

Onderzoek in het kort

Wat weten, denken en vinden Nederlandse schoolkinderen van teken en Lymeziekte?

D.J.M.A. Beaujean, F. Gassner, A Wong, J.E. van Steenbergen, R. Crutzen, D. Ruwaard

Lymeborreliose (LB) is de meest voorkomende door teken overgedragen ziekte in de Verenigde Staten en Europa. De incidentie is 13,4 per 100.000 inwoners in de Verenigde Staten en meer dan 300 per 100.000 inwoners in Europa. Kinderen hebben het grootste risico op LB. In Nederland varieerde in 2007 de incidentie van tekenbeten bij kinderen tussen 10-14 jaar van 7.000 -11.000 per 100.000, afhankelijk van de leeftijd. Het doel van dit onderzoek onder Nederlandse schoolkinderen is inzicht te krijgen in hun kennis, hun ervaren dreiging en wat zij vinden van het nemen van beschermende maatregelen.

Uit dit onderzoek blijkt dat kinderen veel weten van teken en Lymeziekte. De meeste kinderen vinden tekencontroles heel belangrijk, de helft wordt af en toe gecontroleerd, 30% nooit en minder dan 20% wordt altijd als ze in het groen zijn geweest door hun ouders gecontroleerd. Kinderen die meer weten over teken, tekencontroles belangrijk vinden, iemand kennen die ziek is geworden van een tekenbeet of in een bosrijk gebied wonen, werden vaker op teken gecontroleerd door hun ouders. Er is meer onderzoek nodig naar de relatie tussen voorlichtingsprogramma's voor kinderen (en hun ouders) en het effect ervan op de preventie van tekenbeten en Lymeziekte.

Achtergrond

Voorlichting over teken en Lymeziekte wordt beschouwd als de belangrijkste aanpak voor het voorkomen van Lymeziekte, omdat er geen vaccin beschikbaar is en doeltreffende maatregelen voor het beheersen van tekenpopulaties nog experimenteel of inefficiënt zijn. Op dit moment zijn de voorlichtingsmaterialen vooral gericht op volwassenen. Hoewel ouders de aangewezen personen zijn om kinderen te controleren op teken, zou het ook goed zijn om de noodzaak van tekencontroles rechtstreeks aan kinderen duidelijk te maken. Als je kinderen leert hoe ze teken kunnen herkennen, waar teken zitten en dat je na een bezoek aan het groen een tekencontrole moet doen, kan hen dat aanmoedigen om hun ouders aan te sporen om tijdig een tekencontrole te doen. Daarom lijkt het logisch om voorlichtingsmateriaal te ontwikkelen dat is gericht op zowel kinderen als hun ouders. Om deze voorlichtingsmaterialen te ontwikkelen, is het noodzakelijk om meer inzicht te krijgen in wat kinderen wel en niet weten over teken en Lymeziekte, hoe ze het risico inschatten om zelf een tekenbeet te krijgen en/of ziek te worden en wat ze van tekencontroles vinden.

Er is een kindvriendelijke, schriftelijke vragenlijst ontwikkeld met 12 vragen om de kennis, de ervaren ernst, de ervaren vatbaarheid,

het belang van tekencontroles en de frequentie van tekencontroles onder Nederlandse basisschoolleerlingen in kaart te brengen. De vragenlijst werd ontwikkeld op basis van de Protectie Motivatie Theorie en vooraf getest onder basisschoolleerlingen. De antwoordcategorieën werden geminimaliseerd tot een driepuntsschaal, de tekst bestond uit korte eenvoudige zinnen en er werden waar mogelijk plaatjes gebruikt. De vragenlijsten werden door de leerkrachten uitgedeeld in de klas en individueel ingevuld. De studie werd uitgevoerd in april 2012. De scholen deden vrijwillig mee en alle kinderen uit groep 7 en 8 van de scholen deden mee (behalve als ze afwezig waren). Aangezien dit een algemene survey is onder gezonde vrijwilligers uit de algemene bevolking, was er in overeenstemming met de Nederlandse wetgeving, geen formele toestemming nodig van de medisch ethische commissie.

Resultaten

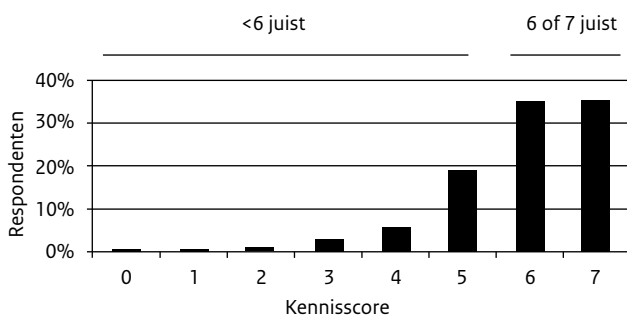
Aan dit onderzoek hebben 1447 leerlingen van 40 basisscholen meegedaan, met een gemiddelde van 36 leerlingen (range: 10 - 106) per school. De scholen waren geografisch verspreid over het land: 14 scholen met 420 kinderen in het noordelijke deel van het land, 21 met 814 kinderen in het midden en 5 met 213 kinderen in het zuidelijke deel van het land (tabel 1).

Tabel 1 Antwoorden van de 1447 leerlingen. De gedragsdeterminanten zijn weergegeven met afkortingen: K=kennis; E=ernst; V= vatbaarheid; VK= vatbaarheid door iemand te kennen met LB; B= belangrijkheid, en TC= tekencontrole.

Vraag (determinant)	Ingekorte vraag	Goed antwoord/ja	Fout antwoord/nee	Weet niet	Geen antwoord (n)
1	Eerder les gehad over teken op school?	21,4%	78,2%	n.a.	0,4% (6)
2 (K)	Herken je een teek? (keuze uit plaatje van een mier en een teek)	86,7%	6,6%	6,4%	0,2% (3)
3 (K)	Hoe groot is een teek? (keuze uit plaatje van 1mm doorsnee en 10 mm doorsnee)	82,2%	9,3%	7,5%	1,0% (14)
4 (K)	Waar zitten teken het liefst? (keuze uit plaatje van een bos en een bestrate speelplaats)	98,1%	0,7%	0,7%	0,6% (8)
5 (K;E)	Gevolgen van een tekenbeet (ziek of jeuk)	93,5%	4,1%	2,4%	0,1% (1)
6 (K)	Waar zitten teken? (dichtbij de grond of boven in bomen)	64,2%	29,1%	6,6%	0,1% (1)
7 (K)	Hoe tekenbeet voorkomen? (tekencontrole of wassen)	86,1%	8,5%	5,3%	0,1% (2)
8 (K)	Belangrijkste plekken waar teken bijten? (keuze uit plaatjes: haargrens, oksels, liezen en knieën; of mond, borst, vingers en tenen)	75,2%	16,9%	7,7%	0,2% (3)
9 (V)	Kun je zelf ziek worden van een tekenbeet?	68,6%	16,7%	14,4%	0,3% (4)
10 (B)	Belang van tekencontrole (niet, beetje, heel belangrijk)	*7,0%	*52,5%	*40,4%	0,2% (3)
11 (VK)	Ken je iemand die ziek werd na een tekenbeet?	26,7%	66,6%	6,4%	0,3% (4)
12 (TC)	Wanneer word je gecontroleerd op teken? (nooit, soms, altijd)	*30,1%	*51,8%	*17,9%	0,2% (3)

Kennis en ernst

De meerderheid van de leerlingen (78%) gaf aan dat ze nooit les hadden gehad over teken. Collega's van GGD Hart voor Brabant concludeerden eerder ook dat tekenpreventie een onderdeel moet worden binnen het jaarlijkse schoolprogramma. (1). Ondanks dat antwoordde 70% minstens zes van de zeven kennisvragen correct (figuur 1). De vragen over de plaatsen op het lichaam waar teken het meest voorkomen, het feit dat je ziek kunt worden van teken (inschatting van de ernst) en de grootte van een teek, werden het best beantwoord (respectievelijk 98%, 94% en 87%). De kennis varieerde aanzienlijk tussen de scholen (figuur 2). Kinderen die les hadden gehad over teken en kinderen die iemand kenden met Lymeziekte, scoorden significant beter. Kinderen die wisten dat je van een tekenbeet ziek kunt worden, scoorden goed en kenden vaker zelf iemand die ziek was geworden van een tekenbeet. Een uitzondering op de goede algemene kennis was dat de meeste kinderen ten onrechte denken dat teken leven in bomen en dat petjes daarom enige bescherming bieden.



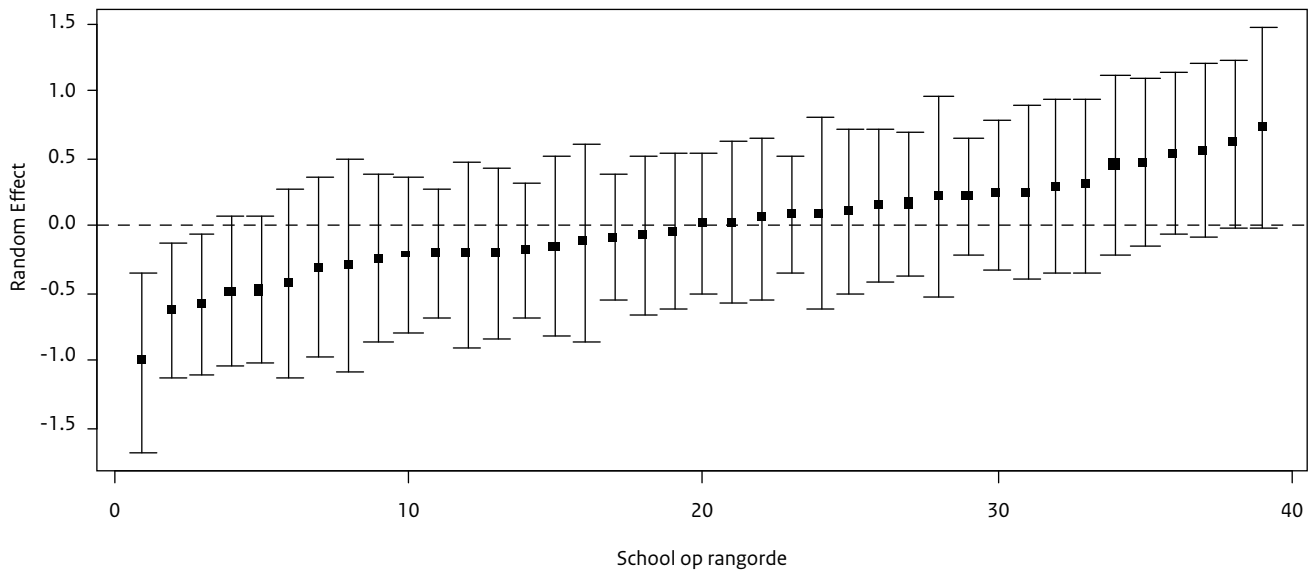
Figuur 1 Kennisniveau van de basischoolleerlingen, leeftijd 9-13 jaar (N=1447). De kenniscore op de x-as geeft het aantal juiste antwoorden op de 7 kennisvragen weer.

Vatbaarheid

94% van de kinderen wist dat je ziek kunt worden van een tekenbeet. Deze kinderen realiseerden zich beter dat zij zelf ook ziek kunnen worden van een tekenbeet. Ook kinderen die iemand kenden die ziek was geworden van een tekenbeet (27%), realiseerden zich beter dat zij zelf ziek kunnen worden. Wonen in een bosrijk gebied en hoe vaak kinderen door hun ouders werden gecontroleerd op teken had geen invloed op hun beeld van hun vatbaarheid.

Tekencontroles

De overgrote meerderheid (92%) van de kinderen vond tekencontroles (heel of een beetje) belangrijk (respectievelijk 40% en 52%). Dit hing samen met een goede kenniscore. Tevens vonden de kinderen die de kans groot achten dat ze zelf een tekenbeet krijgen en kinderen die iemand kenden die ziek is geworden van een tekenbeet, tekencontroles (een beetje of heel) belangrijk. Verrassend was dat de kinderen die op een school zaten in een bosrijk gebied, tekencontroles minder belangrijk vonden dan kinderen op scholen in minder bosrijke gebieden. De helft van de kinderen (52%) wordt af en toe op teken gecontroleerd als ze in het groen zijn geweest. Bijna een derde (30%) wordt nooit gecontroleerd en slechts 18% van de kinderen wordt altijd gecontroleerd als ze in het groen zijn geweest. Kinderen met een goede kenniscore en kinderen die iemand kenden die ziek is geworden van een tekenbeet werden vaker gecontroleerd. Bovendien werden de kinderen die tekencontroles (een beetje of heel) belangrijk vonden, vaker gecontroleerd. Kinderen op scholen in een bosrijk gebied werden vaker gecontroleerd hoewel deze kinderen zelf tekencontroles minder belangrijk vonden.



Figuur 2 Variatie in kennisniveau per school, weergegeven door de Posterior Empirical Bayes estimates van de random effecten voor elke school (vierkantjes), met 95% betrouwbaarheids-intervallen. De rode horizontale lijn geeft het niveau aan van de gemiddelde school; als een interval niet kruist met de rode lijn, dan verschilt de bijbehorende school significant van het gemiddelde.

Conclusie

Dit is het eerste onderzoek dat zich uitsluitend richt op kinderen in het basisonderwijs. De resultaten kunnen helpen bij het ontwikkelen van nieuwe voorlichtingsmaterialen over teken speciaal gericht op kinderen, een hoog risicogroep in West-Europa en de Verenigde Staten. Aangezien de meerderheid van de kinderen slechts af en toe op teken wordt gecontroleerd, 30% nooit en maar 18% altijd, is er nog ruimte voor verbetering. De resultaten van dit onderzoek geven aanwijzingen dat het zinvol kan zijn om de voorlichting specifiek op kinderen te richten. Bij de ontwikkeling van de voorlichtingsmaterialen dient rekening gehouden te worden met het feit dat er een associatie is tussen de kennis van teken van kinderen, hun bekendheid met iemand die ziek werd van een tekenbeet, hoe belangrijk ze tekencontroles vinden en de frequentie van het gecontroleerd worden door hun ouders. De meeste kinderen denken ten onrechte dat teken leven in bomen en dat petjes daarom enige bescherming bieden. Dit misverstand bestaat ook bij volwassenen en moet dus worden meegenomen in de voorlichting voor alle leeftijdsgroepen. Het beseft dat teken met name in lage begroeiing zitten, is van essentieel belang voor het begrijpen waarom beschermende kleding bestaat uit een lange broek en schoenen met sokken, en niet uit petjes.

Verder is het belangrijk om mee te nemen dat kinderen op scholen in bosrijke gebieden zelf controles minder belangrijk vinden, maar wel vaker worden gecontroleerd door hun ouders dan kinderen op scholen in minder bosrijke gebieden.

Het lijkt zinvol om in de toekomst voorlichtingsmaterialen te ontwikkelen die gericht zijn op kinderen én op hun ouders.

.....
 • We willen alle GGD'en, basisscholen en kinderen die mee
 • hebben gedaan hartelijk bedanken voor hun inzet.
 •

Dit artikel is aan samenvatting van:

Beaujean DJ, Gassner F, Wong A, Steenbergen van JE, Crutzen R, Ruwaard D. Determinants and protective behaviours regarding tick bites among school children in the Netherlands: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2013 13:1148.

Auteurs

D.J. Beaujean¹, F. Gassner¹, A. Wong², J.E. van Steenbergen¹, R. Crutzen³, D. Ruwaard³

1. Centrum Infectieziektebestrijding, RIVM, Bilthoven
2. I-organisatie, RIVM, Bilthoven
3. School for Public Health and Primary Care (Caphri) van de Faculteit Geneeskunde en Gezondheidswetenschappen, Universiteit Maastricht

Correspondentie

Desirée.Beaujean@rivm.nl

Literatuur

1. S. van Hoeven – Dekkers, N. van Limbeek, A. Rietveld. Kennis over teken en Lyme op basisscholen toegenomen, maar screening kan beter. *Infectieziekten Bulletin*. 2013;10: