Proefschrift

Attentie Lymepreventie

D.J.M.A. Beaujean

Lymeborreliose, ofwel de ziekte van Lyme, is de meest gerapporteerde teekgerelateerde infectieziekte in Europa en Noord-Amerika. Zo lang er geen effectieve maatregelen bestaan om tekenpopulaties in de natuur te beheersen en er geen vaccin beschikbaar is, moeten we vertrouwen op gezondheidsvoorlichting om tekenbeten en de ziekte van Lyme te voorkomen. Hier vatten we de resultaten samen van het promotieonderzoek naar de kennis, de attitude (houding) en het gedrag van volwassenen en schoolkinderen ten aanzien van de preventie van tekenbeten en de ziekte van Lyme in Nederland. Daarnaast is onderzoek gedaan naar de effecten van een folder, een film, een online serious game en een applicatie voor de mobiele telefoon over teken en de ziekte van Lyme, die onder andere gericht is op de kennis, de intentie en het gedrag van volwassenen en kinderen.

Kennis, attitude en gedrag

We onderzochten aan de hand van online vragenlijsten de kennis, attitude en het gedrag van volwassenen ten aanzien van de preventie van teken en de ziekte van Lyme. Voor deze studie is gebruik gemaakt van een al bestaand internetpanel (www.flycatcher.eu). Dit panel bevat 20.000 inwoners van Nederland die vrijwillig online vragenlijsten invullen over diverse onderwerpen. Het panel is een representatieve afspiegeling van Nederlandse bevolking qua leeftijd, geslacht, regio en opleidingsniveau. Steekproefsgewijs werd een groep van 550 panelleden van 18 jaar en ouder samengesteld en benaderd met het verzoek om een vragenlijst in te vullen. De leeftijd van de panelleden varieerde van 18-29 (14%), 30-49 jaar (35%) en ≥50 jaar (51%). 362 Panelleden stuurden de vragenlijst compleet ingevuld terug.

- Ongeveer eenderde (35%) van de respondenten had een goede kennis over teken en de ziekte van Lyme: zij beantwoordden minstens 4 van de 5 vragen goed.
- De meeste (95%) respondenten vonden de ziekte van Lyme een (zeer) ernstige ziekte, en een minderheid (36%) vond dat zij een (zeer) groot risico liep om het te krijgen.
- De respondenten waren eerder bereid om zichzelf/anderen te controleren op teken en een teek te verwijderen, dan om beschermende kleding te dragen of insectenwerende middelen te gebruiken.
- Het percentage respondenten dat preventieve maatregelen nam, varieerde van 6% dat insectenwerende middelen gebruikte tot 37% dat beschermende kleding droeg.
- Respondenten die zelf een tekenbeet hadden opgelopen, wisten meer over teken en de ziekte van Lyme, waren er gematigd tot zeer bang voor en controleerden zichzelf/anderen significant vaker op teken.
- Respondenten die significant vaker beschermende kleding droegen, waren vaker werkloos/gepensioneerd, wisten meer over teken en de ziekte van Lyme, waren er gematigd tot zeer bang voor en controleerden zichzelf/anderen significant vaker op teken.

"In de toekomst moeten programma's ter preventie van teken en de ziekte van Lyme zich richten op het vergroten van de kennis over teken en de ziekte van Lyme, het beïnvloeden van de perceptie en het positieve effect van preventieve maatregelen."

Onder schoolkinderen hebben we een vergelijkbare studie gedaan. In totaal deden 1447 schoolkinderen tussen de 9 en 13 jaar mee. Zij kwamen van 40 basisscholen verspreid over het land.

- De meerderheid van de kinderen (70%) beantwoordde ten minste 6 van de 7 kennisvragen over teken en de ziekte van Lyme correct.

- De meeste kinderen (93%) vonden een tekencontrole heel – of een beetje belangrijk.
- Slechts 18% van de kinderen werd routinematig op teken gecontroleerd door hun ouders of verzorgers. Kinderen die meer kennis hadden over teken en de ziekte van Lyme en kinderen die iemand kenden met de ziekte van Lyme, werden vaker gecontroleerd door hun ouders.
- Kinderen die in bosrijke gebieden wonen, werden vaker gecontroleerd.

"Het lijkt zinvol om voorlichting over teken en de ziekte van Lyme ook specifiek op kinderen te richten."

Risisogroepen

Vervolgens hebben we gekeken naar verschillende risicogroepen voor tekenbeten en de ziekte van Lyme en de profilering van deze risicogroepen. Hiervoor is een kwalitatieve aanpak gehanteerd, grotendeels bestaand uit diepte-interviews. Een dergelijke aanpak is er niet zozeer op gericht om generaliseerbare uitspraken te doen over menselijk gedrag, maar is geschikt om subgroepen te identificeren binnen een populatie en om de beweegredenen voor menselijk gedrag te achterhalen. Met deze profielen en inzicht in beweegredenen kunnen gezondheidsorganisaties hun communicatie afstemmen op risicogroepen, bijvoorbeeld door alleen preventieve adviezen te propageren die hoogstwaarschijnlijk zullen worden opgevolgd door de betreffende risicogroep.
Voor tekenbeten en de ziekte van Lyme zijn 2 risicogroepen geïdentificeerd: Natuurliefhebbers die wel of niet controleren op tekenbeten, en Ouders die hun kinderen wel of niet controleren op tekenbeten. Elke groep had een eigen houding ten opzichte van teken en de ziekte van Lyme en vertoonde daarbij horend gedrag.
Het hebben van (indirecte) ervaring met tekenbeten en/of de ziekte van Lyme bleek de belangrijkste voorspeller te zijn van het opvolgen van preventief advies. Uit de interviews kwam naar voren dat de voorlichting zich moet richten op het stimuleren van controleren op tekenbeten in plaats van het voorkomen van tekenbeten (bijvoorbeeld door het dragen van lichaamsbedekkende kleding). Daarnaast is het van belang dat o.a. ggd'en mensen leren hoe ze teken van verschillende grootte moeten verwijderen met behulp van verschillende soorten tekentangen of een pincet.

"De profielen van de risicogroepen kunnen worden gebruikt om voorlichtingsinterventies te ontwikkelen die burgers helpen met het omgaan met teken en tekenbeten."

Wensen van gebruikers

Ook hebben we de wensen en eisen van gebruikers voor een applicatie (app) voor de mobiele telefoon over preventie van teken en de ziekte van Lyme in kaart gebracht. Allereerst zijn via het professionele netwerk betrokken partijen en eindgebruikers geïdentificeerd zoals bijvoorbeeld het Instituut voor natuureducatie en duurzaamheid (IVN), Staatsbosbeheer, Scouting Nederland, een leerkracht, een huisarts. Daarna is een focusgroepdiscussie gehouden met deze partijen en zijn 25 diepte-interviews met de eindgebruikers gehouden. Hieruit bleek dat de mobiele app allereerst gebruikers moet motiveren om zichzelf te controleren op teken na een bezoek aan een risicogebied. De app moet ook een tekenradar bevatten zodat gebruikers kunnen zien wanneer teken actief zijn. Verder wilden de gebruikers een toepassing om in te stellen dat zij zich moeten controleren op teken na een bezoek aan de natuur en een toepassing om een tekenbeet in de app met een foto en tekst te kunnen documenteren.

"De uitkomst dit onderzoek bevestigt het belang van een zorgvuldige inventarisering van de wensen en eisen van de gebruikers voor het op maat maken van adviezen over preventie. Tot slot toont dit onderzoek het belang van de ontwikkeling van technologie die gedrag kan beïnvloeden aan met het oog op het optimaliseren van de naleving van de adviezen."

Voorlichtingsfolder en -film: Een teek pak hem beet

Om de Nederlandse bevolking te informeren over de maatregelen ter preventie van teken en de ziekte van Lyme zijn een folder en een film gemaakt. Het effect van deze 2 voorlichtingsproducten op het gebied van kennis, ervaren ernst en gevoeligheid, eigen-effectiviteit, respons-effectiviteit, intentie en gedrag hebben we geëvalueerd. Ook hebben we gevraagd of de respondenten de folder en de film waarderen. 1677 Respondenten (vanaf 18 jaar) van het eerder genoemde internetpanel deden mee aan het onderzoek. Er is een vier-groepen-gerandomiseerd-controle-design toegepast om het effect van de folder en de film te vergelijken met een controlegroep en een extra follow-upcontrolegroep.

- Alle respondenten bleken na de interventies een goede kennis te hebben van teken en de ziekte van Lyme.
- Zowel de respondenten die de film zagen als respondenten die de folder lazen, wisten meer over teken en de ziekte van Lyme dan de respondenten in de controlegroepen, en ze waren beter op de hoogte van de juiste preventiemaatregelen.

- Degenen die de film zagen/de folder lazen hadden een grotere intentie om in de toekomst preventieve maatregelen te nemen, dan de respondenten in de controlegroepen.
- Hoewel de respondenten zowel de folder als de film goed waardeerden, vonden ze de 5 minuten durende film te lang. Er kon geen lang termijneffect worden aangetoond van de folder of de film.

"Deze resultaten tonen aan dat zowel de folder als de film gewaardeerde als effectieve voorlichtingsproducten zijn om de kennis over teken en de ziekte van Lyme, de eigen-effectiviteit en de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen te vergroten. Echter om effecten op de lange termijn te bereiken, is meer actie nodig.

Online serious game: Teekcontrol

Kinderen zijn een risicogroep voor tekenbeten en de ziekte van Lyme. Aangezien het RIVM tot nu toe geen verlichtingsproducten had die speciaal gericht waren op kinderen, is een online serious video game ontwikkeld. Het effect ervan hebben we vergeleken met het effect van een folder over teken en de ziekte van Lyme onder schoolkinderen. In totaal deden 887 schoolkinderen tussen de 9 en 13 jaar van 25 basisscholen verspreid over heel Nederland, mee. De leerlingen werden per klas verdeeld in een gamegroep (22,4%), een foldergroep (35,6%) en een controlegroep (41,9%). De kinderen in de game- en foldergroepen vulden voorafgaand en onmiddellijk na de interventie een korte vragenlijst in.

- De kennis over teken en de ziekte van Lyme nam in beide groepen toe.
- De kinderen die de game hadden gespeeld, waren net als de kinderen in de controlegroep significant vaker gecontroleerd door hun ouders/verzorgers, dan de kinderen die de folder kregen. Dit wijst erop dat er sprake lijkt te zijn van een zogenaamd mere measurement effect, een blootstellingseffect enkel door het invullen van een vragenlijst.

"Aangezien de game niet overwegend een beter effect had dan de folder of de controle, moet de game worden gezien als een aanvulling op andere producten in een voorlichtingsprogramma over teken en de ziekte van Lyme gericht op kinderen."

App Tekenbeet

Om de Nederlandse bevolking te informeren over de risico's van teken en hen te motiveren om een tekencontrole te doen als ze in de natuur zijn geweest en teken zo snel mogelijk te verwijderen, is op basis van de bovengenoemd studies een applicatie (app) voor de mobiele telefoon ontwikkeld, genaamd Tekenbeet. Wij hebben onderzoek gedaan naar het effect van deze app op het gedrag van volwassenen ten aanzien van teken en de ziekte van Lyme. Hiervoor zijn gegevens over het gebruik van de app uit Google Analytics gehaald. Verder hebben wij 2 enquêtes gehouden onder volwassenen vanaf 18 jaar over het gebruik, de waardering en het effect van de app. Er waren 554 respondenten waarvan 238 ook de tweede enquête invulden. De enquête bestond uit vragen over het gebruik van de app, wat mensen weten over teken en Lyme en hoe ze omgaan met (de preventie van) tekenbeten.

- Uit de gegevens van Google Analytics bleek dat de app bijna 50000 keer was gedownload in de 20 maanden na de lancering in april 2014.
- De tekenradar en het tekendagboek waren de meest bekeken onderdelen van de app.
- De gemiddelde tevredenheidsscore was 7,44 (op een schaal van 1–10), 90,9% van de respondenten gaf aan de app aan anderen aan te bevelen.
- Respondenten die de app hadden gedownload (n = 243) hadden gemiddeld een hogere kennisscore en een grotere intentie om preventieve maatregelen te nemen dan respondenten die de app niet hadden gedownload (n = 311).

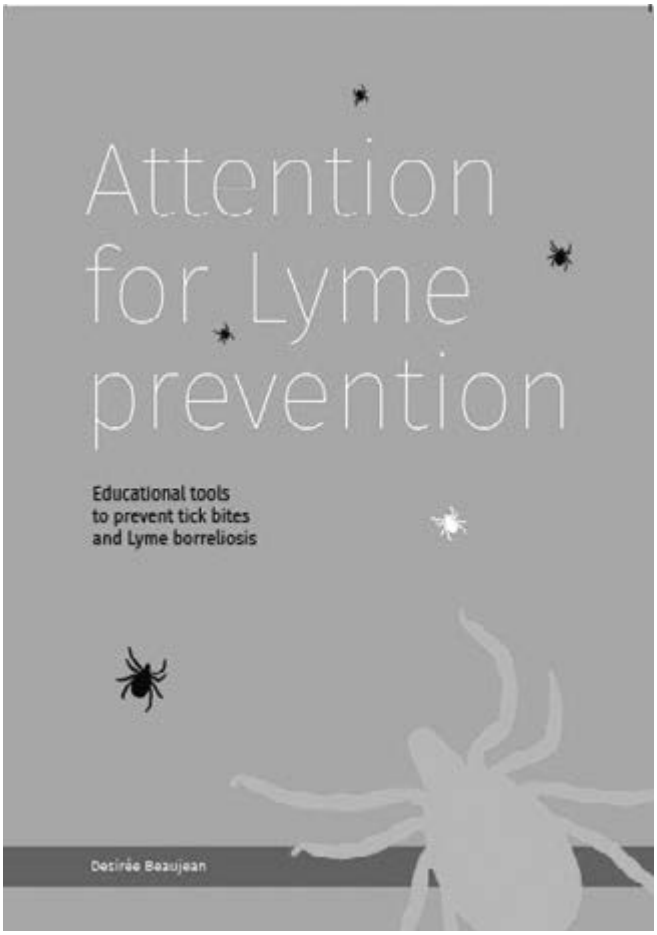
Op basis van deze studie kan worden geconcludeerd dat de app Tekenbeet vaak wordt gebruikt, goed wordt gewaardeerd en effectief is om de kennis over teken en de preventie van tekenbeten te vergroten. Het is een nuttige aanvulling op de andere voorlichtingsproducten, en vergroot de eigen-effectiviteit tot het nemen van preventieve maatregelen (controleren op en verwijderen van teken). Bovendien vergroot de app de intentie tot het nemen van preventieve maatregelen. Uit de tweede meting bleek dat deze effecten niet over langere tijd blijven bestaan. Echter, een van de voordelen van mobiele technologie is dat het gebruikt kan worden wanneer en waar het nodig is, wat mogelijk kan bijdragen aan een langdurig effect.

"Het gebruik van apps voor de mobiele telefoon is populair. De app Tekenbeet past binnen deze trend en biedt een modern alternatief voor meer traditionele voorlichtingsmiddelen zoals een folder of informatie op een website."

Conclusie

De studies in dit proefschrift tonen aan dat alle ontwikkelde interventies effectief zijn. Wij adviseren onder andere GGD'en, huisartsen, bedrijfsartsen, natuurorganisaties, Scouting Nederland en de Nederlandse Vereniging voor Lymepatiënten om deze mix van interventies te gebruiken om zoveel mogelijk mensen voorlichting te geven over teken en de ziekte van Lyme. De voorlichting moet niet alleen gericht zijn op volwassenen, maar ook op kinderen. Door bijvoorbeeld de online serious game Teekcontrol te integreren in een lesprogramma voor scholen, kunnen zowel kinderen als hun ouders worden bereikt.
De ontwikkeling van deze 4 interventies was mogelijk door een eenmalige subsidie van het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Echter, het ontwikkelen van interventies zonder structurele implementatie zal geen blijvende effecten tot gevolg hebben. Het is dan ook noodzakelijk om voor elk tekenseizoen opnieuw aandacht te vragen voor tekenbeet- en lymepreventie. In het bijzonder bij online interventies zoals een game, filmpje en een app is het nodig om ze onder de aandacht te brengen omdat het geen tastbare interventies zijn zoals folders die je ook ergens kunt zien liggen. Daarom raden we aan om zowel via online (social) media (zoals Twitter, Facebook en internet) als via traditionele media (zoals kranten, radio en televisie) herhaaldelijk aandacht te besteden aan deze interventies.
Verder is er op verschillende terreinen behoefte om het beleid aan te passen. Allereerst is er behoefte aan meer onderzoek naar interventies ter preventie van tekenbeten en de ziekte van Lyme. Het aantal studies hiernaar staat in schril contrast met het toenemend aantal studies naar de diagnostiek en de behandeling van de ziekte van Lyme.

Tenslotte is het belangrijk om onderzoek te doen naar het effect van preventie van tekenbeten en de ziekte van Lyme op ziektekosten en kwaliteit van leven. Immers, zo lang er geen effectieve maatregelen zijn om de tekenpopulatie onder controle te houden en er geen vaccin beschikbaar is, moeten we vertrouwen op voorlichting om tekenbeten en de ziekte van Lyme te voorkomen.



Attention for Lyme prevention. Educational tools to prevent tick bites and Lyme borrelioisis
Desirée Beaujean
Universiteit Maastricht
ISBN 978-94-6332-137-2

Auteur

D.J.M.A. Beaujean, Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM

Correspondentie
desiree.beaujean@rivm.nl