

# Over tekenbeten en de ziekte van Lyme.

## Inleiding

Het aantal ziekten in Europa dat overgedragen wordt door tekenbeten vermeerdert jaar na jaar. Dit artikel geeft een overzicht van de ziekten, de overdrachtsvormen en de preventie ervan.

We doen hier ook een oproep naar onze natuurliefhebbers om beten van deze diertjes aan ons te melden. Bij ons in België is er geen meldingsplicht en geen systematisering aangaande de behandeling en het voorkomen van de teken.

### OPROEP!!

**We wensen dat iedereen die een tekenbeet heeft gekregen dat aan ons zou melden.**

**We zouden willen weten ...**

- 1 In welke streek heeft u die tekenbeten opgelopen? Misschien thuis in de hof?**
- 2 Waar op het lichaam heeft u die tekenbeten gehad?**
- 2 Hoeveel teken waren er?**
- 3 Wat heeft u gedaan ? Heeft u de teek zelf verwijderd? Hoe heeft u dat gedaan? Heeft u een arts geraadpleegd?**
- 4 Wat was de behandeling? Heeft u een antibioticum genomen?**

**U kan dit melden aan Edwin Thoen: [thoen.smeets@telenet.be](mailto:thoen.smeets@telenet.be)**

**U krijgt steeds een antwoord terug. Een behandelingsvoorstel wordt uiteraard niet gegeven.**

Teken zijn erg kleine parasitaire diertjes die leven van opgezogen bloed van een gastheer. Er zijn veel verschillende teken aanwezig in onze streken waarvan slechts één ervan voor ons belangrijk is, de *Ixodes ricinus* of de schapenteek. Met hun kleine snuit zuigen ze zich vast in de huid en zijn ze amper te zien. Soms worden ze toevallig ontdekt omdat men een beetje jeuk krijgt op die plaats. Ze manifesteren zich als een klein zwart beweegbaar puntje op onze huid.



*Foto 1. Een teek op de huid.*

## 2. Transmissie of overdracht.

Teken zijn de belangrijkste overdragers van ziekten van dieren naar mensen (zoönozen genoemd). Teken leven uitsluitend als bloedzuigende huidparasieten op verschillende gastheren. De teken bijten de gastheer en daardoor is er inwendig contact waardoor bepaalde kiemen kunnen overgaan van de teek naar de gastheer en van de gastheer naar de teek. Deze kiemen kunnen virussen, bacteriën of zelfs parasieten zijn. Elke kiem kan een bepaalde ziekte als gevolg ontwikkelen.

De teek die bij ons het meeste voorkomt en ook veruit de belangrijkste ziektemaker is de ***Ixodes ricinus* of de schapenteek**. Deze *Ixodes ricinus* is meestal **besmet met een bacterie met een moeilijke naam, *Borrelia burgdorferi***. Deze bacterie behoort tot de familie van de spirocheten. Spirocheten zijn nu juist

zeer moeilijk te behandelen bacteriën. Spirocheten zijn bacteriën die een 'trage' ziekte verwekken: een zeer langzaam begin van de ziekte en een zeer langdurig verloop ervan. Zij groeien traag en ze zijn ook moeilijk dood te krijgen.

Om dus een met *Borrelia* besmette teek te hebben moet deze teek voordien besmet bloed van een vorige gastheer hebben gedronken. Ongeveer 10% van de teken hier bij ons in België is besmet met deze *Borrelia* bacterie. In Nederland is zelfs 20% van de *Ixodes* teken besmet met *Borrelia*! (Bron: Tekenradar.nl)

### 3. *Borrelia burgdorferi*, de verwekker van de ziekte van Lyme.

De bacterie met deze moeilijke naam is dus de verwekker van de ziekte van Lyme. Deze bacterie en de ziekte die ze verwekt is nog niet lang bekend.

De *Borrelia burgdorferi* bacterie bestaat uit verschillende ondersoorten die elk apart een verschillende besmettingsgraad en bij de mens verschillende soorten afwijkingen geven. Het is een erg ingewikkelde materie. In Amerika komt vooral de *Borrelia burgdorferi stricto sensu* voor. Bij ons komen er vooral twee andere ondersoorten voor met de namen: *Borrelia afzelii* en *Borrelia garinii*.

Vanaf hier spreken we alleen over de *Borrelia* infectie en de ziekte van Lyme of de borreliose.

### 4. *Ixodes ricinus*, de teek die de *Borrelia* in zijn darm heeft.

De taxonomisch indeling van de teek *Ixodes ricinus* is als volgt:

Rijk: dieren

Stam: geleedpotigen (Arthropoda)

Klasse: spinachtigen (Arachnidae)

Onderklasse: mijten (Acarina)

Superorde: parasitaire mijten (Parasitiformes)

Orde: Ixodida

Familie: Ixodidae (Harde teken)

Onderfamilie: Prostriata

Geslacht: *Ixodes*

Soort: *Ixodes ricinus*

Teken zijn dus familie van de spinnen. Ze hebben inderdaad in volwassen toestand acht poten.

De *Ixodes ricinus* teek komt voor in het ganse noordelijk halfrond van de aarde: van Noord Amerika over Europa tot in gans Azië. Alleen in Groenland is ze nog niet aangetroffen.

In het geslacht *Ixodes* zijn over de wereld 240 verschillende soorten teken bekend. De belangrijkste teek is de reeds genoemde schapenteek of *Ixodes ricinus*. Er zijn bij ons in België ook vele andere tekensoorten bekend die ziekten kunnen overdragen op de mens. Wetenschappelijk onderzoek bij teken wijst op het feit dat onze teken meer dan één verschillende kiem kunnen herbergen. Zodoende komen er bij de beet verschillende soorten kiemen vrij met een menginfectie tot gevolg. Dit komt voor maar is erg zeldzaam. Op het einde van dit artikel is er een kleine uitweiding over andere ziekten die door teken worden overgedragen, ook in ons land.

Teken leven van bloed en hebben dus een gastheer nodig. We bespreken hier alleen de voor ons belangrijke teek *Ixodes ricinus*.

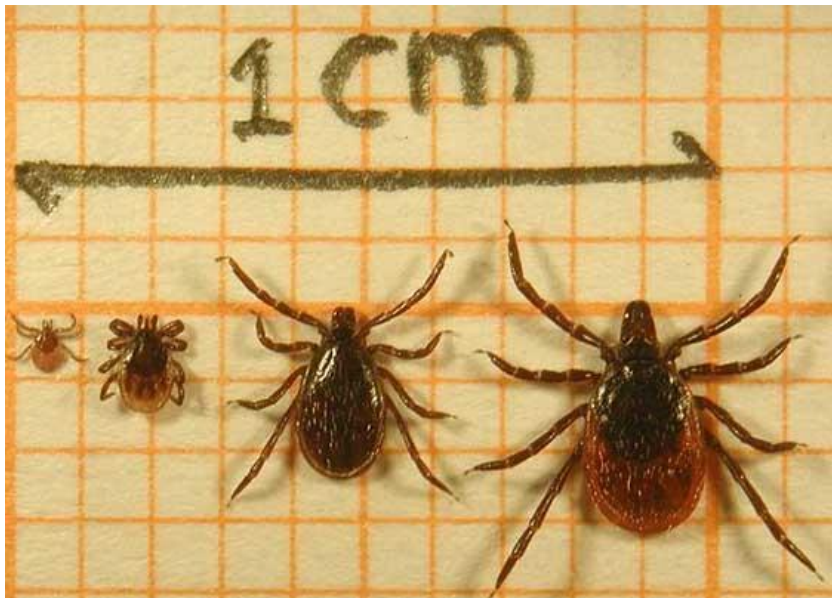


Foto 2. Van links naar rechts: larve, nimf, mannetje, wijfje.

De levenscyclus bestaat uit vier stadia: ei, larve, nimf en adult (volwassen wijfje of mannetje). Tijdens elk stadium is er slechts één voeding, telkens met bloed van een gastheer. Daarna is er een rustperiode waarin het volgende stadium ontstaat.

Een vrouwtje legt in de herfst duizenden eieren op de grond in de vrije natuur. In het voorjaar komen hieruit erg kleine larven. Dezen hebben drie paar poten en kruipen hiermee rond in de omgevende begroeiing en wachten op een kleine gastheer zoals bijvoorbeeld een mol, een muis of een vogel. Deze larven zijn nooit besmettelijk want ze kunnen de bacteriën van hun mama niet krijgen. Als er een gastheer passeert hechten ze zich vast en boren zich in de huid. Ze voeden zich gedurende drie dagen en vallen er terug af. Aan het einde van de zomer vervellen de larven tot nimfen. Deze gaan in winterrust.

Nimfen hebben vier paar poten. In het volgende voorjaar worden ze actief. Ze kruipen rond in de natuur en wachten weer op een gastheer. Dit kan weerom een muis zijn maar dat hoeft niet: de lijst van gastheren is erg lang (zie hierna). Een nimf kan al wel besmettelijk zijn omdat ze als larve bloed van een vorige gastheer heeft gedronken. Deze gastheer kan de bacterie *Borrelia* in zijn bloed hebben door tekenbeten van vroeger.

Een nimf voedt zich gedurende vijf dagen en laat zich daarna weer vallen in de natuur. De gastheer kan dan de besmetting van *Borrelia* opgelopen hebben.

In de natuur vervelt deze nimf op het einde van de zomer nu tot een volwassen mannetje of een volwassen vrouwtje. Deze volwassen teken zijn iets groter en sterker. Ze gaan op zoek naar een gastheer in het volgende voorjaar. Ze kruipen hogerop in het plantenmateriaal. Klassiek zitten ze tot vijftig cm hoog op planten te wachten op een meestal grotere gastheer. Ze kunnen tientallen meters verkruipen per dag! Als er een grotere gastheer zoals een ree of een hert passeert hechten ze zich er aan en boren zich vast in de huid. Teken vallen niet uit de bomen!

De paring gebeurt meestal op de gastheer. Na de paring zal het wijfje zich voeden. Vrouwelijke adulten voeden zich zeven dagen lang tot ze erg zijn opgezwollen tot een bolletje van een halve cm ongeveer. Het wijfje laat zich van de gastheer vallen voor de eiafzetting. Het sterft daarna. Het mannetje bijt zich niet vast op de gastheer want hij heeft geen bloed nodig. Hij voedt zich niet. Hij kan verschillende malen paren met andere partners.

De duur van deze ganse levenscyclus varieert van twee tot zes jaar.

Als gastheersoorten van de *Ixodes* teek zijn verschillende invertebraten beschreven. Deze lijst wordt steeds maar langer.

De volgende gewervelde soorten zijn reeds als gastheer beschreven: mens, hond, huiskat, koe, varken, paard, schaap, edelhert, everzwijn, egel, ree, mol, haas, konijn, rosse woelmuis, bosmuis, vogel (beschreven zijn zanglijster, merel, koperwiek, spreeuw, kramsvogel, vink, boomklever, kramsvogel, bladkoning, oehoe, boom- en graspieper, roodborst, pimpelmees, koolmees, spotvogel) en zelfs de levendbarende hagedis. Een teek heeft dus verschillende gastheren nodig om zich te ontwikkelen. Larven en nimfen kruipen op

kleinere gastheren omdat ze zich laag tegen de grond bevinden en daar wachten op een geschikte voorbijkomende gastheer.

Als de gastheer een besmetting heeft met *Borrelia* dan krijgt de teek deze ook en kan deze de besmetting overzetten op de volgende gastheer.

De meeste gastheersoorten hebben geen enkele last van de besmetting en worden niet ziek.

De teek zelf heeft geen enkele last van de *Borrelia* bacteriën, de teek wordt er niet ziek van.

Die bacteriën hebben ook geen last van de teek, ze zitten veilig in de tekendarm en worden er niet verteerd.

### 5. Voorkomen in België van de teek *Ixodes ricinus*.

Deze teek is de meest voorkomende en meest wijdverbreide tekensoort in Europa.

Teken zijn erg gevoelig voor uitdroging. Ze hebben daarom een vochtige bodem nodig bedekt met begroeiing en afgestorven plantenmateriaal.

Teken komen dus vooral voor in grotere loofbossen. Teken komen echter ook voor in naaldbossen, in de duinen, in onze parken en plantsoenen, in weilanden en in tuinen.

Ze kunnen jarenlang zonder voedsel en kunnen overleven in vriestemperaturen.

Deze kaart van België toont ons dat de *Ixodes ricinus* teek overal in onze streken voorkomt. Vooral in de Kempen, in zuid Brabant en in de noordelijke Ardennen wordt de schapenteek aangetroffen.

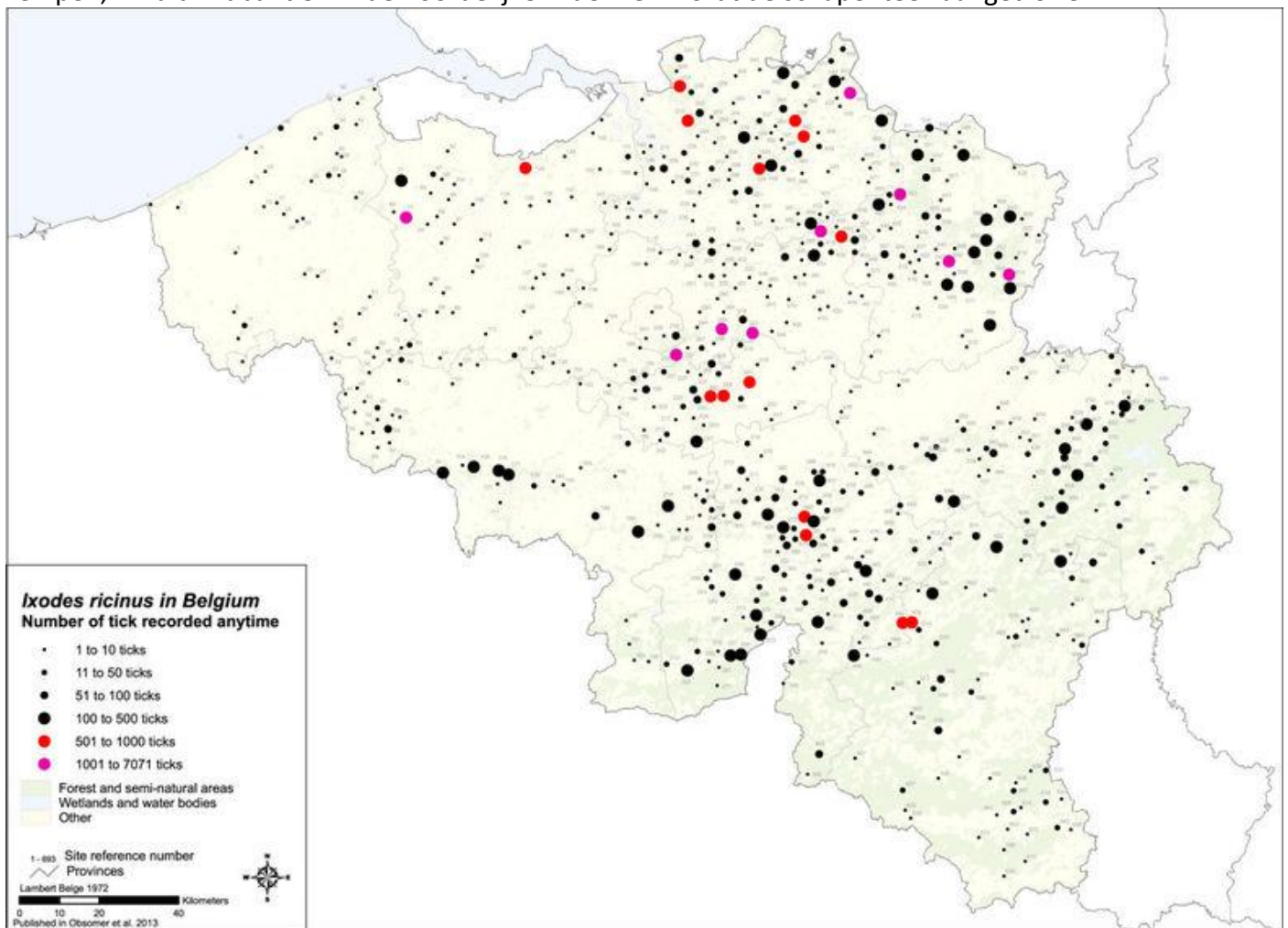


Foto 3. Uit :*Spatial disaggregation of tick occurrence and ecology at a local scale as a preliminary step for spatial surveillance of tick-borne diseases: general framework and health implications in Belgium.* Obsomer et al. *Parasites & Vectors* 2013.

In Europa zijn de teken het actiefst tussen maart en november. Maar ook in de winter, zodra de temperatuur boven de 5 graden stijgt wordt de teek actief!

Alhoewel de volwassen vrouwtjes het meeste aantal bacteriën bevatten zijn het toch vooral de kleinere nimfen die voor de meeste besmettingen bij mensen zorgen. Ze blijven gemakkelijker langer op de huid zitten omdat ze minder gemakkelijk door ons worden opgemerkt.

## 6. Ziekte van Lyme, of borreliose. Ziektegeschiedenis.

In 1975 van vorige eeuw was er in een klein Amerikaans dorp met de naam Lyme, midden in de bossen van de staat Connecticut een eigenaardige ziekte ontstaan. Vele inwoners daar kregen tegelijkertijd erg pijnlijke afwijkingen aan de gewrichten. Pas tien jaar later ontdekte men het verband met een tot dan toe ongekende bacterie die zich in de darm van een teek met de naam *Ixodes ricinus* bevond. Vele tot dan toe ongekende ziekteverschijnselen konden zodoende worden geduid.

Het ziekteverloop van de ziekte van Lyme wordt arbitrair in **drie stadia** ingedeeld.

Na de beet van een teek voelt het slachtoffer niets. Na een paar uur vertoont de bijtplaats geleidelijk een erg kleine soms wat jeukende roodheid. De teek zit hierin vast met de monddelen. Als men er aan komt beweegt het beest met zijn acht poten maar laat nooit los. Soms weet de patiënt niets af van een tekenbeet omdat de teek na de voeding eraf valt (zie hoger). De kleine rode papel verdwijnt vanzelf zonder een litteken achter te laten, net zoals bij een muggenbeet. Als de teek nu geen *Borrelia* bacteriën heeft ingebracht door zijn beet dan wordt de patiënt nooit ziek.

Als er wel *Borrelia* bacteriën werden geïnjecteerd dan **kan** de patiënt ziek worden. Soms is het immuunsysteem van het slachtoffer echter in staat om alle *Borrelia* bacteriën te overwinnen. Zodoende wordt deze patiënt ook niet ziek.

Maar, ongeveer 90 % van de patiënten geïnfecteerd met *Borrelia* ontwikkelt een speciale soort erg typische huiduitslag. Dit is het **eerste stadium** van de ziekte van Lyme.

Deze huiduitslag wordt *Erythema migrans* genoemd. Dit is Latijn voor verplaatsende roodheid. Na ongeveer zeven tot veertien dagen verschijnt op de bijtplaats een erg typische huiduitslag. Er ontstaat een zich steeds vergrotende rode vlek. Over dagen en weken breidt deze rode vlek zich uit.

Het centrum van die vlek geneest spontaan. Deze vlek is pijnloos. Ze jeukt nooit. Soms worden er ergens anders op het lichaam ook zo rode plekken gevormd. De diagnose ervan is gemakkelijk want de huiduitslag is erg typisch. De uitslag kan zelfs nog ontstaan na twee maanden! De rode centrale kern zoals op deze foto is niet altijd aanwezig. Als er geen behandeling wordt gegeven dan kan zo een vlek meer dan een halve meter groot worden!



Foto 4. *Erythema migrans*.

Deze huiduitslag is niet altijd aanwezig of hij wordt hij niet opgemerkt door de patiënt. Deze huiduitslag geneest trouwens vanzelf. Hij kan echter zonder behandeling lang aanwezig blijven: hij kan zonder antibiotische therapie verschillende weken zelfs maanden aanwezig blijven. Tijdens deze huidmanifestatie kan er koorts en gewrichtspijn voorkomen. Deze griepachtige toestand kan ook zonder de *Erythema migrans* voorkomen want deze rode vlek is niet altijd aanwezig!! Er zijn ziektegevallen bekend waarbij het slachtoffer nooit een huiduitslag heeft gehad en nadien toch ernstige ziekteverschijnselen kreeg.

Als er niet behandeld wordt kan er na één à zes maanden een **tweede stadium** van de ziekte van Lyme voorkomen. Er kunnen erg pijnlijke gewrichtsontstekingen ontstaan, Lyme arthritis genoemd. Vooral in Amerika is dit het geval

In onze streken komen in dit stadium vooral aandoeningen van het zenuwstelsel voor, neuroborreliose genoemd. Vooral plotselinge zenuwverlammingen zijn typisch. De ziekte van Lyme is bij ons in België de meest voorkomende oorzaak van een aangezichtsverlamming bij kinderen.



*Foto 5. Een kind met een aangezichts-zenuwverlamming aan de linker zijde.*

Er zijn verschillende aandoeningen van het zenuwstelsel beschreven zoals hersenontsteking en hersenvliesontsteking. Andere zenuwen dan de aangezichts-zenuwen kunnen verlamd zijn. Ook kan het hart worden aangetast met ontsteking van de hartspier met geleidingsstoornissen en kwaadaardige hartkloppingen als gevolg. Dit noemt men myocarditis. De verschillen met Amerika zijn als gevolg van de verschillende ondersoorten van de *Borrelia* bacterie. Nochtans lopen deze ziektebeelden vaak door elkaar.

Als de ziekte onbehandeld is kan er zich een laatste of **derde stadium** van de ziekte van Lyme ontwikkelen. Dan komen er vele zenuwafwijkingen voor als gevoelsstoornissen en verlammingen van zenuwen. Het hart geraakt totaal uitgeput en verzwakt. De gewrichten kunnen ernstig beschadigd worden door deformaties en kraakbeenletsels. Daarbij ontstaat vaak een eigenaardig ziektebeeld dat *Acrodermatitis chronica atrophicans* wordt genoemd. Dit is een afwijking met verschrompeling van de handen, de onderarmen, de voeten en de onderbenen.

De behandeling van deze ziekte is uiteraard een langere periode met een antibioticum. Toch blijven er vaak ernstige letsels bestaan ondanks de behandeling.

Wanneer u ooit de ziekte van Lyme heeft gehad leidt dat niet tot immuniteit. Men kan meer dan één maal de ziekte krijgen!

Voor de volledigheid moet ik bepaalde chronische vormen vermelden. Er zijn mensen die bepaalde niet definieerbare klachten van vermoeidheid en pijn in spieren en gewrichten hebben. Dit zijn fibromyalgie-achtige klachten die moeilijk te duiden zijn. Soms zijn in het bloed van deze mensen afweerstoffen tegen de *Borrelia* aanwezig. De artsen hebben over deze slepende gevallen nog geen consensus bereikt. De universiteiten beweren dat deze afwijkingen niets te maken hebben met de ziekte van Lyme. Lager in dit artikel kan u lezen dat het hebben van afweerstoffen in het bloed hoegenaamd niet bewijzend is voor Lymeborreliose.

Hierover is nog steeds veel discussie tussen de artsen en de Lyme patiëntenverenigingen

## 7. Infectierisico bij de mens.

De Belgische teken zijn voor minstens 10% besmet met *Borrelia*. Dat wil zeggen dat er bij 10% van de tekenbeten een kans is dat het gebeten slachtoffer de *Borrelia* bacterie in zijn bloed krijgt. We hebben vermeld dat elke persoon die een besmette tekenbeet heeft gekregen wordt niet altijd ziek wordt. Het immuunsysteem van het gebeten slachtoffer slaagt er soms in om de *Borrelia* bacterie te overwinnen. **Er is ook wetenschappelijk bewijs dat, indien de teek binnen de 24 uur na de aanhechting werd verwijderd, het infectierisico praktisch niets is.**

Er bestaat bij ons in België geen systematisch onderzoek en opvolging van tekenbeten en mogelijke besmettingen. De cijfers in België zijn daarom erg moeilijk interpreteerbaar.

De weinige cijfers die we hebben wijzen toch op een veel voorkomend probleem. De laatste enigszins betrouwbare cijfers dateren van 2009. Er werd toen in de huisartsenpeilpraktijken vastgesteld dat er op 10 000 personen 19 mensen zich hebben gemeld met een tekenbeet. Er werden toen ook 9 personen op 10 000 diagnoses gesteld met Erythema migrans als begin van Lymeborreliose (Vanthomme et al., 2012). Als we dat extrapoleren naar de ganse bevolking van 10 miljoen mensen dan komen we uit op 19 000 consulten voor een tekenbeet.

Wat eigenaardig is aan deze Belgische cijfers is het feit dat deze consulten in de tijd niet lijken te vermeerderen. In België zou er dus in de loop der jaren geen toename van tekenbeten en besmettingen voorkomen. Dit is eigenaardig want overal elders in Europa vermeerderen de tekenbeten en zodoende de besmettingen met Borrelia.

Er is niet exact gekend hoeveel patiënten er lijden aan het tweede en derde stadium van de ziekte. Er moet op gewezen worden dat de ziekte van Lyme in België niet meldingsplichtig is aan de gezondheidsinspectie (Agentschap Zorg en Gezondheid). Hierdoor gaan alle contacten verloren. Het enige wat we hieruit schijnbaar kunnen besluiten is het feit dat de Lymeborreliose in ons land een endemische aandoening is die niet schijnt te vermeerderen, maar die in alle provincies voorkomt. De Ixodes ricinus teek komt in België vooral voor in de provincies Antwerpen en Limburg (de Kempen), ten zuiden van Brussel en in de provincies Namen, Luik en Luxemburg (de Ardennen). De werkelijke incidentie van tekenbeten en besmettingen ligt echter hoogst waarschijnlijk veel hoger. Velen weten niet eens dat ze een beet hebben gehad want de teek valt na de voeding er terug af. Nochtans vermeerderen de tekenbeten en de besmettingen in alle landen van Europa. Het zou eigenaardig zijn moest er alleen in België een stagnatie van de gevallen voorkomen.

In Nederland wordt er al jaren aangaande deze ziekte ernstig wetenschappelijk onderzoek gedaan. De Nederlandse cijfers zijn veel zorgvuldiger. In 2009 waren er in gans Nederland 93 000 consulten voor een tekenbeet, hetgeen een verdrievoudiging is ten opzichte van 1994! De werkelijke incidentie van tekenbeten ligt hoogst waarschijnlijk daar ook veel hoger uiteraard. Er werden in 2009 zelfs 22 000 patiënten met Erythema migrans geteld. Uit deze cijfers blijkt toch dat er in Nederland een steeds toenemend aantal tekenbeten en ziektegevallen met Lymeborreliose voorkomen.

**Men heeft hier kunnen aantonen dat tegenwoordig het risico van ontwikkelen van de ziekte van Lyme (waarvan het ontwikkelen van Erythema migrans vaak de eerste symptomen zijn) 1 à 3 op 100 tekenbeten is. In deze studie heeft men dan nog kunnen aantonen dat de teken in 84% binnen de 24 uren werd verwijderd (Bron: Jacobs, 2008). Hierbij worden de beten van alle teken meegerekend, zowel de besmette als de niet besmette teken.**

In Nederland worden de personen die een tekenbeet hebben gehad ook gevolgd voor het eventueel verschijnen van laattijdige secundaire borreliose symptomen.

Er is in Nederland ook geen meldingsplicht voor Lymeborreliose.

## 8. Preventie. Zie je een teek, pak hem direct beet!

Hier worden de persoonlijke maatregelen besproken die men kan nemen om besmetting met Borrelia zo veel mogelijk te voorkomen.

**1:** Het belangrijkste is natuurlijk het vermijden van tekenbeten. Voor een natuurliefhebber is het onmogelijk om het contact met planten in de natuur te vermijden.

Volledigheidshalve vermeld ik hier dat de Borrelia bacterie van de moeder kan overgaan naar het ongeboren kind! Gelukkig zijn er (nog) geen aangeboren afwijkingen bekend na congenitale borreliose.

**2:** een beschermende kledij met een pet, lange broekspijpen en lange hemdsmouwen geeft veel minder tekencontact.

Er is in studies bewezen dat donkere kleding nog meer beschermt dan lichte kleding.

Bij kinderen komt een tekenbeet soms voor op het behaarde hoofd.

Het is altijd handig om al op voorhand een tekentangetje te hebben. Dit kan gemakkelijk bij de apotheker aangeschaft worden..

**3:** De huid insmeren met een crème of stift met DEET (diethyl-meta-tolueenamide) is bewezen tamelijk afdoende te zijn. DEET is geen insecticide maar een insectenwerend middel dat ook tegen teken (die spinachtigen zijn) helpt. DEET bestaat in verschillende concentraties. De concentratie voor een werkzaam effect moet minstens 30% zijn. DEET wordt door de huid opgenomen. Het gezicht en de handen moeten niet worden ingewreven.

DEET wordt tegenwoordig afgeraden bij kleine kinderen en zwangere vrouwen. DEET vindt men in crèmes en spuitbussen. Het product werkt slechts een paar uren. Het moet om de twee uur worden aangebracht.

**4:** Er bestaat kleding die geïmpregneerd is met permethrine. Deze stof is een biologisch afbreekbaar insecticide dat voor de huid niet toxisch is. Het is dodelijk voor de teek. Permethrine is in principe hier niet verkrijgbaar (maar wel via internet) maar het is hier wel toegelaten als het op de kleding zit. Permethrine is ook toegelaten als geneesmiddel in zalven of lotions tegen ectoparasieten (luizen en schurft).

Permethrine geïmpregneerde kleding is niet toxisch ook niet voor kleine kinderen. Zwangeren blijven er best van af.

**5:** Controleer na het verblijf in de natuur uw hele lichaam, vooral de liezen, de bilspleet, de randen van het ondergoed, de oksels, de knieholtes, achter de oren en de haargrens in de nek. Gebruik een vergrootglas en laat u bekijken door een tweede persoon. Het besmettelijkste zijn de nimfen. Deze zijn maar een paar mm groot!

**6:** Als men toch een tekenbeet heeft opgelopen dan moet men er voor zorgen dat de teek zo vlug mogelijk wordt verwijderd. **Volgens de literatuur moet dit gebeuren binnen de 24 uren na de beet.** Zodoende heeft men praktisch geen kans op een besmetting met Borrelia. Het verwijderen gebeurt best met een speciaal tekenantgetje of een ander specifiek voorwerp dat de teek zo dicht mogelijk tegen de kop (die in de huid is geboord) kan benaderen. Er zijn dierproeven die wijzen op het feit dat het verwijderen van de teek met een lichte draaibeweging minder vaak kaakdelen achter laat in de huid. Vaak blijven er echter wel kaak- en kopdelen van de teek achter in de menselijke huid. Er zijn geen studies waaruit blijkt dat het afbreken en het achterblijven van kopdelen van de teek het risico op besmetting verhoogt.

Het achterblijven van delen van de kop kan lijden tot een lichte huidontsteking zoals bij het hebben van een splinter. Dat is niet erg en geneest spontaan.

Als u een teek op de huid ontdekt ga dan niet eerst een speciale tang of een arts opzoeken maar verwijder de teek zelf en onmiddellijk, desnoods met de vingers. Let er wel op dat u de teek niet plat drukt want dan zou de teek alle maaginhoud met de bacteriën in uw huid kunnen deponeren met mogelijke besmetting als gevolg. Doe voor de verwijdering geen product op de huid zoals alcohol, ether, zeep, ontsmettingsmiddel noch andere middelen. Dit wordt in studies afgeraden omdat er is dan meer kans zou zijn op besmetting. De teek wordt dan onrustiger. Dat verwijderen met een speciaal voorwerp is theorie. Het is nog niet wetenschappelijk bewezen dat dit minder kans op besmetting zou geven. **Er is maar één regel: onmiddellijke verwijdering van de teek uit de huid!!**

Als er een deel van de kop of de snuit in de huid blijft moet er geen paniek zijn. Dit gebeurt meestal. Door spontane genezing komt dat stuk er wel vanzelf uit.

Na het verwijderen van de teek kan u best wel ontsmetten. Dit geeft niets voor eventuele Borrelia besmetting maar geeft wel minder kans op een klassieke huidbesmetting zoals dat gebeurt bij een gewone splinter.

**7:** Kijk na of er niet meer dan één teek aanwezig is. Deze kans is één op drie.

**8:** Kijk ook de kleding na. Soms is een teek aanwezig die zich aan kleding heeft vastgegrepen.

**9:** Schrijf de datum, het aantal teken en de bijtplaats(en) op. Dit is voor eventuele latere reacties zoals Erythema migrans of de ontwikkeling van secundaire borreliose.

**10:** Raadpleeg een arts als

- een teek langer dan 24 uur op de huid heeft gezeten.

- er een rode plek ontstaat rond de bijtplaats. Dit kan het begin van Erythema migrans zijn.

- binnen drie maanden griepachtige verschijnselen, zenuwpijnen, zenuwuitval of gewrichtspijnen ontstaan.

Borrelia burgdorferi is een bacterie. Dus de behandeling hiertegen is een antibioticum.



In België is de consensus dat er geen antibioticum wordt voorgeschreven direct na een tekenbeet. Er wordt afgewacht of er andere symptomen zullen komen zoals (meestal) het Erythema migrans.

Nochtans is de kans op de ziekte van Lyme na een willekeurige beet toch 1 à 3% !

Daarom zijn er artsen die ook direct na een tekenbeet een antibioticum (i.c. 200 mg Doxycycline op één dag) voorschrijven. In Nederland en Amerika is men studies gestart met het geven van deze ééndagstherapie voor elke tekenbeet. Er zijn immers aanwijzingen dat deze behandeling de ziekte van Lyme zou kunnen voorkomen.

(Kinderen jonger dan 8 jaar krijgen uiteraard geen Doxycycline maar Azitromycine (10 mg per kg lichaamsgewicht), de zwangeren krijgen Penicilline).

**11:** Nu we toch bij de dokter zijn beland zullen we het hebben over de verdere diagnosestelling, dit voor de volledigheid. Er bestaat geen enkele manier om te weten of men besmet is na een **recente** tekenbeet. Het is zinloos om na een recente tekenbeet bloed te laten nemen. Na een besmette beet ontstaan er niet direct klassieke antistoffen. De ontwikkeling ervan kan maanden duren.

Er zijn mensen die nooit een besmetting met Borrelia hebben gehad, die toch antistoffen in het bloed hebben.

Er zijn trouwens mensen die nooit klassieke antistoffen tegen Borrelia maken, ook als ze besmet werden.

Dus, het al of niet hebben van klassieke antistoffen in het bloed is nooit een bewijs voor een recente beet van een besmette teek.

Als de patiënt (in het hospitaal!) bepaalde ziektebeelden heeft waardoor men vermoedt dat hij een Lymeborreliose heeft neemt men zijn toevlucht tot andere en veel duurdere onderzoeken. Men neemt zelfs biopsieën van bepaalde organen om de bacterie de visu op te sporen.

De bloedtesten van de laatste generatie zijn erg betrouwbaar. Hiermee is meestal wel met zekerheid een besmetting op te sporen. Maar dan is men al vele maanden en jaren verder ...

**Dus: bloed afnemen direct na een tekenbeet is compleet zinloos.**

### Besluit.

Er is dringend nood aan een Europees netwerk voor het registreren van het voorkomen van verschillende tekenbesmettingen. Jaar na jaar vermeederen de besmettingen. Slechts in twee landen is er op dit ogenblik een meldingsplicht voor de ziekte van Lyme: in Schotland en in Slovenië. In Denemarken is slechts het voorkomen van neuroborreliose (d.i. de aantasting van het zenuwstelsel) verplicht te melden. Er is geen wetenschappelijke verklaring waarom in België het aantal tekenbeten en de ziekte van Lyme stagneert, terwijl er in de ons omringende landen juist meer tekenbeten en borreliose voorkomen.

Het is wenselijk dat er een betere oplossing komt voor het opsporen van besmettingen. Op dit ogenblik is er eigenlijk geen echt betrouwbare methode om met zekerheid en vrij vlug een besmette persoon op te sporen. De labomethoden zijn niet efficiënt genoeg. Men heeft ook een betere standaardisering nodig tussen alle laboratoria en alle Europese onderzoekscentra. De oorzaak hiervan is het feit dat deze pathologie nog vrij recent werd ontdekt. De wetenschap hinkt hier achterop!

Er is ook dringend nood aan een vaccin tegen Lymeborreliose. Er was een Amerikaans goed werkend vaccin op de markt in 1998. Dit werd wegens tegenvallende verkoopcijfers en door gerechtszaken van mensen die beweerden ziek te worden door toediening van het vaccin, vrij vlug van de markt gehaald.

Op dit ogenblik werkt een Oostenrijkse firma, Valneva, aan een **vaccin tegen de ziekte van Lyme**. De Gentse Universiteit werkt als enigste Belgische instituut mee om dit vaccin uit te testen! Hopelijk is dit vaccin veilig en effectief. De proefperiode van deze studie zal echter nog meer dan vijf jaren duren.

Interessant is de gratis app 'Tekeneet'. Hij is gratis te downloaden voor Android gebruikers in de Google Play Store en voor Apple gebruikers in de App Store. Deze app bevat informatie over hoe je teken kan erkennen en hoe je ze moet verwijderen. Gebruikers kunnen een tekendagboek aanleggen en hierin hun tekenbeten registreren. Zij kunnen nadien een herinnering ontvangen.

'Tekenscanner.nl' en 'Lymevereniging.nl' op internet bevat veel informatie over de tekenactiviteit in Nederland. In Nederland is er een studie aan de gang, de LymeProspect studie, waarin Nederlandse patiënten zich kunnen inschrijven.

## 9. Andere ziekten die door teken worden overgedragen.

Voor de volledigheid vermeld ik hier ook andere ziekten die kunnen worden overgedragen door teken.

1. De tweede belangrijkste ziekte die in Europa door teken wordt overgedragen is FSME. Deze ziekte is belangrijk omdat ze meer en meer voorkomt en omdat er een werkzaam vaccin bestaat.

FSME is een afkorting van een Duitse naam: Frühsommer Meningoenzephalitis. Deze ziekte komt onder andere in Duistland voor. Het is een virale infectie. FSME wint meer en meer terrein in centraal Europa tot in Rusland en Azië. Ook in oost Frankrijk is ze al gezien. In Nederland werd FSME al éénmaal gediagnosticeerd!! In België is er nog geen geval bekend.

Het ziekteverloop bestaat uit twee fasen. Na een besmetting door een teek kan men een week een griepale toestand krijgen met koorts en spierpijn. Daarna verdwijnt deze symptomatologie. Na een à twee weken kan de koorts terug komen met ontsteking van de hersenen en de hersenvliezen. Men kan dan verlammingen krijgen. Bij slechts 10% van de besmettingen treedt de tweede fase op waarvan ongeveer 4% blijvende letsels met blijvende verlammingen ontstaan. 1% loopt fataal af!

Hiertegen is bij ons in België een vaccin op de markt. Het vaccin heeft de naam **FSME-Immun**. De effectiviteit is praktisch 100%! Voor kinderen vanaf één tot vijftien jaar bestaat er **FSME-Immun-Junior**. Elke drie jaar laat u best een herhalingsinjectie zetten.

De volledige vaccinatiecycclus omvat drie injecties op een jaar.

De vector of overdrager van dit virus is ook de door ons gekende teek die Lymeborreliose overdraagt, namelijk de Ixodes ricinus. Er zijn nog andere tekensorten die dit virus kunnen overbrengen naar de mens. Het drinken van rauwe melk van een besmette koe kan ook FSME geven.

Bij een tekenbeet wordt de besmetting onmiddellijk doorgegeven aan het slachtoffer!! Tegen deze ziekte bestaat geen behandeling want het is een virusbesmetting. Er bestaat discussie of het wenselijk is om vakantiegangers naar onze buurlanden te adviseren om zich te laten inenten. Nochtans zijn er meer en meer artsen overtuigd van het feit dat inenting wel zinvol is. Ook deze ziekte komt meer en meer voor en kan fataal aflopen!

Op "Waarnemingen .be" bevindt zich aangaande deze ziekte een erg chaotische, onverstaanbare uitleg!

2. Andere kiemen zoals Rickettsia, Borrelia miyamotoi, Bartonella, Ehrlichia (of Anaplasma) en Babesia werden bij ons in België ook beschreven. Dit zijn zeldzame aandoeningen waarover in dit betoog niet wordt uitgewijd.

### Wie nog meer literatuur wenst kan op de volgende sites terecht:

1 Online publicatie "Zorg en Gezondheid Richtlijn Infectieziektenbestrijding Vlaanderen-Lymeziekte":

<http://www.zorg-en-gezondheid.be/richtlijn-lymeziekte>

2 Richtlijnen van het Centraal Begeleidingsorgaan of CBO. Dit is een Nederlandse doktersvereniging voor kwaliteitszorg. Juli 2013.

[https://www.rivm.nl/Onderwerpen/T/Tekenbeten\\_en\\_lyme/CBO\\_richtlijn\\_Lymeziekte/CBO\\_richtlijn\\_Lymeziekte\\_juli\\_2013](https://www.rivm.nl/Onderwerpen/T/Tekenbeten_en_lyme/CBO_richtlijn_Lymeziekte/CBO_richtlijn_Lymeziekte_juli_2013)

3 Zeer interessant is het artikel uit 2013 van Obsomer en medewerkers van de universiteit van Louvain La Neuve. Dit artikel handelt over de over de verspreiding van al de tekensorten als vectoren van allerlei ziekmakende kiemen in België.

<https://parasitesandvectors.biomedcentral.com/articles/10.1186/1756-3305-6-190>

4 Op youtube kan u teken aan het werk zien. Zelfs de eiafzetting en de paring zijn er te bezichtigen.

5 Er bestaat een tekentest die u zelf kan uitvoeren: de Care Plus Tick Test. U kan zelf uw verwijderde teek onderzoeken of hij besmet is met Borrelia. U kan via onderstaande link de test bestellen. Hij kost 12 euro. Volgens de wetenschappelijke literatuur wordt dat afgeraden alhoewel hij wel berouwbaar zou zijn.

<http://www.careplus.eu/nl/eerste-hulp-op-reis/tekentest/care-plus-tick-test-lyme-borreliose/>

6 De ontwikkeling van het vaccin .

<http://www.valneva.com>

7 Borreliose.nl

[http://www.borreliose.nl/index.php?option=com\\_content&task=blogsection&id=26&Itemid=67](http://www.borreliose.nl/index.php?option=com_content&task=blogsection&id=26&Itemid=67)

8 Een zeer goed artikel over borreliose is het gezamenlijk verslag van de Belgische Commissie voor de Coördinatie van het Antibioticagebruik (BAPCOC), de Belgische Vereniging voor Infectiologie en klinische Microbiologie en Domus Medica. Dit is interessant voor mensen die de laatste wetenschappelijke informatie wensen in België.

[http://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/gids-lyme\\_borreliose\\_nl\\_2016\\_16dec.pdf](http://overlegorganen.gezondheid.belgie.be/sites/default/files/documents/gids-lyme_borreliose_nl_2016_16dec.pdf)

9 Domus Medica, richtlijnen aangaande de ziekte van Lyme.

<https://www.domusmedica.be/documentatie/archief/nieuws/6672-de-ziekte-van-lyme-wat-zijn-de-richtlijnen.html>