



UPPER - onderzoek en stages in de farmaceutische praktijk

## Een app om de therapietrouw te verbeteren? Resultaten van de ADAPT-study

Adolescenten (leeftijd 12-18 jaar) zijn een unieke patiënten groep. Er is niet veel over ze bekend, behalve dat ze vaak niet-therapietrouw zijn. Een mobile health (mHealth) interventie zou een goede manier kunnen zijn om de therapietrouw van jongeren te verbeteren. Daarom is in het promotieonderzoek van Richelle Kosse onderzocht of een mHealth interventie (gekoppeld aan de apotheek) de therapietrouw van jongeren met astma verbetert.



### ADAPT interventie

In samenwerking met jongeren is de **ADolescent Adherence Patient Tool (ADAPT)** ontwikkeld. Deze mHealth interventie bestond uit een smartphone applicatie (app) voor patiënten, en was gekoppeld aan een computer programma in de openbare apotheek. De app bevatte verschillende functies met als doel de zelfmanagement en therapietrouw te verbeteren. Deze functies waren:

- Korte vragenlijst waarmee de klachten over de tijd gevolgd konden worden;
- Medicatie alarm om de medicijnen niet te vergeten;

- Korte filmpjes als voorlichting;
- Chat met andere deelnemers om het contact met lotgenoten te verbeteren;
- Chat met de apotheker om het contact tussen jongeren en hun apotheker te verbeteren;
- Vragen over de therapietrouw.



ADAPT astma app



Computer programma in de apotheek

### De interactieve ADolescent Adherence Patient Tool

## Geclusterd gerandomiseerd onderzoek



De 66 openbare apotheken die deelnamen aan het ADAPT onderzoek

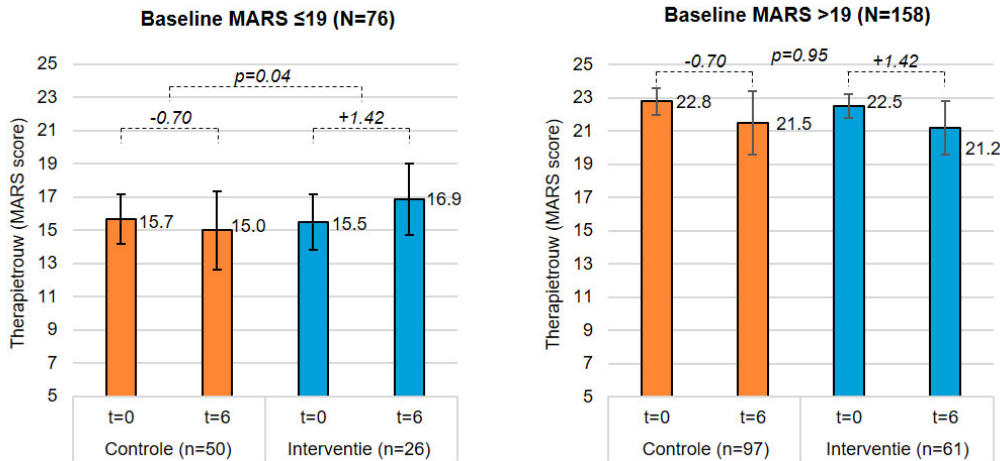
Zwart: apotheken in de interventie groep;  
wit: apotheken in de controle groep.

De ADAPT interventie is geëvalueerd in een geclusterd gerandomiseerd onderzoek met 66 apotheken, waarbij de interventiegroep zes maanden toegang had tot de app. Er zijn meer dan 1200 jongeren met astma uitgenodigd voor deelname aan het onderzoek. In totaal hebben 234 jongeren (147 in de controlegroep en 87 in de interventiegroep) deelname aan het ADAPT onderzoek afgerond.

De therapietrouw werd gemeten door middel van zelf-rapportage met de Medication Adherence Report Scale (MARS). Naast therapietrouw werd ook astma controle en kwaliteit van leven gemeten met behulp van gevalideerde vragenlijsten. De dataverzameling vond plaats van 2015 tot 2018.

## Effect van de ADAPT interventie

Er was geen effect van de interventie op de therapietrouw in de gehele groep ( $p=0.25$ ), maar de interventie verbeterde wel de therapietrouw van jongeren die niet-therapietrouw waren ( $MARS \leq 19$ ;  $n=76$ ; interventie effect  $+2.12$ ). Deze jongeren waren iets ouder en hadden meer astma klachten, dan de jongeren die wel therapietrouw waren ( $MARS > 19$ ).



Het effect van de ADAPT interventie op de therapietrouw, gemeten met de Medication Adherence Report Scale (MARS)

Het interventie effect was groter in jongeren die naast niet-therapietrouw, ook geen controle over hun astma symptomen hadden ( $n=74$ ; interventie effect  $+2.52$ ;  $p=0.02$ ). Er was geen effect van de interventie op de astma controle of kwaliteit van leven. Op basis van deze resultaten lijkt het niet zinvol de ADAPT interventie aan iedere adolescent aan te bieden. Echter, jongeren die niet-therapietrouw zijn en onvoldoende astma controle hebben, kunnen er mogelijk baat bij hebben.

## App gebruik

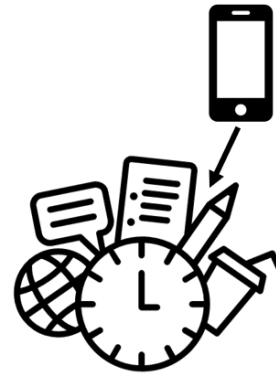
Van de 87 adolescenten die toegang hadden tot de app, heeft bijna iedereen de app gebruikt ( $n=86$ ), met een gemiddeld gebruik van 17 keer per persoon (range 1-113). Er werden gemiddeld drie functies van de app gebruikt. De meeste adolescenten gebruikten de vragenlijsten om de klachten en de therapietrouw te monitoren. Het totale app gebruik



had geen effect op de therapietrouw, maar het gebruik van de chat met de apotheker had wel een positief effect op de therapietrouw ( $p=0.01$ ). Dit suggereert dat mHealth interventies voor adolescenten met astma meerdere functies moeten bevatten, en dat het chatten met zorgverleners verder gestimuleerd moet worden.

## Normalisatie

Om te onderzoeken hoe mHealth geïmplementeerd kan worden in de apotheek, heeft promovenda Richelle Kosse een deel van haar onderzoek uitgevoerd bij de University College London. Dit werd mede mogelijk gemaakt door het Longfonds. Dit onderzoek liet zien dat het een complex en continue proces is om een nieuwe interventie onderdeel te laten worden van de dagelijkse routine. Apothekers begrepen het doel van de ADAPT interventie en waren bereid om de noodzakelijke handelingen uit te voeren. Om de normalisatie (d.w.z. dat het gebruik van de interventie vanzelfsprekend wordt) te verbeteren zijn er apothekers nodig die het voortouw nemen. Daarnaast zijn passende vergoedingsregelingen belangrijk, zodat men er zeker van kan zijn dat apothekers (blijven) meedoen. De normalisatie kan ook worden verbeterd door de steun van beroepsorganisaties.



## Conclusies

Een interactieve mHealth interventie verbetert de therapietrouw van jongeren met astma die slecht therapietrouw zijn. Het chatten met de apotheker en het monitoren van astma klachten zijn belangrijke functies voor mHealth interventies voor jongeren met astma. Voor de verdere implementatie van mHealth in de apotheek zijn er veranderingen en vergoedingsregelingen nodig.

## What's next?



Het protocol van het ADAPT onderzoek is gepubliceerd in een wetenschappelijk tijdschrift (vrij toegankelijk). De resultaten van het onderzoek zullen binnenkort ook gepubliceerd worden in wetenschappelijke tijdschriften. Daarnaast zal promovenda Richelle Kosse op 20 februari 2019 promoveren aan de Universiteit Utrecht op het proefschrift 'Adolescents' perspectives on chronic medication use: opportunities for mHealth'. Voorafgaand zal er een symposium plaatsvinden, hiervoor bent u van harte uitgenodigd.



Symposium at the occasion of the PhD defense of Richelle Kosse

## Adolescents' perspectives on chronic medication use: opportunities for mHealth

**When:** Wednesday 20 February 2019  
**Where:** Kanunnikenzaal, University Hall of Utrecht University  
(Domplein 29, 3512 JE Utrecht)

Symposium at the occasion of the PhD defense of Richelle Kosse

The symposium is in English. Please sign-up (preferably before February 6) by sending an e-mail to [Richelle Kosse](mailto:Richelle.Kosse@uu.nl)

Program (12:30 - 15:00h)

Chair: prof. dr. Marcel Bouvy

- |        |  |
|--------|--|
| 12:30h | Lunch  |
| 13:00h | Adolescents' perspectives on chronic medication use: opportunities for mHealth<br>Richelle Kosse, Utrecht University (UU)  |
| 13:30h | An adolescent comes to the doctor: The paediatrician's perspective<br>dr. Tjalling de Vries, Medical Centre Leeuwarden (MCL)   |
| 14:00h | Influencing perceptions on asthma and medication beliefs<br>prof. dr. Rob Horne, University College London (UCL)   |
| 14:30h | Using eHealth/mHealth to monitor and improve adherence: what are promising interventions?<br>dr. Marcia Vervloet, Netherlands Institute for Health Services Research (NIVEL) |
| 15:00h | Closing  |
| 16:15h | Thesis defense of Richelle Kosse   |
| 17:15h | Drinks in the University Hall  |

### Over deze nieuwsbrief

U ontvangt deze nieuwsbrief omdat u een relatie bent van UPPER en/of de UPPER-Actueel van ons ontvangt.

U kunt zich afmelden via de knop hieronder.

For non-Dutch speakers:

You can unsubscribe from this newsletter by using the 'Afmelden' button below.

### Contact

UPPER, Departement  
Farmaceutische Wetenschappen  
Universiteitsweg 99  
3584 CG Utrecht

Gastredacteur deze uitgave: Richelle Kosse  
Eindredactie: Daphne Philbert

[Aanmelden](#)  
[E-mailadres wijzigen](#)  
[Afmelden](#)

[Stuur ons een e-mail](#)  
[www.uu.nl/upper](http://www.uu.nl/upper)  
[Privacybeleid](#)

