app-berichtenservice.....	28
4.6 Belemmeringen en verbeterwensen	32
5. Conclusie en discussie	33
5.1 Beperkingen van het onderzoek	35
5.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek en praktijk.....	37
6. Referenties.....	39
Bijlage 1: Screenshots van de GroeiGids app en berichtenservice	41
Bijlage 2: De berichten in de GroeiGids app-berichtenservice	42
Bijlage 3: Werving.....	46
Bijlage 4a: Vragenlijst voormeting	48
Bijlage 4b: Vragenlijst nameting	56
Bijlage 4c: Instructie over GroeiGids app voor ouders in de interventiegroep.....	67
Bijlage 5: GroeiGids app Interview Topiclijst	70
Bijlage 6: Tabellen.....	73

Samenvatting

Wat was de aanleiding voor dit onderzoek?

De GroeiGids app, ontwikkeld door samenwerkende GGD'en en jeugdgezondheidsorganisaties, is een mobiele applicatie die (aanstaande) ouders de mogelijkheid biedt om de ontwikkeling en groei van hun kind te volgen, vanaf de zwangerschap tot jongvolwassenheid. Daarnaast biedt de app preventieve informatie welke aansluit bij de voorlichtende taken van geboortezorg en jeugdgezondheidszorg. Het doel is om gezond gedrag te stimuleren en de positie van ouders te versterken om gezonde keuzes te maken.

Ouders kunnen in de app zelf informatie zoeken, maar ontvangen via de GroeiGids app-berichtenservice ook informatie op maat passend bij de leeftijd van hun kind. Het doel van dit onderzoek was inzicht krijgen in de effectiviteit van deze GroeiGids app-berichtenservice in het bevorderen van kennis, houding en gedrag t.a.v. gezondheid van jonge kinderen en inzicht krijgen in hoe ouders de berichtenservice gebruiken en ervaren.

Gerandomiseerd interventieonderzoek

Het onderzoek bestond uit twee deelonderzoeken, een gerandomiseerd interventieonderzoek en een aanvullend kwalitatief onderzoek. Ouders met een kind, dat in de onderzoeksperiode 14 maanden oud werd, zijn gevraagd zich aan te melden. Deelnemers die de GroeiGids app nog niet gebruikten werden vervolgens op basis van randomisatie ingedeeld in een interventiegroep en een controlegroep. De interventiegroep werd gevraagd gedurende een half jaar de GroeiGids app te gebruiken. Ouders die aangaven de GroeiGids app al te gebruiken werden ingedeeld in een derde groep, de groep vaste gebruikers.

Via de GroeiGids app-berichtenservice ontvingen ouders in de onderzoeksperiode, naast informatie over andere gezondheidsgelateerde onderwerpen, drie berichten over de onderwerpen 'water drinken', 'vitamine D suppletie' en 'gebitsverzorging'.

De kennis van ouders uit alle groepen (interventie, controle en vaste gebruikers) op deze onderwerpen werd gemeten met behulp van een vragenlijst op 2 momenten: tijdens een nulmeting (rond kindleeftijd van 14 maanden) en een nameting (rond kindleeftijd van 20 maanden). Vervolgens is gekeken of ouders op deze onderwerpen toegenomen kennis en/of een positievere houding en gedrag lieten zien bij de nameting ten opzichte van de nulmeting, of het effect verschilde tussen interventie- en controlegroep en tussen interventiegroep en vaste gebruikers. Aanvullend is bekeken of het effect verschilde naar opleidingsniveau van de ouder.

In de vragenlijst waren naast items over kennis, houding en gedrag t.a.v. de onderzochte onderwerpen (water drinken, vitamine D suppletie en gebitsverzorging) ook items over informatiebehoefte, gebruik en waardering van jeugdgezondheidszorg en achtergrondkenmerken opgenomen. Deelnemers uit de interventiegroep en vaste gebruikers van de app is tevens gevraagd naar de waardering, duur en frequentie van gebruik van de app en berichtenservice. In totaal vulden 1160 ouders op beide meetmomenten de vragenlijsten in.

Naast het vragenlijstonderzoek zijn er elf semi-gestructureerde interviews afgenomen bij ouders uit de interventiegroep. Om zo meer inzicht te krijgen in de wijze waarop ouders de berichtenservice gebruikten.

Gebruik van de app in de interventiegroep was lager dan verwacht

Ongeveer de helft van de ouders in de interventiegroep (n=137) had de app gedownload en kindgegevens toegevoegd in de app. Dit laatste is noodzakelijk om berichten te kunnen ontvangen via de app. Het percentage ouders dat de app de gehele periode had gebruikt lag op 19,4%; 33,2 % had een kortere periode gebruik gemaakt van de app. Ouders gaven aan dat in de leeftijdsfase 12-18 maanden de behoefte aan informatie afneemt. Een deel van de ouders was hierdoor minder geïnteresseerd in het gebruik van de app, wat mogelijk ook invloed had op het uitvoeren van de interventie.

Weinig verschil tussen interventie- en controlegroep bij nameting

In dit onderzoek zagen we in de nameting geen significante verschillen in kennis, houding en gedrag t.a.v. vitamine D suppletie en gebitsverzorging tussen de interventie- en controlegroep. Wel zagen we dat ouders uit de controlegroep significant vaker aangaven dat de frequentie van water drinken van hun kind was toegenomen dan ouders uit de interventiegroep. We kunnen op basis van dit onderzoek niet concluderen dat de berichtenservice effectief is in het bevorderen van kennis, houding en gedrag van ouders op de onderzochte items.

Ouders in de interventiegroep waren significant vaker bekend met de Tandeland app dan ouders in de controlegroep. Hoewel we hierbij niet voor de nulmeting (To) konden corrigeren, is het feit dat ouders in de interventiegroep significant vaker aangaven de Tandeland app te kennen via de GroeiGids app een indicatie dat de GroeiGids app daadwerkelijk bijgedragen heeft aan het vergroten van de kennis van ouder op dit punt.

Bijna de helft van de ouders las grotendeels alle berichten

Ouders in de interventiegroep (nieuwe gebruikers) waardeerden de app lager dan vaste gebruikers en gebruikten de app minder vaak. Hoewel informatie niet altijd vernieuwend werd gevonden, werden berichten door bijna de helft van de ouders in de interventiegroep meestal of altijd gelezen. De berichten werden door 83,6% van de ouders met minimaal een voldoende beoordeeld. Ouders gaven tijdens de interviews aan dat berichten over onderwerpen die al bekend zijn, prettig konden zijn als herinnering of bevestiging. Het niet 'nieuw' zijn van informatie, of niet daadwerkelijk bijdragen aan het vergroten van kennis, hoeft dus niet te betekenen dat informatie voor ouders geen relevantie heeft. Tijdens de interviews gaf een aantal ouders voorbeelden van hoe zij berichten in de app gebruikten, dit betrof weliswaar meestal niet de onderzochte thema's, maar liet zien dat de berichten in de app ouders wel bereikten.

De app biedt informatie over veel verschillende onderwerpen en ouders geven aan dat berichten vaak kort zijn. Ouders gaven aan dat dit enerzijds prettig was, want een bericht is daardoor makkelijk en snel te lezen, maar ook dat de informatie daardoor soms weinig verdiepend was. Op de gekozen thema's kregen ouders 3 keer een bericht aangeboden. Mogelijk is de huidige vorm en frequentie van de berichten niet voldoende om een meetbaar effect te sorteren.

Aanbod app differentiëren naar behoefte van ouders

Aan dit onderzoek deden relatief weinig ouders mee met een laag- of middelbaar opleidingsniveau. We vonden geen verschil in de effectiviteit van de app naar opleidingsniveau. Lager opgeleide ouders maakten minder vaak gebruik van de app, maar wanneer zij de app gebruikten, beoordeelden zij de app wel positiever dan hoogopgeleide ouders.

Lager opgeleide ouders lazen berichten net zo vaak als hoogopgeleide ouders. Zij beoordeelden de berichten positiever en gaven vaker aan dat deze nieuwe informatie voor hen bevatten.

De GroeiGids app lijkt voor deze groep ouders dus wel aantrekkelijk, echter lijkt er meer of een andere stimulans nodig voor deze groep ouders om de app daadwerkelijk te gaan gebruiken. Hier ligt mogelijk een kans voor de jeugdgezondheidszorg.

Hoogopgeleide ouders geven aan behoefte te hebben aan meer diepgaande informatie. Met een meer gedifferentieerd aanbod aan berichten zou de app voor nog meer ouders van meerwaarde kunnen zijn. Daarnaast lijkt het zinvol te onderzoeken of het inbouwen van meer gedragsbevorderende tools (bijv. beloningen of doelen stellen) in de app, de effectiviteit van de app zou kunnen vergroten.

Vervolgonderzoek

In dit onderzoek hebben we geen effect gevonden van de berichtenservice in de GroeiGids app op kennis, houding en gedrag van ouders op de onderzochte onderwerpen. Mogelijk levert onderzoek gericht op onderwerpen waar meer gezondheidswinst te behalen is en/of gericht op kinderen van een jongere leeftijdscategorie een ander resultaat op en biedt een dergelijk onderzoek andere inzichten in hoe de berichtenservice ouders effectief kan bereiken met anticiperende voorlichting.

Gezien de achtergrond van de deelnemers in dit onderzoek (ouders waren veelal hoogopgeleid) adviseren we aanvullend onderzoek te doen, gericht op ouders met een laag opleidingsniveau.

Laagopgeleiden zijn een belangrijke doelgroep voor de jeugdgezondheidszorg: zij kampen vaker met gezondheidsachterstanden en worden doorgaans minder goed bereikt met voorlichting. Deelnemers aan dit onderzoek waren veelal hoogopgeleid. Beter inzicht in de behoefte van de groep laagopgeleide ouders en hoe de app een rol kan spelen in het beïnvloeden van kennis, houding en gedrag van deze groep is daarom gewenst. Met een meer intensieve wervingsmethode zoals face-to-face werving, gebruikmaking van sleutelfiguren en betere ondersteuning aan ouders bij het uitvoeren van de interventie en passende onderzoeksmethode zou dit mogelijk kunnen leiden tot een betere respons van deze groep ouders.

1. Achtergrond

1.1 Aanleiding

Gemeentes hebben een wettelijke taak in het voorlichten van (aanstaande) ouders vanuit de Wet Publieke Gezondheid. De preventieve werking van goede voorlichting, vooral in combinatie met ondersteuning van een professional en/of toegesneden op een persoonlijke situatie, is onomstreden (Nieuwboer en Veninga, 2018). GroeiGids wil (aanstaande) ouders en opvoeders in Nederland ondersteuning bieden zodat hun kinderen veilig en gezond kunnen opgroeien. Dat doet GroeiGids onder meer door het bieden van preventieve informatie en voorlichting. Hiermee ondersteunt GroeiGids professionals uit de Geboortezorg en JGZ bij de uitvoering van zorg met een focus op hun voorlichtende taak.

Een van de producten die ontwikkeld is door GroeiGids, is de GroeiGids app.⁶

De GroeiGids app is een mobiele applicatie die (aanstaande) ouders de mogelijkheid biedt om de ontwikkeling en groei van hun kind te volgen, vanaf de zwangerschap tot jongvolwassenheid. De app biedt ouders daarnaast informatie op het gebied van gezond opgroeien en opvoeden. Het doel is om gezond gedrag te stimuleren en de positie van ouders te versterken om gezonde keuzes te maken. Ouders kunnen in de app zelf informatie zoeken en ontvangen berichten via de GroeiGids app-berichtenservice. Deze digitale berichtenservice in de GroeiGids app is sinds begin 2014 beschikbaar en biedt ouders preventieve informatie op maat, passend bij de zwangerschapsduur en leeftijdsfase van het kind. De GroeiGids app wil zo de jeugdgezondheidszorg (JGZ) professionals en geboortezorgprofessionals faciliteren in het geven van anticiperende preventieve voorlichting aan ouders.

De effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice als middel om ouders voor te lichten over belangrijke gezondheidsonderwerpen is nog onvoldoende onderbouwd. Met dit onderzoek willen we meer inzicht krijgen in hoeverre de GroeiGids app-berichtenservice effectief is als gezondheidsbevorderende eHealth interventie.

Anticiperende voorlichting

De jeugdgezondheidszorg heeft de wettelijke taak een gezonde en veilige ontwikkeling van jeugdigen te bevorderen en te borgen. Een onderdeel van deze zorg is het bieden van preventieve voorlichting (Dam, 2012; Wet Publieke Gezondheid). Preventieve voorlichting zoals deze door JGZ geboden wordt, is veelal anticiperend van aard. Deze voorlichting probeert ouders voor te bereiden op de komende fase van hun kind, om hun kind zo optimaal te kunnen ondersteunen bij het gezond en veilig opgroeien. De voorlichting wordt veelal mondeling gegeven tijdens contactmomenten met ouders, eventueel ondersteund door schriftelijke informatie, zoals de GroeiGids voorlichtingsgidsen, folders en nieuwsbrieven.

Internationaal onderzoek laat zien dat deze anticiperende vormen van begeleiding effectief lijken te zijn bij onderwerpen als borstvoeding en starten met vaste voeding (Denny-Wilson et al. 2015). Ook in Nederland is eerder onderzoek gedaan, het BAGAGE-onderzoek, uitgevoerd door GGD Regio Utrecht. Hieruit bleek dat ouders door de JGZ onvoldoende bereikt worden met preventieve voorlichting, juist waar het anticiperende voorlichting betreft (de Vos en Feenstra, 2013).

Modernisering en flexibilisering van de JGZ, voortvloeiend uit het Landelijk Professioneel Kader (LPK, NCJ 2016) levert meer ruimte voor maatwerk op, maar betekent voor sommige ouders dat zij juist minder face-to-face contactmomenten hebben met de JGZ. Hierdoor is het aantal momenten waarop zij anticiperende preventieve voorlichting kunnen ontvangen afgenomen.

EHealth

Ehealth interventies bieden kansen om daar waar je minder direct contact hebt met ouders toch zorg en voorlichting te kunnen leveren. Voor gezondheidszorgdiensten is het aanbieden van online-informatie een kosteneffectieve wijze om een breed publiek te bereiken (Swindle et al. 2014).

⁶ Van december 2012 tot december 2017 heette de GroeiGids app de 'GroeApp'.

In Nederland ligt het gebruik van smartphones hoog onder alle lagen van de bevolking; 94% van de 25-45 jarigen beschikt over een smartphone met toegang tot internet; 99% heeft toegang tot internet via een computer (CBS 2018).

Daarnaast blijkt uit onderzoek dat mensen steeds meer diensten online willen ontvangen en de inzet van eHealth heeft ook in de gezondheidszorg een vlucht genomen (Nictiz/Nivel 2016). Ondanks dat het aanbod van eHealth enorm is toegenomen, is er nog weinig onderzoek gedaan naar dit type interventies binnen JGZ. Er is dan ook behoefte aan het delen van ervaringen en best practices, maar ook aan meer inzicht in de effectiviteit van eHealth toepassingen (Nictiz/Nivel 2016).

1.2 GroeiGids app

De GroeiGids heeft als doel betrouwbare informatie te bieden aan ouders over gezond opgroeien en opvoeden, vanaf de fase van kindervens tot en met de puberteit. Sinds 2006 is de papieren GroeiGids als voorlichtingsgids beschikbaar. Het gebruik van een dergelijke gids, voorheen het 'groene' groeiboek is sinds 1978 de standaard binnen de JGZ. Deze wordt aan ouders aangeboden bij de geboorte van hun kind. Om aan te sluiten bij de flexibilisering van de JGZ en de toenemende behoefte aan digitale zorg ontwikkelde de GGD Amsterdam in samenwerking met 20 GGD- en JGZ-organisaties een mobiele applicatie, de GroeiGids app als aanvulling op de papieren GroeiGids. De app wil (aanstaande) ouders betrekken bij de groei en ontwikkeling van hun kind en de voorlichtingstaak faciliteren van professionals in de JGZ en geboortezorg.

De GroeiGids app heeft drie belangrijke functies:

- Ouders kunnen de app gebruiken vanaf de zwangerschap tot jongvolwassenheid en gegevens over o.a. lengte en gewicht, vaccinaties en kinderziekten, en ontwikkelingsmijlpalen zelf bijhouden en bewaren.
- In de app kunnen ouders (gevalideerde) informatie zoeken over een gezonde zwangerschap, gezond opgroeien en opvoeden (gevalideerde content van Opvoedinformatie Nederland)
- GroeiGids app-berichtenservice: integraal onderdeel van de app; stuurt (push)berichten passend bij de zwangerschapsduur en/of de leeftijd van het kind. De inhoud van de berichten is gericht op preventie op gebied van gezond opgroeien en opvoeden

De GroeiGids app is gratis beschikbaar in de Google Playstore en iOS appstore en was tot januari 2021 tevens te gebruiken via de (mobiele) website www.groeingids.nl⁷. Er waren in augustus 2017 ruim 190.000 GroeiGids app gebruikers in Nederland. Op basis van de toename van het gebruik en het aantal geboortes per maand wordt geschat dat ongeveer 20-25% van de jonge ouders de GroeiGids app gebruikt.

GroeiGids app-berichtenservice

Via de in-app berichtenservice biedt de GroeiGids app ouders anticiperende voorlichting aanvullend op de papieren voorlichtingsgids en de contactmomenten met de JGZ. Deze berichtenservice beoogt aan te sluiten bij de behoefte en beleavingswereld van ouders, door berichten te sturen die passen bij de leeftijd- en ontwikkelingsfase van het kind.

In 2016 is een landelijk GroeiGids app gebruikersonderzoek uitgevoerd onder 6195 gebruikers. Uit dit gebruikersonderzoek kwam naar voren dat 82% van de ouders GroeiGids app-berichten meestal tot altijd leest en dat laag- en middelbaar opgeleide ouders de berichten vaker lezen dan hoogopgeleide ouders (Jansen et al. 2017). Ook werd in 2016 in Amsterdam een eerste studie uitgevoerd naar de effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice onder 799 ouders met een kind van 11 maanden.

In dit onderzoek hadden ouders die de berichten in de GroeiGids app lazen relatief meer kennis over Vitamine D, gebitsverzorging en het gebruik van traphekjes. Bovendien gaven zij aan vaker vitamine D te suppleren en vaker tanden te poetsen dan niet-gebruikers (Huisden-Nijdam et al. 2017).

⁷ De onderzochte versie van de GroeiGids app was beschikbaar tussen dec. 2017 en jan. 2021. Per 15 januari is de website versie niet meer in gebruik, omdat dit kostentechnisch niet haalbaar bleek en zeer weinig gebruikt werd (slechts 1% van de gebruikers deed dit in 2016 via de website).

Deze eerste onderzoeksresultaten laten zien dat de app mogelijk een positieve bijdrage kan leveren aan de preventieve voorlichtingstaak van de JGZ. Omdat dit een dwarsdoorsnede onderzoek was, en er daarmee op slechts één moment gemeten is, is het echter niet mogelijk om uitspraken over oorzakelijke verbanden te doen. Daarbij zijn de resultaten mogelijk niet representatief voor heel Nederland.

Gezien het feit dat de JGZ wil bijdragen aan het verkleinen van gezondheidsverschillen is het belangrijk te weten of de GroeiGids app-berichtenservice ook voor groepen met een lagere sociaaleconomische status (SES) effectief is. Toegang tot internet en mobiele telefoon gebruik is vergelijkbaar in verschillende sociale groepen (Swindle et al. 2014). Echter het gebruik van internet en apps voor gezondheidsinformatie en het gebruik van bepaalde toepassingen (bijv. Facebook, twitter, email) verschilt wel tussen sociale groepen (Wen et al. 2011, Hearn et al. 2014). Gebruikersonderzoek naar de GroeiGids app liet zien dat ouders met een laag of middelbaar opleidingsniveau minder goed bereikt werden. Echter waardeerden deze groepen de app hoger en lazen zij de berichten vaker dan de hoogopgeleide groep. (Jansen et al. 2017)

Om te onderzoeken of de berichtenservice van de GroeiGids app als gezondheidsbevorderende eHealth interventie effectief is en of resultaten vergelijkbaar zijn voor ouders met verschillende opleidingsniveaus hebben we een interventieonderzoek opgezet.

1.3 Doel van het onderzoek

Het doel van dit onderzoek is om te onderzoeken in hoeverre de GroeiGids app-berichtenservice bijdraagt aan het verbeteren van de kennis, houding en gedrag van ouders in Nederland, met een kind in de leeftijdsfase 14-20 maanden, wat betreft water drinken, gebitsverzorging en vitamine D suppletie.

De gekozen onderwerpen sluiten aan op voorgaande onderzoeken (De Vos en Feenstra 2013 en Huijsden et al 2017). Water drinken, gebitsverzorging en vitamine D suppletie zijn goed meetbare gezondheidsgedragingen waarover JGZ op structurele wijze collectieve preventieve voorlichting geeft. Tijdens de geselecteerde leeftijdsfase van het kind van 14-20 maanden vinden weinig face-to-face contactmomenten plaats tussen het kind/ouders en de JGZ. Het zijn bovendien gezondheidsgedragingen waarvan bekend is dat er gezondheidswinst te behalen is (Voortman et al. 2015, Van de Gaar 2014, Van der Tas 2016). Daarbij wilden wij onderzoeken of het effect verschilt naar opleidingsniveau. Omdat de JGZ wil bijdragen aan het verkleinen van gezondheidsverschillen is het belangrijk te weten of de GroeiGids app-berichtenservice ook voor groepen met een lagere sociaaleconomische status effectief is. Beter inzicht in de effectiviteit van de berichtenservice van de app kan zo bijdragen aan een optimale inzet van de GroeiGids app, zowel richting ouders als JGZ-professionals en –organisaties. De GroeiGids app is al vanaf de zwangerschap te gebruiken. Inzicht in de effectiviteit van de berichtenservice van de app, biedt op termijn ook voor professionals in de geboortezorgketen kansen om de inzet van de app te optimaliseren. Daarnaast kan dit onderzoek bijdragen aan het vergroten van de kennis van de effectiviteit van eHealth toepassingen in het algemeen binnen de (Jeugd)gezondheidszorg.

Onderzoeksvragen:

1. In welke mate draagt de GroeiGids app-berichtenservice bij aan de kennis, houding en gedrag van ouders t.a.v. water drinken, gebitsverzorging en vitamine D suppletie?
2. Zijn er verschillen te zien in het effect van de GroeiGids app-berichten service tussen ouders op basis van opleidingsniveau?
3. Op welke wijze beïnvloedt de app de kennis, houding en gedrag van ouders ten aanzien van water drinken, gebitsverzorging en Vitamine D suppletie?

2. Onderzoeksmethode

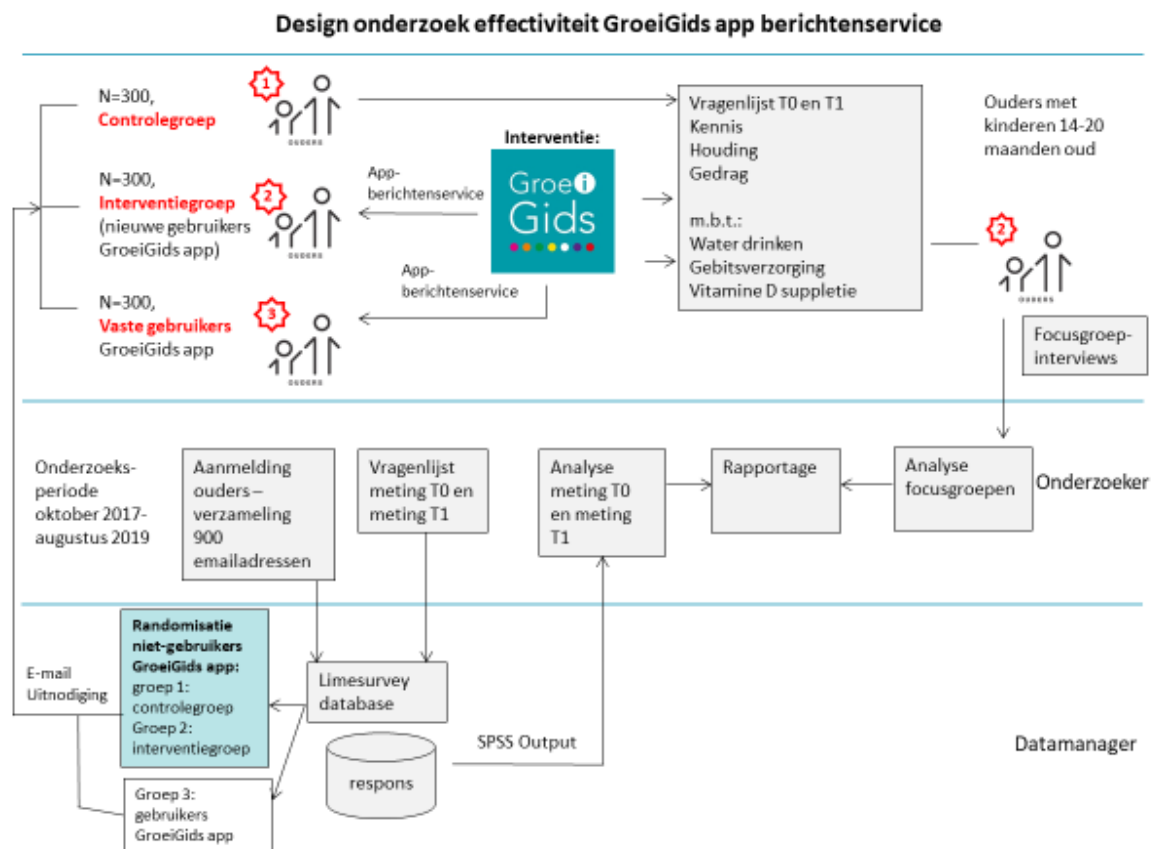
2.1 Design

Voor dit onderzoek werd onder ouders van kinderen in de leeftijdsfase 14-20 maanden onderzocht wat het effect is van het gebruik van de berichtenservice van de GroeiGids app op kennis, houding en gedrag wat betreft water drinken, gebitsverzorging en vitamine D suppletie. Er werd gebruik gemaakt van een mixed-methods design. Om de eerste twee onderzoeksvragen te beantwoorden werd gebruik gemaakt van een gerandomiseerd interventieonderzoek, waarvoor tweemaal een digitale vragenlijst werd ingevuld. Om de derde onderzoeksvraag te beantwoorden werden semi-gestructureerde interviews afgenomen.

Binnen het onderzoek werden drie groepen ouders vergeleken:

- controlegroep (niet-gebruikers)
- interventiegroep (werd gevraagd de GroeiGids app te gebruiken)
- vaste gebruikers GroeiGids app

Het onderzoeksprotocol is voorgelegd aan de METC⁸ en niet WMO plichtig bevonden. Het onderzoek is ingeschreven in het Netherlands Trial Register en te vinden onder nummer NL7609.



Figuur 1: Onderzoeksdesign

⁸ Medisch Ethische Toetsingscommissie AMC

Randomisatie

De deelnemers van het vragenlijstonderzoek, die bij aanmelding voor het onderzoek aangaven geen gebruik te maken van de GroeiGids, werden gerandomiseerd ingedeeld in ofwel de 'nieuwe GroeiGids app gebruikers' (interventiegroep) of de 'geen GroeiGids app gebruikers' groep (controlegroep).

Deelnemers, die bij aanmelding aangaven de app al te gebruiken, werden ingedeeld in de groep 'vaste gebruikers'. De groep vaste gebruikers werd in dit onderzoek meegenomen, zodat gekeken kan worden of de groep vaste gebruikers van de app vergelijkbaar is wat betreft kennis, houding en gedrag met de interventiegroep. De karakteristieken van de groep vaste gebruikers verschillen mogelijk van de karakteristieken van de groep ouders die de app slechts gebruiken in het kader van dit onderzoek. Deze verschillen kunnen mogelijk leiden tot een verschil in uitkomsten op het gebied van kennis, houding en gedrag. We wilden tevens onderzoeken of populatieverschillen (bijv. verschillen in informatiebehoefte, houding t.a.v. JGZ) en gebruiksverschillen (duur gebruik, intentie van gebruik, ervaring met de app) mogelijke verschillen tussen vaste gebruikers en de interventiegroep zouden kunnen verklaren. Daarnaast wilden we inzicht krijgen in hoe beide groepen het gebruik van de app waardeerden.

Deelnemers aan het onderzoek ontvingen tweemaal een digitale vragenlijst. Rond de leeftijd van 14 maanden ontvingen alle deelnemers de eerste vragenlijst (nulmeting). Rond de leeftijd van 20 maanden volgde de nameting. Hiervoor werd gebruik gemaakt van een online vragenlijst.

Interventie

Aan de ouders in de interventiegroep werd bij het invullen van de nulmeting gevraagd om de GroeiGids app te downloaden, hun kind toe te voegen in de app en de app te gebruiken gedurende de onderzoeksperiode. De GroeiGids app werd gebruikt naast de gebruikelijke voorlichting door de jeugdgezondheidszorg bij het face-to-face contactmoment (care as usual).

Tijdens de onderzoeksperiode ontvingen gebruikers van de app via de GroeiGids app-berichtenservice op vaste momenten informatieve berichten over verschillende leeftijd gerelateerde onderwerpen. In het kader van dit onderzoek werden aan deze berichtenservice nieuwe berichten toegevoegd in de levensfase 14-20 maanden over vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken.

Vanwege hoge bijkomende kosten is er niet voor gekozen een aparte versie van de app te ontwikkelen voor dit onderzoek.

De GroeiGids app was tijdens het onderzoek vrij verkrijgbaar in de Google Play en iOS app stores. Er werd specifiek voor gekozen om het onderzoek te richten op ouders met een kind > 1 jaar, omdat spontaan gebruik van de app op deze leeftijd vrij laag ligt.

Semi-gestructureerde interviews

Naast het vragenlijst onderzoek werden semi-gestructureerde interviews afgenomen. Doel van deze interviews was om in aanvulling op het vragenlijstonderzoek dieper in te kunnen gaan op de houding en gedrag van ouders t.a.v. de onderzochte gezondheidsgedragingen en op welke wijze de berichtenservice deze al dan niet beïnvloedt. Daarnaast wilden we via interviews meer informatie verzamelen over welke invloed de wijze van gebruik en waardering van de GroeiGids app en GroeiGids app-berichtenservice heeft op verandering in kennis, houding en gedrag.

In de oorspronkelijke studieopzet was het de bedoeling hiervoor groepsinterviews te organiseren, echter bleek het niet haalbaar voldoende ouders te werven. De interviews zijn daarom individueel afgenomen. In verband met de coronamaatregelen werden de interviews digitaal afgenomen via MS Teams.

2.2 Deelnemers

Steekproef

Voor onze powerberekening voor het vragenlijstonderzoek baseerden we onze aannames op de verschillen die we vonden in eerder onderzoek (Huisden-Nijdam et al. 2017). Het percentage ouders dat alle stellingen goed beantwoordde in dit onderzoek was onder GroeiGids app gebruikers hoger dan onder niet-gebruikers w.b.t. gebitsverzorging (58% versus 43%; $p < 0,001$) en vitamine D (88% versus 78%; $p = 0,002$)).

Uitgaand van een kennisniveau van 43% als het gaat om gebitsverzorging zouden we een effect size van 10% significant kunnen aantonen bij een steekproefomvang van 308 per groep ($\alpha=0,05$, $\beta=0,80$, $\Delta=0,10$). Doel was daarom om per groep 300 ouders te includeren, in totaal 900 ouders. Eerdere ervaring van onderzoekers (Alklayb et al. 2017) liet zien dat van de ouders die gevraagd wordt een applicatie te downloaden ongeveer 1/3 dit daadwerkelijk uitvoert. Hiermee hielden we rekening in de werving, we hebben daarom over-sampled voor de ouders in de interventiegroep.

Om voldoende ouders te kunnen includeren en 'loss to follow-up' zoveel mogelijk te voorkomen was gekozen voor een totale looptijd voor dataverzameling van 12 maanden. Omdat de werving van laagopgeleide ouders achterbleef werd de inclusieperiode uiteindelijk verlengd. De totale periode voor dataverzameling betrof 18 maanden.

Inclusiecriteria

Voor deelname aan het onderzoek kwamen ouders in aanmerking met een kind dat gedurende de studieperiode 14 maanden oud werd, die in staat waren Nederlands te lezen en te begrijpen en beschikking hadden over een smartphone met toegang tot internet (wifi).

Exclusiecriteria

Kinderen ouder dan 14,5 maanden of jonger dan 12,5 maanden bij invullen van de eerste nulmeting werden geëxcludeerd.

2.3 Werving

Om te zorgen dat het onderzoek representatief was voor alle ouders in Nederland, werden deelnemers landelijk geworven. Ouders konden zich aanmelden voor het onderzoek op een website:

www.vanbabytotpeuteronderzoek.nl

Werving vragenlijstonderzoek

Er is op verschillende manieren geworven. Voor de werving werden een flyer en poster ontwikkeld en teksten voor online werving. Omdat we ook verschillen wilden onderzoeken tussen ouders met een verschillend opleidingsniveau was het van belang ook laagopgeleiden of laaggeletterden te includeren. Van de groep laagopgeleiden of laaggeletterden is bekend dat zij minder vaak meedoen aan vragenlijst onderzoek. Pharos (expertisecentrum voor het terugdringen van gezondheidsverschillen) heeft daarom het wervingsmateriaal beoordeeld op leesbaarheid en begrijpelijkheid voor laaggeletterden.

Tijdens de werving is de instroom van verschillende groepen gemonitord. De diversiteit op opleidingsniveau bleef achter bij de verwachtingen. Hierop hebben we eind maart 2019 een extra campagne gevoerd op social media, welke specifiek gericht was op ouders met een lage SES. Ook hebben we via de GroeiGids app een extra bericht gestuurd waarin we gebruikers (op basis van postcode geselecteerd op regio's met lage SES) opriepen om vrienden/kennissen die de app niet gebruiken aan te melden. Daarnaast is door Pharos een herhaalde oproep aan samenwerkingspartners in het netwerk gedaan om de oproep tot deelname te verspreiden onder de doelgroep.

Ook hebben we gedurende 2 maanden op locatie in buurten waar we deze ouders dachten te kunnen vinden geworven. Op verschillende locaties (bibliotheek, winkelcentrum, consultatiebureau) in achterstandswijken in Utrecht en Amsterdam werd geworven.

Overzicht van wervingsmethoden:

- Online werving: via berichten op bestaande social mediakanalen werden ouders opgeroepen zich aan te melden. Via GroeiGids social mediakanalen (Facebook, Instagram) en via kanalen JGZ- /GGD-organisaties en NCJ.
- Facebook wervingscampagne (betaald): er werd in november 2019 gedurende 3 weken een campagne ingezet gericht op werving van specifieke groepen (laag- en middelbaar opgeleiden/ lage SES, o.b.v. postcode). Deze campagne werd uitgevoerd door een extern bureau. Omdat de inclusie van laagopgeleiden achterbleef is de campagne in april 2019 nogmaals herhaald.

- Via JGZ-professionals: er werden flyers en posters gedrukt en verspreid naar GGD- en JGZ-organisaties die landelijk samenwerken aan de GroeiGids app (destijds 18 organisaties) om op consultatiebureaus uit te delen/op te hangen. Ook online, via onder meer de GroeiGids nieuwsbrief en website van het NCJ werd het onderzoek onder de aandacht van professionals gebracht. Ook was er voor professionals een gemakkelijk toegankelijk openbaar account beschikbaar, zodat de drempel verlaagd werd voor de professionals om de app te bekijken en te proberen.
- Via de GroeiGids app-berichtenservice: vaste gebruikers van de app met een kind in de leeftijd < 14 maanden ontvingen via de app een bericht met informatie en oproep tot aanmelden.
- Via Pharos: via kanalen/netwerk van Pharos werd de oproep tot deelname verspreid om zo via hun samenwerkingspartners de groep laaggeletterden/lager opgeleiden beter te bereiken.
- Face-to-face werving door onderzoekers: omdat de werving van ouders met een lager opleidingsniveau achterbleef werd er ook face-to-face geworven door de onderzoekers.

Incentives

Om de motivatie tot deelname voor het vragenlijstonderzoek te verhogen werden onder alle deelnemers die zowel aan de voor- als nameting deelnamen 50 gepersonaliseerde (met foto naar keuze) smartphone hoesjes verloot en een iPad.

Deelnemers die gevraagd werd de app te downloaden (app-gebruikers/interventiegroep) ontvingen een prentenboek wanneer zij per e-mail lieten weten de app gedownload te hebben. Hen werd gevraagd een screenshot te sturen.

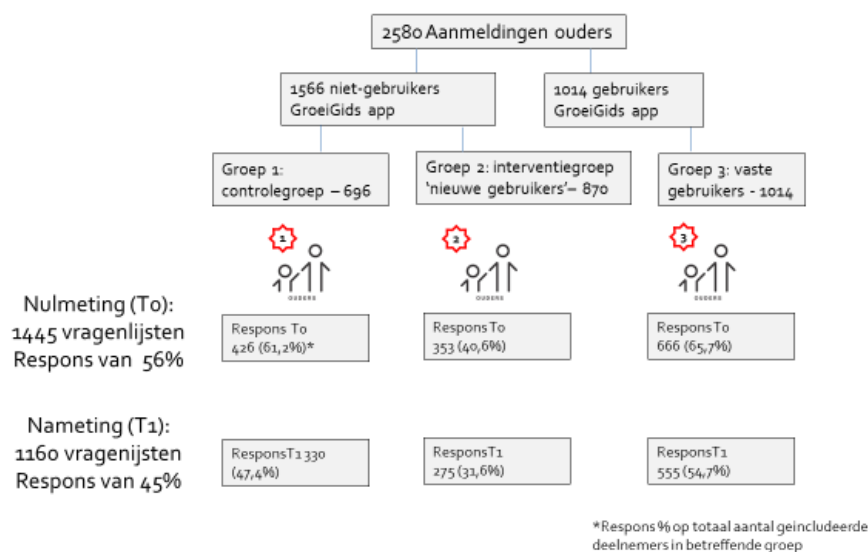
Aanmelden en toestemming tot deelname

Ouders konden zich aanmelden voor het onderzoek via de website www.vanbabytotpeuteronderzoek.nl. Hierbij werden enkele vragen gesteld over de leeftijd van hun kind (geboortemaand en jaar), welke apps ze gebruiken (o.a. GroeiGids app), e-mailadres en uitleg over het onderzoek. Ouders gaven daarnaast toestemming om per e-mail de vragenlijsten te ontvangen. Na het insturen van de aanmelding ontvingen ouders een bevestiging van deelname.

- Op basis van aanmeldgegevens werden ouders (at random) ingedeeld in de interventiegroep (nieuwe app-gebruikers) en controlegroep (niet-gebruikers) of in de groep vaste gebruikers.
- In de maand dat hun kind 14 maanden werd, ontvingen ouders een mail met de vragenlijst van de nulmeting (dat is gemiddeld 1-4 weken voor het kind 14 maanden werd).
- Ouders in de interventiegroep ontvingen voorafgaand aan de nulmeting, een instructie om de GroeiGids app te downloaden en hun kind in de app toe te voegen (zie bijlage 4c).
- Ouders ontvingen twee keer een herinnering voor het invullen van de vragenlijst.
- Ouders uit de interventiegroep ontvingen daarnaast twee keer per mail nogmaals uitleg hoe zij een Groeipad/tijdlijn voor hun kind kunnen toevoegen in de app.
- Aan het begin van de maand waarin hun kind 20 maanden werd, ontvingen ouders de vragenlijst van de nameting. Hierin werd ouders ook gevraagd of zij benaderd mochten worden voor een (groeps)interview.
- Ouders ontvingen 3 keer een herinnering per e-mail voor het invullen van de tweede vragenlijst.

In totaal meldden 2580 ouders zich aan voor het onderzoek; 1160 van hen vulden daadwerkelijk beide vragenlijsten in. Zie figuur 1 voor een overzicht van inclusie en respons per groep.

Overzicht inclusie en respons



Figuur 2: overzicht inclusie en respons

Werving interviews

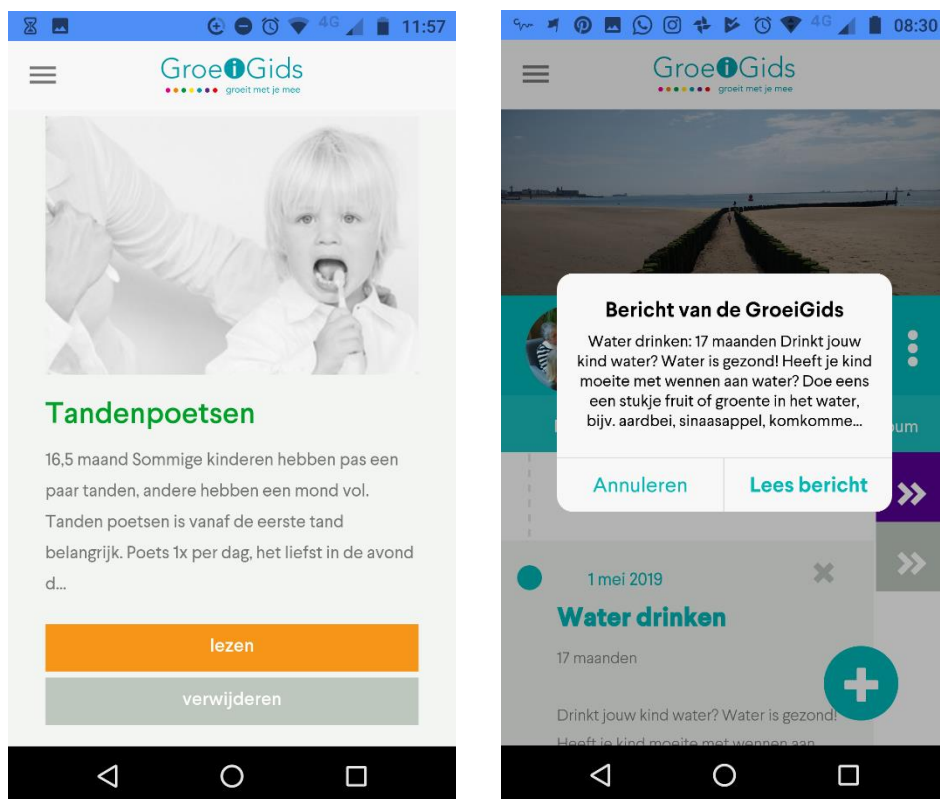
Werving voor de (groeps)interviews verliep via de vragenlijst; hierin werd gevraagd om aan te geven of ouders benaderd mochten worden per e-mail. Ouders uit de interventiegroep, die de GroeiGids app gedownload hadden, werd vervolgens per e-mail gevraagd of zij deel wilden nemen aan een groepsinterview. In totaal waren er 115 mensen in de interventiegroep die de app gedownload hadden en toestemming gaven benaderd te kunnen worden voor vervolgonderzoek. De werving startte eind februari 2020, waarbij ouders de keuze hadden voor 5 verschillende locaties in Nederland.

De ouders, die reageerden, gaven vrijwel allemaal aan wel aan een persoonlijk interview (al dan niet telefonisch) te willen meewerken, maar niet aan een groepsinterview. Meestal vanwege datum, tijd en/of plaats die niet aansloot. Er werd daarom besloten om individuele semi-gestructureerde interviews te houden. In totaal werden 11 ouders bereid gevonden deel te nemen. Deelnemers aan de interviews kregen een cadeaubon van 20 euro.

2.4 Hoe zag de interventie eruit?

De interventie die onderzocht werd, was de GroeiGids app-berichtenservice. Om berichten te kunnen de ontvangen moesten ouders de GroeiGids app downloaden en kindgegevens (o.a. naam, geboortedatum) invoeren in de app. Alleen na invoeren van deze gegevens konden ouders berichten ontvangen via de app-berichtenservice.

Via de GroeiGids app-berichtenservice ontvingen ouders vervolgens berichten op basis van de leeftijd van hun kind. In de leeftijdsperiode van 14-20 maanden betrof dat elke 2 weken een bericht. Ouders zagen een nieuw bericht in het groeipad verschijnen. Daarnaast zagen ouders in de berichten inbox in de app het bericht staan, wanneer ze deze inbox openden. Onder een niet gelezen bericht in de inbox stond de datum met daarnaast 'ongelezen' in blauw. Tot slot konden ouders (push)meldingen krijgen; ze zagen dan een pop-up melding op het scherm van hun telefoon wanneer een nieuw bericht binnen was gekomen. Meldingen voor berichten stonden standaard aan, deze konden echter ook uitgezet worden door de gebruiker. Zie figuur 3 en de screenshots van de app in bijlage 1.



Figuur 3: Screenshot van bericht in inbox van de GroeiGids app en screenshot van pushmelding van bericht in de app

GroeiGids app berichten

In het kader van dit onderzoek zijn de GroeiGids app (push)berichten aangepast, en uitgebreid op het gebied van vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken. Per onderwerp zijn er 3 berichten opgesteld; 2 losse berichten en 1 bericht als onderdeel van de 18 maanden nieuwsbrief, die ook via de berichtenservice werd verstuurd. Zie figuur 3 voor een voorbeeld van deze berichten; een totaaloverzicht van de berichten vindt u in bijlage 2.

De GroeiGids hoofdredactie was verantwoordelijk voor het samenstellen van deze berichten. In de hoofdredactie zaten naast een jeugdarts en jeugdverpleegkundige, ook een voedingsdeskundige, lactatiekundige, kraamverzorgende, verloskundige en tekstschrijver.

Naast de redactie zijn de berichten ook voorgelegd aan het Voedingscentrum, de Amsterdamse Aanpak Gezond Gewicht (AAGG, GGD Amsterdam) en een Adviseur Gezondheid en Leefstijl/ Gebitsverzorging (werkzaam voor de afdeling Epidemiologie, Gezondheidsbevordering en Zorginnovatie, GGD Amsterdam)).

Tot slot heeft Pharos alle berichten beoordeeld op leesbaarheid en waar nodig aanpassingen voorgesteld om deze te optimaliseren voor laaggeletterden.

2.5 Vragenlijstonderzoek – kwantitatieve dataverzameling

Uitzetten van de vragenlijsten

Respondenten werd gevraagd op twee momenten een digitale vragenlijst in te vullen. Rond de kindleeftijd van 13,5 maanden werd de nulmeting gedaan en rond de kindleeftijd van 20,5 maanden de nameting. De vragenlijst werd opgesteld in LimeSurvey, een online enquêtetool. Deelnemers ontvingen een link naar de vragenlijsten per e-mail.

Samenstelling vragenlijst

De vragenlijst bevatte voor de nulmeting en nameting vragen over kennis, houding en gedrag ten aanzien van vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken. Daarnaast zijn achtergrondkenmerken van de deelnemers gevraagd.

Ook werd een aantal vragen opgenomen over de jeugdgezondheidszorg, informatiebehoefte en (informatie) zoekgedrag.

Bij vaste gebruikers werden gebruik van de GroeiGids app en berichtenservice uitgevraagd.

Bij de nameting werd de wijze van gebruik van de GroeiGids app gevraagd aan zowel de interventiegroep als vaste gebruikers

Pharos heeft de teksten van de vragenlijsten geoptimaliseerd voor laaggeletterden. De vragenlijsten werden gepre-test onder ouders en naar aanleiding van feedback van testers aangepast voordat deze uitgezet werden. De volledige vragenlijst voor de voor- en nameting vindt u in bijlage 4a en 4b.

Vragen over vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken

Binnen zowel het BAGAGE-onderzoek als de eerdere kleinschalige studie naar de effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice zijn ouders bevraagd m.b.t. vitamine D en gebitsverzorging. Vragen over kennis, houding en gedrag t.a.v. Vitamine D en gebitsverzorging werden overgenomen van deze onderzoeken (De Vos en Feenstra, 2013; Huisden-Nijdam et al. 2017).

Vragen over water drinken waren in het vragenlijstonderzoek van het eerdere GroeiGids app onderzoek en BAGAGE-onderzoek niet opgenomen. In samenspraak met de projectgroep en -adviseurs zijn hiervoor een aantal vragen ontwikkeld. Naast water drinken werd in navolging van onderzoek van Van de Gaar et al. (2014) ook navraag gedaan naar het aantal keren dat een kind suikerhoudende dranken drinkt (Van de Gaar et al. 2014).

Kennis over gebitsverzorging, vitamine D en water drinken werd nagevraagd aan de hand van 14 stellingen. Ouders konden de stellingen beantwoorden met: helemaal eens/ een beetje eens/ niet eens- niet oneens/ een beetje oneens/ geheel oneens.

Wat betreft houding is deze alleen voor water drinken en gebitsverzorging gevraagd. Voor het meten van de persoonlijke effectiviteit m.b.t. tandenpoetsen is, in navolging van het BAGAGE-onderzoek, ouders de vraag gesteld in hoeverre zij het moeilijk of makkelijk vinden om het gewenste gedrag uit te voeren. Gedrag met betrekking tot gebitsverzorging, water drinken en vitamine D werd nagevraagd aan de hand van gedragsparameters.

Voor gebitsverzorging werd voor de vragenlijst in de nameting een vraag toegevoegd over de Tandenland app⁹. Ouders werd gevraagd of zij de app kennen, hoe zij de app kennen en of zij deze gebruiken.

Informatiebehoefte

Ouders is gevraagd naar hoe frequent zij vragen hebben over de gezondheid en opvoeding van hun kind en waar zij deze vragen stellen of informatie zoeken.

Gebruik Jeugdgezondheidszorg

Ouders is gevraagd hoe vaak zij naar het consultatiebureau zijn geweest, hoe tevreden zij zijn over de geleverde zorg en in hoeverre zij adviezen van het consultatiebureau opvolgen.

Gebruik GroeiGids app

Zowel de algemene wijze van gebruik (frequentie, welke functies, gebruiksgemak), waardering, als het gebruik van de berichtenservice werd uitgevraagd.

⁹ De Tandenland app is ontwikkeld door GroeiGids en GGD Amsterdam om ouders met kinderen vanaf ong. 18 maanden tot 6 jaar te ondersteunen bij het tandenpoetsen. De app is gebaseerd op het programma Trammelant in tandenland.

Achtergrondkenmerken

Achtergrondkenmerken die in de vragenlijst waren opgenomen zijn: geslacht, leeftijd, opleiding, zwangerschap (ja/nee), aantal kinderen, postcode en etnische herkomst. De etnische herkomst van gebruikers werd gebaseerd op informatie over het geboorteland van zijn/haar ouders en de gebruiker zelf. Als uitgangspunt voor de toekenning van een bepaalde etniciteit gold de 'Standaard definitie allochtonen' en 'Standaardindeling westerse en niet-westerse allochtonen' (CBS 2000). Opleidingsniveau werd uitgevraagd als indicator voor de SES van ouders.

Uitkomstmaten

Kennis

Kennisvragen voor zowel water drinken, vitamine D, gebitsverzorging werden omgezet van 'helemaal oneens – helemaal eens' in een 5 punt score. Waarbij 1 staat voor geheel onjuist en 5 voor helemaal juist geantwoord.

Vervolgens werd een indexscore gemaakt waarbij per item minimaal 1 en maximaal 5 punten toegekend werden. Voor het bepalen van de indexscore werden de punten van de verschillende items vervolgens bij elkaar opgeteld.

Voor vitamine D waren er 3 items; minimaal 3, maximaal 15 punten.

Voor water drinken waren er 3 items; minimaal 3, maximaal 15 punten.

Voor gebitsverzorging waren er 6 items; minimaal 6, maximaal 30 punten.

Voor alle sets van vragen werd de Cronbach's α (alpha) berekend, welke een maat is voor de betrouwbaarheid van een set van vragen die betrekking heeft op een te meten concept.

De items voor kennis gebitsverzorging in de vragenlijst bleken echter na bepalen van de Cronbach's alpha per thema niet de beoogde samenhang te hebben (zie tabel XIII in bijlage 6).

Om problemen met multiple testing te voorkomen, is ervoor gekozen wel gebruik te maken van indexscores.

Houding

Voor gebitsverzorging werd 1 item op gebied van houding ('Ik vind een gezond melkgebit belangrijk voor mijn kind') en 1 item op gebied van persoonlijke effectiviteit ('Ik vind het makkelijk om de tanden te poetsen van mijn kind') meegenomen in de analyse.

Voor vitamine D zat er geen houdingvraag in de lijst.

Voor water drinken zijn 2 items op gebied van houding ('ik vind het ongezellig om mijn kind water te geven als drinken'; 'mijn kind vindt water lekker') meegenomen. Deze variabelen werden samengevoegd tot een indexscore waarbij min. 2 en max. 10 punten gescoord konden worden.

Na bepalen van de Cronbach's alpha bleek de samenhang van de items niet optimaal (zie tabel XIII in bijlage 6). Om problemen met multiple testing te voorkomen, is ervoor gekozen wel gebruik te maken van indexscores.

Gedrag

Voor gedrag werd zowel gekeken naar het verschil van gezond gedrag tussen beide groepen als naar verandering (toename/afname) in gezond gedrag tussen de voor- en nameting.

Voor gebitsverzorging werd een nieuwe variabele gemaakt 'gedrag conform richtlijn'. Indien de items voor alle vier de onderwerpen (tandenpoetsen, gebruik tandpasta, fles in bed, beker gebruik) juist beantwoord werden, dan was gedrag conform richtlijn. Indien 1 of meer items onjuist beantwoord werden, dan was het gedrag niet conform richtlijn.

Daarnaast werden er ook variabelen gemaakt voor verschil in frequentie tandenpoetsen, verschil in frequentie fles melk in bed en verschil in frequentie drinken uit een open beker. Waarbij verschil tussen nul- en nameting werd bepaald en werd ingedeeld in toename vs. gelijk/afname.

Ook voor water drinken was een variabele gedrag conform richtlijn gemaakt: drinkt een kind dagelijks water en geen zoete dranken dan was gedrag conform richtlijn. Daarnaast werd gekeken naar toename (ja/nee) van frequentie van water drinken en afname (ja/nee) van zoete dranken drinken. Voor vitamine D werd een dichotome variabele gemaakt voor gedrag conform richtlijn (dagelijks vitamine D geven) alsook een variabele voor toename van frequentie (ja/nee) van het geven van vitamine D.

Analyse kwantitatieve data

Met behulp van beschrijvende statistiek is gekeken of er verschillen waren in kennis, houding en gedrag van ouders ten aanzien van de onderzochte onderwerpen: Vitamine D gebruik, water drinken en gebitsverzorging.

Voor scores van kennis- en houdingitems is gekeken of deze normaal verdeeld waren. Dit was niet het geval. Als uitkomstmaten zijn daarom de verschil(index)scores genomen tussen de nul- en nameting. Deze verschilcores waren wel normaal verdeeld. Deze zijn elk eerst in een enkelvoudig lineair model geanalyseerd en vervolgens in een meervoudig lineair regressiemodel waarbij opleidingsniveau is meegenomen als confounder. Opleidingsniveau werd als verklarende variabele meegenomen in de analyses, om inzicht te krijgen in hoeverre de impact van de interventie verschilt voor ouders met een laag en hoog opleidingsniveau. Hiervoor werd een dichotome variabele gemaakt voor opleiding: hoogopgeleid (hbo, universiteit of hoger) en lager opgeleid (alle overige opleidingen).

Voor de uitkomstmaten voor gedrag zijn meervoudige logistische regressieanalyses uitgevoerd met de gedichotomiseerde scores voor gedrag als afhankelijke variabelen. Ook hier zijn alle afhankelijke variabelen eerst in een enkelvoudig model geanalyseerd. In het meervoudige model hebben we gecorrigeerd voor de uitkomstvariabele op To en opleidingsniveau.

Eerst werd een intention-to-treat analyse verricht, waarbij werd gekeken naar verschillen tussen interventie- en controlegroepen (zoals gevormd op basis van randomisatie), zonder daarbij mee te nemen of de respondenten in de interventiegroep de interventie daadwerkelijk hebben uitgevoerd. Omdat een relatief groot deel van de ouders de interventie niet had uitgevoerd, hebben we aanvullend een per protocol analyse gedaan waarbij we alleen die ouders uit de interventiegroep meenamen die aangaven de app voor dit onderzoek te hebben gedownload en hun kind hadden toegevoegd in de app. Op deze wijze wilden we inzicht krijgen in de effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice als ouders er daadwerkelijk gebruik van maken.

Voor ouders uit de controlegroep gold dat wanneer zij de GroeiGids app wel gebruikt hadden na de 1^e verjaardag van hun kind, zij bij de per protocol analyse niet werden meegenomen.

Vervolgens werden de analyses herhaald om te zien in hoeverre de interventiegroep en de groep vaste gebruikers van de GroeiGids app verschilden wat betreft baseline karakteristieken en wat betreft kennis, houding en gedrag t.a.v. vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken.

Daarbij werd ook onderzocht of er verschillen waren tussen interventiegroep en vaste gebruikers in (de wijze van) gebruik en waardering van de app, informatiebehoefte, gebruik van de JGZ en achtergrondkenmerken. Als er sprake was van een significant verschil tussen beide groepen werd in de analyses aanvullend gecorrigeerd voor achtergrondkenmerken (anders dan opleiding) en voor informatiebehoefte en gebruik JGZ.

Verschillen in achtergrondkenmerken (etnische herkomst, regio, opleiding, pariteit, leeftijd), gebruik van de app, informatiebehoefte en gebruik JGZ werden geanalyseerd door middel van Chi-square toets (categoriale data) of t-toets (lineaire data).

Verschillen werden als significant beschouwd wanneer p-waarden kleiner waren dan 0,05. Statistische analyses zijn uitgevoerd met behulp van SPSS voor Windows, versie 26.0 (SPSS Inc., Chicago, IL, USA).

2.6 Interviews – kwalitatieve dataverzameling

Interviews

De semi-gestructureerde interviews werden afgenomen bij ouders uit de interventiegroep die aangegeven hadden de app gedownload te hebben. Doel van de interviews was om inzicht te krijgen in hoe ouders de app en berichtenservice gebruiken en op welke wijze de app bijdraagt aan verandering in kennis, houding en gedrag. Voor de uitvoering van de interviews werd gebruik gemaakt van een topiclijst, welke i.s.m. Pharos tot stand kwam. Besproken items waren o.a. informatiebehoefte van ouders, wijze van informatie zoeken, wijze van gebruik van de app, waardering van de app, omgaan met gezondheidsgedragingen (gebitsverzorging, vitamine D suppletie en water drinken).

Daarnaast werden een aantal relevante persoonlijke gegevens gevraagd. De gebruikte topiclijst vindt u in de bijlage 5. De interviews werden online uitgevoerd via Microsoft teams de periode juni-juni 2020.

Analyse kwalitatieve data

Analyse van de kwalitatieve data werd uitgevoerd volgens de methode beschreven door Boeije (2010). De interviews werden opgenomen met een digitale voicerecorder en uitgeschreven. Tekstfragmenten werden eerst open gecodeerd, waarna zowel inductief (op basis van tekstfragmenten) als deductief (op basis van gesprekshandleiding c.q. topiclijst) codes aan de tekstfragmenten zijn gegeven. Deze codes zijn vervolgens in categorieën ingedeeld, waarna de overeenkomsten en verschillen tussen de respondenten geanalyseerd zijn. Voor het analyseren van de data werd gebruik gemaakt van MAX QDA Plus 2020 voor Windows, version 20.0.8 (Verbi GmbH 1995-2020, Berlin, Germany).

3. Resultaten kwantitatieve analyses

3.1 Achtergrondgegevens respondenten vragenlijstonderzoek

In totaal analyseerden we gegevens van 1160 respondenten. In totaal hadden in de controlegroep 330 ouders beide vragenlijsten ingevuld; in de interventiegroep 275 ouders en in de groep vaste gebruikers 555 ouders (zie tabel 1).

Tabel 1: Overzicht inclusie en respons

Totaal aantal aanmeldingen: 2580		Inclusie	Respons	Respons %
1566 niet gebruikers:	controlegroep	696	330	31,60%
	interventiegroep	870	275	47,40%
1014 vaste gebruikers:		1014	555	54,70%

Vrijwel alle deelnemers aan het onderzoek waren vrouw en van Nederlandse herkomst (zie tabel 2). Het grootste deel van de ouders was op het moment van de nulmeting tussen de 30-34 jaar oud. Wat betreft opleidingsniveau was de groep hoog- opgeleiden oververtegenwoordigd.

Er werd alleen een significant verschil gevonden in regio tussen de interventiegroep en de groep 'vaste' GroeiGids app gebruikers. We zien in de interventiegroep dat er relatief veel ouders uit het postcodegebied 7000-7999 (o.a. Overijssel) en minder uit postcodegebied 6000-6999 (Oost-Gelderland/Zuid-Limburg) deelnamen in vergelijking met de groep vaste gebruikers. Voor de overige achtergrondkenmerken werden geen verschillen gevonden tussen de interventie- en controlegroep en tussen de interventiegroep en de groep vaste gebruikers.

Tabel 2: Achtergrondgegevens respondenten

	Controlegroep (Niet-gebruikers) n= 330			Interventiegroep (‘Nieuwe’ app-gebruikers) n= 275				Vaste GroeiGids app gebruikers n= 555			
	n	Gem. Of %	SD	n		SD	p ^a	n	Gem. Of %	SD	p ^b
Leeftijd (jaren)	326	31,53	2,98	274	31,78	3,12	0,32	551	31,89	3,22	0,64
Leeftijd in categorieën	326			274				551			^c
20-29 jaar	73	22,4%		58	21,2%		0,35	130	23,6%		
30-34 jaar	204	62,6%		180	65,7%			320	58,1%		
35-39 jaar	46	14,1%		30	10,9%			92	16,7%		
40 jaar en ouder	3	0,9%		6	2,2%			9	1,6%		
Geslacht	328			272			^c	543			^c
% Vrouw	326	99,4%		270	99,3%			537	98,9%		
% Man	2	0,6%		2	0,7%			6	1,1%		

Aantal kinderen	328			272			0,80	543			0,59
1 kind	223	68,0%		178	65,4%			338	62,2%		
2 kinderen	89	27,1%		79	29,0%			177	32,6%		
3 kinderen of meer	16	4,9%		15	5,5%			28	5,2%		
1^e kind	328			272			0,38	543			0,63
Ja	227	69,20%		179	65,8%			348	64,1%		
Nee	101	30,80%		93	34,2%			195	35,9%		
Etnische herkomst	318			263			^c	529			^c
Nederlands	305	95,9%		243	92,4%			492	93,0%		
Turks	0	0,0%		1	0,4%			6	1,1%		
Marokkaans	3	0,9%		0	0,0%			1	0,2%		
Surinaams	2	0,6%		2	0,8%			7	1,3%		
Antilliaans/Arubaans	0	0,0%		1	0,4%			2	0,4%		
Overig, westers	4	1,3%		13	4,9%			18	3,4%		
Overig niet-westers	4	1,3%		3	1,1%			3	0,6%		
Lezen en begrijpen Nederlandse taal	328			272			^c	543			^c
Makkelijk	321	97,9%		266	97,8%			532	98,0%		
Soms moeilijk/soms makkelijk	4	1,2%		6	2,2%			8	1,5%		
Moeilijk	3	0,9%		0	0,0%			3	0,6%		
Opleidingsniveau	328			272			0,53	543			0,62
(post) Hbo, (post) Wo	204	62,2%		179	65,8%			361	66,5%		
MBO, HAVO of VWO	113	34,5%		87	32,0%			164	30,2%		
VMBO, LBO, VBO of MAVO/ (enkele) jaren lagere school/ Basisschool	11	3,4%		6	2,2%			18	3,3%		
Postcode gebied	314			253			0,15	530			0,02 [*]
1000-1999	40	12,7%		31	12,3%			78	14,7%		
2000-2999	37	11,8%		36	14,2%			71	13,4%		
3000-3999	67	21,3%		41	16,2%			99	18,7%		
4000-4999	25	8,0%		15	5,9%			33	6,2%		
5000-5999	34	10,8%		34	13,4%			77	14,5%		
6000-6999	37	11,8%		20	7,9%			69	13,0%		
7000-7999	31	9,9%		43	17,0%			43	8,1%		
8000-8999	20	6,4%		14	5,5%			24	4,5%		
9000-9999	23	7,3%		19	7,5%			36	6,8%		

^a Verschil interventiegroep en controlegroep

^b Verschil interventiegroep en vaste gebruikersgroep

^c Aantal cellen met < 5

^{*} Significant op niveau $p < 0,05$

3.2 Gebruik van de GroeiGids app door de interventiegroep

Iets meer dan de helft van de ouders in de interventiegroep (n=275) gaf aan de GroeiGids app te hebben gedownload. Van deze ouders gaf 19,4% aan de app daadwerkelijk de hele onderzoeksperiode te hebben gebruikt; 33,2 % gaf aan de app een gedeelte van de periode te hebben gebruikt; 47,4% van de ouders in de interventiegroep gaf aan de app niet gebruikt te hebben. Zie tabel 3.

Tabel 3: Gebruik GroeiGids app in interventiegroep (n=275)

	n	%
App op telefoon gezet	275	
Ja	153	55,60%
Nee	59	21,50%
Missing	63	22,90%
Kindgegevens toegevoegd/ Groeipad gemaakt	153	
Ja	137	89,5%
nee	16	10,5%
Afgelopen half jaar app gebruikt	196	
Ja, de hele periode	38	19,4%
Ja, maar gestopt met gebruik	65	33,2%
Nee	93	47,4%

Het al eerder gehoord hebben over de app, voor deelname aan het onderzoek, had in ons onderzoek geen invloed op het wel of niet downloaden van de app voor ouders in de interventiegroep. Ook tevredenheid over de jeugdgezondheidszorg en de informatiebehoefte van ouders lijken niet van invloed op het wel of niet downloaden van de app door ouders in de interventiegroep (zie tabel I in bijlage 6). In tabel Iia (Bijlage 6) ziet u een overzicht van gebruik van de app en de waardering van de app door ouders in de interventiegroep.

Van de ouders die de app gedownload hadden, gebruikte 15,5 % de app één keer per week, 41,7% gebruikte de app één keer per maand. Ruim dertig procent van deze ouders (30,7%) gaf aan de app te willen blijven gebruiken na afloop van het onderzoek.

Ouders beoordeelden de app met een 6.6 gemiddeld op een schaal van 1-10; 27,7% zou de app aanraden aan familie of vrienden. De meeste ouders (84,2%) vonden de app betrouwbaar. Meer dan de helft (62,1 %) vond de app er mooi uitzien. Een derde van de ouders (34,0%) vond de app makkelijk in gebruik; 21,4 % beantwoordde deze vraag negatief.

Gebruik en waardering berichtenservice door ouders in de interventiegroep

De meest gebruikte functies in de app door ouders in de interventiegroep waren het bijhouden van lengte en gewicht (71,8 %) en het lezen van berichten (58,3%). Deze vraag kwam ook in een andere vorm terug, namelijk bij de vraag naar de frequentie van het lezen van berichten. Bijna de helft (46,5%) van de ouders las de berichten meestal of altijd, 29,7 % las (bijna) nooit een bericht. De meldingen stonden bij 61,5% van de ouders in de interventiegroep aan en 47,3 % las de berichten dezelfde dag. Een ruime meerderheid, 83,6%, beoordeelde de berichten met minimaal een voldoende en 63,7 % vond de berichten leuk geschreven. Ruim tweeëntachtig procent van de ouders vond dat de informatie aansloot bij de leeftijd van hun kind. Op de vraag of de informatie past bij wat je wilt weten, antwoordde 33,0% positief, 52,7% vond dat dit soms het geval was. Een klein deel van de ouders, 14,3% vond dat de berichten nieuwe informatie bevatten; 54,9 % gaf aan dat dit soms het geval was. Bijna een derde (31,9%) van de ouders vond dat je van de app leert wat gezond is voor je kind; 53,8 % vond dat dit een beetje het geval is. Bijna 10 procent (9,9%) antwoordde 'ja' op de vraag of de app helpt bij het maken van gezonde keuzes voor je kind, 60,4% vond dat dit soms het geval was.

Zie tabel Iia in bijlage 6 voor een totaaloverzicht van gebruik van de app door de interventiegroep.

Verschillen in gebruik tussen lager- en hoogopgeleide ouders

In dit onderzoek is ook gekeken in hoeverre er verschillen waren in gebruik en waardering van de app tussen lager (laag- en middelbaar opgeleide) en hoogopgeleide ouders in de interventiegroep.

We vonden geen significante verschillen in hoe vaak lager opgeleide ouders de app op hun telefoon hadden gezet vergeleken met hoogopgeleide ouders (50,5% vs. 59,2%) of in hoe vaak zij aangaven de app gebruikt te hebben (44,4% vs. 57,3 %).

Lager opgeleide ouders in de interventiegroep beoordeelden de GroeiGids app wel significant hoger (7,07 vs. 6,41, $p = 0,02$) dan hoogopgeleide ouders.

De groep lager opgeleide ouders gaf ook vaker aan de berichten meestal of altijd te lezen (55,6% vs. 43,2 %). En beoordeelden de berichten vaker met een goed of erg goed (66,7 % vs. 34,4%). Ze gaven ook vaker aan dat de informatie paste bij wat zij wilden weten (45,8% vs. 28,4%).

Verder lijkt het erop dat lager opgeleide ouders vaker dan hoogopgeleide ouders vonden dat de berichten nieuwe informatie bevatten (29,2 % vs. 9%) en gaven vaker bevestigend antwoord op de vraag of ze door de berichten leren wat gezond is voor hun kind (45,8% vs. 26,9%). De getoetste verschillen waren echter niet significant. Voor een volledig overzicht van analyses zie tabel III, bijlage 6.

3.3 Uitkomsten kennis, houding en gedrag ten aanzien van vitamine D suppletie, water drinken en gebitsverzorging

In dit onderzoek is gekeken naar de verschillen in houding, kennis en gedrag van ouders t.a.v. vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken tussen interventie en controlegroep op T1 (nameting). Voor gebitsverzorging is gekeken naar het gebruik van een fles in bed, het poetsen van tanden (met peutertandpasta) en het gebruik van een open beker. Voor water drinken is gekeken naar water drinken en naar de inname van zoete dranken.

Voor de per protocol analyse werden alleen ouders uit de interventiegroep meegenomen die de app gedownload hadden en hun kind hadden toegevoegd in de app ($n=137$).

Geen verschil in kennis interventie- en controlegroep bij nameting

In de univariate analyse zagen we geen significante verschillen tussen de interventie- en controlegroep wat betreft verschillen (verschil T1 t.o.v. To) in kennis van ouders ten aanzien van vitamine D, gebitsverzorging en water drinken.

Voor kennis over vitamine D en water drinken bleek voor beide groepen dat het kennisniveau iets is afgenomen bij de nameting (T1) t.o.v. de nulmeting (To), maar er werd geen significant verschil gevonden tussen beide groepen. Op gebied van kennis over gebitsverzorging was de kennisscore toegenomen voor beide groepen. Ook hier was er geen significant verschil tussen beide groepen (zie tabel Iva, bijlage 6).

Na toevoegen van opleidingsniveau in de multivariate analyse zagen we geen verandering ($<10\%$) in de regressiecoëfficiënt ten opzichte van de univariate analyse. Het effect werd dus niet beïnvloed door opleidingsniveau. Zie tabel V, bijlage 6.

Bij de per protocol analyse zagen we eveneens geen verschillen wat betreft verschillen op kennis over vitamine D, gebitsverzorging en water drinken, tussen interventie en controlegroep, zie tabel VI en VII, bijlage 6.

Bij de nameting werd aanvullend gevraagd naar bekendheid met en gebruik van de Tandeland app. Ouders in de interventiegroep hadden significant vaker van de Tandeland app gehoord (21,2 % vs. 10,2%, $p < 0,001$). Hoewel we hierbij niet voor To kunnen corrigeren, zagen we wel dat in de interventiegroep significant meer ouders aangaven de Tandeland app via de GroeiGids app te kennen (47,3% vs. 24,2%, $p = 0,03$), zie tabel Iva in bijlage 6. Beide verschillen zagen we ook bij de per protocol analyse, zie tabel VIa in bijlage 6.

Houding gelijk tussen interventie- en controlegroep

Wat betreft de houding ten aanzien van gebitsverzorging werd ouders gevraagd naar hoe belangrijk zij een gezond melkgebit vonden en naar hoe makkelijk ouders het vonden om tanden te poetsen (persoonlijke effectiviteit). Na uitvoeren van een lineaire regressie zagen we geen significant verschil in verschillen tussen interventiegroep en controlegroep voor beide uitkomstmaten.

Voor houding t.a.v. water drinken was een indexscore gemaakt. Voor beide groepen lag de score op To relatief hoog op 8,32 (controle) en 8,57 (interventiegroep). Op T1 was de score voor beide groepen iets gedaald, maar was er geen significant verschil tussen beide groepen.

Voor vitamine D was geen item over houding opgenomen in de vragenlijst. Zie tabel Iva, bijlage 6.

We zagen ook na correctie voor eventuele verschillen in opleiding, geen verschillen in houding tussen interventie- en controlegroep. Zie tabel V, bijlage 6.

Bij de per protocol analyse zagen we eveneens geen verschillen wat betreft houding van ouders op T1 tussen interventie en controlegroep, zie tabel VIa en VII, bijlage 6.

Gedrag lijkt niet beïnvloed door app

Voor gedrag hebben we zowel gekeken naar of het gedrag van ouders conform richtlijn was op de leeftijd van 20 maanden (T1) als naar toename vs. afname/onveranderd gezond gedrag op T1 ten opzichte van de nulmeting (To).

Voor gedrag conform richtlijnen gebitsverzorging zagen we in de enkelvoudige logistische regressieanalyse (gedrag op T1) een verschil tussen interventie- en controlegroep (OR 1.61; BI 1,15-2,27).

Maar wanneer het gedrag van ouders op To werd meegenomen was dit verschil niet langer significant.

We zagen geen verschillen in toename van frequentie van tandenpoetsen, toename van open beker gebruik of afname van flesgebruik in bed tussen beide groepen.

Voor vitamine D werden geen significante verschillen tussen interventie- en controlegroep geconstateerd wat betreft suppletie van vitamine D op T1 of toename van suppletie van vitamine D.

Voor water drinken zagen we geen verschil voor in hoeverre ouders gedrag conform richtlijn (dagelijks water en geen zoete dranken) lieten zien bij de nameting. De interventiegroep had echter wel een kleinere odds op een toename in water drinken (OR 0,64; CI 0,42-0,96) dan de controlegroep.

We zagen geen wijziging van gevonden verschillen in gedrag tussen interventie- en controlegroep wanneer opleiding werd toegevoegd in het model. Zie uitkomsten in tabel Iva en tabel VIII.

Voor het thema gebitsverzorging werd aanvullend het gebruik van de Tandeland app uitgevraagd bij de nameting. Hoewel er wel een verschil was in bekendheid met de Tandeland app tussen interventie- en controlegroep, zagen we geen verschil in gebruik van de Tandeland app.

Bij de per protocol analyse zagen we eveneens geen verschillen wat betreft gedrag van ouders op de kindleeftijd van 20 maanden tussen interventie en controlegroep, zie tabel VIa en IX.

3.4 Verschillen tussen nieuwe en vaste gebruikers van de GroeiGids app

We hebben binnen dit onderzoek ook gekeken in hoeverre ouders in de interventiegroep (de 'nieuwe gebruikers') vergelijkbaar zijn met groep vaste gebruikers (ouders die de app al gebruikten bij aanvang van het onderzoek). Hierbij keken we zowel naar de wijze waarop ze de app gebruiken en waarderen als naar de uitkomsten in kennis, houding en gedrag t.a.v. vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken.

De vaste gebruikers van de app gaven vaker aan de app gebruikt te hebben gedurende de gehele onderzoeksperiode dan de nieuw gebruikers uit de interventiegroep (57,6% vs. 19,4%, $p < 0,001$).

De vaste gebruikers waardeerden de app hoger (6,9 vs. een 6,6, $p = 0,01$) en zouden deze vaker aanraden aan bekenden (51,5 vs. 27,7%, $p < 0,001$). Ouders in de interventiegroep vonden de app er significant vaker mooi uitzien dan de vaste gebruikers (62,1% vs. 44,3%, $p = 0,005$).

Wat betreft het gebruik van de app zien we dat de ouders uit de interventiegroep significant minder vaak aangaven gebruik te maken van de verschillende functies in de app dan vaste gebruikers, m.u.v. de functies mijlpalen bijhouden en informatie zoeken. Zo gaf 68,4 % van de vaste gebruikers aan gebruik te maken van de berichtenfunctie versus 58,3% van de ouders in de interventiegroep ($p = 0,05$). In beide groepen lag het percentage ouders dat berichten in de app meestal of altijd las rond de 50%; 56,7% voor de groep vaste gebruikers versus 46,5% voor de interventiegroep. Dit verschil was niet significant ($p = 0,07$). Zie tabel II voor het volledig overzicht van de uitkomsten voor beide groepen t.a.v. appgebruik.

Kijkend naar verschillen in uitkomsten voor kennis, houding en gedrag tussen de interventiegroep en groep vaste gebruikers, vonden we alleen een verschil op toename in de frequentie van tandenpoetsen.

Bij de ouders uit de interventiegroep vonden we een lagere odds (0,50; BI 0,26-0,995) op een toename in frequentie van tandenpoetsen t.o.v. ouders uit de groep vaste gebruikers. Opleidingsniveau had geen invloed op deze uitkomst. Ook wanneer informatiebehoefte en gebruik en waardering van de JGZ werd toegevoegd aan dit model bleef dit verschil bestaan.

Tabel 4: Verschil in toename tandenpoetsen tussen interventiegroep en vaste gebruikers

Tandenpoetsen toegenomen	N=782	OR	95% BI	OR ^a	95% BI
<i>Groep</i>					
Interventiegroep		0,50	0,26-0,995*	0,51*	0,26-0,996*
Vaste gebruikers		Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>					
Laag				0,83	0,45-1,52
Hoog				Ref	

Afkortingen: OR= odds ratio; BI= Betrouwbaarheidsinterval

^a gecorrigeerd voor opleidingsniveau

* significant verschil (P<0.05)

De overige uitkomsten voor kennis, houding en gedrag t.a.v. vitamine D, gebitsverzorging en water drinken lieten geen verschillen zien tussen interventiegroep en vaste gebruikers. Ook niet wanneer opleidingsniveau werd toegevoegd aan de analyse.

We vonden geen verschillen tussen beide groepen t.a.v. informatiebehoefte en tevredenheid over het consultatiebureau. Zie tabel X.

Zie voor een volledige weergave van resultaten voor kennis, houding en gedrag voor interventie- en vaste gebruikersgroep tabel Iva, tabel XI en tabel XII in bijlage 6.

Wat betreft bekendheid met de Tandenland app bleek dat de bekendheid groter was onder vaste gebruikers van de GroeiGids app (30,2 vs. 21,2%, p=0,007). Ook gaven vaste gebruikers vaker aan de Tandenland app via de GroeiGids app te kennen. (60,4% vs. 47,3%, p= 0,01). Er was geen verschil in gebruik van de Tandenland app tussen beide groepen. Zie tabel Iva.

4. In gesprek met ouders: resultaten semi-gestructureerde interviews

In dit hoofdstuk beschrijven we de resultaten van 11 semi-gestructureerde interviews met ouders van peuters die deelnamen aan het vragenlijstonderzoek. Doel van deze gesprekken was om meer inzicht te krijgen in de wijze waarop ouders de GroeiGids app, en vooral de berichtenservice gebruiken en waarderen.

4.1 Over de deelnemers

Alle 11 deelnemers waren vrouw. De leeftijd van de moeders varieerde van 28 tot 37 jaar. Voor 8 van de geïnterviewde moeders was het kind waarvoor zij meededen aan het onderzoek hun eerste/oudste kind. Alle ouders waren van Nederlandse herkomst. Een overzicht van achtergrondkenmerken van de deelnemers is te vinden in tabel XIV in bijlage 6.

Ouders waren positief over de deelname aan het onderzoek. Echter gaf een aantal van hen ook aan dat ze niet zo goed meer wisten wat ze van het onderzoek vonden door de relatief lange tijd tussen het invullen van de vragenlijst en het interview.

4.2 Uitvoering van de interventie

Ouders werd gevraagd naar de ervaring van het installeren van de app. Alle moeders hadden de app gedownload n.a.v. het verzoek van het onderzoeksteam. Geen van hen gaf aan problemen te hebben ervaren met het installeren. Drie moeders hadden de app in het verleden al gebruikt en hadden de app voor het onderzoek opnieuw gedownload.

Dat de app vanuit een bekende bron komt (ze kennen de papieren GroeiGids allemaal) motiveerde een aantal moeders om de app te downloaden:

“Dat het een betrouwbare bron is en dat het aansluit op de boekjes die je hebt, en ik was wel benieuwd hoe de app in elkaar zat.”

Moeders associeerden de app met de Jeugdgezondheidszorg of GGD:

“Ik heb de aanname gedaan dat het consultatiebureau de GroeiGids app maakt en daarom vond ik de informatie ook betrouwbaar.

Het consultatiebureau heeft immers veel ervaring op het gebied van de onderwerpen in de app, en handelt louter vanuit maatschappelijk oogpunt en niet vanuit politiek of commercieel oogpunt.”

Het gebruik van de app was heel wisselend. Zes moeders hadden de app daadwerkelijk een periode gebruikt, twee van hen gebruikten de app nog steeds actief. Zij hielden de ontwikkeling van hun kind bij in de app.

“Ik vind het leuk om de ontwikkeling bij te houden erin. Ik had eerst ook een boekje, voor 0-1 en ik was daar niet zo goed in. Met een app is dat makkelijker. Er staat heel veel praktische informatie uit. Ik vind het een leuke app.”

Maar ze waren met name enthousiast over de berichten die je via de app ontvangt. *“Die lees ik altijd. Vind ik altijd leuk. Want het komt vaak wel overeen met wat er gebeurt.”*

Vijf moeders hadden de app niet of nauwelijks gebruikt. Drie van deze moeders hadden één of meer oudere kinderen. Ze gaven aan dat dit met name kwam omdat de behoefte aan informatie veel kleiner was dan bij hun eerstgeborene. Een van deze moeders had voor haar oudste kind de GroeiGids app wel frequent gebruikt totdat haar kind ongeveer 2 jaar was. Ze had wel gekeken of de app bij haar 2^e kind nog andere berichten stuurde, maar toen ze zag dat die hetzelfde waren was ze gestopt met gebruiken: *“Met m’n dochter dacht ik, ja dat weet ik nu wel een beetje (...) Dat vond ik eigenlijk ook wel lekker, ik had het niet meer nodig om zeker te zijn, dat ik het oké deed.”*

Vier moeders hadden de app inmiddels verwijderd van hun telefoon. Daarbij speelde gebrek aan toegevoegde waarde (geen interesse in functies van de app), gebrek aan gebruiksgemak en leeftijdsfase van het kind (minder informatiebehoefte na 1-1,5 jaar) en/of ruimtegebrek op de telefoon een rol.

4.3 Informatiebehoefte

Moeders gebruikten weinig apps voor hun kind

Een minderheid van de moeders gebruikte apps voor/over kinderen. Vier moeders gaven aan de ‘Oei ik groei’ app een periode (tot hun kind ong. 1-1,5 jaar oud was) gebruikt te hebben. Twee moeders hadden een borstvoedingsapp gebruikt en noemden ook zwangerschapsapps. Eén moeder gebruikte een ouderportaal van de jeugdgezondheidszorg voor het bekijken van groeicurves.

Informatiebehoefte nam af op peuterleeftijd

Alle moeders zoeken nog steeds weleens informatie op. Het merendeel zegt dat wel nog maar sporadisch te doen. Vier moeders (allen 1^e kind) gaven aan frequenter informatie te zoeken, dat wil zeggen maandelijks, voor hun peuter. De onderwerpen zijn meestal opvoedkundig (voeding, tandenpoetsen) of gaan over gezondheid/ ziekte.

De moeders die niet vaak meer informatie zoeken, doen dit nog wel als ze bijvoorbeeld tegen iets aanlopen wat nieuw is of wanneer een kind ziek is.

Vrijwel alle moeders gaven aan dat zij in het eerste levensjaar van hun kind een grotere informatiebehoefte hadden dan daarna. Dit had te maken met het feit dat moeders zelfverzekender waren naarmate hun kind ouder werd en ook dat kinderen beter kunnen aangeven wat ze willen als ze ouder worden.

Een moeder vertelde:

“In het begin verandert er heel veel, dan zijn heel veel dingen nieuw. Met eerste hapjes (...) Of als het winter wordt, moet ik nou wel of geen dikke slaapzak. (...) Maar inmiddels, zij wordt ouder en is wat weerbaarder en ben je daar ook zelf wat in gegroeid.”

De moeders met meerdere kinderen ervoeren ook een verschil tussen hun 1^e en 2^e (of 3^e) kind.

“En nu met de tweede dochter denk je, het is met de eerste goed gegaan (...) dus dan heb je er wat meer vertrouwen in dat het goed gaat. Dus dan heb je ook wat minder vragen.”

Moeders zochten vooral informatie via google, GroeiGids speelt een beperkte rol

Vrijwel alle moeders gaven aan via google informatie te zoeken. De meesten bekeken verschillende sites en vonden zo hun antwoord. Sites die vaker genoemd werden waren o.a. 24baby.nl, oudersvanu.nl en voedingscentrum.nl. Moeders vonden de kwaliteit nog weleens wisselen, maar wegen de verschillende opties en vonden zo een antwoord op hun vraag.

Een moeder verwoordde dit als volgt:

“Vooral google, je typt wat in, en dan zoek je daar een beetje in. En ik probeer wel meerdere sites te openen omdat je dan betere gemiddelden krijgt. Want ja de een kijkt er net wat anders tegenaan dan de ander.”

Ook fora werden door 2 moeders genoemd, net als facebook groepen (met name om moeders/gelijkgestemden te treffen die je niet in je eigen netwerk tegenkomt).

Over het algemeen waren moeders tevreden over de gevonden informatie die ze vonden. Internet was niet de enige bron waar moeders uit putten. Vier moeders gaven ook aan vragen te stellen aan vriendinnen of bekenden: *“Ik verifieer dat ook wel vaak bij vriendinnen hebben jullie kinderen dat nu ook net. Ik heb met de buurvrouw heel vaak ‘zitten ze weer dit te doen’; zegt ze oh bij mij ook, oh ok nou laat maar dan, dan maak ik me er niet druk over.”*

Andere informatiebronnen die ouders noemden waren vrienden of familie, GroeiGids boekjes, boeken, tijdschriften, het kinderdagverblijf en het consultatiebureau. Ook nieuwsbrieven van tijdschriften/websites als OudersvanNu werden genoemd als informatiebron. Op deze nieuwsbrieven abonneerden moeders zich in de zwangerschap en die bleven na de bevalling komen. Wanneer het kind ouder werd nam de interesse daarin bij de meeste moeders af.

Op één na, hadden alle moeders de papieren GroeiGids 0-4 jaar ontvangen. Een enkele moeder zocht nog weleens wat op in deze gids, maar de meeste moeders gebruikten de papieren gids niet of nauwelijks meer op de peuter leeftijd.

Twee moeders gaven aan dat dit in het begin anders was. Een moeder die net een tweede kind gekregen had vertelde: *“Ik gebruik hem (- de papieren GroeiGids-) wel weer voor mijn baby. Dan komt er weer zoveel informatie op je af en dan denk je hoe zit het ook alweer met dit en hoe zit het met dat. Maar met mijn dochter voor die leeftijd weinig.”*

De GroeiGids app werd door slechts één moeder weleens gebruikt om informatie op te zoeken. Deze moeder was tevreden over de informatie, maar gaf aan dat ze het vrij korte teksten vond met veel linkjes. De GroeiGids app speelde voor de andere ouders geen rol in het zelf zoeken naar informatie.

4.4 Bijhouden van groei en ontwikkeling

Het wel of niet bijhouden van groei en ontwikkeling leek binnen het onderzoek geen rol te spelen in het al dan niet gebruiken van de app. Vijf moeders gaven aan de ontwikkeling en groei niet vast te leggen of alleen in de eerste maanden na de geboorte; drie van hen gebruikten wel de GroeiGids app tijdens het onderzoek. Twee moeders gaven aan de groei bij te houden in de GroeiGids app.

Vier geïnterviewde moeders hielden de ontwikkeling van hun kind bij in een papieren dagboekje. Twee van hen legden ook ontwikkelingsmijlpalen vast in de GroeiGids app. Eén moeder die een dagboekje bijhield gaf aan best de app te kunnen gebruiken maar dit zou het dagboekje niet vervangen: *“Omdat het leuk is dat mijn dochters mijn handschrift leren kennen, gewoon de nostalgie, iets eigens.”*

4.5 Gebruik GroeiGids app-berichtenservice

De meerderheid van de moeders (10) was bekend met de berichtenservice van de GroeiGids app. Eén moeder was onbekend met de berichtenservice en had geen enkel bericht gelezen. De meerderheid (7 moeders) had frequent berichten in de app gelezen. Drie van hen gaven aan alle berichten te lezen. De overige moeders lazen berichten alleen als het onderwerp hen aansprak.

Eén moeder had voor haar oudste kind alle berichten gelezen, maar niet voor haar 2^e kind (voor wie ze met het onderzoek mee deed). Twee moeders waren gestopt met het lezen van berichten omdat ze de informatie te weinig 'nieuw' vonden.

De ervaring met de frequentie waarop de berichten verschenen was positief. Vrijwel alle moeders vonden een berichtje per 1-2 weken een goede frequentie. Een moeder vond 1 x per maand voldoende.

"Het is niet dat je dagelijks wordt overspoeld. Dan ga je ze ook niet meer lezen denk ik. Nu is het wel goed, dat je af en toe een berichtje krijgt."

"Dan zie je zo'n notificatie en dan ben je nieuwsgierig en dan wil je dat even lezen. Het zijn ook niet ellenlange verhalen dus dat heb ik zelf zo gelezen."

Over de toon van de berichten waren alle moeders tevreden. Een moeder formuleerde het als volgt:

"Het is niet te populair, het is een mooie neutrale maar wel directe toon."

Inhoud van de berichten

Van de 10 moeders die berichten gelezen hebben gaf de meerderheid aan dat de berichten kort waren en vrij algemeen qua inhoud. Het feit dat de berichten kort waren draagt bij aan het lezen van de berichten:

"Omdat het van die korte berichten zijn, ja dat vind ik er heel leuk aan, kun je ze altijd lezen. Ook op t werk of als je aan t reizen bent."

"Het was wel altijd inhoudelijk en kort. Daardoor was het wel overzichtelijk. Dat vond ik altijd wel heel lekker. Ik heb daar wel veel aan gehad."

Drie moeders vonden de informatie te algemeen en daardoor de berichtenservice niet interessant genoeg om te gebruiken. De overige moeders vonden het alsnog wel prettig de informatie te lezen, omdat het bijvoorbeeld bevestiging bood of een herinnering/reminder.

Drie moeders aan het woord:

"Ik merk wel bij mezelf, dat ik zon bericht dat ik in zo'n app lees vanuit de GGD zelf betrouwbaarder vind dan wanneer ik random google. Dus dat vind ik dan wel de laatste bevestiging die je dan krijgt op zo'n onderwerp."

"Soms (bevatten berichten) wel (nieuwe informatie). Of soms zijn het dingen die je eigenlijk wel weet, maar niet direct paraat hebt. (...) Dan is het goed dat dat weer even boven komt."

"Ik denk dat ik het meeste, zeventig procent wel weet of dat je dat zelf wel leert. Maar soms is bevestiging ook fijn. Of dat je leest van he, ja zo doe ik het ook, of zo zou ik het ook aanpakken."

Wel vond een aantal van deze moeders het een verbeterpunt om ook meer verdiepende informatie aan te bieden: *"Het bleef voor mijn gevoel een beetje algemeen. Ik denk dat je zou kunnen aangeven als je nog meer wil weten, kijk dan hier voor meer specifieke informatie. Dat je wat meer voorbeelden krijgt."*

“Bij sommige dingen dat ik misschien wat meer verdieping, of nog wel meer informatie zou willen. Maar dat is per persoon natuurlijk ook verschillend want de ene keer wil je meer informatie en de andere keer denk je ik zit niet op z'n lap tekst te wachten.”

Een moeder gaf aan dat naast ‘algemene informatie’ juist ook een persoonlijk consult belangrijk blijft voor haar.

“Het blijft wel altijd een beetje algemeen. Maar je kind opvoeden is natuurlijk ook heel kindafhankelijk en kindspecifiek. En je kunt niet in de eeuwigheid doorlinken naar mijn kind is meer zo, of juist zo. Dus het blijft altijd een soort van algemene informatie. Wat ook goed is, want je moet niet specifiek op een type ingaan want dan kan dat voor de ander de plank misslaan. Maar als ouder heb je daar dan soms wel de behoefte aan dat het specifiek over jouw kind gaat.

En daar kan een app of een boekje of een site nooit een persoonlijk consult op vervangen. Omdat je daar natuurlijk je kind kan schetsen en waar je dan tegen aanloopt.”

Vrijwel alle moeders gaven aan dat de berichten goed aansloten bij de leeftijd/ontwikkelingsfase van hun kind. Doordat de berichten herkenbaar waren beschouwden deze moeders als interessant om te lezen en soms ondersteunend: *“Soms zitten kinderen in 1 keer ineens in een lastige ontwikkelingsfase, ben ik nou ontzettend aan het falen als ouder, of wat is hier aan de hand. Weet je wel zo: (...) Zo'n berichtje als je dat ziet en het komt dan overeen met de situatie waar je dan in zit, dat is wel heel fijn.”*

Twee moeders gaven aan dat berichten over ontwikkeling nauw luisteren, omdat wanneer kinderen zich sneller of juist langzamer ontwikkelen en dus afwijken van het gemiddelde, berichten minder relevant waren voor hen.

Overige wensen die moeders aangaven ten aanzien van de inhoud van de berichten waren:

- Meer praktische tips bijv. welk speelgoed, of welke boekjes leuk zijn
- Informatie over regionale activiteiten (bijv. borstvoedingscafé), speeltuinen en buitenactiviteiten.
- Meer specifieke informatie over ontwikkelingsmijlpalen.
- Zelf interesses kunnen doorgeven; dat je bijv. kunt aangeven of je kind zindelijk is en dat je dan geen berichten meer krijgt over zindelijkheid.
- Andere concrete onderwerpen die genoemd werden: stimuleren Engelse taal, huisdieren, naar de tandarts, vinden van gelijkgestemden via facebook groepen

Impact van de berichtenservice

Zoals eerder al aangegeven, gaven de meeste moeders aan dat slechts een klein deel van de informatie nieuw was. Deze niet-nieuwe informatie fungeert soms wel als herinnering/reminder of als bevestiging van hoe ze ‘het doen’ c.q. ‘aanpakken’ als ouder.

Wat betreft de impact van de berichten op kennis, houding en gedrag t.a.v. water drinken, tandenpoetsen en vitamine D, viel op dat de meeste moeders zich niet konden herinneren een bericht over deze onderwerpen ontvangen te hebben.

Wel noemden zij het consultatiebureau, kraamzorg, vrienden/medemoeders en het kinderdagverblijf als informatiebron over deze onderwerpen. Een moeder benoemde dat dit soort informatie al bekend was voor haar en dat ze die dan ook niet zo relevant vond:

“Want bijvoorbeeld dat vitamine D nog steeds belangrijk is dat wist ik natuurlijk wel, dat staat ook op het potje dat je dat voorlopig nog moet gebruiken (...) Ja dat vind ik dan ook wel iets te algemeen, dat soort berichten voegen misschien weinig toe”

Ongeacht of moeders de app actief gebruikten (dus ook andere functies gebruiken dan het lezen van berichten) werd informatie uit de berichten in een aantal gevallen wel ‘gebruikt’ door ouders.

Een aantal ouders gaf aan informatie te delen met partner (2 moeders) of met familie of vriendinnen/medemoeders (3 moeders).

Soms als bevestiging van een gekozen strategie wanneer mensen anders denken over wat ‘goed’ is voor het kind (in deze gevallen ging het om water drinken, geen limonade drinken en vroeg starten met uit een beker drinken): *“Het is altijd fijn als het uit een andere hoek ook wordt gezegd.”*

Twee moeders vertelden de tandenland app te hebben gedownload n.a.v. berichten in de app. Een moeder gaf aan dat zij de informatie had gebruikt bij de ‘aanpak’ van het tandenpoetsen.

Tot slot had zowel het invullen van de vragenlijst als de berichten een moeder aangezet tot het minderen van diksap: *“Ik denk dan wel deels oh dat doen we al. Maar soms ook daar moeten we even op letten op diksap bijvoorbeeld. (...) Het heeft me aan het denken gezet. Het zijn van die routines die over een dag heen ontstaan. Als je drinken pakt voor iedereen, en dat je dan diksap in een glas mikt met water, dan denk je ik hoeft niet per se die diksap erin te doen.”*

De overige voorbeelden die moeders noemden betroffen andere onderwerpen dan waar we in dit onderzoek op focussen. Het geeft echter wel een beeld van de mogelijke impact van de berichtenservice:

- Een moeder gaf aan dat zij in een aantal gevallen de informatie had gebruikt om haar aanpak te bepalen in de opvoeding. Zij noemde niet willen eten, slapen en angst.
- Een moeder gaf aan dat zij naar aanleiding van een bericht gestart was met duidelijk grenzen aangeven.
- Een moeder gaf aan dat ze door de app kennis had opgedaan over gebruik van een fietsstoeltje, het omgaan met moeilijk eten en dat het haar motiveerde naar de bibliotheek te gaan: *“Er stond laatst ook een keer een berichtje over de bieb in, toen zei ik (- tegen partner-) zullen we dat binnenkort eens doen. Is wel weer leuk.”*
- Een moeder gaf aan dat ze veel had gehad aan de informatie over verlatingsangst. De informatie hierover gaf haar rust: ze wist toen dat het lang kon duren en dat het niet erg was. Ook gaf ze aan dat ze door de berichten in de app met zindelijkheidstraining was begonnen.
- Een moeder gaf aan dat ze sneller in de app kijkt nu voor informatie in plaats van dat ze gaat googelen en 10 sites leest om een beeld te krijgen van een onderwerp
- Een moeder gaf aan dat het invullen van de vragenlijst op haar het effect had gehad weer kritisch naar eigen gezondheidsgedragingen te kijken.

4.6 Belemmeringen en verbeterwensen

In de interviews kwamen verschillende belemmeringen naar voren in het gebruik van de app:

- Tijd en aandacht (om dingen bij te houden) (2x)
- Niet prettig in gebruik (onoverzichtelijk) of niet goed begrijpen hoe de app werkt (4x)
- JGZ Ouderportaal al in gebruik; geen meerwaarde om nog een app te hebben
- Omdat kind al ouder is, lastig om halverwege te beginnen
- Geen informatiebehoefte meer naar mate kind ouder wordt
- Berichten niet interessant genoeg
- Ruimtegebrek op telefoon (2x)

Algemene verbeterpunten voor de app die naar voren kwamen waren:

- Beter overzicht, bijvoorbeeld in 1 oogopslag kunnen zien welke mijlpalen in afgelopen jaar behaald zijn
- Groeicurve makkelijker in gebruik maken
- Reminder/ alert voor het bijhouden van ontwikkeling
- Automatisch informatie in de tijdlijn laten komen, zoals bijv. vaccinaties of groeigegevens
- Informatie over broers/zussen; meer specifiek over 2^e kind
- Snelheid verbeteren
- Regionaal specifieker wordt; lokale activiteiten

Een moeder gaf aan dat de communicatie door het consultatiebureau over de GroeiGids app minimaal is en veel beter moet worden:

“Mijn grootste advies zou echt zijn dat je de persoonlijke consultatiebureau bezoeken linkt aan de app. Dat het daar veel meer gepromoot wordt. En dat ouders die misschien wat meer digibeet zijn daar wat meer in meegenomen worden.”

5. Conclusie en discussie

De GroeiGids app wil ouders ondersteunen door betrouwbare informatie te bieden en ouders te betrekken bij de gezondheid en ontwikkeling van hun kind. Via de berichtenservice ontvangen ouders preventieve informatie passend bij de levensfase van hun kind. In dit gerandomiseerde interventieonderzoek wilden we onderzoeken in welke mate de GroeiGids app-berichtenservice bijdraagt aan de kennis, houding en gedrag van ouders t.a.v. water drinken, gebitsverzorging en vitamine D suppletie. Daarbij hebben we gekeken of er verschillen zijn in het effect naar opleidingsniveau en hebben we onderzocht hoe ouders de app en berichtenservice gebruiken. Aanvullend is kwalitatief onderzoek gedaan om beter inzicht te krijgen in hoe ouders de berichtenservice gebruikten en waardeerden.

Weinig verschil tussen interventie- en controlegroep bij nameting

Mobiele applicaties voor zwangerschap, kinderen en ouderschap zijn erg populair onder ouders en hebben een groot aandeel in het aanbod en gebruik van gezondheidsapps (Biviji et al. 2020, Laws et al. 2018, Lupton et al. 2016). Er is beperkte onderbouwing voor de effectiviteit van dergelijke apps in het verbeteren van zwangerschaps- dan wel ouderschapsuitkomsten. Zeker waar het eHealth programma's betreft, terwijl die wel op grotere schaal worden geïmplementeerd (Deave et al. 2019; Overdijkink et al. 2018, Evans et al. 2012). Met dit onderzoek hebben we niet kunnen aantonen dat het gebruik van de app berichtenservice (gedurende een half jaar) effectief is in het bevorderen van kennis, houding en /of gedrag ten aanzien van vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken bij ouders met een kind tussen de 14-20 maanden oud.

Tussen de interventie- en controlegroep zagen we een significant verschil voor een toename in water drinken. Echter juist ouders uit de interventiegroep hadden een kleinere odds op een toename in frequentie van het drinken van water door hun kind op de leeftijd van 20 maanden. In de interventiegroep lag de frequentie van dagelijks water drinken weliswaar hoger (zowel op To als T1, beiden niet significant), maar was de toename kleiner.

Bij de nameting werd aanvullend gevraagd naar bekendheid met en gebruik van de Tandeland app. Ouders in de interventiegroep waren significant vaker bekend met de Tandeland app dan ouders in de controlegroep. Hoewel we hierbij niet voor To kunnen corrigeren (bij de nulmeting is de vraag niet gesteld), is het feit dat ouders in de interventiegroep significant vaker aangaven de Tandeland app te kennen via de GroeiGids app een indicatie dat de GroeiGids app daadwerkelijk bijgedragen heeft aan het vergroten van de kennis van ouder op dit punt.

Tussen interventiegroep en vaste gebruikersgroep zagen we een verschil in toename van de frequentie van tandenpoetsen. Bij de ouders uit de interventiegroep vonden we een lagere odds (0,50; BI 0,26-0,995) op een toename in frequentie van tandenpoetsen dan ouders uit de groep vaste gebruikers. Opleidingsniveau had geen invloed op deze uitkomst. Mogelijk speelden andere factoren die leiden tot aanpassing van gedrag een rol en hebben vaste gebruikers andere karakteristieken die niet gemeten zijn in dit onderzoek, maar wel bijdragen aan de toename in frequentie van tandenpoetsen in deze groep.

Studies in onder meer Australië (Laws et al. 2018) en Groot-Brittannië (Deave et al. 2019) onderzochten ook de effectiviteit van apps onder ouders van jonge kinderen en konden net als onze studie geen effect aantonen. Deze studies zijn beperkt vergelijkbaar, zowel qua studieopzet als doelgroep (kinderen < 1 jaar). Studies die wel positief resultaat hadden, onderzochten andere eHealth interventies, die slechts beperkt vergelijkbaar zijn met de GroeiGids app. Zo was de frequentie van berichten hoger in een studie naar de berichtenservice Text4babies (Evans et al. 2012) en maakten studies naar gebitsverzorging en voedingsgewoonten gebruik van eHealth interventies die alleen op deze specifieke onderwerpen gericht waren (AlKlayb 2017, Helle et al. 2019). Dit, terwijl de GroeiGids berichtenservice een veelheid aan onderwerpen over gezondheid en opvoeding beslaat. Dat maakt het lastiger om specifieke onderwerpen voor het voetlicht te brengen bij ouders en lijkt mogelijk de effectiviteit te verkleinen.

Gewenst gedrag, kennis en houding bij nulmeting al hoog

Bij de nulmeting bleek in de controle- en interventiegroep 95,3 en 95,7% van de ouders dagelijks tanden te poetsen, 92% en 94,8% gaf dagelijks water en 66% en 67,4% gaf dagelijks vitamine D. Ook op kennis scoorden ouders vaak al bij nulmeting hoog.

De scores komen niet geheel overeen met eerder onderzoek (Huisden et al. 2017) naar de GroeiGids app; daar lagen de percentages lager voor tandenpoetsen en hoger voor vitamine D. Hoewel het verschil in leeftijd klein is zou het feit dat de onderzochte leeftijd in die studie 11 maanden was (dus onder het jaar), hier een rol in hebben kunnen spelen.

De veelal hoge scores voor kennis, houding en gedrag op To in ons onderzoek zouden kunnen verklaren dat we geen verschillen in toename constateren. Als je al hoog scoort, is het immers moeilijker om nog verder te 'groeien' of mogelijk was de gebruikte vragenlijst onvoldoende in staat verschillen in kennis, houding en gedrag te herkennen.

Ouders lijken goed geïnformeerd te zijn

Een relatief klein percentage van de ouders uit de interventiegroep (13,8%) vond dat berichten die ze via de GroeiGids app-berichtenservice ontvangen nieuwe informatie bevatten. Iets meer dan de helft (56,8%) gaf aan dat dit alleen soms het geval is. Ook in de interviews gaven deelnemers aan dat informatie in de berichten soms wat (te) algemeen was en voor een groot deel al bekend. Ouders die deelnamen aan ons onderzoek leken dus al relatief goed bereikt te worden met informatie over de onderzochte thema's via andere routes.

Berichtenservice wordt positief beoordeeld

Hoewel informatie niet altijd vernieuwend werd gevonden, werden berichten door bijna de helft van de ouders meestal of altijd gelezen. En 83,6% van de ouders beoordeelde de berichten met minimaal een voldoende. Ouders gaven in interviews aan dat berichten over onderwerpen die wel bekend zijn, wel prettig konden zijn als reminder of bevestiging. Het niet 'nieuw' zijn van informatie, of daadwerkelijk bijdragen aan vergroten van kennis, hoeft dus niet te betekenen dat informatie voor ouders geen relevantie heeft.

Ondanks dat we geen effect vonden in de statistische analyse, bleek zowel in interviews met ouders als in het vragenlijstonderzoek dat een deel van de ouders weleens informatie uit de app gebruiken. Zo geeft 9,6% van de ouders aan dat de app helpt bij het maken van gezonde keuzes en 60,6% geeft aan dat dit soms het geval is. In de interviews noemden een aantal ouders voorbeelden hoe zij berichten in de app gebruikten, dit betrof weliswaar meestal niet de onderzochte thema's, maar lijkt een indicatie dat de berichten in de app ouders wel bereiken.

Onderzoek naar de berichtenservice Text4babies in de Verenigde Staten liet zien dat hoewel in deze studie een positief effect werd gevonden (op alcoholgebruik in de zwangerschap en post-partum) het belangrijk was om beter inzicht te krijgen in hoeveel berichten er nodig zijn (of wanneer het er juist teveel zijn) en de timing van berichten om optimaal effect te genereren (Evans et al. 2012; Evans et al. 2015). De GroeiGids app biedt een veelheid aan onderwerpen aan en ouders geven aan dat berichten vaak kort zijn. Op de gekozen thema's kregen ouders 3 x een bericht aangeboden, mogelijk is dat niet voldoende om een meetbaar effect te sorteren.

Daarnaast gaven ouders in de interviews aan dat op de onderzochte leeftijd de behoefte aan informatie afneemt. Een deel van de ouders gaf aan dat ze de app minder waren gaan gebruiken naarmate het kind ouder werd, wat mogelijk het uitvoeren van de interventie, en daarmee de resultaten van het onderzoek beïnvloed heeft.

Aanbod app differentiëren naar behoefte van ouders

We vonden in dit onderzoek geen verschil in effect van de app op kennis, houding en gedrag van ouders op basis van opleidingsniveau. Ouders die deelnamen aan dit onderzoek leken goed geïnformeerd over de onderzochte onderwerpen. Wel zagen we dat lager opgeleide ouders minder vaak gebruik maakten van de app, maar wanneer zij de app gebruikten, leken ze de app wel positiever te beoordelen dan hoogopgeleide ouders. Hetzelfde zien we bij het lezen van de berichten.

Lager opgeleide ouders gaven vaker aan dat de berichten nieuwe informatie voor hen bevatten. Deze verschillen waren niet significant, maar dit zou ook door een gebrek aan power kunnen komen.

De GroeiGids app lijkt voor deze groep ouders wel aantrekkelijk, echter lijkt er meer of een andere stimulans nodig voor deze groep ouders om de app daadwerkelijk te gaan gebruiken.

Hier ligt mogelijk een kans voor de jeugdgezondheidszorg. In contactmomenten met ouders zouden ouders uitleg kunnen krijgen over de app. Ook het stimuleren tot invoeren van groeigegevens op het consultatiebureau zou gebruik van de app kunnen stimuleren.

Hoogopgeleide ouders vinden informatie niet altijd nieuw, maar gaven in interviews aan dat informatie bevestiging biedt of als herinnering voor hen ook van toegevoegde waarde kan zijn. Wel zien zij graag meer verdiepende informatie toegevoegd aan de berichtenservice.

Onderzoek laat zien dat apps of andere eHealth interventies effectief kunnen zijn in het bewerkstelligen van gedragsveranderingen bij gebruikers. Daarbij geven eHealth interventies die gedrag veranderende technieken gebruiken, zoals bijv. doelen stellen of beloningen, betere resultaten (Webb et al. 2010). Ook interactie en personalisatie kunnen bijdragen aan vergroten van het effect (Zarnowiecki et al. 2020, Zhao et al. 2016, Webb et al. 2010). Met een meer gedifferentieerd aanbod aan berichten, waar mogelijk nog beter gepersonaliseerd (bijvoorbeeld op basis van ingevoerde gegevens over ontwikkeling van het kind of persoonlijke informatiebehoefte), zou de app voor nog meer ouders van meerwaarde kunnen zijn. Ook het ontwikkelen van aanvullende gedrag beïnvloedende tools zou mogelijk een bijdrage kunnen leveren aan het verhogen van de effectiviteit van de GroeiGids app.

5.1 Beperkingen van het onderzoek

Representativiteit

We kunnen onze uitkomsten niet generaliseren naar de hele bevolking aangezien in dit onderzoek geen representatieve steekproef van de Nederlandse bevolking is onderzocht. Met name vrouwen, deelnemers met een Nederlandse achtergrond en hoogopgeleide ouders waren oververtegenwoordigd. We vonden geen verschillen in achtergrondkenmerken m.u.v. twee postcodegebieden; ten opzichte van vaste gebruikersgroep kwamen relatief veel ouders in de interventiegroep uit postcodegebied 6000-6999 en 7000-7999¹⁰. Een verklaring voor dit verschil hebben we niet gevonden. Doordat vanwege privacy beperkingen slechts de eerste 2 postcodecijfers zijn uitgevraagd, was het niet mogelijk het aantal respondenten per JGZ-regio of provincie te bepalen.

Voor de deelnemers die de GroeiGids app al gebruikten zien we dat de achtergrondkenmerken vergelijkbaar zijn met die uit eerder gebruikersonderzoek uit 2016 (Jansen et al. 2016).

Laag bereik laagopgeleide ouders

Ondanks extra inspanningen bij het opstellen van de vragenlijst en werving heeft in dit onderzoek slechts 3,1% van de ouders een laag opleidingsniveau. Omdat uit cijfers van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS 2016) blijkt dat in Nederland vrijwel iedereen de beschikking heeft over een smartphone en internet, hadden we op een hogere deelname gerekend. Het is bekend dat een lage sociaaleconomische status en taalbarrières factoren zijn die de deelname aan onderzoek negatief beïnvloeden (Dalton et al. 2018, Deave et al. 2019).

Laagopgeleiden ervaren daarnaast vaak een lagere motivatie ten aanzien van het gebruik van internet en hebben daarbij vaak een lager niveau van vaardigheden (van Deursen et al. 2018). Het digitaal werven en digitaal invullen van de vragenlijst is mogelijk een (te) hoge drempel geweest om voldoende laagopgeleide ouders te includeren binnen dit onderzoek.

In de eindfase is nog geworven op verschillende locaties (bibliotheek, winkelcentrum, consultatiebureau) in achterstandswijken in Utrecht en Amsterdam. Echter door de specifieke doelgroep (ouders met een kind van 12-14 maanden oud) en kleine capaciteit leverde dit weinig resultaat op.

Door het kleine aantal ouders met een laag opleidingsniveau konden we in het onderzoek niet voldoende specifiek voor deze groep het effect van de app op kennis, houding en gedrag onderzoeken. De laag- en middelbaar opgeleiden werden in de analyses samengevoegd.

¹⁰ postcodegebied 6000-6999: Zuidoost Gelderland en zuid en midden-limburg) en 7000-7999 (Oost- en midden van Overijssel, zuidelijk deel Drenthe en achterhoek)

Ook in het kwalitatieve onderzoek nam slechts één ouder met een laag opleidingsniveau deel aan een interview en verder alleen hoogopgeleiden (van de totaal 11 ouders). Hierdoor hebben we beperkter inzicht gekregen in hoe lager opgeleide ouders de GroeiGids app gebruiken en waarderen dan vooraf ingeschat.

Uitval in de interventiegroep

We hadden te maken met meer uitval in de interventiegroep op T0 dan in de controlegroep. Dit kwam waarschijnlijk doordat het verzoek tot downloaden van de app gedaan werd voorafgaand aan het invullen van de nulmeting. Doordat de vragenlijst van de nulmeting niet is ingevuld door deze groep hebben we slechts beperkt zicht op welke achtergrondkenmerken mogelijk van invloed waren op het afhaken van deze potentiële respondenten in de interventiegroep. Ook op T1 was het aantal uitvallers het grootst in de interventiegroep. Bij deze nameting bleek de uitval onder laagopgeleide ouders lager te liggen in de controlegroep (27% t.o.v. de nulmeting); dan in de interventiegroep (57% t.o.v.). Het is waarschijnlijk dat ook bij uitval op T0 opleidingsniveau van invloed is geweest op uitval van deelnemers. De gevraagde handeling (het downloaden van de app en invoeren van kindgegevens in de app) alsook het gebruik van de app lijkt te hebben bijgedragen aan uitval van deelnemers. Het relatief hoge percentage (55,6%) ouders dat de app gedownload heeft, leidde niet tot een hoog percentage gebruikers: slechts 19,4% van de ouders gaf aan de app gedurende de hele periode gebruikt te hebben. Deave et al. (2019) en Taki et al. (2017) zagen dat het gebruik van eHealth interventies hoger lag wanneer ouders hierover voorgelicht waren door gezondheidswerkers. Mogelijk zou een grotere rol van professionals uit de jeugdgezondheidszorg bij de uitvoering van onze studie hebben kunnen leiden tot kleinere uitval van deelnemers. Daarnaast heeft de keuze om ons te richten op de doelgroep met kind > 1 jaar mogelijk ook bijgedragen aan een relatief laag gebruik. Ouders gaven aan na 12 maanden een lagere informatiebehoefte te hebben. Bovendien betrof het hier ook nog ouders die tot dan toe de app niet spontaan gedownload hadden, en dus mogelijk sowieso al minder gemotiveerd waren om een app te gebruiken.

Technische beperkingen

De GroeiGids app was tijdens het onderzoek vrij verkrijgbaar. Vanwege hoge kosten is er niet voor gekozen een aparte versie van de app te ontwikkelen voor dit onderzoek. Er werd daarom specifiek gekozen om het onderzoek te richten op ouders met een kind > 1 jaar, omdat spontaan gebruik van de app dan laag ligt. Ouders in de controlegroep hadden hierdoor de mogelijkheid de GroeiGids app te downloaden gedurende het onderzoek; dit was voor slechts 4 ouders het geval.

Wel zagen we dat er ook ouders in de interventiegroep zaten die toch de GroeiGids app al gebruikten bij aanvang van het onderzoek. Mogelijk was de vraag hierover niet specifiek genoeg voor ouders (de vraag 'gebruikt u apps voor uw kind' werd eerst gesteld). De verdeling van ouders over beide groepen was dus niet geheel zuiver.

Daarnaast was het niet mogelijk om op basis van data in de app (in-app analytics) het gebruik van de app, en bijvoorbeeld het lezen van de berichten op afstand te monitoren. Data is verzameld op basis van zelfrapportage van ouders, wat minder precies het daadwerkelijke gebruik van de app in kaart bracht. Hoewel we bijvoorbeeld 'gebruik' in de vragen hierover gespecificeerd hadden als het toevoegen van gegevens en/ of lezen van berichten is het de vraag of ouders dit op dezelfde wijze interpreteren.

Vragenlijst niet gevalideerd

Omdat op de thema's van dit onderzoek nog geen gevalideerd meetinstrument bestond is ervoor gekozen vragen van het Bagageonderzoek (De Vos en Feenstra 2013) en het dwarsdoorsnede onderzoek naar de GroeiGids app (Huisden et al. 2017) als basis te nemen voor dit onderzoek. Voor de analyse werden voor kennisitems (vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken) en houdingsitems (alleen water drinken) indexscores gemaakt. De items in de vragenlijst bleken echter na bepalen van de Cronbach's alpha per thema niet voor alle thema's de beoogde samenhang te hebben. Om problemen met multiple testing te voorkomen, is ervoor gekozen wel gebruik te maken van indexscores, echter representeren zij mogelijk niet optimaal de kennis en houding van ouders.

Voor vervolgonderzoek adviseren we een gevalideerd instrument met samengestelde uitkomstmaten. Dit vraagt echter om een apart onderzoek naar het ontwikkelen van een gevalideerd instrument. Al met al is het beperkt testen en valideren van de vragenlijst zoals gebruikt mogelijk van invloed geweest op de resultaten van het onderzoek.

Geen groepsinterviews maar verdiepende interviews als alternatief

Het werven van deelnemers voor de interviews verliep minder voorspoedig dan beoogd. Deelname aan de geplande groepsinterviews verspreid door het land bleek voor ouders een te hoge drempel in verband met afstand en tijd. Bovendien zat er voor sommige ouders een lange tijd tussen het invullen van werving voor dit onderzoek en de vragenlijsten en deze vraag voor vervolgonderzoek (leeftijd bij interview gem. 26,3 maanden (range 23-30 maanden), wat mogelijk ook het aantal reacties negatief beïnvloed heeft. Men kon zich het onderzoek niet meer goed herinneren en had hierdoor mogelijk weinig belangstelling c.q. betrokkenheid om deel te willen nemen.

Voor individuele interviews werden wel ouders bereid gevonden om deel te nemen, doordat dit om minder tijdsinvestering vroeg. Dit leidde er echter wel toe dat de onderzoeker in de gepland periode in totaal minder ouders kon spreken dan vooraf was beoogd. Bovendien bleek ook hier de langere tijd tussen gebruik van de interventie en het interview soms beperkend in hoe goed ouders nog konden reflecteren op het gebruik van de app. Ook lag de nadruk door deze individuele vorm meer op persoonlijke ervaringen en minder of groepsinteractie en discussie.

5.2 Aanbevelingen voor vervolgonderzoek en praktijk

Aanbevelingen richten zich zowel op methodologie als op hoe de GroeiGids app vormgegeven zou kunnen worden om daadwerkelijk gezondheidseffecten te bereiken.

- Hoewel we nauwelijks effect vonden op beïnvloeden van kennis, houding en gedrag van ouders, vonden we met dit onderzoek wel aanwijzingen dat via de app ouders bereikt kunnen worden met gezondheidsinformatie. Ouders die deelnamen aan dit onderzoek gaven ook aan al goed geïnformeerd te zijn over de onderzochte thema's via andere kanalen. Mogelijk kan toekomstig onderzoek naar een onderwerp, waarop binnen de onderzochte populatie meer informatiebehoefte is en gezondheidswinst behaald zou kunnen worden, een ander inzicht opleveren in de werking en de toegevoegde waarde van de berichtenservice.
- Door onderzoek op de leeftijd < 1 jaar te richten zal uitval mogelijk beperkter zijn. Hierbij wordt wel het risico groter dat ouders uit de controlegroep de app ook downloaden uit de store (het spontane gebruik van de app ligt het hoogste in de leeftijdscategorie 0-6 maanden). Mogelijk is het zinvol in dat geval toch een betaversie (onderzoeksversie) van de app in te zetten die alleen te gebruiken is door de interventiegroep. Waarbij dan bijvoorbeeld via de betaversie andere berichten worden verstuurd aan de interventiegroep dan aan de controlegroep.
- Gezien de achtergrond van de deelnemers in dit onderzoek (veelal hoogopgeleid) zouden we adviseren aanvullend onderzoek te doen, gericht op ouders met een laag opleidingsniveau. Daarbij lijkt het zinvol om allereerst te onderzoeken hoe men laagopgeleide ouders meer zou kunnen betrekken bij de app, hoe zij benaderd willen worden (bijv. telefonisch/per app i.p.v. per email), en in hoeverre de app aansluit bij de wensen van deze groep ouders. Bij de uitvoering van een dergelijk onderzoek is het belangrijk om gericht face-to-face te werven en voldoende aandacht te hebben voor het voorkomen van uitval.
- Ouders zouden beter ondersteund moeten worden bij het uitvoeren van de interventie; bijvoorbeeld door gebruik van filmpjes of uitleg door een JGZ-professional. Onderzocht zou moeten worden welke andere tools ingezet zouden kunnen worden om de betrokkenheid van ouders gedurende het onderzoek te behouden en uitval te beperken.
- Het is raadzaam een gevalideerde vragenlijst te gebruiken, om zo te verzekeren dat daadwerkelijk gemeten wordt wat gemeten moet worden.
- In-app analytic data zouden aanvullend op zelfrapportage van ouders beschikbaar moeten zijn om nog beter inzicht te hebben in daadwerkelijk gebruik van de berichtenservice door ouders die deelnemen aan onderzoek naar de app.

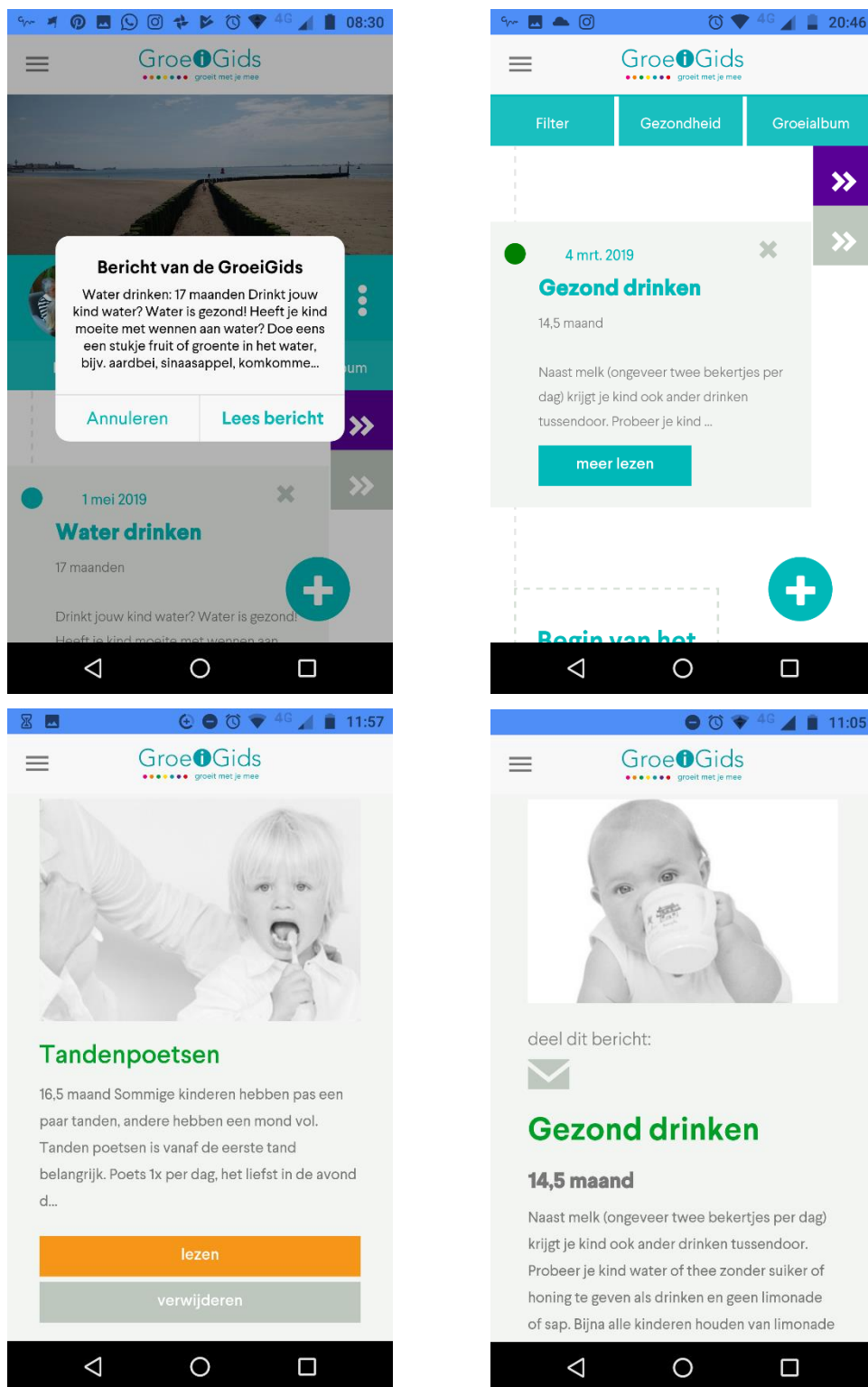
- Dit onderzoek biedt enig inzicht in wensen van ouders t.a.v. de GroeiGids app-berichtenservice. Meer inzicht in hoe inhoud, vormgeving, frequentie en timing van berichten bij kunnen dragen aan de effectiviteit is nodig.
- Een deel van de ouders heeft behoefte aan meer verdiepende informatie via de app. Hierop zou de berichtenservice kunnen inspelen in het te ontwikkelen thema-berichtencentrum dat onlangs ontwikkeld is.
- Op basis van ervaringen binnen ander wetenschappelijk onderzoek is het aan te bevelen om voor de GroeiGids app te onderzoeken hoe verdergaande personalisatie en aanvullende gedrag beïnvloedende tools (bijv. beloningen of doelen stellen), een bijdrage zouden leveren aan het verhogen van de effectiviteit van de GroeiGids app-berichtenservice.
- Berichten, zoals verstuurd door de GroeiGids app-berichtenservice, worden door een groot deel van de ouders gelezen en positief beoordeeld. De JGZ heeft een belangrijke rol in het toeleiden van ouders naar de GroeiGids app. Door betere ondersteuning en uitleg zou de app meer ouders in Nederland kunnen bereiken.

6. Referenties

1. AlKlayb SA, Assery MK, AlQahtani A, AlAnazi M, Pani SC (2017), Comparison of the Effectiveness of a Mobile Phone-based Education Program in Educating Mothers as Oral Health Providers in Two Regions of Saudi Arabia. *J Int Soc Prev Community Dent.* May-Jun;7(3):110-115.
2. Biviji, R., Vest, J. R., Dixon, B. E., Cullen, T., & Harle, C. A. (2020). Factors Related to User Ratings and User Downloads of Mobile Apps for Maternal and Infant Health: Cross-Sectional Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 8(1), e15663. <https://doi.org/10.2196/15663>
3. Boeijs, H. (2005), *Analyseren in kwalitatief onderzoek*, Uitgeverij Boom Onderwijs.
4. Centraal Bureau voor de Statistiek CBS (2018) ICT gebruik van huishoudens naar huishoudkenmerken. Retrieved 11th of January 2020 from: <https://longreads.cbs.nl/ict-kennis-en-economie-2019/ict-gebruik-van-huishoudens-en-persoon/#:~:text=Dankzij%20de%20goede%20kwaliteit%20van,van%20Nederlandse%20huishoudens%20en%20personen.&text=Ieder%20jaar%20doen%20rond%205%20duizend%20mensen%20mee%20aan%20dit%20onderzoek>
5. Centraal Bureau voor de Statistiek. *Standaarddefinitie allochtonen*. Den Haag/Heerlen: CBS, 2000.
6. Centraal Bureau voor de Statistiek. *Standaardindeling westerse en niet-westerse allochtonen*. Den Haag/Heerlen: CBS, 2000.
7. Dalton JA, Rodger D, Wilmore M, Humphreys S, Skuse A, Roberts CT, et al. (2018) The Health-e Babies App for antenatal education: Feasibility for socially disadvantaged women. *PloS ONE* 13(5): e0194337. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0194337>
8. Dam P (2012), *Kosteneffectiviteit van de jeugdgezondheidszorg*, VKA/Actiz.
9. Deave, T., Ginja, S., Goodenough, T., Bailey, E., Piwek, L., Coad, J., Day, C., Nightingale, S., Kendall, S., & Lingam, R. (2019). The Bumps and BaBies Longitudinal Study (BaBBLeS): a multi-site cohort study of first-time mothers to evaluate the effectiveness of the Baby Buddy app. *mHealth*, 5, 42. <https://doi.org/10.21037/mhealth.2019.08.05>
10. van Deursen, A. (2018). *Digitale ongelijkheid in Nederland anno 2018*. Universiteit Twente. http://www.alexandervandeursen.nl/Joomla/Media/Reports/2018_Digitale_Ongelijkheid_vanDeursen.pdf
11. Denney-Wilson E, Laws R, Russell CG, et al. (2015) Preventing obesity in infants: the Growing healthy feasibility trial protocol. *BMJ Open*;5:e009258.
12. Evans, W. D., Wallace, J. L., & Snider, J. (2012). Pilot evaluation of the text4baby mobile health program. *BMC public health*, 12, 1031. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-1031>
13. Evans, W., Nielsen, P. E., Szekely, D. R., Bihm, J. W., Murray, E. A., Snider, J., & Abrams, L. C. (2015). Dose-response effects of the text4baby mobile health program: randomized controlled trial. *JMIR mHealth and uHealth*, 3(1), e12. <https://doi.org/10.2196/mhealth.3909>
14. Gaar van de VM, Jansen W, Grieken A, Borsboom G, Kremen S, Raat H. (2014) Effects of an intervention aimed at reducing the intake of sugar-sweetened beverages in primary school children: a controlled trial. *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2014 Jul 25;11:98.
15. Hearn L., Miller M., Lester L. (2014). Reaching Perinatal Women Online: The *Healthy You, HealthyBaby* Website and App *Journal of Obesity* Volume 2014, Article ID 573928
16. Helle C, Hillesund ER, Wills AK, Øverby NC (2019) Examining the effects of an eHealth intervention from infant age 6 to 12 months on child eating behaviors and maternal feeding practices one year after cessation: The Norwegian randomized controlled trial Early Food for Future Health. *PloS ONE* 14(8): e0220437. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0220437>
17. Huisden-Nijdam BI, Verhagen C, Jansen JH, Kesler-Koppe A (2017). GroeiApp-berichten, een innovatieve manier van preventieve voorlichting aan ouders met jonge kinderen (in review)
18. Jansen et al. (2017), *Onderzoeksrapport Landelijk Gebruikers onderzoek naar de GroeiGids app*, GGD Amsterdam.

19. Laws, R. A., Denney-Wilson, E. A., Taki, S. et al. (2018). Key Lessons and Impact of the Growing Healthy mHealth Program on Milk Feeding, Timing of Introduction of Solids, and Infant Growth: Quasi-Experimental Study. *JMIR mHealth and uHealth*, 6(4), e78.
<https://doi.org/10.2196/mhealth.9040>
20. Lupton D, Pedersen S. An Australian survey of women's use of pregnancy and parenting apps. *Women Birth*. 2016 Aug;29(4):368-75. Doi: 10.1016/j.wombi.2016.01.008. Epub 2016 Feb 10. PMID: 26874938.
21. NCJ (2018), Landelijk Professioneel Kader Uitvoering basispakket Jeugdgezondheidszorg (JGZ).
22. Nictiz en Nivel (2016), Meer dan techniek, eHealth-monitor.
23. Nieuwboer C. en Veninga P. (2018). De kwaliteit van online opvoedinformatie en de rol van de praktijkprofessional. *Tijdschrift voor Orthopedagogiek*, 58-64
24. Overdijkink SB, Velu AV, Rosman AN, et al. The Usability and Effectiveness of Mobile Health Technology-Based Lifestyle and Medical Intervention Apps Supporting Health Care During Pregnancy: Systematic Review. *JMIR Mhealth Uhealth* 2018;6:e109. 10.2196/mhealth.8834
25. Swindle TM, Ward WL, Whiteside-Mansell L, Bokony P, Pettit D. (2014). Technology use and interest among low-income parents of young children: differences by age group and ethnicity. *J Nutr Educ Behav*. Nov-Dec;46(6):484-90.
26. Taki S, Lymer S, Russell CG, Campbell K, Laws R, Ong KL, Elliott R, Denney-Wilson E. Assessing user engagement of an mHealth intervention: development and implementation of the growing healthy app engagement index. *JMIR Mhealth Uhealth*. 2017 Jun 29;5(6):e89. Doi: 10.2196/mhealth.7236.
27. Tas van der JT, Kragt L, Veerkamp JJS, Jaddoe VWV, Moll HA, Ongkosuwito EM, Elfrink MEC, Wolvius EB (2016) Ethnic Disparities in Dental Caries among Six-Year-Old Children in the Netherlands. *Caries Res* 50:489-497
28. Voortman T, van den Hooven EH, Heijboer AC, Hofman A, Jaddoe VW, Franco OH (2015). Vitamin D deficiency in school-age children is associated with sociodemographic and lifestyle factors. *J Nutr*. Apr;145(4):791-8.
29. De Vos, N. en Feenstra, D. (2013), Bagageonderzoek, Evaluatie van advies en voorlichting bij flexibilisering van contactmomenten tussen 6 en 11 maanden, GGD Midden-Nederland
30. Webb et al 2010, Using the Internet to Promote Health Behavior Change: A Systematic Review and Meta-analysis of the Impact of Theoretical Basis, Use of Behavior Change Techniques, and Mode of Delivery on Efficacy, *J Med Internet Res*;12(1):e4
31. Wen L, RisselC, Baura LA, Leed E, Simpson JM (2011). Who is NOT likely to access the Internet for health information? Findings from first-time mothers in southwest Sydney, Australia *international journal of medical informatics* 80 406–411
32. Zarnowiecki, D. et al. A systematic evaluation of digital nutrition promotion websites and apps for supporting parents to influence children's nutrition. *Int J Behav Nutr Phys Act* 17 (2020).
<https://doi.org/10.1186/s12966-020-0915-1>
33. Zhao et al. (2016) Can Mobile Phone Apps Influence People's Health Behavior Change? An Evidence Review, *J Med Internet Res* Oct 31;18(11):e287. Doi: 10.2196/jmir.5692.

Bijlage 1: Screenshots van de GroeiGids app en berichtenservice¹¹



Screenshots van berichtenservice vlnr van boven naar beneden:

- Pushmelding van bericht
- Bericht in tijdlijn (groeipad) van gebruiker
- Bericht in berichteninbox
- Bericht geopend

¹¹ Dit zijn screenshots van de GroeiGids app zoals deze beschikbaar was van december 2016- januari 2021 (hierin viel ook de onderzoeksperiode). Vanaf 13-01-2021 is een vernieuwde versie van de GroeiGids app te downloaden in de app stores.

Bijlage 2: De berichten in de GroeiGids app-berichtenservice

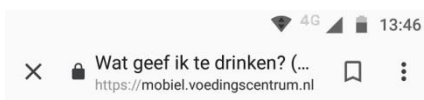
Voor elk onderwerp (water drinken, gebitsverzorging en vitamine D suppletie) zijn een tweetal berichten toegevoegd in de app, plus informatie in de 18 maanden nieuwsbrief (deze werd ook gestuurd via de app). In totaal waren er dus 3 momenten waarop ouders een bericht over elk onderwerp ontvingen. Hieronder vindt u de leeftijd waarop deze berichten gestuurd zijn, de tekst en het beeldmateriaal dat gebruikt is.

14,5 maand

Gezond drinken

Naast melk (ongeveer twee bekertjes per dag) krijgt je kind ook ander drinken tussendoor. Probeer je kind water of thee zonder suiker of honing te geven als drinken en geen limonade of sap. Bijna alle kinderen houden van limonade en sap, maar wist je dat er veel suiker in deze zoete drankjes zit? Suiker is niet goed voor de tanden van je kind en kan ervoor zorgen dat hij te zwaar wordt. Water is gezond voor je kind en hoe vaker je water geeft, hoe meer je kind eraan went.

Wil je meer lezen over gezond drinken? Kijk dan op de website van het [voedingscentrum](https://www.voedingscentrum.nl). Een filmpje over water drinken vind je [hier](#).



Suiker in vruchtendranken



Suiker in frisdranken



15.5 maand

Vitamine D

Vitamine D is de enige vitamine die een kind extra nodig heeft naast zijn eten en drinken. Vitamine D is belangrijk voor sterke botten en tanden en zorgt ervoor dat je kind minder snel ziek wordt. Als de zon op je huid schijnt, wordt vitamine D aangemaakt, maar dat is helaas voor kinderen zelfs in de zomer niet voldoende. Geef daarom tot je kind 4 jaar is (en bij een getinte huid ook daarna) 10 microgram vitamine D per dag. Dat kan als druppels of tabletje. Je koopt deze vitamine bij de drogist of apotheek.



16.5 maand

Tandenpoetsen

Sommige kinderen hebben pas een paar tanden, andere hebben een mond vol. Tandenpoetsen is vanaf de eerste tand belangrijk. Poets 1x per dag, het liefst in de avond de tanden van je kind. Gebruik peutertandpasta voor je kind. De tandpasta hoeft maar de grootte van een 'erwtje' te hebben. Je kind kan eerst zelf even poetsen en daarna poets je altijd de tanden na.

Vindt jouw kind tandenpoetsen niet fijn? Help je kind door een leuk liedje te zingen, complimenten te geven en laat zien hoe je zelf je tanden poetst. Blijf elke dag poetsen, dan went je kind er snel aan.

Een handig filmpje over hoe je tanden poetst en een tandenpoets liedje vind je op de website van [Trammelant in Tandenland](#) of in onze gratis Tandenland [app](#) (Android) [app](#) (iOS)



17 maanden

Water drinken

Drinkt jouw kind water? Water is gezond! Heeft je kind moeite met wennen aan water? Doe eens een stukje fruit of groente in het water, bijv. aardbei, sinaasappel, komkommer of munt. Of laat je kind een zelf een mooie beker kiezen. Dan wordt water drinken lekker en leuk voor je kind. Een filmpje over water drinken, vind je [hier](#).



17,5 maand

Nieuwsbrief 18 maanden

[Klik hier om de nieuwsbrief direct te openen](#)

Je kind is bijna 1,5 jaar en wordt al een echte peuter. Dat betekent dat hij bezig is met leren praten, lopen en spelen, maar ook dat hij misschien minder gaat eten. In onze [Groeigids nieuwsbrief](#) vind je informatie over welke ontwikkelingen je kunt verwachten en hoe je hem daarbij kunt ondersteunen.

Een gezonde mond



Je kind heeft ondertussen al zijn tanden en misschien al zijn eerste kiezen. Voor een gezond gebit is het belangrijk 's avonds voor het slapengaan de tanden te poetsen met peutertandpasta. Dat kan soms best lastig zijn, maar het is belangrijk om door te zetten. Je kunt je peuter eerst zelf laten poetsen, complimenten geven of gebruik maken van een leuk poetsliedje. In onze tandenpoets app 'Tandenland' vind je een leuk poetslied met timer. Poets wel altijd de tanden nog zelf na, wanneer je je kind eerst zelf laat poetsen. En geef na het tanden poetsen geen melk of sap meer, zo voorkom je gaatjes.

Je kunt vanaf het eerste tandje je kind al meenemen naar de tandarts. Nu hij 18 maanden is kan hij zelf ook eens in de tandartsstoel zitten. Zo kan je kind vast wennen aan de tandarts en kun je advies krijgen over gebitsverzorging.

Geef naast de 3 hoofdmaaltijden niet vaker dan 3-4 keer iets tussendoor. Hoe meer eet- en drinkmomenten op een dag, hoe groter de kans op gaatjes. Water en ongezoete thee is prima, alle andere drankjes zijn tussendoortjes. Dus ook

Meer lezen

<https://www.groeigids.nl/groei-info/peuter/opvoeding-en-gedrag/slapen/fopspenen-en-duimen>

Voeding



Rond deze leeftijd groeien kinderen vaak minder hard en neemt de eetlust af. Ook laten kinderen steeds vaker hun eigen wil zien. Niet willen eten is daar een mooi voorbeeld van. Zolang je kind goed groeit en gezond is, is

het niet erg als je kind eens wat minder eet. Geef het niet te veel aandacht en probeer het gezellig te houden aan tafel. Vraagt je peuter de hele dag om eten of om snoep? Wees duidelijk over wat je kind op een dag aan eten kan verwachten en wanneer het volgende eetmoment komt. Een vast snoepmoment op de dag kan helpen om zeuren te voorkomen. Probeer het eten van groente en drinken van water te stimuleren. Heb je een moeilijke eter en wil je tips? <https://www.youtube.com/watch?v=homHERjCm5s>

Vitamine D, is de enige vitamine die een kind extra nodig heeft naast zijn eten en drinken. Vitamine D is belangrijk voor een goede weerstand en sterke botten en tanden. Geef daarom tot je kind 4 jaar is (en bij een getinte huid ook daarna) 10 microgram vitamine D per dag. Dat kan als druppels of als een tabletje.

Meer lezen

<http://www.voedingscentrum.nl/nl/mijn-kind-en-ik/dreumes-en-peuter/hulp-bij-de-eetopvoeding.aspx>

Spelen



Kinderen leren spelenderwijs de wereld om hen heen begrijpen en doen daarbij nieuwe ervaringen op. Zo merken ze bijvoorbeeld dat een bal gaat rollen als je ertegen duwt en een blokje niet. Speel mee en geef woorden aan wat jullie doen. Zo ontwikkelt hij zijn taal. Totdat

18.5 maand

Vitamine D

Vitamine D is nog steeds belangrijk voor je kind. Het helpt om minder snel ziek te worden en zorgt voor sterke botten en tanden. Je kind heeft geen andere (multi)vitaminen nodig, ook niet als hij eens minder eet. Het is handig om de vitamine elke dag op dezelfde tijd te geven. Dan vergeet je het minder snel. Bij een maaltijd of 's avonds voor het tandenpoetsen is een goed moment. Zet eventueel een herinnering in je telefoon. Tot zijn vierde verjaardag heeft ieder kind dagelijks 10 microgram vitamine D nodig in de vorm van tabletjes of druppeltjes. Kinderen met een getinte huid ook nog daarna.



19,5 maand

Poetsen maar

Je kind heeft nu waarschijnlijk een mond vol tanden en die houd je graag gezond. Poets daarom elke avond voor het slapengaan de tanden van je peuter met peutertandpasta. In peutertandpasta zit fluoride die de tanden extra beschermt. Je kind begint zelf met poetsen en daarna poets je de tanden altijd na. Geef je kind na het poetsen geen eten of drinken meer. Alleen water kan je kind drinken zonder dat het zijn tanden aantast. Om het tandenpoetsen makkelijker te maken heeft de GroeiGids een app ontwikkeld: de [Tandenland app](#). In deze app vind je een poetslied en poetstimer, filmpjes over hoe je gaatjes kunt voorkomen en handige tips. De app is gratis te downloaden voor [iOS](#) en [Android](#) telefoons.



Bijlage 3: Werving



Doe je mee aan het onderzoek van BABY tot PEUTER?

MAAK KANS OP EEN IPAD AIR!

De GGD wil graag meer inzicht krijgen in hoe baby's in Nederland gezond opgroeien, en hiervoor is jouw bijdrage erg belangrijk! Hiermee kunnen we namelijk de informatie en adviezen verbeteren over gezond opgroeien en opvoeden in deze belangrijke overgangsfase van je baby tot peuter!

Deelname is belangrijk en waarderen wij zeer! Onder alle deelnemers verloten we daarom 50 telefoonhoesjes met gepersonaliseerde foto van jouw kindje. Daarnaast maak je kans op een iPad Air!

Voor meer informatie mail ons: info@groeigids.nl

Meedoen is makkelijk en kost maximaal 15 minuten.

STAP 1
Ga naar www.vanbabytotpeuteronderzoek.nl en meld je aan.

STAP 2
Wanneer je kind 14 maanden oud is vul je Vragenlijst 1 in.

STAP 3
6 maanden hierna, wanneer je kind 20 maanden is, vul je Vragenlijst 2 in.

www.vanbabytotpeuteronderzoek.nl



Flyer en poster gebruikt voor werving respondenten



Screenshot van wervingsbericht in berichteninbox GroeiGids app

Bijlage 4a: Vragenlijst voormeting

1. Wat is de geboortedatum van uw kind?

2. Wanneer bent u met uw kind bij het consultatiebureau geweest?

Het gaat om het laatste half jaar [U kunt meerdere antwoorden kiezen]

- Toen mijn kind ongeveer 7,5 maanden oud was
- Toen mijn kind ongeveer 9 maanden oud was
- Toen mijn kind ongeveer 11 maanden oud was
- Toen mijn kind ongeveer 14 maanden oud was
- Ik ga niet naar het consultatiebureau met mijn kind
- Anders, namelijk:

3. Hieronder staan een aantal stellingen over de gezondheid en opvoeding van kinderen van 14 maanden oud. Graag zouden wij uw mening horen over de volgende vragen.

Kies het antwoord wat het beste bij u past.

Helemaal mee eens/ Een beetje mee eens / Niet mee eens – niet mee oneens/ Niet mee eens /Helemaal niet mee eens

Drinken uit een gewone (open beker) voor een kind van 14 maanden is gezonder dan een flesje, tuitbeker of antilekbeker.

Door water drinken te oefenen en consequent elke dag aan te bieden, kan een peuter wennen aan water drinken.

Een kind van 14 maanden, dat gevarieerd eet en elke dag buiten speelt, heeft geen vitamine D tabletjes of druppels nodig.

Een kind van 14 maanden een zuigfles of antilekbeker met melk erin geven in bed (om bijvoorbeeld goed in slaap te vallen), is verstandig.

Elke dag eten en drinken op (ongeveer) dezelfde tijdstippen is niet belangrijk voor een kind van 14 maanden.

Tandenpoetsen hoeft niet elke dag bij een kind van 14 maanden.

Alle kinderen van 14 maanden hebben vitamine D (tabletjes of druppels) nodig.

Een kind van 14 maanden kan van water of thee (zonder suiker) drinken gaatjes in de tanden krijgen.

Bij een kind 14 maanden oud maakt het niet uit welke tandpasta je gebruikt.

Bij het drinken van opvolgmelk (ook wel nummer 3 of dreumesmelk genoemd) is het geven van extra vitamine D niet nodig omdat daar al alles in zit.

Limonade, diksap of vruchtensap (niet vers geperst) is een gezonde keuze voor een kind van 14 maanden.

In de melktanden van peuters ontstaan sneller gaatjes dan bij volwassenen in het gebit.

Voor opvoedingsvragen over een kind van 14 maanden, kan je terecht op het consultatiebureau.

Water of thee zonder suiker aanbieden (naast melk) is de gezondste keuze voor een kind van 14 maanden.

4. Hieronder volgen stellingen over de opvoeding van uw kind en ondersteuning van het consultatiebureau.

Kies het antwoord wat het beste bij u past.

Helemaal mee eens/ Een beetje mee eens / Niet mee eens – niet mee oneens/ Niet mee eens /Helemaal niet mee eens

Ik ben tevreden over de zorg en adviezen die het consultatiebureau geeft

Ik moet als ouder van een kind van (bijna) 14 maanden al actief bezig zijn met de opvoeding

Ik vind het makkelijk om gezond eten en drinken te geven aan mijn kind

Ik vind het makkelijk om de tanden te poetsen van mijn kind

Ik volg het advies van het consultatiebureau over de gezondheid of opvoeding van mijn kind meestal op

Ik vind het ongezellig om mijn kind als tussendoortje (naast melk of borstvoeding) water te geven als drinken

Mijn kind vindt water lekker

Voor het welzijn van mijn kind is het belangrijk dat hij/zij gezond eet en drinkt

Ik vind een gezond melkgebit voor mijn kind belangrijk

5. Geeft u uw kind weleens een fles met drinken (melk, sap, thee met suiker of limonade) in bed?

- Ja, elke dag
- Ja, 5 – 6 dagen per week
- Ja, 3 – 4 dagen per week
- Ja, 1 – 2 dagen per week
- Nee, nooit

6. Geeft u uw kind vitamine D?

- Ja, elke dag
- Ja, 5 – 6 dagen per week
- Ja, 3 – 4 dagen per week
- Ja, 1 – 2 dagen per week
- Nee, nooit

7. Welke dranken drinkt uw kind naast melk en/of borstvoeding?

[U kunt meer dan 1 antwoord kiezen]

- Vruchtensap zelf geperst
- Vruchtensap uit pak of fles
- (Aanmaak)Limonade
- Thee met honing of suiker
- Water
- Thee zonder suiker
- Niet van toepassing: mijn kind drinkt alleen melk en/of borstvoeding
- Anders, namelijk:

8. Hoe vaak drinkt uw kind vruchtensap (uit pak of fles), limonade, diksap of thee met honing of suiker?

- 3 of meer keer per dag
- 2 keer per dag
- 1 keer per dag
- Een paar keer per week, maar niet elke dag
- Helemaal niet

9. Hoe vaak drinkt uw kind water?

- 3 of meer keer per dag
- 2 keer per dag
- 1 keer per dag
- Een paar keer per week, maar niet elke dag
- Helemaal niet

10. Hoe vaak drinkt uw kind thee zonder suiker?

- 3 of meer keer per dag
- 2 keer per dag
- 1 keer per dag
- Een paar keer per week, maar niet elke dag
- Helemaal niet

11. Drinkt uw kind uit een open beker?

- Nee, nog niet
- Ja soms, maar niet elke dag
- Ja elke dag, maar niet al zijn/haar drinken
- Ja elke dag, al zijn/haar drinken

12. Heeft uw kind tanden?

- Ja
- Nee [ga verder met vraag 15]

13. Hoe vaak poetst u de tand(en) van uw kind?

- 2 keer per dag of vaker
- 1 keer per dag
- Niet elke dag
- Nooit [ga verder met vraag 15]

14. Welke tandpasta gebruikt u voor uw kind?

- Dezelfde tandpasta die ik gebruik, voor volwassenen
- Tandpasta speciaal voor peuters

- Ik gebruik geen tandpasta
- Anders, namelijk:
- Anders, namelijk:

15. Heeft u na het laatste bezoek aan het consultatiebureau informatie opgezocht voor of over uw kind? [U kunt meerdere antwoorden kiezen]

- Nee, ik heb niets opgezocht
- Ja, via de website www.oudersvannu.nl
- Ja, via de website www.groeingids.nl
- Ja, via de website www.Wij.nl
- Ja, via de GroeiGids app
- Ja, via de website www.opvoeden.nl
- Ja, via het kinderdagverblijf
- Ja, gevraagd aan familie/vrienden/kennissen
- Ja, via de bibliotheek
- Ja, via de papieren GroeiGids 0-4 jaar
- Ja, via andere websites of op een andere manier, namelijk:

ALLEEN VOOR (VASTE) APP-GEBRUIKERS **Vragen over uw gebruik van de GroeiGids app**

16. Hoe lang gebruikt u de Groeingids app al?

- 0 – 3 maanden
- 3 – 6 maanden
- 6 – 12 maanden
- Langer dan 1 jaar
- Ik gebruik de GroeiGids app niet (naar vraag 30)
- Anders

17. Voor welke leeftijdsfase(s) van uw kind heeft u de GroeiGids app gebruikt? [U kunt meer dan 1 antwoord kiezen]

- zwangerschap
- Eerste 6 maanden
- Tussen 6 en 12 maanden
- Tussen 1 en 2 jaar

18. Waarvoor gebruikt u de GroeiGids app? [U kunt meer dan 1 antwoord kiezen]

- Om de groei (lengte en gewicht) van mijn kind bij te houden
- Om de ontwikkeling van mijn kind bij te houden (bijv. kruipen, brabbelen, lopen)
- Om de ontwikkeling van mijn zwangerschap bij te houden
- Voor het krijgen van berichten over de gezondheid van mijn kind
- Voor het krijgen van berichten over opvoeden
- Voor het krijgen van berichten over mijn zwangerschap
- Anders, namelijk:

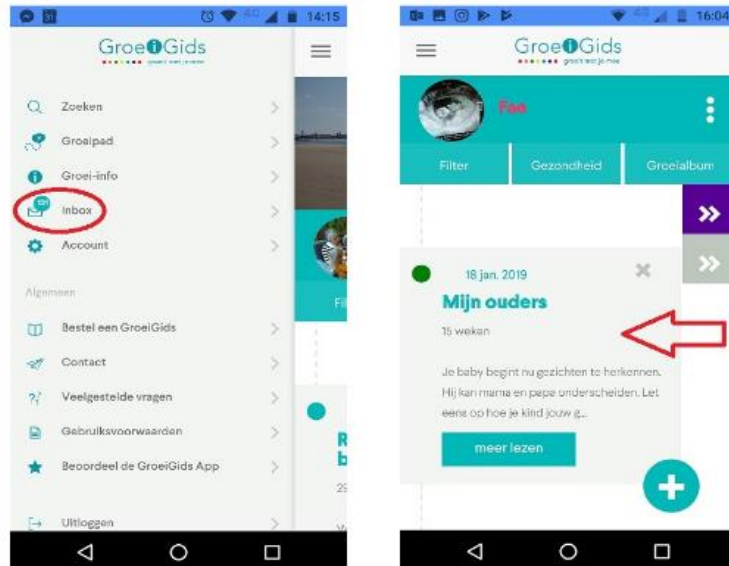
19. Hoe vaak voert u gegevens in de GroeiGids app in voor uw kind?

- Elke dag
- Meerdere keren per week
- 1 keer per week
- 2 – 3 keer per week
- 1 keer per maand
- 1 keer per 3 maanden

- 1 keer per half jaar
- Minder dan 1 keer per half jaar

Via de GroeiGids app worden berichten verstuurd, die u in het groeipad en de berichtenbox in de app ontvangt.

De volgende vragen gaan over berichten van de GroeiGids App.



20. Hoe vaak leest u de GroeiGids app berichten?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Zelden
- Nooit

21. Wanneer leest u de GroeiGids app berichten meestal?

- Dezelfde dag nadat ik het bericht ontvangen heb
- Binnen 1 week nadat ik het bericht ontvangen heb
- 1 week of langer nadat ik het bericht ontvangen heb
- 1 maand of langer nadat ik het bericht ontvangen heb
- Nooit

22. Wat vindt u van deze GroeiGids app berichten, hoe beoordeelt u deze?

- Erg goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende
- Ik weet het niet – geen mening

23. Vindt u dat de berichten nieuwe informatie bevatten?

- Ja, meestal wel
- Soms
- Nee, vaak wist ik het al

24. Helpen de GroeiGids app berichten bij het maken van gezonde keuzes voor uw kind?

- Ja, ze helpen mij
- Soms
- Nee, ze helpen mij niet

25. Heeft de GroeiGids app uw kennis over gezondheid en/of opvoeding vergroot?

- Ja
- Nee
- Ik weet het niet – geen mening

Als de meldingsfunctie van de GroeiGids app aan staat, dan krijgt u een meldingsbericht/notificatie op het scherm van uw telefoon of tablet. Dit betekent dat er een nieuw bericht in uw GroeiGids app berichtenbox zit.



26. Ontvangt u deze meldingen/notificaties?

- Ja
- Nee

27. Welk rapportcijfer zou u de GroeiGids app geven?

10 (hoogste cijfer)

9

8

7

6

5

4

3

2

1 (laagste cijfer)

28. Zou u de GroeiGids app aanbevelen/aanraden aan een familielid, vriendin of kennis, die zwanger is of kleine kinderen heeft?

- Ja, ik zou er over vertellen
- Misschien
- Nee, ik zou er niet over vertellen

29. Heeft u nog tips voor de GroeiGids app?

- Nee
- Ja, mijn tip is:

ACHTERGRONDVRAGEN EN AFSLUITING

30. Wie heeft de vragenlijst ingevuld?

- Ouder van het kind
- Anders, namelijk:

31. In welk jaar bent u geboren?

32. Bent u een man of een vrouw?

- Man
- Vrouw

33. Hoeveel kinderen heeft u?

- 1 kind
- 2 kinderen
- 3 of meer kinderen

34. Is uw kind van 14 maanden uw oudste kind?

- Ja
- Nee

35. Wat is uw hoogst voltooide opleiding? (een opleiding afgerond met diploma of voldoende getuigschrift)

- geen opleiding (lager onderwijs niet afgemaakt)
- lager onderwijs (basisschool, speciaal basisonderwijs)
- lager of voorbereidend beroepsonderwijs (zoals ambachtsschool, huishoudschool, lts, leao, lhno, vmbob/k)
- middelbaar algemeen voortgezet onderwijs (zoals (m)ulo, mavo, vmbo-g/t, mbo-kort, mbo-1)
- middelbaar beroepsonderwijs en beroepsbegeleidend onderwijs (zoals vakopleidingen bakker of kapper, mbo-lang, mts, uts, meao, bol, bbl, inas, mbo-2, mbo-3, mbo-4)
- hoger algemeen en voorbereidend wetenschappelijk onderwijs (zoals hbs, mms, havo, vwo, atheneum, gymnasium)
- hoger beroepsonderwijs (zoals kweekschool, hbo, hts, heao, hbo-v, kandidaats of bachelor)
- wetenschappelijk onderwijs)
- wetenschappelijk onderwijs (doctoraal of master, postdoctoraal, hbo-master)

36. Hoe is het voor u om Nederlands geschreven informatie te lezen en te begrijpen?

- Moeilijk
- Makkelijk
- Soms moeilijk, soms makkelijk

37. In welk land bent u geboren?

- Nederland
- Turkije
- Marokko
- Suriname
- Antillen/Aruba
- Anders, namelijk:

38. In welk land is uw vader geboren?

- Nederland
- Turkije
- Marokko
- Suriname
- Antillen/Aruba
- Anders, namelijk:

39. In welk land is uw moeder geboren?

- Nederland
- Turkije
- Marokko
- Suriname
- Antillen/Aruba
- Anders, namelijk:

40. Wat zijn de eerste twee cijfers van uw postcode? (voorbeeld: vul in 35 als uw postcode 3512 is)

41. Wilt u kans maken op een ipad of 1 van de 50 telefoonhoesjes met foto naar keuze (bijvoorbeeld van uw kind)? Vul dan over een half jaar nogmaals onze vragenlijst in! Deze wordt automatisch naar uw mailadres gestuurd.

- Nee
- Ja, vul dan hier uw emailadres in: ...

ALLEEN interventiegroep:

Tot slot

Vergeet u niet de GroeiGids app te downloaden en een Groeipad voor uw kind te maken? Gelukt? Stuur ons een bericht via info@groeingids.nl en u ontvangt een leuk prentenboek als dank voor uw deelname!

42. Het downloaden van de GroeiGids app is onderdeel van dit onderzoek. Wij sturen u graag per email een herinnering.

- Nee, ik geef hiervoor geen toestemming
- Ja, ik geef hiervoor toestemming. Mijn emailadres is:

ALLE GROEPEN:

43. Welke tips of vragen heeft u voor ons over deze vragenlijst of dit onderzoek?

Hartelijk dank voor het invullen!

Bijlage 4b: Vragenlijst nameting

1. **Wat is de geboortedatum van uw kind?**
2. **Wanneer bent u sinds de 1^e verjaardag van uw kind bij het consultatiebureau geweest? [U kunt meerdere antwoorden kiezen]**
 - Toen mijn kind ongeveer 14 maanden oud was
 - Toen mijn kind ongeveer 18 maanden oud was
 - Anders, namelijk:
 - Ik ga niet naar het consultatiebureau met mijn kind
3. **Hieronder staan een aantal stellingen over de gezondheid en opvoeding van kinderen van ongeveer 20 maanden oud. Graag zouden wij uw mening weten over deze stellingen. Helemaal mee eens/ Een beetje mee eens / Niet mee eens – niet mee oneens/ Niet mee eens /Helemaal niet mee eens**

Drinken uit een gewone (open beker) voor een kind van 20 maanden is gezonder dan een flesje, tuitbeker of antilekbeker.

Door water drinken te oefenen en consequent elke dag aan te bieden, kan een peuter wennen aan water drinken.

Een kind van 20 maanden, dat gevarieerd eet en elke dag buiten speelt, heeft geen vitamine D tabletjes of druppels nodig.

Een kind van 20 maanden een zuigfles of antilekbeker met melk erin geven in bed (om bijvoorbeeld goed in slaap te vallen), is verstandig.

Elke dag eten en drinken op (ongeveer) dezelfde tijdstippen is niet belangrijk voor een kind van 20 maanden.

Tanden poetsen hoeft niet elke dag bij een kind van 20 maanden.

Alle kinderen van 20 maanden hebben vitamine D (tabletjes of druppels) nodig.

Een kind van 20 maanden kan van water of thee (zonder suiker) drinken gaatjes in de tanden krijgen.

Bij een kind 20 maanden oud maakt het niet uit welke tandpasta je gebruikt.

Bij het drinken van opvolgmelk (ook wel nummer 3 of dreumesmelk genoemd) is het geven van extra vitamine D niet nodig omdat daar al alles in zit.

Limonade, diksap of vruchtensap (niet vers geperst) is een gezonde keuze voor een kind van 20 maanden oud.

In de melktanden van peuters ontstaan sneller gaatjes dan bij volwassenen in het gebit.

Voor opvoedingsvragen over een kind van 20 maanden, kan je terecht op het consultatiebureau.

Water of thee zonder suiker aanbieden (naast melk) is de gezondste keuze voor een kind van 20 maanden.

**4. Hieronder volgen stellingen over de opvoeding van uw kind en ondersteuning van het consultatiebureau.
Kies het antwoord wat het beste bij u past.**

**Helemaal mee eens/ Een beetje mee eens / Niet mee eens – niet mee oneens/ Niet mee eens
/Helemaal niet mee eens**

Ik ben tevreden over de zorg en adviezen die het consultatiebureau geeft

Ik moet als ouder van een kind van (bijna) 20 maanden al actief bezig zijn met de opvoeding

Ik vind het makkelijk om gezond eten en drinken te geven aan mijn kind

Ik vind het makkelijk om de tanden te poetsen van mijn kind

Ik volg het advies van het consultatiebureau over de gezondheid of opvoeding van mijn kind meestal op

Ik vind het ongezellig om mijn kind als tussendoortje (naast melk of borstvoeding) water te geven als drinken

Mijn kind vindt water lekker

Voor het welzijn van mijn kind is het belangrijk dat hij/zij gezond eet en drinkt

Ik vind een gezond melkgebit voor mijn kind belangrijk

5. Geeft u uw kind weleens een fles met drinken (melk, sap, thee met suiker of limonade) in bed?

- Ja, elke dag
- Ja, 5 – 6 dagen per week
- Ja, 3 – 4 dagen per week
- Ja, 1 – 2 dagen per week
- Nee, nooit

6. Geeft u uw kind vitamine D?

- Ja, elke dag
- Ja, 5 – 6 dagen per week
- Ja, 3 – 4 dagen per week
- Ja, 1 – 2 dagen per week
- Nee, nooit

- 7. Welke dranken drinkt uw kind naast melk en/of borstvoeding?**
[U kunt meer dan 1 antwoord kiezen]
- Vruchtensap zelf geperst
 - Vruchtensap uit pak of fles
 - (Aanmaak)Limonade
 - Thee met honing of suiker
 - Water
 - Thee zonder suiker
 - Niet van toepassing: mijn kind drinkt alleen melk en/of borstvoeding
 - Anders, namelijk:
- 8. Hoe vaak drinkt uw kind vruchtensap (uit pak of fles), limonade, diksap of thee met honing of suiker?**
- 3 of meer keer per dag
 - 2 keer per dag
 - 1 keer per dag
 - Een paar keer per week, maar niet elke dag
 - Helemaal niet
- 9. Hoe vaak drinkt uw kind water?**
- 3 of meer keer per dag
 - 2 keer per dag
 - 1 keer per dag
 - Een paar keer per week, maar niet elke dag
 - Helemaal niet
- 10. Hoe vaak drinkt uw kind thee zonder suiker?**
- 3 of meer keer per dag
 - 2 keer per dag
 - 1 keer per dag
 - Een paar keer per week, maar niet elke dag
 - Helemaal niet
- 11. Drinkt uw kind uit een open beker?**
- Nee, nog niet
 - Ja soms, maar niet elke dag
 - Ja elke dag, maar niet al zijn/haar drinken
 - Ja elke dag, al zijn/haar drinken
- 12. Hoe vaak poetst u de tanden van uw kind?**
- 2 keer per dag of vaker
 - 1 keer per dag
 - Niet elke dag
 - Nooit [sla volgende vraag over]

13. Welke tandpasta gebruikt u voor uw kind?

- Dezelfde tandpasta die ik gebruik, voor volwassenen
- Tandpasta speciaal voor peuters
- Ik gebruik geen tandpasta
- Anders, namelijk:

14. Heeft u weleens van de Tandenland app gehoord?

- Ja
- Nee

15. Gebruikt u de Tandenland app voor uw kind?

- Ja
- Nee

16. Hoe kent u de Tandenland app? (meer dan 1 antwoord mogelijk)

- ☐ Via de tandarts
- ☐ Via vrienden/familie/kennissen die de app gebruiken
- ☐ Via de GroeiGids app
- ☐ Via het consultatiebureau/ jeugdgezondheidszorg
- ☐ Via de GroeiGids 0-4 jaar (groeiboekje consultatiebureau)
- ☐ Uit de appstore
- ☐ Anders namelijk....



Heeft u ook soms vragen over uw kind? Bijvoorbeeld over de gezondheid of opvoeding van uw kind? De volgende vragen gaan over de manier waarop u hiermee omgaat.

17. Hoe vaak heeft u een vraag over uw kind?

- ☐ Elke dag
- ☐ Meer dan 1 keer per week
- ☐ 1 keer per week
- ☐ 1 keer per maand
- ☐ 1 keer per 3 maanden
- ☐ 1 keer per half jaar
- ☐ Minder dan 1 keer per half jaar

18. Vul hier in waar u informatie zoekt wanneer u een vraag heeft over uw kind.

Zet een kruisje in het vakje wanneer u iets wel gebruikt.

U kunt meer dan 1 vakje aankruisen.

- ☐ Online, via zoekmachine/Google
- ☐ Online, op een website door naar vraag 20
- ☐ Op social media, zoals bijvoorbeeld Facebook, Instagram of Youtube door naar vraag 20
- ☐ In een app door naar vraag 21
- ☐ In de GroeiGids 0-4 jaar (groeiboekje consultatiebureau)

- ☐ In tijdschriften
- ☐ In boeken
- ☐ Ik vraag het aan familie/vrienden
- ☐ Ik vraag het aan het consultatiebureau
- ☐ Ik vraag het aan de huisarts
- ☐ Anders, namelijk:

ALLEEN CONTROLEGROEP

19. Bijna elke ouder krijgt van het consultatiebureau een boekje. Dit is de GroeiGids 0-4 jaar. Er is ook een GroeiGids app. Deze app kunt u op uw telefoon gebruiken.

Heeft u weleens over de GroeiGids app gehoord?

- Ja
- Nee

20. U heeft ingevuld dat u informatie over uw kind zoekt via websites of social media.

Waar zoekt u de informatie?

[U kunt meer dan 1 antwoord kiezen] *

- ☐ Thuisarts.nl
- ☐ GroeiGids.nl
- ☐ Oudersvannu.nl
- ☐ Wij.nl
- ☐ Opvoeden.nl
- ☐ 24baby.nl
- ☐ Borstvoeding.com
- ☐ Voedingscentrum.nl
- ☐ Oei ik groei.nl
- ☐ Online forums voor ouders
- ☐ De website van de JGZ/GGD in mijn regio
- ☐ Youtube
- ☐ Instagram
- ☐ Besloten Facebook groepen
- ☐ 'Open'/gewone Facebook pagina's
- ☐ Anders, namelijk:



21. U heeft ingevuld dat u in een app informatie opzoekt over uw kind.

Welke app(s) gebruikt u? [U kunt

meer dan 1 antwoord kiezen] *

- ☐ Oei ik groei app
- ☐ Baby + app
- ☐ EHBO app
- ☐ GroeiGids app (door naar vragen 6 en 7- VOOR CONTROLEGROEP)



- ☐ Tandenland app
- ☐ Gezond groeien app
- ☐ Anders, namelijk:

ALLEEN CONTROLEGROEP

22. Hoe oud was uw kind toen u begon met het gebruiken van de GroeiGids app?

Antwoord: .. maanden oud

23. Heeft u sinds de 1^e verjaardag van uw kind de GroeiGids app gebruikt?

Met gebruik bedoelen we het invoeren van gegevens voor uw kind, het ontvangen van berichten of het zoeken van informatie.

- Ja (door naar afsluiting)
- Nee (door naar afsluiting)

ALLEEN INTERVENTIEGROEP

Om mee te doen aan dit onderzoek hebben we u gevraagd de GroeiGids app te downloaden. De volgende vragen gaan over de GroeiGids app.

1. Had u eerder over de GroeiGids app gehoord?

- Ja
- Nee

2. Had u de GroeiGids app al eens gebruikt voordat u mee deed aan dit onderzoek?

- Ja, ik gebruikte de app al toen ik de 1^e vragenlijst invulde (door naar vraag 4)
- Ja, maar ik was gestopt met het gebruiken van de app
- Nee

3. Heeft u de GroeiGids app op uw telefoon gezet?

- Ja (naar vraag 4)
- Nee (zie vraag 3b)

3b

Waarom heeft u de GroeiGids app niet op uw telefoon gezet?

Einde groep 2, degene die de app niet gedownload hebben.



4. We vroegen u een groeipad/ tijdlijn voor uw kind te maken. Is het gelukt om de naam en geboortedatum van uw kind in de app te zetten?

- Ja
- Nee

5. Hoe oud was uw kind toen u het groeipad in de app maakte?

- Jonger dan 13 maanden
- 13 maanden oud
- 14 maanden oud
- 15 maanden oud
- 16 maanden oud of ouder

INTERVENTIEGROEP EN GROEP VASTE GEBRUIKERS

6. Heeft u het afgelopen half jaar de GroeiGids app gebruikt?
Met gebruik bedoelen we het invoeren van gegevens voor uw kind, het ontvangen van berichten of het zoeken van informatie.

- Ja, de hele periode (door naar vraag 9)
- Ja, maar ik ben gestopt met het gebruiken (vervolgvraag 7a en 7b)
- Nee (vervolgvraag 8 – ALLEEN INTERVENTIEGROEP)

7a. Hoe oud was uw kind toen u stopte met het gebruiken van de GroeiGids app?

.. maanden oud

7b: waarom bent u gestopt met het gebruik van de app? (door naar vraag 9)

ALLEEN INTERVENTIEGROEP:

8. Waarom heeft u geen gebruik gemaakt van de GroeiGids app? (door naar afronding vragenlijst)

9. Vindt u de GroeiGids app een makkelijke app?

- Ja
- Een beetje
- nee

10. Vindt u de GroeiGids app er mooi uitzien?

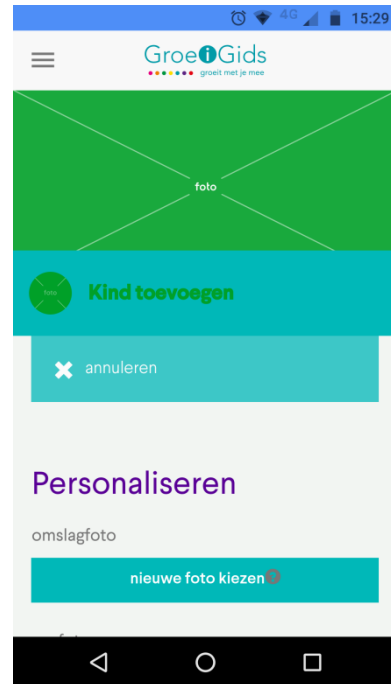
- Ja
- Een beetje
- nee

11. Vindt u dat u genoeg kunt doen met de GroeiGids app?

- Ja
- Een beetje
- Nee

12. Vindt u de GroeiGids app te vertrouwen?

- Ja
- Een beetje
- Nee



13. Van welke functies in de GroeiGids app heeft u gebruik gemaakt?

[U kunt meer dan 1 antwoord kiezen]

- Ik heb groeigegevens (lengte/gewicht) van mijn kind ingevoerd
- Ik heb in de app geschreven wat mijn kind geleerd heeft (mijlpalen). Bijvoorbeeld kruipen, brabbelen, lopen.
- Ik heb in de app geschreven welke prikken (vaccinaties) mijn kind gekregen heeft.
- Ik heb in de app geschreven welke kinderziektes mijn kind gehad heeft.
- Ik heb geschreven welke tanden zijn doorgekomen bij mijn kind.
- Ik heb berichten gelezen die ik via de app over mijn kind ontvang.
- Ik heb informatie gezocht via de zoekfunctie in de app over ontwikkeling, gezondheid en opvoeding
- Anders, namelijk:



14. Hoe vaak heeft u het afgelopen half jaar de GroeiGids app gebruikt?

- Elke dag
- Meer dan 1x per week
- 1 keer per week
- 1 keer per maand
- 1 keer per 3 maanden
- 1 keer per half jaar

De volgende vragen gaan over de berichten die u voor uw kind ontvangt via de GroeiGids app. U ontvangt deze berichten in het groeipad (tijdlijn) van uw kind en in de berichten inbox van de GroeiGids app.



15. Hoe vaak heeft u het afgelopen half jaar de berichten in de GroeiGids app gelezen?

- Altijd
- Meestal
- Soms
- Bijna nooit
- Nooit (naar vraag 15a)

15a. Waarom heeft u de GroeiGids app berichten niet gelezen? (naar vraag 27)

16. Wanneer leest u de GroeiGids app berichten meestal?

- Dezelfde dag nadat ik het bericht ontvangen heb
- Binnen 1 week nadat ik het bericht ontvangen heb
- 1 week of langer nadat ik het bericht ontvangen heb
- 1 maand of langer nadat ik het bericht ontvangen heb

17. Wat vindt u van de GroeiGids app berichten, hoe beoordeelt u deze?

- Erg goed
- Goed
- Voldoende
- Onvoldoende
- Ik weet het niet – geen mening

18. Vindt u dat er in de berichten nieuwe informatie staat?

- Ja, meestal wel
- Soms
- Nee, vaak wist ik het al

19. Helpen de GroeiGids app berichten bij het maken van gezonde keuzes voor uw kind?

- Ja, ze helpen mij
- Soms
- Nee, ze helpen mij niet

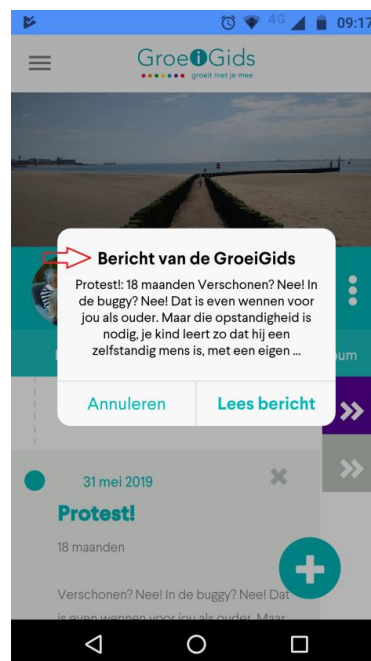
20. Als de meldingsfunctie van de GroeiGids app aan staat, dan krijgt u een meldingsbericht op het scherm van uw telefoon of tablet. Dit betekent dat er een nieuw bericht in uw GroeiGids app berichtenbox zit.

Ontvangt u deze meldingen?

- Ja
- Nee

21. Kunt u de berichten van de GroeiGids app makkelijk begrijpen?

- Ja
- Een beetje
- Nee



22. Leert u van de GroeiGids berichten wat gezond is voor uw kind?

- Ja
- Een beetje
- Nee

23. Past de informatie in de GroeiGids berichten bij wat u wilt weten?

- Ja
- Een beetje
- Nee

24. Vindt u de berichten van de GroeiGids app leuk geschreven?

- Ja
- Een beetje
- Nee

25. Passen de berichten van de GroeiGids app bij de leeftijd van uw kind

- Ja
- Een beetje
- Nee

26. Leert u iets over de opvoeding van uw kind door de berichten van de GroeiGids app?

- Ja
- Een beetje
- Nee

27. Zou u de GroeiGids app aanraden aan een familielid, vriendin of kennis, die zwanger is of kleine kinderen heeft?

- Ja, ik zou er over vertellen
- Misschien
- Nee, ik zou er niet over vertellen

28. Welk rapportcijfer zou u de GroeiGids app geven?

10 (hoogste cijfer)

9

8

7

6

5

4

3

2

1 (laagste cijfer)

29. Heeft u nog tips voor de GroeiGids app?

Nee

Ja, mijn tip is:

ALLEEN INTERVENTIEGROEP

30. Wilt u de GroeiGids app blijven gebruiken?

- Ja (door naar vraag 31)
- Nee (door naar vraag 32)
- Weet ik nog niet (door naar vraag 31)

31. Waarom wilt u de app blijven gebruiken?

32. Waarom wilt u de app niet blijven gebruiken?

AFSLUITING – ACHTERGRONDVRAGEN – ALLE RESPONDENTEN

Wat is uw geboortejahr?

Wat zijn de eerste twee cijfers van uw postcode?

Hoe vond u het invullen van deze vragenlijst?

- Erg moeilijk
- Een beetje moeilijk
- Niet moeilijk/ niet makkelijk
- Een beetje makkelijk
- Erg makkelijk

Voor dit onderzoek willen wij graag een aantal ouders extra vragen stellen. Als u deelneemt aan het vervolgonderzoek ontvangt u een cadeaubon. Mogen wij u een email sturen voor het vervolgonderzoek?

- Ja, mijn emailadres is:
- Nee

Hartelijk dank voor het invullen van de vragenlijst!

U ontvangt van ons een email bericht wanneer u een van de gelukkige winnaars bent van een ipad of telefoonhoesje!

Heeft u nog tips of vragen over deze vragenlijst?

Bijlage 4c: Instructie over GroeiGids app voor ouders in de interventiegroep

Voordat u start met het invullen van de vragenlijst willen wij u vragen de **GroeiGids app te downloaden**. Het downloaden van de GroeiGids app is onderdeel van dit onderzoek.

Download de app en ontvang een prentenboek!

Wat moet u doen? Doorloop stap 1 t/m 10 en vul de gegevens van uw kind in.

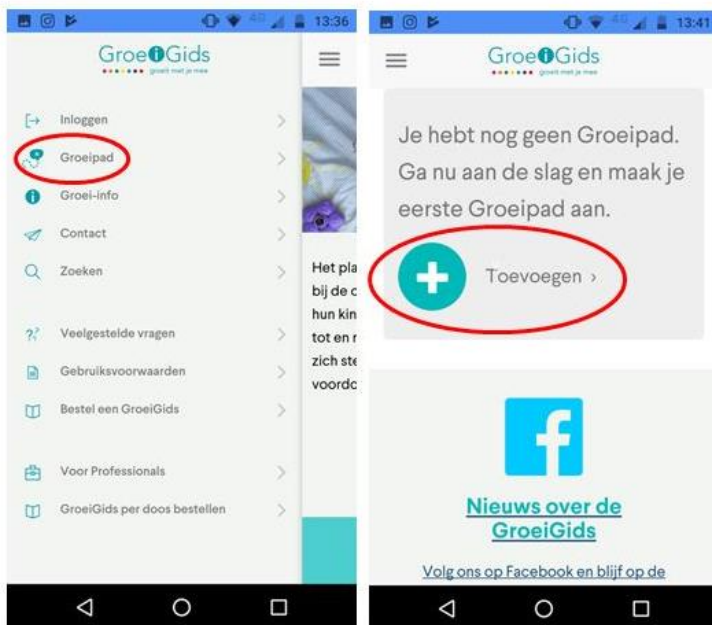
Prentenboek cadeau. U krijgt een leuk prentenboek toegestuurd als dank voor uw deelname!

Wat kunt u met de GroeiGids app?

Uw baby ontwikkelt zich razendsnel en wordt een echte peuter. Met de app kunt u makkelijk de groei en ontwikkeling (1^e stapje, 1^e woordjes, tandjes, etc.) bijhouden voor uw kind, inclusief foto's of video's. Ook ontvangt u in de app elke twee weken een bericht, met informatie over de gezondheid en ontwikkeling in deze bijzondere leeftijdsfase. Van alle gegevens in de app kunt u (gratis) een pdf album maken als herinnering voor later.

Het downloaden van de GroeiGids app is eenvoudig en gratis.

De app is te gebruiken op een android of iOS telefoon en bevat geen advertenties.



Stap 2 ► Klik op download de GroeiGids app en kies voor de optie: '**Maak een account aan**' en vul uw gegevens in. Druk daarna op '**Registratie voltooien**'.



Stap 3 ► U ontvangt hierna een bevestigingsmail van de GroeiGids. Klik in deze e-mail op akkoord.

Let op: soms komt deze mail in uw spambox/spamfilter.

Stap 4 ► Log nu in de app in met uw gebruikersnaam en wachtwoord.

Stap 5 ► Als u direct inlogt krijgt u een aantal schermen te zien voordat u het Groeipad/tijddlijn voor uw kind kunt starten.

- Gebruikersvoorwaarden van de app.
- Tutorial over hoe de app werkt.
- Aanvullende gegevens (optioneel).

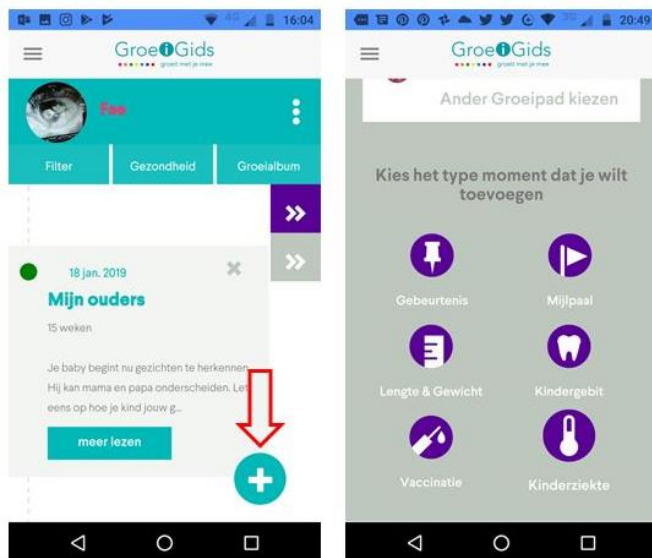
Stap 6 ► Kies nu voor '**Groeipad toevoegen**' en vervolgens '**Kind**' (blauw).

Komt u niet automatisch uit bij de keuze 'Groeipad toevoegen'? Kies dan links in het menu boven voor de optie 'Groeipad'.

Stap 7 ► Vul nu de gegevens van uw kind in. De naam, uitgerekenende datum, geboortedatum en postcode moet u zeker invullen.

Bent u klaar met invullen? Sla dan met de paarse knop (onderaan de pagina) alle gegevens op. Het Groeipad is nu gemaakt.

Stap 8 ► U kunt nu aan de slag; voeg een '**moment**' toe aan de tijddlijn van uw kind, door op de plusknop rechtsonder te klikken.



Stap 9 ► Houd de komende maanden de ontwikkelingen van uw kind bij in de app en ontvang in de app informatie over de leeftijdsfase van uw kind.

Stap 10 ► Heeft u de app gedownload en een Groeipad aangemaakt voor uw kind? Stuur ons een bericht via info@groeingids.nl en ontvang als dank een superleuk prentenboek!

Heeft u vragen over de app en hoe u deze kunt gebruiken? Naam dan direct contact met ons op!

Email: info@groeingids.nl; bellen of appen kan naar telefoonnummer 06 30163200.

Wij moedigen u aan de GroeiGids app in ieder geval het komende halfjaar te gebruiken.

Bijlage 5: GroeiGids app Interview Topiclijst

Introductie

Wat fijn dat je wil meedoen met dit gesprek. Het is een gesprek waar ik veel van wil leren. Jouw mening is heel belangrijk voor mij zodat we de zorg voor ouders en kinderen beter kunnen maken.

Daarom ben ik blij dat je meedoet. Je mag en kan alles zeggen. Het is fijn als je eerlijk bent. We schrijven op wat je zegt en dat zetten we in een rapport.

Het gesprek is anoniem; dat betekent dat je naam en de naam van je kind niet in het rapport komen te staan. Alleen ik weet dat wat jij hebt gezegd, welke uitspraken van jou zijn.
(toestemming bespreken)

Start

Hoe heet je kind en hoe oud is hij/zij?

Wat is de leukste gebeurtenis of mijlpaal die je kind onlangs heeft bereikt? (als ijsbreker)

Hoe vond je het om mee te doen aan het Van baby tot peuter onderzoek?

Vragen

Ik weet dat ouders soms vragen hebben over hun kind. Of dat moeders (of vaders) soms niet zeker weten of het goed gaat met hun kind.

1. Heb jij ook weleens een vraag over je kind? Bijvoorbeeld over gezondheid, opgroeien of opvoeden?
2. Waar ging die vraag over? Kan je vertellen hoe dat ging?
3. Heb je vaker een vraag gehad? Hoe vaak heb je dit soort vragen?
4. Wat doe je als je een vraag hebt?
5. Waar stel je die vragen of zoek je informatie?
6. Hielp de informatie je?
7. Hoe tevreden ben je over gevonden informatie?
8. Op welke manier volg je de groei en ontwikkeling van je kind?
9. Heb je de groei en ontwikkeling gevolgd in de leeftijdsfase 14-20 maanden.
10. Houd je dit ergens bij? Zo ja, op welke manier?
11. Vind je dit belangrijk?
12. Gebruik je apps op je telefoon voor je kind?
13. In het onderzoek werd gevraagd de GroeiGids app te gebruiken. Heb je de GroeiGids app op je telefoon? En heb je deze gebruikt?
14. Wat speelde een rol in je beslissing de GroeiGids app wel/niet gebruiken?
Kan je me uitleggen hoe je dit hebt gedaan?
15. Kende je de GroeiGids app al? Wat dacht je dat het was en wat je ermee kon doen?
16. Had je de app al eerder gebruikt? Kan je vertellen waarvoor?
17. Gebruik je de app wel eens?
Waarom wel? Of Waarom ben je gestopt?
Indien geen gebruik: door naar NIET GEBRUIKERS
18. Via de app ontving je ook berichten. Heb je deze functie gezien?
19. Ontving je notificaties/meldingen?

We willen graag leren hoe een app beter kan worden. We sturen soms berichtjes met de app naar je telefoon. We willen leren of dit wel goed is of niet goed is, of mensen meer of minder berichtjes willen. Daarom ben ik heel benieuwd naar jouw ervaring. Ik ga je een paar vragen stellen over de berichtjes.

20. Heb je berichten gelezen?
21. Weet je nog wat erin stond?
22. Welke factoren zijn van invloed op het feit of je berichten leest/las? (tijd, timing, onderwerp, leeftijd kind?)
23. Wat vond je van de berichten in de app? Eerst als open vraag stellen. En waarom?
24. Welk berichten vind je interessant of belangrijk om te ontvangen en waarom?

Eerst als open vraag stellen. *In achterhoofd houden er zijn verschillende soort berichten: Informatief (over bijv. ontwikkeling, duur zwangerschap); Tips/advies over gezondheid (bijv. vitamines, water drinken; mondgezondheid)*

25. Kun je mij vertellen wat je gedaan hebt toen je een bericht zag?
26. Klik(te) je weleens door naar link in bericht?
27. Hoe vind je dat de berichten geschreven zijn? (toon van berichten)
28. In hoeverre bevatten berichten nieuwe informatie voor jou?
29. Sloot de informatie aan bij je behoefte? Aan wat voor informatie zou je nog (meer) behoefte hebben?
30. Heb je er iets van geleerd denk je?
31. Wil je vaker een berichtje op je telefoon over de gezondheid van je kindje.?
32. Heb je weleens iemand verteld over informatie die je kreeg via de app?
33. Zijn er tips of informatie in de app die je gebruikt hebt?
34. Hoe ervaar je de frequentie waarmee je een bericht ontvangt?
35. 'Heeft u nog verbeterpunten voor de GroeiGids app?'

NIET GEBRUIKERS

Zou je kunnen vertellen wat je denkt dat je kunt doen met de GroeiGids App?

Wat zou maken dat je de GroeiGids app wel (of vaker) zou gebruiken?

Maak je gebruik van de GroeiGids website of boekje?

Uitleg over functionaliteiten van de GroeiGids app.

- Berichten op leeftijd
- Bijhouden van mijlpalen, ziektes, vaccinaties etc.
- Maken van een groeialbum

Zijn deze functionaliteiten jou al bekend? Wat vind je van deze functionaliteiten? (specifiek doorvragen op berichtenservice).

Versie voor laaggeletterden (niet-gebruikers):

Gebruik je apps op je telefoon? Welke apps gebruik je dan? (evt. zoeken naar een bekende app: gebruik je What's app? Zijn er nog andere apps die je gebruikt?

Vind jij het nodig of handig om een app te krijgen over de gezondheid van je kindje?

Ik wil je graag wat vertellen over de app die wij maken. Ik wil graag weten of jij deze app misschien eens zou gebruiken.

Met de GroeiGids app kan je bijvoorbeeld zien of je kindje goed groeit, je kan ook een foto- boekje maken et cetera.

Wat vind je daarvan?

Ook kan je informatie krijgen die passen bij hoe oud je kindje is. Bijvoorbeeld over zindelijk worden of tandenpoetsen.

Ook kan je de prikken van je kindje bijhouden.

Als ik je dit vertel, wat vind je daar dan van?

Vragen over omgaan met gebitsverzorging, Vitamine D suppletie en water drinken

Nu wil ik je vragen om wat te vertellen over de verzorging van je kindje. (herhalen dat je graag wil weten hoe ouder het doet, dat je veel kan leren van hoe de ouder het doet, om het gevoel van dat het "goed" of "fout" kan zijn weg te nemen).

1. Wil je mij vertellen wat je je kindje bijvoorbeeld te drinken geeft... wat drinkt je kindje graag? (evt. expliciet doorvragen) Drinkt je kindje ook water? Waarom geef je je kindje dit te drinken? Waar heb je dat geleerd? Wie heeft je dat verteld?

2. Waaruit drinkt je kindje? Waarom/ waar geleerd/ wie verteld?
3. Hoe vaak je de tanden poetst van je kindje, en waarmee doe je dat? Gebruik je iets tijdens het tandenpoetsen/ gebruik je tandpasta etc. (idem)
4. Heb je wel eens gehoord van Vitamine D? Geef jij dat aan je kindje? Waarom? / wie heeft je dat verteld?
5. Beslis jij dat zelf of (samen met) iemand anders?

Achtergrondgegevens

Geslacht:

Leeftijd:

Opleiding:

Postcode:

Zwanger Ja/nee:

Kinderen en leeftijd kinderen:

Geboorteland:

Geboorteland moeder:

Geboorteland vader:

Bijlag 6: Tabellen

Tabel I: Relatie Kennis, tevredenheid consultatiebureau (jeugdgezondheidszorg) & informatiebehoefte en downloaden van de app door ouders in de interventiegroep

	App geïnstalleerd (n=153)		App niet geïnstalleerd (n=59)		p
Eerder over app gehoord					
Ja	87	75,7%	28	24,3%	0,22
Nee	66	68,0%	31	32,0%	
Tevreden over de zorg en adviezen die het consultatiebureau geeft					^a
Helemaal mee eens	53	73,6%	19	26,4%	
Een beetje mee eens	70	75,3%	23	24,7%	
Niet eens/niet oneens	20	69,0%	9	31,0%	
Beetje oneens	8	50,0%	8	50,0%	
Geheel oneens	2	100,0%	0	0,0%	
Vragen over kind					0,95
Minstens 1 keer per week	46	71,9%	18	28,1%	
Minder dan 1 keer per week	107	72,3%	41	27,7%	

^a Aantal cellen met < 5

Tabel IIa: Univariate analyses – verschil in gebruik GroeiGids app tussen interventiegroep en vaste gebruikersgroep

	Interventiegroep 'nieuwe' app-gebruikers (n=275)			Vaste app-gebruikers (n=555)			
	n	Gem. of %	SD	n	Gem. of %	SD	p
Eerder van de GroeiGids app	255						
Ja	157	61,60%		nvt			
Nee	98	38,40%					
App op telefoon gezet	275			nvt			
Ja	153	55,60%					
Nee	59	21,50%					
Missing	63	22,90%					
Kindgegevens toegevoegd/ Groeipad gemaakt	153			nvt			
Ja	137	89,5%					
nee	16	10,5%					
Afgelopen half jaar app gebruikt	196			536			<0,001*
Ja, de hele periode	38	19,4%		309	57,6%		
Ja, maar gestopt met het gebruiken	65	33,2%		84	15,7%		
Nee	93	47,4%		143	26,7%		
Leeftijd waarop gestopt met gebruik	48			nvt			
13 maanden	2	4,2%					
14 maanden	7	14,6%					
15 maanden	19	39,6%					
16 maanden	12	25,0%					
17 maanden	1	2,08%					
18 maanden	6	12,5%					
19 maanden	1	2,08%					
Frequentie van gebruik van de app	103			393			a
Meer dan 1 keer per week	0	0,0%		7	1,8%		
1 keer per week	16	15,5%		35	8,9%		
1 keer per maand	43	41,7%		203	51,7%		
1 keer per 3 maanden	24	23,3%		96	24,4%		
1 keer per half jaar	20	19,4%		52	13,2%		
Meldingen berichten ontvangen	91			360			0,44
Ja	56	61,5%		237	65,8%		
Nee	35	38,5%		123	34,2%		
Hoe vaak berichten gelezen	101			390			0,45
Altijd	21	20,8%		107	27,4%		
Meestal	26	25,7%		114	29,2%		
Soms	24	23,8%		80	20,5%		
Bijna nooit	20	19,8%		59	15,1%		
Nooit	10	9,9%		30	7,7%		

Berichten meestal/altijd gelezen	101			390			0,07
ja	47	46,5%		221	56,7%		
nee	54	53,5%		169	43,3%		
Wanneer berichten lezen	91			360			0,13
Dezelfde dag	43	47,30%		138	38,30%		
Binnen 1 week	21	23,10%		113	31,40%		
Binnen 2 weken	7	7,70%		26	7,20%		
Binnen 3-4 weken	4	4,40%		37	10,30%		
Langer dan een maand, na ontvangst	16	17,60%		46	12,80%		
Beoordeling berichten	91			360			a
Erg goed	5	5,5%		10	2,8%		
Goed	34	37,4%		115	31,9%		
Voldoende	37	40,7%		173	48,1%		
Onvoldoende	3	3,3%		28	7,8%		
Ik weet het niet - geen mening	12	13,2%		34	9,4%		
Berichten passen bij leeftijd kind	91			360			a
Ja	75	82,4%		274	76,1%		
Een beetje	14	15,4%		73	20,3%		
Nee	2	2,2%		13	3,6%		
Nieuwe informatie in berichten	91			360			0,78
Ja, meestal wel	13	14,3%		42	11,7%		
Soms	50	54,9%		200	55,6%		
Nee, vaak wist ik het al	28	30,8%		118	32,8%		
Informatie past bij wat ouder wil weten	91			360			0,996
Ja	30	33,0%		117	32,5%		
Een beetje	48	52,7%		191	53,1%		
Nee	13	14,3%		52	14,4%		
Helpt bij maken van gezonde keuzes	91			360			0,67
Ja	9	9,9%		41	11,4%		
Soms	55	60,4%		199	55,3%		
Nee	27	29,7%		120	33,3%		
Leert ouder wat gezond is voor kind	91			360			0,83
Ja	29	31,9%		103	28,6%		
Een beetje	49	53,8%		202	56,1%		
Nee	13	14,3%		55	15,3%		
Berichten makkelijk te begrijpen	91			360			a
Ja	89	97,8%		349	96,9%		
Een beetje	2	2,2%		8	2,2%		
Nee	0	0,0%		3	0,8%		
Berichten leuk geschreven	91			360			a
Ja	58	63,70%		209	58,10%		
Een beetje	29	31,90%		135	37,50%		
Nee	4	4,40%		16	4,40%		
GroeiGids makkelijke app	103			393			0,23
Ja	35	34,0%		160	40,7%		
Een beetje	46	44,7%		174	44,3%		

Nee	22	21,4%		59	15,0%		
Mooie app	103			393			0,005*
Ja	64	62,1%		174	44,3%		
Een beetje	31	30,1%		169	43,0%		
Nee	8	7,8%		50	12,7%		
Voldoende functies	103			393			0,70
Ja	52	50,5%		216	55,0%		
Een beetje	34	33,0%		122	31,0%		
Nee	17	16,5%		55	14,0%		
Gebruik van functies							
Lengte en gewicht	74	71,8%		330	84,0%		0,005*
Berichten lezen	60	58,3%		269	68,4%		0,05*
Gebit	29	28,2%		167	42,5%		0,008*
Vaccinaties	23	22,30%		143	36,40%		0,007*
Mijlpalen	26	25,2%		118	30,0%		0,34
Kinderziektes	8	7,80%		77	19,60%		0,005*
Informatie gezocht	18	17,5%		55	14%		0,38
GroeiGids app te vertrouwen	101			390			a
Ja	85	84,2%		338	86,7%		
Een beetje	14	13,9%		50	12,8%		
Nee	2	2,0%		2	0,5%		
Gemiddeld rapportcijfer (1-10)	101	6,58	1,33	390	6,91	1,09	0,01*
App aanraden aan andere ouders	101			390			< 0,001*
Ja	28	27,7%		201	51,5%		
Misschien	36	35,6%		144	36,9%		
Nee	37	36,6%		45	11,5%		
Wilt u de app blijven gebruiken?	101			nvt			
Ja	31	30,7%					
Nee	36	35,6%					
Weet ik nog niet	34	33,7%					

a Aantal cellen met <5

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel IIb: Redenen van ouders om te stoppen met gebruik

Redenen van ouders om te stoppen met gebruik (n=53)	
Geen toegevoegde waarde	12
Vergeten	12
Onoverzichtelijk/onhandig	11
Geen tijd/te druk	4
Drukte ze kind	3
Heb al voldoende informatie	2
Telefoon vol	2
Liever boekje bijhouden	2
Nieuwe telefoon	1
Handiger als kind jonger is	1
Liever geen mobiel gebruiken	1
Hou ontwikkeling kind niet bij	1

Tabel III: Wijze van gebruik GroeiGids app in interventiegroep uitgesplitst naar opleidingsniveau

	Lager opgeleiden (n= 93)			Hoogopgeleiden (n=179)			
	n	% of gem.	SD	n	% of gem.	SD	p
Eerder van GroeiGids app gehoord	85			167			0,31
Ja	56	65,9%		99	59,3%		
Nee	29	34,1%		68	40,7%		
App op telefoon gezet	93			179			a
Ja	47	50,5%		106	59,2%		
Nee	22	23,7%		36	20,1%		
Missing	24	25,8%		37	20,7%		
Afgelopen half jaar app gebruikt	63			131			0,24
Ja, de hele periode	11	17,50%		27	20,60%		
Ja, maar gestopt met	17	27,00%		48	36,60%		
Nee	35	55,60%		56	42,70%		
Frequentie van gebruik	28			75			a
Meer dan 1 keer per week	0	0,00%		0	0,00%		
1 keer per week	5	17,90%		11	14,70%		
1 keer per maand	11	39,30%		32	42,70%		
1 keer per 3 maanden	6	21,40%		18	24,00%		
1 keer per half jaar	6	21,40%		14	18,70%		
Meldingen berichten ontvangen	24			67			0,55
Ja	16	66,7%		40	59,7%		
Nee	8	33,3%		27	40,3%		
Hoe vaak berichten gelezen	27			74			a
Altijd	7	25,90%		14	18,90%		
Meestal	8	29,60%		18	24,30%		
Soms	5	18,50%		19	25,70%		
Bijna nooit	4	14,80%		16	21,60%		
Nooit	3	11,10%		7	9,50%		
Berichten meestal/altijd gelezen	27			74			0,27
ja	15	55,60%		32	43,20%		
nee	12	44,40%		42	56,80%		
Wanneer berichten lezen	24			67			a
Dezelfde dag	14	58,3%		29	43,3%		
Binnen 1 week	6	25,0%		15	22,4%		
Binnen 2 weken	1	4,2%		6	9,0%		
Binnen 3-4 weken	2	8,3%		2	3,0%		
Langer dan een maand, na ontvangst	1	4,2%		15	22,4%		
Beoordeling berichten	24			67			a
Erg goed	1	4,20%		4	6,00%		

Goed	15	62,50%		19	28,40%		
Voldoende	6	25,00%		31	46,30%		
Onvoldoende	0	0,00%		3	4,50%		
Ik weet het niet - geen mening	2	8,30%		10	14,90%		
Berichten passen bij leeftijd kind	24			67			a
Ja	24	100,0%		51	76,1%		
Een beetje	0	0,0%		14	20,9%		
Nee	0	0,0%		2	3,0%		
Nieuwe informatie in berichten	24			67			a
Ja, meestal wel	7	29,2%		6	9,0%		
Soms	13	54,2%		37	55,2%		
Nee, vaak wist ik het al	4	16,7%		24	35,8%		
Informatie past bij wat ouder wil weten	24			67			a
Ja	11	45,80%		19	28,40%		
Een beetje	10	41,70%		38	56,70%		
Nee	3	12,50%		10	14,90%		
Helpt bij het maken van gezonde keuzes	24			67			a
Ja	3	12,5%		6	9,0%		
Soms	16	66,7%		39	58,2%		
Nee	5	20,8%		22	32,8%		
Leert ouder wat gezond is voor kind	24			67			a
Ja	11	45,8%		18	26,9%		
Een beetje	13	54,2%		36	53,7%		
Nee	0	0,0%		13	19,4%		
Berichten makkelijk te begrijpen	24			67			a
Ja	24	100%		65	97,00%		
Een beetje	0	0,0%		2	3,00%		
Nee	0	0,0%		3	0,8%		
Berichten leuk	24			67			a
Ja	17	70,80%		41	61,20%		
Een beetje	6	25,00%		23	34,30%		
Nee	1	4,20%		3	4,50%		
GroeiGids makkelijke app	28			75			0,11
Ja	14	50,0%		21	28,0%		
Een beetje	10	35,7%		36	48,0%		
Nee	4	14,3%		18	24,0%		
App mooi	28			75			a
Ja	17	60,70%		47	62,70%		
Een beetje	9	32,10%		22	29,30%		
Nee	2	7,10%		6	8,00%		
Voldoende functies	28			75			a
Ja	20	71,40%		32	42,70%		

Een beetje	6	21,40%		28	37,30%		
Nee	2	7,10%		15	20,00%		
Gebruik van functies	28			75			
Lengte en gewicht	20	71,40%		54	72,00%		0,95
Berichten lezen	17	60,70%		43	57,30%		0,76
Gebit	10	35,70%		19	25,30%		0,30
Vaccinaties	6	21,40%		17	22,70%		0,89
Mijlpalen	8	28,60%		18	24,00%		0,64
Kinderziektes	1	3,60%		7	9,30%		a
Informatie gezocht	4	14,3%		14	18,7%		a
Vindt u de GroeiGids app te vertrouwen	27			74			a
Ja	22	81,50%		63	85,10%		
Een beetje	5	18,50%		9	12,20%		
Nee	0	0,00%		2	2,70%		
Gem. rapportcijfer	27	7,07	0,92	74	6,41	1,41	0,02*
App aanraden aan andere ouders	27			74			0,17
Ja	10	37,0%		18	24,3%		
Misschien	11	40,7%		25	33,8%		
Nee	6	22,2%		31	41,9%		
Wilt u de app blijven gebruiken?	27			74			0,18
Ja	12	44,40%		19	25,70%		
Nee	7	25,90%		29	39,20%		
Weet ik nog niet	8	29,60%		26	35,10%		

^a Aantal cellen met <5

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel IVa: Univariate analyses verschillen in kennis, houding en gedrag t.a.v. Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken
Tussen interventie- en controlegroep en tussen interventiegroep en vaste gebruikersgroep

Totaal n=1160	Controlegroep (n= 330)						Interventiegroep (‘nieuwe’ gebruikers app; n=275)								Vaste GroeiGids app gebruikers (n=555)							
	To			T1			To			T1					To			T1				
	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	p ^a	p ^b	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	p ^c	p ^d
Tijd tussen invullen vragenlijst To en T1 (dagen)	330			322	188,01	10,99	275			262	187,55	13,48		0,64				555	188,37	10,78		0,34
Leeftijd kind bij invullen vragenlijst (in weken)	330	58,89	1,53	330	85,80	1,996	275	59,04	1,46	275	85,90	2,17	0,23	0,55	555	58,9	1,47	555	85,87	1,98	0,18	0,84
GEBITSVERZORGING																						
Verschilscore kennis gebitsverzorging					0,71	2,68					0,55	2,22		0,45				542	0,74	2,27		0,26
Verschilscore poetsen is makkelijk (self-efficacy)				322	-0,29	1,29				262	-0,20	1,32		0,42				542	-0,20	1,35		0,92
Verschilscore Melkgebit is belangrijk (houding)				322	-0,01	0,32				262	-0,04	0,41		0,33				542	-0,01	0,38		0,32
Gedrag gebits-verzorging conform richtlijn	338			323			268			262			0,003*	0,005*	544			542			0,01*	0,24
Ja	54	16,7%		109	33,90%		72	26,9%		122	46,60%				105	19,3%		228	42,1%			
Nee	269	83,3%		213	66,10%		196	73,1%		140	53,40%				439	80,7%		313	57,9%			
Toename frequentie tandenpoetsen				317						258				0,17				534				0,04*
Ja				22	6,90%					11	4,30%							44	8,2%			
Nee				295	93,10%					247	95,70%							490	91,8%			
Afname fles in bed				320						261				0,44				540				0,75
Ja				33	10,3%					22	8,4%							42	7,8%			
Nee				287	89,7%					239	91,6%							498	92,2%			
Toename beker gebruik				320						261				0,84				540				0,50
Ja				142	44,40%					118	45,20%							258	47,8%			

Nee				178	55,60%					143	54,80%							282	52,2%			
Gehoord van Tandenland app				322						261				0,03*				540				0,007*
Ja				33	10,2%					55	21,1%							163	30,2%			
Nee				289	89,8%					206	78,9%							377	69,8%			
Hoe ken je de Tandenland app?				27						47								149				
Via tandarts				1	4,0%					0	2,1%			e				2	1,3%			a
Via familie/ vrienden/kennissen				7	28,0%					3	10,4%			0,29				8	5,4%			a
Via GroeiGids app				5	20,0%					22	46,8%			0,03*				90	60,4%			0,01*
Via consultatiebureau/JGZ				4	16,0%					12	25,5%			0,26				20	13,4%			0,09
Via papieren GroeiGids				1	4,0%					2	4,3%			e				13	8,7%			a
Via appstore				7	28,0%					5	10,6%			e				16	10,7%			0,88
Anders				6						8								15				
Gebruik Tandenland app				33						55				e				163				0,93
Ja				3	9,10%					7	12,70%							20	12,3%			
Nee				30	90,90%					48	87,30%							143	87,7%			
VITAMINE D SUPPLETIE																						
Verschilscore Kennis vitamine D suppletie				322	-0,37	2,02				262	-0,20	1,81		0,28				542	-0,1531	1,82		0,74
Dagelijks vitamine D suppletie	328			322			274			262					553			542				
Ja	218	66,5%		210	65,2%		184	67,2%		161	61,5%				380	68,7%		350	64,6%			
Nee	110	33,5%		112	34,8%		90	32,8%		101	38,5%				173	31,3%		192	35,4%			
Toename frequentie vitamine D suppletie				320						262								542				
Ja				37	11,60%					27	10,30%							56	10,40%			
Nee (gelijk of afname)				283	88,40%					234	89,70%							484	89,6%			
WATER DRINKEN																						
Verschilscore Kennis water drinken				322	-0,11	1,34				262	-0,13	1,25		0,85				542	-0,09	1,26		0,72
Verschilscore in houding water drinken				322	-0,11	1,48				262	-0,20	1,28		0,40				542	-0,20	1,37		0,98

Afname frequentie zoete dranken				320						261				0,60				540				0,96
Ja				31	9,70%					22	8,40%							45	8,3%			
Nee (gelijk of toename)				289	90,30%					239	91,60%							495	91,7%			
Toename frequentie water drinken				320						261				0,04*				540				0,17
Ja				81	25,3%					47	18,0%							120	22,2%			
Nee (gelijk of afname)				239	74,7%					214	82,0%							420	77,8%			
Gedrag conform richtlijn (geen zoete dranken en dagelijks water)	328			322			274			262			0,03*	0,20	553		0,86	542			0,86	1,00
Ja	144	43,9%		90	28,0%		144	52,6%		86	32,8%				287	51,9%		178	32,8%			
Nee	184	56,1%		232	72,0%		130	47,4%		176	67,2%				266	48,1%		364	67,2%			

^a Verschil interventiegroep en controlegroep To

^b Verschil interventiegroep en controlegroep T1

^c Verschil interventiegroep en vaste gebruikersgroep To

^d Verschil interventiegroep en vaste gebruikersgroep T1

^e Aantal cellen met < 5

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel IVb – Univariate analyses: Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken voor interventie- en controlegroep en vaste gebruikersgroep

Totaal n=1160	Controlegroep (n= 330)						Interventiegroep (‘Nieuwe’ gebruikers app; n=275)						Vaste GroeiGids app-gebruikers (n=555)					
	To			T1			To			T1			To			T1		
	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD
KENNIS GEBITSVERZORGING																		
Type tandpasta maakt niet uit	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	0	0,0%		0	0,0%		1	0,4%		1	0,4%		2	0,4%		4	0,7%	
Beetje eens	5	1,5%		5	1,5%		4	1,5%		4	1,5%		13	2,3%		5	0,9%	
Niet eens/oneens	17	5,2%		17	5,2%		15	5,5%		15	5,5%		20	3,6%		18	3,3%	
Beetje oneens	150	45,5%		150	45,5%		113	41,1%		113	41,1%		221	39,8%		205	37,8%	
Geheel oneens	158	47,9%		158	47,9%		142	51,6%		142	51,6%		299	53,9%		310	57,2%	
Elke dag poetsen hoeft niet	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	3	0,9%		2	0,6%		0	0,0%		1	0,4%		0	0		0		
Beetje eens	8	2,4%		7	2,2%		6	2,2%		1	0,4%		18	3,20%		6	1,1%	
Niet eens/oneens	9	2,7%		8	2,5%		16	5,8%		2	0,8%		21	3,80%		10	1,8%	
Beetje oneens	131	39,7%		89	27,6%		86	31,3%		73	27,9%		185	33,30%		153	28,2%	
Geheel oneens	179	54,2%		216	67,1%		167	60,7%		185	70,6%		331	59,60%		373	68,8%	
Water of thee zonder suiker kunnen gaatjes veroorzaken	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	17	5,2%		19	5,9%		9	3,3%		15	5,7%		18	3,2%		10	1,80%	
Beetje eens	25	7,6%		25	7,8%		24	8,7%		22	8,4%		51	9,2%		51	9,40%	
Niet eens/oneens	70	21,2%		74	23,0%		61	22,2%		52	19,8%		109	19,6%		97	17,90%	
Beetje oneens	137	41,5%		106	32,9%		101	36,7%		98	37,4%		212	38,2%		197	36,30%	
Geheel oneens	81	24,5%		98	30,4%		80	29,1%		75	28,6%		165	29,7%		187	34,50%	
Peuters krijgen sneller gaatjes	330			322			275			262			555			542		

Geheel eens	41	12,40%		62	19,3%		55	20,00%		52	19,8%		88	15,96%		100	18,5%	
Beetje eens	84	25,50%		82	25,5%		60	21,80%		64	24,4%		146	26,30%		164	30,3%	
Niet eens/oneens	160	48,50%		144	44,7%		131	47,60%		122	46,6%		258	46,50%		238	43,9%	
Beetje oneens	33	10,00%		29	9,0%		22	8,00%		18	6,9%		52	9,40%		32	5,9%	
Geheel oneens	12	3,60%		5	1,6%		7	2,50%		6	2,3%		11	2,00%		8	1,5%	
Fles in bed is geen probleem	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	10	3,0%		9	2,8%		5	1,8%		6	2,3%		12	2,20%		7	1,30%	
Beetje eens	22	6,7%		24	7,5%		22	8,0%		10	3,8%		25	4,50%		17	3,10%	
Niet eens/oneens	66	20,0%		48	14,9%		50	18,2%		33	12,6%		72	13,00%		63	11,60%	
Beetje oneens	103	31,2%		105	32,6%		74	26,9%		66	25,2%		151	27,20%		150	27,70%	
Geheel oneens	129	39,1%		136	42,2%		124	45,1%		147	56,1%		295	53,20%		305	56,30%	
Open beker is gezonder dan tuitbeker	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	65	19,7%		127	39,4%		105	38,2%		116	44,3%		167	30,16%		220	40,60%	
Beetje eens	164	49,7%		112	34,8%		103	37,5%		89	34,0%		233	42,00%		215	39,70%	
Niet eens/oneens	74	22,4%		59	18,3%		41	14,9%		48	18,3%		103	18,60%		77	14,20%	
Beetje oneens	23	7,0%		22	6,8%		24	8,7%		9	3,4%		46	8,30%		26	4,80%	
Geheel oneens	4	1,2%		2	0,6%		2	0,7%		0	0,0%		6	1,10%		4	0,70%	
Indexvariabele Kennis Gebitsverzorging	330	23,66	2,74	322	24,39	2,84	275	24,30	2,92	262	24,96	2,62	555	24,37	2,80	542	25,14	2,62
HOUDING GEBITS-VERZORGING																		
Tandenpoetsen gaat makkelijk	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	118	35,8%		83	25,8%		83	30,2%		72	27,5%		180	32,40%		138	25,50%	
Beetje eens	119	36,1%		118	36,6%		108	39,3%		93	35,5%		193	34,80%		206	38,00%	
Niet eens/oneens	31	9,4%		37	11,5%		31	11,3%		26	9,9%		55	9,90%		56	10,30%	
Beetje oneens	49	14,8%		65	20,2%		41	14,9%		55	21,0%		109	19,60%		107	19,70%	
Geheel oneens	13	3,9%		19	5,9%		12	4,4%		16	6,1%		18	3,20%		35	6,50%	
Gezond melkgebit belangrijk	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	304	92,1%		294	91,3%		258	93,8%		240	91,6%		511	92,1%		495	91,3%	
Beetje eens	26	7,9%		27	8,4%		17	6,2%		19	7,3%		42	7,6%		44	8,1%	

Niet eens/oneens	0	0,00%		1	0,3%		0	0,00%		2	0,8%		2	0,4%		2	0,4%	
Beetje oneens	0	0,00%		0	0,00%		0	0,00%		0	0		0	0		0	0	
Geheel oneens	0	0,00%		0	0,00%		0	0,00%		1	0,4%		0	0		1	0,2%	
GEDRAG GEBITS- VERZORGING																		
Welke tandpasta	323			322			268			262			544			541		
Peutertandpasta	307	95,0%		320	99,4%		256	95,5%		260	99,2%		528	97,1%		536	99,1%	
Geen tandpasta	9	2,8%		1	0,3%		10	3,7%		1	0,4%		12	2,2%		3	0,6%	
Anders	7	2,2%		1	0,3%		2	0,7%		1	0,4%		4	0,7%		2	0,4%	
Tandenpoetsen	325			322			270			262			547			542		
Dagelijks	293	90,2%		301	93,5%		255	94,4%		255	97,3%		489	89,40%		518	95,6%	
Niet dagelijks	30	9,2%		21	6,5%		13	4,8%		7	2,7%		55	10,10%		23	4,2%	
Nooit	2	0,6%		0			2	0,7%		0			3	0,50%		1	0,2%	
Zuigfles in bed	328			322			274			262			554			262		
Dagelijks	44	13,4%		37	11,5%		31	11,3%		29	11,1%		45	8,1%		29	11,1%	
Niet dagelijks	22	6,7%		27	8,4%		17	6,2%		14	5,3%		28	5,1%		14	5,3%	
Nooit	262	79,9%		258	80,1%		226	82,5%		219	83,6%		480	86,8%		219	83,6%	
Drinkt uw kind uit open beker	328			322			274			262			553			542		
Nee nog niet	79	24,1%		144	44,7%		97	35,4%		143	54,6%		145	26,2%		266	49,1%	
Ja soms, maar niet elke dag	135	41,2%		124	38,5%		97	35,4%		82	31,3%		228	41,2%		198	36,5%	
Ja dagelijks	114	34,8%		54	16,8%		80	29,2%		37	14,1%		180	32,5%		78	14,4%	
KENNIS VITAMINE D	To			T1			To			T1			To			T1		
	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD
Bij buiten spelen geen vit D nodig	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	14	4,2%		14	4,3%		7	2,5%		11	4,2%		185	33,3%		9	1,7%	
Beetje eens	24	7,3%		36	11,2%		26	9,5%		24	9,2%		232	41,8%		52	9,6%	
Niet eens/oneens	50	15,2%		54	16,8%		56	20,4%		47	17,9%		73	13,2%		92	17,0%	
Beetje oneens	142	43,0%		123	38,2%		112	40,7%		101	38,5%		57	10,3%		192	35,4%	
Geheel oneens	100	30,3%		95	29,5%		74	26,9%		79	30,2%		8	1,4%		197	36,3%	

Altijd elk kind vitamine D geven	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	200	60,6%		197	61,20%		175	63,6%		156	59,50%		364	65,60%		360	66,40%	
Beetje eens	88	26,7%		74	23,00%		49	17,8%		62	23,70%		121	21,80%		112	20,70%	
Niet eens/oneens	26	7,9%		34	10,60%		45	16,4%		35	13,40%		57	10,30%		57	10,50%	
Beetje oneens	10	3,0%		15	4,70%		5	1,8%		8	3,10%		13	2,30%		11	2,00%	
Geheel oneens	6	1,8%		2	0,60%		1	0,4%		1	0,40%					2	0,40%	
Vitamine D bij opvolgmelk	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	5	1,5%		5	1,60		0	0,0%		1	0,4%		7	1,30%		5	0,9%	
Beetje eens	9	2,7%		8	2,5		8	2,9%		8	3,1%		13	2,30%		18	3,3%	
Niet eens/oneens	86	26,1		126	39,10		83	30,2		100	38,2		122	22		170	31,4	
Beetje oneens	130	39,4%		110	34,2%		99	36,0%		83	31,7%		206	37,10%		181	33,4%	
Geheel oneens	100	30,3%		73	22,7%		85	30,9%		70	26,7%		207	37,30%		168	31,0%	
Indexvariabele Kennis Vitamine D	330	12,23	2,30	322	11,91	2,38	275	12,17	2,20	262	12,01	2,26	555	12,53	2,20	542	12,36	2,16
GEDRAG VITAMINED																		
Frequentie vitamine D suppletie	328			322			274			262			553			542		
Ja, elke dag	218	66,5%		210	65,2%		184	67,2%		161	61,5%		380	68,7%		350	64,6%	
Ja, 5 - 6 dagen per week	54	16,5%		49	15,2%		49	17,9%		47	17,9%		101	18,3%		98	18,1%	
Ja, 3 - 4 dagen per week	25	7,6%		22	6,8%		17	6,2%		22	8,4%		35	6,3%		54	10,0%	
Ja, 1 - 2 dagen per week	12	3,7%		19	5,9%		16	5,8%		15	5,7%		22	4,0%		21	3,9%	
Nooit	19	5,8%		22	6,8%		8	2,9%		17	6,5%		15	2,7%		19	3,5%	
Dagelijks vitamine D suppletie	328			322			274			262			553			542		
Ja	218	66,5%		210	65,2%		184	67,2%		161	61,5%		380	68,7%		350	64,6%	
Nee	110	33,5%		112	34,8%		90	32,8%		101	38,5%		173	31,3%		192	35,4%	
KENNIS WATER DRINKEN	To			T1			To			T1			To			T1		
	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD
Water drinken kun je leren	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	254	77,0%		239	74,2%		212	77,1%		201	76,7%		419	75,5%		423	78,00%	

Beetje eens	60	18,2%		67	20,8%		53	19,3%		53	20,2%		100	18,0%		91	16,80%	
Niet eens/oneens	15	4,5%		10	3,1%		8	2,9%		4	1,5%		24	4,3%		22	4,10%	
Beetje oneens	1	0,3%		5	1,6%		2	0,7%		4	1,5%		10	1,8%		5	0,90%	
Geheel oneens	0	0		1	0,3%		212	77,1%		0	0,00%		2	0,4%		1	0,20%	
Limo/sap/ diksap gezonde keuze	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	2	0,6%		3	0,9%		3	1,1%		3	1,1%		2	0,4%		3	0,60%	
Beetje eens	22	6,7%		22	6,8%		16	5,8%		16	6,1%		27	4,9%		27	5,00%	
Niet eens/oneens	69	20,9%		78	24,2%		48	17,5%		41	15,6%		104	18,7%		110	20,30%	
Beetje oneens	111	33,6%		118	36,6%		82	29,8%		106	40,5%		165	29,7%		203	37,50%	
Geheel oneens	126	38,2%		101	31,4%		126	45,8%		96	36,6%		257	46,3%		199	36,70%	
Water/thee gezondste keuze	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	240	72,7%		244	75,8%		437	78,7%		203	77,5%		437	78,7%		428	79,0%	
Beetje eens	67	20,3%		66	20,5%		95	17,1%		50	19,1%		95	17,1%		92	17,0%	
Niet eens/oneens	19	5,8%		9	2,8%		19	3,4%		6	2,3%		19	3,4%		16	3,0%	
Beetje oneens	2	0,6%		3	0,9%		3	0,5%		3	1,1%		3	0,5%		5	0,9%	
Geheel oneens	2	0,6%					1	0,2%		0	0%		1	0,2%		1	0,2%	
Indexvariabele Kennis water drinken	330	13,38	1,58	322	13,29	1,67	275	13,60	1,57	262	13,50	1,58	555	13,57	1,70	542	13,50	1,66
HOUDING WATER DRINKEN																		
Water drinken ongezellig	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	7	2,1%		3	0,9%		3	1,1%		1	0,4%		3	0,5%		7	1,3%	
Beetje eens	22	6,7%		26	8,1%		17	6,2%		20	7,6%		41	7,4%		51	9,4%	
Niet eens/oneens	39	11,8%		43	13,4%		22	8,0%		28	10,7%		50	9,0%		55	10,1%	
Beetje oneens	106	32,1%		118	36,6%		85	30,9%		88	33,6%		155	27,9%		176	32,5%	
Geheel oneens	156	47,3%		132	41,0%		148	53,8%		125	47,7%		306	55,1%		253	46,7%	
Mijn kind vindt water lekker	330			322			275			262			555			542		
Geheel eens	170	51,5%		163	50,6%		169	61,5%		136	51,9%		329	59,3%		303	55,9%	
Beetje eens	95	28,8%		87	27,0%		54	19,6%		71	27,1%		126	22,7%		140	25,8%	
Niet eens/oneens	24	7,3%		27	8,4%		17	6,2%		30	11,5%		46	8,3%		43	7,9%	

Beetje oneens	29	8,8%		38	11,8%		28	10,2%		19	7,3%		33	5,9%		34	6,3%	
Geheel oneens	12	3,6%		7	2,2%		7	2,5%		6	2,3%		21	3,8%		22	4,1%	
Indexscore houding water drinken	330	8,32	1,69	322	8,21	1,71	275	8,57	1,72	262	8,40	1,61	555	8,57	1,68	542	8,37	1,76
GEDRAG WATER DRINKEN																		
Dagelijks water drinken	328			322			274			262			553			542		
Ja	285	86,9%		291	90,4%		246	89,8%		243	92,7%		493	89,2%		494	91,1%	
Nee	43	13,1%		31	9,6%		28	10,2%		19	7,3%		60	10,8%		48	8,9%	
Zoete dranken drinken	328			322			274			262			553			542		
Nee	150	45,7%		93	28,9%		149	54,4%		87	33,2%		296	53,5%		181	33,4%	
Ja	178	54,3%		229	71,1%		125	45,6%		175	66,8%		257	46,5%		361	66,6%	
Frequentie zoete dranken	328			322			274			262			553			542		
geen zoete dranken drinken	150	45,7%		93	28,9%		149	54,4%		87	33,2%		296	53,5%		181	33,4%	
niet dagelijks zoete dranken drinken	66	20,1%		89	27,6%		54	19,7%		89	34,0%		119	21,5%		158	29,2%	
1 keer per dag zoete dranken	57	17,4%		59	18,3%		32	11,7%		36	13,7%		79	14,3%		101	18,6%	
2 keer per dag zoete dranken	38	11,6%		56	17,4%		27	9,9%		33	12,6%		47	8,5%		64	11,8%	
3 of meer keer per dag zoete dranken	17	5,2%		25	7,8%		12	4,4%		17	6,5%		12	2,2%		38	7,0%	
Frequentie Water drinken	328			322			274			262			553			542		
geen water drinken	15	4,6%		11	3,4%		9	3,3%		7	2,7%		20	3,6%		14	2,6%	
niet dagelijks water drinken	28	8,5%		20	6,2%		19	6,9%		12	4,6%		40	7,2%		34	6,3%	
1 keer per dag water	44	13,4%		40	12,4%		34	12,4%		41	15,6%		65	11,8%		64	11,8%	
2 keer per dag water	72	22,0%		79	24,5%		55	20,1%		56	21,4%		118	21,3%		109	20,1%	
3 of meer keer per dag water	169	51,5%		172	53,4%		157	57,3%		146	55,7%		310	56,1%		321	59,2%	

Tabel V: Verschillen in kennis en houding vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken, tussen controle- en interventiegroep; meervoudig lineair model gecorrigeerd voor opleidingsniveau

	B	p	95%BI
Verschilscore kennis gebitsverzorging			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,18	0,4	-0,58-0,23
Opleidingsniveau ^a	0,03	0,89	-0,39-0,45
Verschilscore poetsen is makkelijk			
Interventiegroep vs. controlegroep	0,08	0,48	-0,14-0,29
Opleidingsniveau	0,12	0,31	-0,11- 0,34
Verschilscore Melkgebit is belangrijk			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,03	0,28	-0,09-0,03
Opleidingsniveau	-0,09	0,005*	-0,15--0,03
Verschilscore kennis water drinken			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,01	0,91	-0,23-0,20
Opleidingsniveau	0,05	0,65	-0,17-0,27
Verschilscore houding water drinken			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,11	0,34	-0,34-0,12
Opleidingsniveau	0,007	0,95	-0,23-0,25
Verschilscore kennis Vitamine D suppletie			
Interventiegroep vs. controlegroep	0,17	0,28	-0,14-0,49
Opleidingsniveau	-0,006	0,97	-0,33-0,32

Afkortingen: B= Beta; BI= Betrouwbaarheidsinterval

* Significant op niveau $p < 0,05$

^a Hoog opleidingsniveau is referentiegroep

Tabel VI a: Per protocol – univariate analyses; Verschil in kennis, houding en gedrag t.a.v. Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken tussen interventie- en controlegroep

Totaal n=467	Controlegroep (niet-gebruikers; n=326)						Deelnemers interventiegroep die app gedownload en kind toegevoegd hebben (n=137)							
	To			T1			To			T1				
	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	p (To)	p (T1)
GEBITSVERZORGING														
Verschilscore kennis gebitsverzorging				318	0,72	2,69				137	0,40	2,15		0,22
Verschilscore poetsen is makkelijk				318	-0,28	1,29				137	-0,20	1,32		0,59
Verschilscore Melkgebit is belangrijk				318	-0,01	0,32				137	-0,03	0,30		0,60
Gedrag gebitsverzorging conform richtlijn	319			323			136			137			0,004*	0,012*
Ja	54	16,9%		109	34,3%		39	28,7%		64	46,7%			
Nee	265	83,1%		209	65,7%		97	71,3%		73	53,3%			
Toename frequentie tandenpoetsen				313						136				0,35
Ja				21	6,7%					6	4,4%			
Nee				292	93,3%					130	95,6%			
Afname fles in bed				316						137				0,19
Ja				33	10,40%					9	6,6%			
Nee				283	89,60%					128	93,4%			
Toename beker gebruik				316						137				0,64
Ja				140	44,3%					64	46,7%			
Nee				176	55,7%					73	53,3%			
Van Tandenland app gehoord				318						137				0,001
Ja				31	9,7%					29	21,2%			
Nee				287	90,3%					108	78,8%			
Hoe ken je de Tandenland app?														
Via tandarts				1	4,0%					0	0,0%			^a
Via familie/ vrienden/kennissen				7	28,0%					2	8,7%			^a

Via GroeiGids app				5	20,0%					9	39,1%			0,03*
Via consultatiebureau/JGZ				4	16,0%					8	34,8%			0,17
Via papieren GroeiGids				1	4,0%					2	8,7%			^a
Via appstore				7	28,0%					2	8,7%			^a
Anders				6						6				
Tandenland app gebruikt				31						29				^a
Ja				3	9,7%					27	93,1%			
Nee				28	90,3%					2	6,9%			
VITAMINE D SUPPLETIE	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	p (To)	p (T1)
Verschilscore kennis Vit D				318	-0,35	2,03				137	-0,23	1,80		0,53
Verandering supp vitd				316						137				0,49
Toename				37	11,7%					13	9,50%			
Gelijk/afname				279	88,3%					124	90,5%			
WATER DRINKEN	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	p (To)	p (T1)
Verschilscore Kennis water drinken				318	-0,11	1,33				137	-0,19	1,18		0,53
Verschilscore in houding water drinken				322	-0,11	1,47				137	-0,22	1,26		0,46
Afname frequentie zoete dranken				316						137				0,55
Ja				31	9,8%					11	8,00%			
Nee (gelijk of toename)				285	90,2%					126	92,00%			
Toename frequentie water drinken				316						137				0,66
Ja				80	25,3%					32	23,4%			
Nee (gelijk of afname)				236	74,7%					105	76,6%			
Gedrag conform richtlijn: geen zoete dranken en dagelijks water drinken	324			318			137			137			0,008*	0,06*
Ja	143	44,1%		90	28,30%		79	57,7%		51	37,20%			
Nee	181	55,9%		228	71,70%		58	42,3%		86	62,80%			

^a Aantal cellen met <5

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel VI b: Per protocol analyse – Univariate analyses kennis, houding en gedrag t.a.v. Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken tussen interventie- en controlegroep

	Controlegroep (niet-gebruikers; n=326)						Deelnemers interventiegroep die app gedownload en kind toegevoegd hebben (n=137)					
	T0			T1			T0			T1		
	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD	n	Gem . of %	SD
KENNIS GEBITSVERZORGING												
Type tandpasta maakt niet uit	326			318			137			137		
Geheel eens	0	0,0%		2	0,6%		0	0,0%		0	0,0%	
Beetje eens	5	1,5%		5	1,6%		1	0,7%		2	1,5%	
Niet eens/oneens	17	5,2%		9	2,8%		7	5,1%		0	0,0%	
Beetje oneens	149	45,7%		133	41,8%		55	40,1%		55	40,1%	
Geheel oneens	155	47,5%		169	53,1%		74	54,0%		80	58,4%	
Elke dag poetsen hoeft niet	326			318			137			137		
Geheel eens	3	0,9%		2	0,6%		0	0,00%		0	0,0%	
Beetje eens	8	2,5%		7	2,2%		3	2,20%		0	0,0%	
Niet eens/oneens	9	2,8%		8	2,5%		5	3,60%		0	0,0%	
Beetje oneens	130	39,9%		86	27,0%		36	26,30%		42	30,7%	
Geheel oneens	176	54,0%		215	67,6%		93	67,90%		95	69,3%	
Water of thee zonder suiker kunnen gaatjes veroorzaken	326			318			137			137		
Geheel eens	17	5,20%		19	6,0%		4	2,9%		10	7,3%	
Beetje eens	25	7,70%		25	7,9%		12	8,8%		14	10,2%	
Niet eens/oneens	70	21,50		74	23,3%		35	25,5%		26	19,0%	
Beetje oneens	136	41,70		104	32,7%		46	33,6%		44	32,1%	
Geheel oneens	78	23,90		96	30,2%		40	29,2%		43	31,4%	
Peuters krijgen sneller gaatjes	326			322			137			137		

Geheel eens	41	12,60		61	19,20		27	19,7%		28	20,4%	
Beetje eens	83	25,50		81	25,50		31	22,6%		30	21,9%	
Niet eens/oneens	158	48,50		142	44,70		67	48,9%		64	46,7%	
Beetje oneens	33	10,10		29	9,10%		7	5,1%		10	7,3%	
Geheel oneens	11	3,40%		5	1,60%		5	3,6%		5	3,6%	
Fles in bed is geen probleem	326			318			137			137		
Geheel eens	10	3,10%		9	2,8%		0	0,0%		2	1,5%	
Beetje eens	22	6,70%		24	7,5%		12	8,8%		6	4,4%	
Niet eens/oneens	66	20,20		46	14,5%		14	10,2%		11	8,0%	
Beetje oneens	101	31,00		105	33,0%		39	28,5%		30	21,9%	
Geheel oneens	127	39,00		134	42,1%		72	52,6%		88	64,2%	
Open beker is gezonder dan tuitbeker	326			318			137			137		
Geheel eens	65	19,9%		126	39,6%		60	43,8%		66	48,2%	
Beetje eens	161	49,4%		110	34,6%		46	33,6%		46	33,6%	
Niet eens/oneens	73	22,4%		59	18,6%		19	13,9%		18	13,1%	
Beetje oneens	23	7,1%		21	6,6%		11	8,0%		7	5,1%	
Geheel oneens	4	1,2%		2	0,6%		1	0,7%		0	0,0%	
Indexvariabele Kennis Gebitsverzorging	326	23,64	2,74	318	24,39	2,85	137	24,71	2,91	137	25,10	2,76
HOUDING GEBITSVERZORGING												
Tandenpoetsen gaat makkelijk	326			318			137			137		
Geheel eens	116	35,6%		83	26,1%		40	29,20%		40	29,2%	
Beetje eens	118	36,2%		116	36,5%		53	38,70%		40	29,2%	
Niet eens/oneens	30	9,2%		36	11,3%		16	11,70%		15	10,9%	
Beetje oneens	49	15,0%		64	20,1%		21	15,30%		34	24,8%	
Geheel oneens	13	4,0%		19	6,0%		7	5,10%		8	5,8%	
Gezond melkgebit belangrijk	326			318			137			262		
Geheel eens	300	92,0%		290	91,2%		129	94,20%		125	91,2%	
Beetje eens	26	8,0%		27	8,5%		8	5,80%		12	8,8%	
Niet eens/oneens	0	0,00%		1	0,3%		0	0,00%		0	0,00%	
Beetje oneens	0	0,00%		0	0,00%		0	0,00%		0	0,00%	

Geheel oneens	0	0,00%		0	0,00%		0	0,00%		0	0,00%	
GEDRAG GEBITSVERZORGING												
Welke tandpasta	319			318			136			137		
Peutertandpasta	303	95,0%		316	99,4%		128	94,10%		135	98,50%	
Geen tandpasta	9	2,8%		1	0,3%		7	5,10%		1	0,70%	
Anders	7	2,2%		1	0,3%		1	0,70%		1	0,70%	
Tandenpoetsen	321			318			137			137		
Dagelijks	290	90,30		297	93,4%		129	94,9%		134	97,8%	
Niet dagelijks	29	9,00%		21	6,6%		7	5,1%		3	2,2%	
Nooit	2	0,60%		0			0	0,0%				
Zuigfles in bed	324			318			137			137		
Dagelijks	43	13,30		36	11,3%		16	11,70%		14	10,2%	
Niet dagelijks	22	6,80%		26	8,2%		4	2,90%		7	5,1%	
Nooit	259	79,90		256	80,5%		117	85,40%		116	84,7%	
Drinkt uw kind uit open beker	324			318			137			137		
Ja dagelijks	79	24,40		144	45,3%		47	34,30%		74	54,0%	
Ja soms, maar niet elke dag	134	41,40		121	38,1%		47	34,30%		43	31,4%	
Nee nog niet	111	34,30		53	16,7%		43	31,40%		20	14,6%	
Gehoord van Tandenland app				318						137		
Ja				31	9,70%					29	21,20	
Nee				287	90,30					108	78,80	
Gebruik Tandenland app				31						29		
Ja				3	9,7%					2	6,9%	
Nee				28	90,3%					27	93,1%	
KENNIS VITAMINE D												
Bij buiten spelen geen vitamine D nodig	326			318			137			137		
Geheel eens	14	4,3%		14	4,4%		4	2,90%		6	4,4%	
Beetje eens	23	7,1%		35	11,0%		8	5,80%		9	6,6%	
Niet eens/oneens	50	15,3%		53	16,7%		27	19,70%		19	13,9%	
Beetje oneens	141	43,3%		123	38,7%		59	43,10%		64	46,7%	

Geheel oneens	98	30,1%		93	29,2%		39	28,50%		39	28,5%	
Altijd elk kind vitamine D geven	326			318			137			137		
Geheel eens	197	60,40		195	61,3%		92	67,20%		86	62,80	
Beetje eens	87	26,70		73	23,0%		23	16,80%		30	21,90	
Niet eens/oneens	26	8,00%		33	10,4%		18	13,10%		17	12,40	
Beetje oneens	10	3,10%		15	4,7%		3	2,20%		3	2,20%	
Geheel oneens	6	1,80%		2	0,6%		1	0,70%		1	0,70%	
Vitamine D geven bij opvolgmelk	326			318			137			137		
Geheel eens	5	1,5%		5	1,6%		0	0,00%		0	0,00%	
Beetje eens	9	2,8%		8	2,5%		3	2,20%		2	1,50%	
Niet eens/oneens	86	26,4%		124	39,0%		41	29,90%		57	41,60	
Beetje oneens	129	39,6%		108	34,0%		49	35,80%		46	33,60	
Geheel oneens	97	29,8%		73	23,0%		44	32,10%		32	23,40	
Indexvariabele Kennis Vitamine D	326	12,22	2,30	318	11,91	2,39	137	12,34	2,14	137	12,109	2,08
GEDRAG VITAMINE D												
Hoe vaak geef je vitamine D?	324			318			137			137		
Ja, elke dag	215	66,4%		207	65,1%		94	68,60%		84	61,30	
Ja, 5 - 6 dagen per week	53	16,4%		49	15,4%		22	16,10%		23	16,80	
Ja, 3 - 4 dagen per week	25	7,7%		22	6,9%		8	5,80%		16	11,70	
Ja, 1 - 2 dagen per week	12	3,7%		18	5,7%		9	6,60%		6	4,40%	
Nooit	19	5,9%		22	6,9%		4	2,90%		8	5,80%	
KENNIS WATER DRINKEN												
Water drinken kun je leren	326			318			137			137		
Geheel eens	251	77,00		236	74,20		113	82,5%		106	77,4%	
Beetje eens	60	18,40		66	20,80		20	14,6%		28	20,4%	
Niet eens/oneens	14	4,30%		10	3,10%		4	2,9%		2	1,5%	
Beetje oneens	1	0,30%		5	1,60%		0	0		1	0,7%	
Geheel oneens	0	0%		1	0,30%		0	0		0	0,0%	
Limo/sap/diksap gezonde keuze	326			318			137			137		
Geheel eens	2	0,60%		3	0,9%		1	0,7%		1	0,70%	
Beetje eens	22	6,70%		22	6,9%		5	3,6%		7	5,10%	

Niet eens/oneens	68	20,90		76	23,9%		23	16,8%		19	13,90	
Beetje oneens	109	33,40		117	36,8%		40	29,2%		60	43,80	
Geheel oneens	125	38,30		100	31,4%		68	49,6%		50	36,50	
Water/thee gezondste keuze	326			318			137			137		
Geheel eens	236	72,4%		240	75,50		114	83,20%		111	81,0%	
Beetje eens	67	20,6%		66	20,80		20	14,60%		24	17,5%	
Niet eens/oneens	19	5,8%		9	2,80%		2	1,50%		2	1,5%	
Beetje oneens	2	0,6%		3	0,90%		1	0,70%		0	0%	
Geheel oneens	2	0,6%		0	0		0	0,00%		0	0%	
Indexvariabele Kennis water drinken	326	13,37	1,59	318	13,29	1,67	137	13,83	1,45	137	13,64	1,41
HOUDING WATER DRINKEN												
Water drinken ongezellig	326			318			137			137		
Geheel eens	7	2,1%		3	0,90%		0	0,0%		1	0,70%	
Beetje eens	22	6,7%		26	8,20%		4	2,9%		8	5,80%	
Niet eens/oneens	38	11,7%		42	13,20		11	8,0%		12	8,80%	
Beetje oneens	105	32,2%		117	36,80		39	28,5%		49	35,80	
Geheel oneens	154	47,2%		130	40,90		83	60,6%		67	48,90	
Mijn kind vindt water lekker	326			318			137			137		
Geheel eens	169	51,8%		161	50,60		90	65,7%		77	56,2%	
Beetje eens	94	28,8%		86	27,00		19	13,9%		35	25,5%	
Niet eens/oneens	23	7,1%		27	8,50%		9	6,6%		13	9,5%	
Beetje oneens	28	8,6%		37	11,60		15	10,9%		9	6,6%	
Geheel oneens	12	3,7%		7	2,20%		4	2,9%		3	2,2%	
Indexscore houding water drinken	326	8,32	1,69	318	8,21	1,71	137	8,75	1,67	137	8,53	1,60
GEDRAG WATER DRINKEN												
Dagelijks water drinken	324			318			137			137		
Ja	282	87,0%		288	90,6%		122	89,10%		127	92,7%	
Nee	42	13,0%		30	9,4%		15	10,90%		10	7,3%	
Zoete dranken drinken	324			318			137			137		
Nee	148	45,7%		93	29,20		84	61,3%		51	37,20	
Ja	176	54,3%		225	70,80		53	38,7%		86	62,80	

Frequentie zoete dranken	324			318			137			137		
geen gezoete dranken drinken	148	45,70		93	29,2%		84	61,30%		51	37,20	
niet dagelijks zoete dranken drinken	65	20,10		87	27,4%		19	13,90%		44	32,10	
1 keer per dag zoete dranken	57	17,60		58	18,2%		15	10,90%		18	13,10	
2 keer per dag zoete dranken	38	11,70		56	17,6%		12	8,80%		16	11,70	
3 of meer keer per dag zoete dranken	16	4,90%		24	7,5%		7	5,10%		8	5,80%	
Frequentie Water drinken	324			318			137			137		
geen water drinken	15	4,6%		11	3,5%		4	2,90%		4	2,9%	
niet dagelijks water drinken	27	8,3%		19	6,0%		11	8,00%		6	4,4%	
1 keer per dag water	43	13,3%		39	12,3%		19	13,90%		14	10,2%	
2 keer per dag water	72	22,2%		79	24,8%		27	19,70%		31	22,6%	
3 of meer keer per dag water	167	51,5%		170	53,5%		76	55,50%		82	59,9%	

Tabel VII: Per protocol analyse - Verschillen in kennis en houding vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken, tussen controle- en interventiegroep; meervoudig lineair model gecorrigeerd voor opleidingsniveau

	B	p	95% BI
Verschilscore kennis gebitsverzorging			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,32	0,23	-0,83-0,20
Opleidingsniveau ^a	0,15	0,57	-0,35-0,64
Verschilscore persoonlijke effectiviteit tandenpoetsen			
Interventiegroep vs. controlegroep	0,07	0,61	-0,19-0,33
Opleidingsniveau	0,05	0,71	-0,21-0,30
Verschilscore voor belang van gezond melkgebit			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,02	0,47	-0,09-0,04
Opleidingsniveau	-0,08	0,007*	-0,14--0,02
Verschilscore kennis water drinken			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,07	0,59	-0,33-0,19
Opleidingsniveau	0,14	0,29	-0,12-0,39
Verschilscore houding water drinken			
Interventiegroep vs. controlegroep	-0,10	0,49	-0,39-0,19
Opleidingsniveau	0,02	0,89	-0,26-0,30
Verschilscore kennis Vitamine D suppletie			
Interventiegroep vs. controlegroep	0,12	0,55	-0,28-0,52
Opleidingsniveau	0,09	0,66	-0,30-0,47

Afkortingen: B= Beta; BI =Betrouwbaarheidsinterval

* Significant op niveau $p < 0,05$

^a Hoog opleidingsniveau is referentiegroep

Tabel VIII: Multivariate logistische regressie analyses voor gedragsuitkomsten op Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken; interventiegroep vs. controlegroep

	n	OR	95% BI	OR ^a	95% BI	OR ^b	95% BI
Dagelijkse vitamine D suppletie	579						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,87	0,62-1,22	0,78	0,51-1,20	0,79	0,52-1,22
Controlegroep		Ref		Ref		Ref	
<i>Dagelijks vitamine D suppletie op To</i>							
Ja				18,36	11,78-28,41*	18,55	11,96-28,76*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,38	0,88-2,16
Hoog						Ref	
Toename frequentie vitamine D suppletie	579						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,89	0,53-1,51			0,90	0,53-1,52
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,29	0,76-2,20
Hoog						Ref	
Water drinken conform richtlijn	579						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,25	0,88-1,78	1,02	0,66-1,57	1,05	0,68-1,62
Controlegroep		Ref		Ref		Ref	
<i>Water drinken conform richtlijn To</i>							
Ja				24,04	13,76-42,01*	21,85	12,46-38,30*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,54	0,33-0,89*
Hoog						Ref	
Afname zoete dranken drinken	579						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,82	0,46-1,47			0,83	0,47-1,48
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,38	0,78-2,47
Hoog						Ref	
Toename water drinken	579						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,64	0,42-0,96*			0,64	0,43-0,96*
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							

Laag						1,19	0,79-1,79
Hoog						Ref	
Gebitsverzorging conform richtlijn	569						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,61	1,15-2,27*	1,34	0,93-1,94	1,34	0,92-1,94
Controlegroep		Ref		Ref		Ref	
<i>Gebitsverzorging conform richtlijn op To</i>							
Ja				7,69*	4,80-12,32*	7,44	4,63-11,95*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,57	0,38-0,84*
Hoog						Ref	
Tandenpoetsen toegenomen	573						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,60	0,29-1,27			0,60	0,28-1,26
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,67	0,30-1,46
Hoog						Ref	
Gebruik fles in bed afgenomen	579						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,81	0,46-1,42			0,82	0,46-1,44
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,6	0,91-2,80
Hoog						Ref	
Gebruik beker toegenomen	606						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,03	0,74-1,44			1,03	0,74-1,43
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,91	0,64-1,28
Hoog						Ref	

Afkortingen: OR= odds ratio; BI= Betrouwbaarheidsinterval

^a gecorrigeerd voor uitkomstvariabele To

^b (aanvullend) gecorrigeerd voor opleidingsniveau

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel IX: per protocol analyse - Multivariate logistische regressie analyses voor gedragsuitkomsten t.a.v. Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken – interventiegroep vs. controlegroep

	n	OR	95% BI	OR ^a	95% BI	OR ^b	95% BI
Dagelijkse vitamine D suppletie	453						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,86	0,57- 1,30	0,72	0,43-1,21	0,74	0,44-1,25
Controlegroep		Ref		Ref		Ref	
<i>Dagelijks vit D geven To</i>							
Ja				19,16	11,63-31,54*	19,42	11,76-32,07*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,39	0,83-2,33
Hoog						Ref	
Toename frequentie vitamine D suppletie	453						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,79	0,41-1,54			0,82	0,42-1,60
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,59	0,88-2,89
Hoog						Ref	
Water drinken conform richtlijn	453						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,49	0,98-2,28	1,13	0,68-1,87	1,15	0,70-1,91
Controlegroep		Ref		Ref		Ref	
<i>Water drinken conform richtlijn</i>							
Ja				19,54	10,84-35,23*	17,88	9,88-32,37
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,57	0,33-1,004*
Hoog						Ref	
Afname inname zoete dranken	453						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,80	0,39-1,65			0,84	0,41-1,73
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,67	0,88-3,17
Hoog						Ref	
Toename water drinken	453						
<i>Interventiegroep</i>							
Ja		0,9	0,56-1,44			0,93	0,58-1,49
Nee		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							

Laag						1,50	0,96-2,23
Hoog						Ref	
Gebitsverzorging conform richtlijn	447						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,60	1,06-2,41*	1,31	0,84-2,06	1,28	0,81-2,09
Controlegroep		Ref		Ref		Ref	
<i>Gebitsverzorging conform</i>							
Ja				7,82	4,54-13,44*	7,58	4,39-13,07
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,63	0,40-0,99
Hoog						Ref	
Tandenpoetsen toegenomen	453						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,64	0,25-1,63			0,61	0,24-1,56
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,52	0,21-1,33
Hoog						Ref	
Gebruik fles in bed afgenomen	457						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,60	0,28-1,30			0,62	0,29-1,33
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,32	0,69-2,53
Hoog						Ref	
Gebruik beker toegenomen	457						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,10	0,74-1,65			1,08	0,72-1,62
Controlegroep		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,75	0,51-1,11
Hoog						Ref	

Afkortingen: OR= odds ratio; BI= Betrouwbaarheidsinterval

^a gecorrigeerd voor uitkomstvariabele To

^b (aanvullend) gecorrigeerd voor opleidingsniveau

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel X: Univariate analyses gebruik JGZ en informatiebehoefte

	Controlegroep (n=330)		Interventiegroep (n= 275)		Vaste app- gebruikersgroep (n=555)			
	n	Gem./ %	n		n	Gem./ %	p ^a	p ^b
Contactmoment JGZ 14 maanden	330		273		554		0,65	0,30
Ja	287	87,0%	234	85,7%	489	88,3%		
Nee	43	13,0%	39	14,3%	65	11,7%		
Contactmoment JGZ 18 maanden	330		273		554		0,67	0,75
Ja	82	24,8%	72	26,4%	152	27,4%		
Nee	248	75,2%	201	73,6%	402	72,6%		
Niet gebruik makend van JGZ	330		275		555		c	c
Ja	0	0,0%	2	0,7%	1	0,2%		
Nee	330	100%	273	99,3%	554	99,8%		
Ik ben tevreden over de zorg en adviezen die het consultatiebureau geeft	330		275		555		c	c
Helemaal mee eens	113	34,2%	101	36,7%	175	31,50%		
Een beetje mee eens	149	45,2%	116	42,2%	263	47,40%		
Niet mee eens / niet mee oneens	44	13,3%	36	13,1%	88	15,90%		
Niet mee eens	21	6,4%	18	6,5%	22	4,00%		
Helemaal niet mee eens	3	0,9%	4	1,5%	7	1,30%		
Ik volg het advies van het consultatiebureau over de gezondheid of opvoeding van mijn kind meestal op	330		275		573		c	c
Helemaal mee eens	50	15,2%	49	17,8%	96	17,3%		
Een beetje mee eens	182	55,2%	136	49,5%	302	54,4%		
Niet mee eens / niet mee oneens	76	23,0%	64	23,3%	122	22,0%		
Niet mee eens	22	6,7%	20	7,3%	30	5,4%		
Helemaal niet mee eens	0	0,0%	6	2,2%	5	0,9%		
Hoe vaak heb je een vraag over je kind	315		257		536		c	c
Elke dag	4	1,3%	3	1,20%	6	1,10%		
Meer dan 1 keer per week	36	11,4%	23	8,90%	52	9,70%		
1 keer per week	72	22,9%	54	21,00%	144	26,90%		
1 keer per maand	127	40,3%	106	41,20%	199	37,10%		
1 keer per 3 maanden	42	13,3%	47	18,30%	90	16,80%		
1 keer per half jaar	22	7,0%	10	3,90%	29	5,40%		
Minder dan 1 keer per half jaar	12	3,8%	14	5,40%	16	3,00%		
Geraadpleegde bronnen								
Online via zoekmachine	270	85,70%	213	82,90%	455	84,90%	0,35	0,47
Online op een website	86	27,3%	89	34,6%	164	30,6%	0,06*	0,25
Social media	54	17,10%	48	18,70%	102	19,00%	0,63	0,91

In een app ¹²	15	4,8%	13	5,10%	71	13,20%	0,87	<0,001*
GroeiGids 0-4 jaar	72	22,90%	65	25,3%	200	37,3%	0,50	0,001*
Tijdschrift	32	10,2%	27	10,5%	70	13,1%	0,89	0,30
Boeken	35	11,1%	27	10,5%	62	11,6%	0,82	0,66
Familie/bekenden	250	79,4%	207	80,50%	433	80,80%	0,73	0,94
Consultatiebureau	117	37,1%	93	36,20%	208	38,80%	0,81	0,48
Huisarts	87	27,60%	66	25,70%	152	28,40%	0,60	0,43
Overig	17	5,15%	12	4,36%	10	1,80%		

^a Verschil interventiegroep en controlegroep T1

^b Verschil interventiegroep en vaste gebruikersgroep T1

* Significant op niveau $p < 0,05$

¹² Vier van de respondenten uit de controlegroep gaf aan de GroeiGids app gebruikt te hebben na de 1^e verjaardag van hun kind

Tabel XI: Verschillen in kennis en houding vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken, tussen interventiegroep en groep vaste gebruikers; meervoudig lineair model gecorrigeerd voor opleidingsniveau

	B	p	95% BI
Verschilscore kennis gebitsverzorging			
Interventiegroep vs. vaste gebruikers	-0,19	0,26	-0,53-0,14
Opleidingsniveau ^a	-0,03	0,85	-0,37-0,30
Verschilscore poetsen is makkelijk			
Interventiegroep vs. vaste gebruikers	-0,02	0,840	-0,22-0,18
Opleidingsniveau	0,09	0,38	-0,11-0,29
Verschilscore melkgebit is belangrijk			
Interventiegroep vs. vaste gebruikers	-0,03	0,29	-0,09-0,03
Opleidingsniveau	-0,08	0,009 [*]	-0,13- -0,02
Verschilscore Kennis water			
Interventiegroep vs. vaste gebruikers	-0,04	0,67	-0,23-0,14
Opleidingsniveau	-0,05	0,60	-0,23-0,14
Verschilscore houding water drinken			
Interventiegroep vs. vaste gebruikers	-0,02	0,83	-0,22-0,18
Opleidingsniveau	-0,23	0,02 [*]	-0,43--0,04
Verschilscore kennis Vitamine D			
Interventiegroep vs. vaste gebruikers	-0,04	0,79	-0,31-0,23
Opleidingsniveau	-0,21	0,13	-0,48-0,06

Afkortingen: B=Beta; BI= Betrouwbaarheidsinterval

^a Hoog opleidingsniveau is referentiegroep

^{*} Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel XII: Multivariate logistische regressie analyses voor gedragssuitkomsten op Vitamine D suppletie, gebitsverzorging en water drinken; interventiegroep vs. vaste gebruikers

	n	OR	95% BI	OR ^a	95% BI	OR ^b	95% BI
Dagelijkse vitamine D suppletie	789						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,89	0,65-1,21	0,88	0,60-1,30	0,88	0,60-1,30
Vaste gebruikers		Ref		Ref		Ref	
<i>Dagelijks vit D geven op To</i>							
Ja				20,34	13,85-29,85*	20,47	13,92-30,09*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,91	0,62-1,35
Hoog						Ref	
Toename frequentie vitamine D suppletie	789						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,03	0,63-1,67			1,03	0,63-1,67
Vaste gebruikers		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,72	0,43-1,20
Hoog						Ref	
Water drinken conform richtlijn	747						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,98	0,71-1,36	0,95	0,65-1,40	0,99	0,67-1,46
Vaste gebruikers		Ref		Ref		Ref	
<i>Zoete dranken conform richtlijn op To</i>							
Ja				25,07	14,82-42,41*	22,18	13,03-37,75*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,59	0,38-0,91
Hoog						Ref	
Afname zoete dranken drinken	789						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,98	0,57-1,68			0,97	0,56-1,68
Vaste gebruikers		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,46	0,87-2,45
Hoog						Ref	
Toename water drinken	789						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,76	0,52-1,11			0,76	0,52-1,11
Vaste gebruikers		Ref				Ref	

<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,43	0,998-2,04*
Hoog						Ref	
Gebitsverzorging conform richtlijn	777						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,20	0,89-1,63	1,03	0,73-1,44	1,04	0,74-1,47
Vaste gebruikers		Ref		Ref		Ref	
<i>Gebitsverzorging conform richtlijn op To</i>							
Ja				10,05	6,57-15,38*	10,05	6,51-15,50*
Nee				Ref		Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,39	0,28-0,56
Hoog						Ref	
Tandenpoetsen toegenomen	782						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,50	0,26-0,995*			0,51	0,26-0,996*
Vaste gebruikers		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,83	0,45-1,52
Hoog						Ref	
Gebruik fles in bed afgenomen	789						
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		1,11	0,65-1,90			1,11	0,64-1,90
Vaste gebruikers		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						1,55	0,92-2,61
Hoog						Ref	
Gebruik beker toegenomen							
<i>Groep</i>							
Interventiegroep		0,89	0,66-1,20			0,89	0,66-1,20
Vaste gebruikers		Ref				Ref	
<i>Opleidingsniveau</i>							
Laag						0,72	0,53-0,97
Hoog						Ref	

Afkortingen: OR= odds ratio; BI= Betrouwbaarheidsinterval

^a gecorrigeerd voor uitkomstvariabele To

^b (aanvullend) gecorrigeerd voor opleidingsniveau

* Significant op niveau $p < 0,05$

Tabel XIII: Cronbach's alpha voor items kennis en houding

	Cronbach's alpha (α) T0	Cronbach's alpha (α) T1
Items kennis gebitsverzorging (6)	0,451	0,438
Items kennis vitamine D (3)	0,742	0,713
Items kennis water (2)	0,589	0,640
Items houding water (2)	0,503	0,523

Tabel XIV: Achtergrondgegevens deelnemers interviews

Leeftijd (jaren)	Geslacht	Opleiding	Aantal kinderen	Leeftijd kinderen	Regio	Geboorteland	Geb.land moeder	Geb.land vader
36	V	Wo	1	24 maanden	Noord-Holland	Nederland	Nederland	Nederland
36	V	Hbo	2	23 maanden en 5 jaar	Noord-Brabant	Nederland	Nederland	Nederland
30	V	Hbo	2	27 maanden en 4 jaar	Utrecht	Nederland	Nederland	Nederland
28	V	Wo	2	1 maand en 24 maanden	Overijssel	Nederland	Nederland	Nederland
35	V	Mavo	3	6, 4 en 26 maanden	Utrecht	Nederland	Nederland	Nederland
32	V	Wo	2	26 maanden en 4 maanden	Noord-Holland	Nederland	Nederland	Nederland
32	V	Wo	1	Bijna 30 maanden	Noord-Holland	Nederland	Nederland	Nederland
37	V	Hbo	2	2,5 jaar en 4 maanden	Utrecht	Nederland	Nederland	Nederland
37	V	Hbo	1	28 maanden	Utrecht	Nederland	Nederland	Nederland
31	V	Wo	2	27 maanden en 11 maanden	Drenthe	Nederland	Nederland	Nederland
32	V	Wo	1	24 maanden	Noord-Holland	Nederland	Nederland	Nederland
36	V	Wo	1	24 maanden	Noord-Holland	Nederland	Nederland	Nederland