



Universiteit
Leiden
The Netherlands

Pharmaceutical pictograms for low-literate medication users

Beusekom, M.M. van

Citation

Beusekom, M. M. van. (2017, June 20). *Pharmaceutical pictograms for low-literate medication users*. Retrieved from <https://hdl.handle.net/1887/49787>

Version: Publisher's Version

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

Downloaded from: <https://hdl.handle.net/1887/49787>

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

Cover Page



Universiteit Leiden



The handle <http://hdl.handle.net/1887/49787> holds various files of this Leiden University dissertation.

Author: Beusekom, M.M. van

Title: Pharmaceutical pictograms for low-literate medication users

Issue Date: 2017-06-20

Samenvatting

Zo'n twaalf procent van de Nederlandse bevolking heeft moeite om alledaagse informatieve teksten te lezen en gebruiken [1]. Als deze mensen patiënten worden, lopen ze een verhoogd risico op negatieve gezondheidsuitkomsten in vergelijking met mensen met een hoger leesniveau [2]. Ook met geschreven medicijninformatie kunnen laaggeletterde medicijngebruikers moeite hebben [3, 4]. Echter, wanneer medicijnfolders zo worden ontworpen dat ze aansluiten op de informatiebehoeftes en -wensen van de doelgroep, kunnen ze een belangrijke rol spelen om patiënten in hun kracht te zetten ('empowerment') en zelfs doorwerken op therapietrouw. Met als doel om geschreven medicijninformatie te ondersteunen wordt in dit proefschrift de ontwikkeling van een pictogramstelsel beschreven, ontworpen met actieve bijdrage van de laaggeletterde doelgroep.

Deel I – Pictogram Pre-Ontwerp

Hoofdstuk 1 beschrijft de eerste stap in de pre-ontwerp ('pre-design') fase, waarin laaggeletterde mensen gevraagd werden om te delen hoe ze het gebruik van geschreven medicijninformatie ervaren, wat ze waarderen aan dit soort informatie en op welke manier afbeeldingen kunnen bijdragen aan medicijnfolders. Focusgroepgesprekken en individuele interviews werden gehouden met 45 laaggeletterde deelnemers. De studie wees uit dat laaggeletterde mensen geschreven medicijninformatie ontmoedigend vinden om te gebruiken en dat het zowel lastig is om informatie te vinden als te begrijpen. Ze stellen korte, duidelijk gestructureerde en makkelijk leesbare folders op prijs. Het gebruik van visuele ondersteuning kan de motivatiedrempel verlagen om informatie te lezen, helpen om relevante informatie te vinden en te begrijpen en het makkelijker maken om anderen om hulp te vragen over specifieke onderwerpen. Hierdoor verwachten laaggeletterde mensen dat afbeeldingen hen kunnen helpen met empowerment.

In **hoofdstuk 2** worden de resultaten van deze interviews en focusgroepgesprekken besproken die relateren aan voorkeuren van de doelgroep voor de ontwerpstyl en de inhoud van visuele ondersteuning voor geschreven medicijninformatie. De uitkomsten tonen aan dat laaggeletterde mensen het gebruik van informatieve, realistische, pictografische afbeeldingen waarderen. Ze raden aan om gebruik te maken van duidelijk zichtbare lijnen en kleuren om nadruk te leggen en om boodschappen

met een verbiedend karakter samen te laten zien met aanbevolen handelingen. Met betrekking tot de inhoud van deze pictogrammen zijn laaggeletterde mensen met name geïnteresseerd in hoe je het medicijn moet nemen, waarvoor het bedoeld is en hoe je het moet bewaren. Tegelijkertijd werd het duidelijk dat veel mensen voorkeur hebben om alleen informatie te zien die relevant is voor hun situatie ('tailoring').

Hoofdstuk 3 benadrukt het belang om mensen met laaggeletterdheid te betrekken tijdens het ontwerpproces van de pictogrammen, omdat het laat zien dat mensen met andere leesniveaus kunnen verschillen in hun voorkeur voor hoeveel contextuele informatie ze in een afbeelding willen. Deze bevinding was het resultaat van interviews met 191 apotheekbezoekers, aan wie iconen van organen getoond werden met systematische variaties in de hoeveelheid detail, achtergrond en context. De uitkomst was dat laaggeletterde mensen liever minder context in hun afbeelding zien dan mensen met een hoger leesniveau.

Deel II – Pictogramontwerp en -Evaluatie

De pre-ontwerpfase eindigde met **hoofdstuk 4**. Dit hoofdstuk beschrijft de evaluatie van de eerste tien pictogrammen die volgden uit de pre-ontwerpfase. In een groep van 197 apotheekbezoekers behaalden vijf pictogrammen voldoende begrip ($\geq 67\%$); in de subgroep van laaggeletterde deelnemers waren dit er twee. In het algemeen lijken mensen goed te kunnen inschatten of ze de boodschap van een pictogram wel of niet begrepen hebben. Hieruit blijkt dat het risico dat mensen onterecht denken dat ze een pictogram begrijpen laag is. Kwalitatieve evaluaties met 25 laaggeletterde en 30 adequaat-geletterde mensen lieten verder zien dat om het ontwerp van pictogrammen te verbeteren het ontwerp simpel moet zijn, de inname en het effect van medicijnen duidelijk moeten zijn weergegeven en gebruikt gemaakt moet worden van herkenbare afbeeldingen en boodschappen. In dit hoofdstuk wordt geopperd dat zorgverleners de herkenbaarheid van pictogrammen kunnen vergroten door ze te bespreken tijdens voorlichting aan medicijngebruikers.

Hoofdstuk 5 zet het ontwikkelingsproces voort met de evaluatie van vijf pictogrammen die ontwikkeld waren op basis van de voorgaande bevindingen. Kwalitatieve discussies met 16 laaggeletterde deelnemers toonden aan dat ze het gebruik van simpele tekst en meerdere kaders binnen pictogrammen op prijs stellen. Kwantitatieve evaluaties, met 150 deelnemers in de eerste ronde en 97 deelnemers in de vervolgstap, lieten

zien dat herhaalde blootstelling aan de pictogrammen en hun boodschap leidt tot een middelgrote tot grote toename in het begrip van de pictogrammen bij deelnemers: initieel begrip varieerde tussen 29.3% en 94%; begrip bij het een tweede keer zien van het pictogram varieerde tussen 61.9% en 100%. Dit bevestigt het idee dat zorgverleners gebruik zouden moeten maken van pictogrammen in uitleg aan medicijngebruikers om de werking van de afbeeldingen te optimaliseren. Daarnaast wordt voorgesteld dat pictogrammen gebruikt kunnen worden voor publieke educatie over medicijnveiligheid om de bekendheid van de bevolking met de pictogrammen te verbeteren.

De resulterende pictogrammen werden toegevoegd aan medicijnfolders met een geschikt leesbaarheidsniveau, bedoeld voor nieuwe gebruikers van antihypertensiva. In een cluster-gerandomiseerde studie werden de effecten van de pictogrammen op communicatie met en gezondheidsgedrag van patiënten geëvalueerd door folders met enkel tekst te vergelijken met dezelfde folders met pictogrammen. **Hoofdstuk 6** beschrijft een interne pilotstudie van de eerste zeven maanden van deze studie en presenteert preliminaire data. Deze evaluatie laat zien dat het inclusieproces verbeterd moet worden om de werving van deelnemers in de apotheek te verbeteren. De voorlopige resultaten suggereren dat de pictogrammen gewaardeerd worden door patiënten en dat ze mogelijk helpen om bepaalde onderwerpen in de folder positiever te ervaren.

Deel III – Ontwikkelingsstrategieën

Naar aanleiding van vragen die naar voren kwamen tijdens het ontwikkelingsproces over strategieën om eindgebruikers te betrekken werd een systematisch literatuur-onderzoek uitgevoerd, zoals beschreven in **hoofdstuk 7**. Het review beschouwde manieren en momenten om eindgebruikers te betrekken, evenals type eindgebruikers en keek naar effecten van deze strategieën op het succes van pictogrammen en medicijninformatie met pictogrammen. De zestig artikelen die werden gevonden laten zien dat eindgebruikers zelden tijdens de pre-ontwerpfase of in een volledig participatieve rol worden betrokken. Daarnaast suggereren de resultaten dat het vroeg en herhaaldelijk betrekken van (niet-)patiënt-eindgebruikers kan helpen om pictogrammen te ontwikkelen die goed worden begrepen, gewaardeerd worden en begrip en herinnering van tekstuele informatie verbeteren. Er is echter beperkt bewijs voor een effect van het betrekken van leken in het ontwerp op hoe effectief

de afbeeldingen zijn om patiënten hun perceptie van medicijninformatie of zelfs hun gezondheidsgedrag te verbeteren.

Hoofdstuk 8 reflecteert op de ontwikkeling van de pictogrammen en de visuele grammatica in het proefschrift. De resulterende grammatica kan gebruikt worden om (niet-)specifieke voortgang van tijd, specifieke momenten, actie-gevolg en richting van effecten aan te duiden, om negatieve en positieve situaties te contrasteren en kan worden toegepast op nieuwe informatie om de pictogrambibliotheek uit te breiden. Over langetermijnsamenwerkingen tussen onderzoekers en ontwerpers wordt voorgesteld dat de combinatie van een op bewijs gebaseerde ontwikkelingslijn samen met een puur creatieve ontwikkelingslijn kan helpen om noch wetenschappelijke nauwkeurigheid, noch creativiteit in de weg te staan. Ook wordt het idee aangedragen dat in sommige gevallen een consultatieve rol beter geschikt kan zijn voor deelnemers dan een 'ontwerp door [eindgebruikers]'-rol, maar dat meer beslismacht gegeven kan worden aan deze eindgebruikers.

Discussie en Conclusie

Het is essentieel om laaggeletterde medicijngebruikers van geprinte en beter bruikbare medicijnfolders te voorzien. Pictogrammen kunnen een belangrijke rol spelen in dit verband om deze doelgroep in hun kracht te zetten. Professionele zorgverleners die pictogrammen willen gebruiken of ontwerpen kunnen het beste voor informatieve, realistische, simpele afbeeldingen kiezen die gebruik maken van bekende, complete boodschappen en bekende visuele elementen. Het gebruiken van dit soort ondersteuning in een korte, overzichtelijke en leesbare folder kan helpen om medicijninformatie aantrekkelijker en makkelijker om te lezen, begrijpen en herinneren te maken. In de ontwikkeling van pictogrammen is het nuttig om eindgebruikers te betrekken om de pictogrammen af te stemmen op wat de doelgroep waardeert en begrijpt. Bij de keuze om pictogrammen te gebruiken moet een harde afkapwaarde voor begrip niet leidend zijn. Pictogrammen moeten gebruikt worden in combinatie met tekst en herhaaldelijk worden getoond voor optimaal effect. Om deze reden raden we aan dat apothekers gebruik maken van pictogrammen in folders om medicijngebruikers uitleg te geven over hun therapie.

References/Referenties

1. Buisman M, Houtkoop W. [Low literacy mapped] (In Dutch). ecbo and Stichting Lezen & Schrijven. 2014. [http://www.lezenenschrijven.nl/uploads/editor/Laaggeletterdheid_in_Kaart_\(2014\).pdf](http://www.lezenenschrijven.nl/uploads/editor/Laaggeletterdheid_in_Kaart_(2014).pdf). Accessed November 2016.
2. DeWalt D, Berkman N, Sheridan S, Lohr K, Pignone M. Literacy and health outcomes. *J Gen Intern Med*. 2004;19(12):1228-39.
3. Davis TC, Wolf MS, Bass PF, Middlebrooks M, Kennen E, Baker DW et al. Low literacy impairs comprehension of prescription drug warning labels. *J Gen Intern Med*. 2006;21(8):847-51.
4. Wolf MS, Davis TC, Shrank W, Rapp DN, Bass PF, Connor UM et al. To err is human: patient misinterpretations of prescription drug label instructions. *Patient Educ Couns*. 2007;67(3):293-300.
5. Grime J, Blenkinsopp A, Raynor DK, Pollock K, Knapp P. The role and value of written information for patients about individual medicines: a systematic review. *Health Expect*. 2007;10(3):286-98.

