

Multidisciplinaire richtlijn Arbeid en Lymeziekte

Datum autorisatie: 22 april 2014

Colofon

© RIVM en NVAB, 2014

Uitgave

RIVM en NVAB

Auteurs

Dr. F. (Fedor) Gassner, bioloog – onderzoeker infectieziekten

Dr. D.J. (David) Bruinvels, bedrijfsarts – epidemioloog

R. (Ron) Appels, (arts infectieziektenbestrijding)

J. (Jacintha) van Balen, huisarts

J. (Juan) Bouwmans, bedrijfsarts

A. (Albert) van der Burg, arbeidsdeskundige

Dr. ir. R. (Remko) Houba, arbeidshygiënist

J.W. (Joppe) Hovius, internist

M.J. (Menno) de Lange, verzekeringsarts

J.J. (Jaap) Maas, bedrijfsarts

M. (Miranka) Mud, patiëntenvereniging NVLP

L. (Liesbeth) Niessen, psycholoog

A. (Ad) de Rooij, bedrijfsarts

J. (Jan) Schilpzand, bedrijfsarts

J.M. (Jim) Steenbergen, arts infectieziekten

R. (Ron) Veders, bedrijfsarts

Coördinatie en eindredactie

Kwaliteitsbureau NVAB

M. (Marjolein) Bastiaanssen

p/a Postbus 2113

3500 GC Utrecht

T 030 2040620

E kwalitytsbureau@nvab-online.nl

W www.nvab-online.nl

RIVM, LCI

T 030 2747000

E LCI@rivm.nl

W www.rivm.nl

Inhoud

Woord vooraf	4
Doel en gebruikers van de richtlijn	4
Voorwaarden voor uitvoering van de richtlijn	4
Begripsbepaling en afbakening	4
Inhoud van de richtlijn.....	5
Juridische betekenis	5
Evaluatie en actualisering	5
1. Incidentie en prevalentie.....	6
1.1 Tekenbeet	6
1.2 Vroege lymeziekte	6
1.3 Seropositiviteit	7
1.4 Late lymeziekte	7
2. Verhoogd risico.....	7
2.1 Zwangeren	7
2.2 Mensen met een arbeidshandicap	8
3. Beheersmaatregelen.....	8
3.1 Risico-inschatting	8
3.2 Risicocommunicatie	9
3.3 Risicobeheersing	9
3.3.1 Tekenbeet.....	9
3.3.2 Vroege lymeziekte, seropositiviteit en late lymeziekte	11
4. Regelgeving	13
4.1 Wetgeving en juridische kaders	13
4.2 Arbeidsgezondheidskundig onderzoek	15
4.3 Verantwoordelijkheden beheerders groene gebieden.....	15
5. Beroepsziekte.....	16
6. Belastbaarheid.....	16
7. Re-integratie	16

Woord vooraf

In oktober 2011 heeft het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid (SZW) het verzoek neergelegd bij de Nederlandse Vereniging voor Arbeids- en Bedrijfsgeneeskunde (NVAB) en het Centrum Infectiebestrijding (CIb) van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) voor de ontwikkeling van een richtlijn over Lymeziekte voor arboprofessionals. De multidisciplinaire richtlijn arbeid en Lymeziekte geldt als aanvulling op de CBO-richtlijn uit 2013. Met name ten aanzien van diagnostiek en behandeling wordt in deze richtlijn de CBO-richtlijn gevolgd. De Nederlandse Vereniging voor Lyme patiënten (NVLP) heeft zich bij autorisatie van de CBO-richtlijn in 2013 teruggetrokken als mandaterende vereniging. Zie voor een toelichting de CBO-richtlijn 2013.

Doel en gebruikers van de richtlijn

Deze richtlijn over arbeid en Lymeziekte heeft tot doel:

- het arbeids- en verzekeringsgeneeskundig handelen te uniformeren;
- interdisciplinaire samenwerking tussen alle 'arbostakeholders' te optimaliseren.

Deze richtlijn is bedoeld voor arboprofessionals (zoals bedrijfsartsen, verzekeringsartsen, arbeidsdeskundigen, arbeidshygiënist, arboverpleegkundigen, veiligheidskundigen en arbeids- en organisatiedeskundigen) en andere professionals (huisartsen, GGD-artsen, internisten, psychologen). De richtlijn richt zich op de gewenste aanpak in het kader van de preventie, de verzuimbegeleiding en de re-integratie van Lymeziekte bij werkenden.

Voorwaarden voor uitvoering van de richtlijn

Van gebruikers van de richtlijn wordt verwacht dat zij op de hoogte zijn van wettelijke verplichtingen op het terrein van biologische agentia, zoals de bijzondere voorwaarden in de RI&E (Arbobesluit 4.85), arbeidsgezondheidskundig onderzoek (Arbobesluit 4.91) en registratie (Arbobesluit 4.90).

Begripsbepaling en afbakening

De richtlijn beperkt zich tot de relatie tussen arbeid en Lymeziekte. Lymeziekte is een infectieziekte, veroorzaakt door de spirocheet *Borrelia burgdorferi* sensu lato die kan worden overgedragen door een beet van een besmette schapenteek, de *Ixodes ricinus*. Tekenbeten worden voornamelijk opgelopen in een groene omgeving met tekenactiviteit. Onder een groene (werk)omgeving wordt verstaan een omgeving in aanwezigheid van bomen en/of struiken en/of gras of kruidvegetatie. Voorwaarden voor aanwezigheid van teken in een dergelijke groene omgeving zijn: de (al dan niet continue) aanwezigheid van geschikte gastheren voor de teek, de continue aanwezigheid van een goed ontwikkelde laag bladstrooisel of mos, en/of aanwezigheid van hoog gras. Gebieden die aan deze beschrijving voldoen zijn bijvoorbeeld bossen, duinen, parken en tuinen.

Inhoud van de richtlijn

Er is literatuuronderzoek verricht om de volgende uitgangsvragen te beantwoorden:

1. Wat zijn de incidentie en prevalentie van Lymeziekte voor verschillende beroepsgroepen?
2. Welke groepen werkenden lopen ten gevolge van zwangerschap, ziekte, gebrek of medicatie een verhoogd risico op het krijgen van (late) Lymeziekte?
3. Wat is de effectiviteit van preventieve beheersmaatregelen gericht op het voorkomen van een tekenbeet en het voorkomen van een infectie na een tekenbeet?
4. Wat is de effectiviteit van de huidige (wettelijke) regelgeving betreffende Lymeziekte op de gezondheid van werkenden?
5. Wanneer is er bij werkenden met (late) Lymeziekte sprake van een beroepsziekte?
6. Wat is de belastbaarheid van werkenden met (late) Lymeziekte?
7. Welke behandeling of begeleiding bij werkenden met (late) Lymeziekte vergroot de kans op arbeidsparticipatie?

Juridische betekenis

Richtlijnen zijn geen wettelijke voorschriften maar op 'evidence' en consensus gebaseerde aanbevelingen waaraan betreffende professionals moeten voldoen om kwalitatief goede advisering en zorg te verlenen. Na autorisatie van de richtlijn door een beroepsvereniging wordt de richtlijn gezien als deel van de 'professionele standaard'. Professionals kunnen op basis van hun professionele autonomie zo nodig afwijken van de richtlijn. Afwijken van richtlijnen kan in bepaalde situaties zelfs noodzakelijk zijn. Wanneer van de richtlijn wordt afgeweken, dient dit beargumenteerd en gedocumenteerd te worden.

In deze evidence based-richtlijn is de stand van de wetenschap vastgelegd. Werkgevers en werknemers leggen gezamenlijk in arbocatalogi vast met welke maatregelen invulling kan worden gegeven aan de voorschriften van de arbeidsomstandighedenwetgeving. Bij deze invulling houden werkgevers en werknemers rekening met de stand van de wetenschap, de stand van de techniek en andere kennisdossiers. Positief getoetste arbocatalogi zijn maatgevend voor handhaving door de Inspectie SZW. Een bedrijf mag ervan uitgaan dat het zich aan de Arbowet houdt indien voldaan wordt aan de in de arbocatalogus gestelde veiligheids- en gezondheidseisen en de uit de arbocatalogus voortvloeiende maatregelen zijn getroffen ten aanzien van de beschreven arborisico's.

Bij de totstandkoming van deze evidence based-richtlijn is gebruik gemaakt van de EBM-methodieken Adapte en Grade.

Evaluatie en actualisering

Binnen de financiering door SZW zijn geen middelen gereserveerd voor de evaluatie noch voor de actualisatie van deze richtlijn. De auteurs van de richtlijn Arbeid en Lymeziekte doen de aanbeveling om de richtlijn te herzien op basis van nieuwe wetenschappelijke inzichten of na maximaal 5 jaar.

1. Incidentie en prevalentie

Lymeziekte is een infectieziekte, veroorzaakt door de spirocheet *Borrelia burgdorferi* sensu lato, die op mensen kan worden overgedragen door een beet van een besmette schapenteek (*Ixodes ricinus*). Tekenbeten worden voornamelijk opgelopen in een groene omgeving met tekenactiviteit. Onder een groene (werk)omgeving wordt verstaan een omgeving in aanwezigheid van bomen en/of struiken en/of gras of kruidvegetatie.

Bij de classificatie van lymeziekte kan de volgende indeling worden gehanteerd:

- Vroege, gelokaliseerde lymeziekte
 - Erythema migrans (EM)
 - Borrelia-lymfocytoom
- Vroege, gedissemineerde lymeziekte
 - Multiple EM
 - Vroege neuroborreliose
 - o (Meningo)radiculitis
 - o Meningitis
 - o Perifere facialisparesis
 - o Uitval andere hersenzenuwen
 - Lymecarditis
 - Lyme-artritis
 - Andere manifestaties zoals uveïtis, panophthalmitis, hepatitis, myositis en orchitis
- Late lymeziekte
 - Acrodermatitis chronica atrophicans (ACA)
 - Chronische neuroborreliose
 - Chronische artritis

Daarnaast ervaren sommige mensen ook persisterende klachten. Verreweg de meeste mensen met de lymeziekte genezen na behandeling met antibiotica. Sommige mensen vertonen echter ook na antibiotische behandeling nog ziekteverschijnselen. Het aanhouden van die verschijnselen kan verschillende oorzaken hebben. Het is nog niet goed bekend hoe de bacterie deze zeer verschillende ziektebeelden veroorzaakt.

1.1 Tekenbeet

Lymeziekte kan alleen ontstaan na een tekenbeet. Er is sprake van een tekenbeet wanneer een teek zich heeft vastgebeten in de huid. Werkenden in een 'groene werkomgeving' (zie definitie boven) lopen een verhoogd risico op tekenbeten. Daar is de tekenactiviteit het hoogst. Het risico is daarnaast gerelateerd aan de totale tijd, de blootstellingsduur, die iemand in een risico-omgeving heeft gewerkt.

Aanbeveling

Wees bij werkzaamheden in een groene werkomgeving alert op een verhoogde kans op tekenbeten.

1.2 Vroege lymeziekte

Erythema migrans (EM) is in de meeste gevallen het eerste verschijnsel van een *Borrelia* besmetting en wordt veroorzaakt doordat de bacterie zich in de huid verspreidt (vroege lokale lymeziekte). Bij vroege gedissemineerde lymeziekte zijn antilichamen tegen de *Borrelia*-bacterie ook in het bloed aantoonbaar. Bij

werkenden in een 'groene werkomgeving' worden hogere incidenties van EM beschreven dan bij overige werkenden en niet-werkenden.

Aanbeveling

Wees bij werkenden in een 'groene werkomgeving' alert op een verhoogde kans op erythema migrans als eerste symptoom van vroege Lymeziekte.

1.3 Seropositiviteit

Na besmetting met de *Borrelia*-bacterie zal een immuunrespons op gang komen. Hierbij gaat de opkomst van IgM-antistoffen vooraf aan die van IgG-antistoffen. Deze antistoffen kunnen met *Borrelia*-serologie worden vastgesteld. Echter bij patiënten met vroege Lymeziekte en een korte ziekte duur kan het zijn dat de antistofrespons nog niet op gang is gekomen. Werkenden die regelmatig in een 'groene werkomgeving' werken zullen vaker seropositief zijn dan overige werkenden en niet-werkenden. Echter bij een groot deel van deze seropositieve werkenden zal seropositiviteit wijzen op een doorgemaakte infectie en niet op een actieve infectie.

Aanbeveling

Wees bij werkenden in een 'groene werkomgeving' alert op een verhoogde kans op seropositiviteit door een eerder doorgemaakte infectie.

In paragraaf 4.2 staat meer informatie over serologische screening op antistoffen in het kader van PMO of PAGO.

1.4 Late Lymeziekte

Onder late Lymeziekte worden vooral acrodermatitis chronica atrophicans (ACA), chronische neuroborreliose en chronische artritis verstaan. Daarnaast worden geregeld ook andere klachten beschreven. Deze met chronische Lyme geassocieerde klachten betreffen doorgaans spier- en gewrichtspijnen, neuralgieën, paresthesieën en/of neuropsychiatrische symptomen zoals geheugen- en concentratiestoornissen, woordvindingsproblemen, prikkelbaarheid, overgevoeligheid voor sensorische prikkels, slaapstoornissen, hoofdpijn en ernstige vermoeidheid. Er is geen bewijs beschikbaar dat Lymeziekte bij werkenden anders verloopt dan bij niet-werkenden.

Aanbeveling

Wees bij werkenden in een 'groene werkomgeving' alert op een verhoogde kans op late Lymeziekte en aan chronische Lyme geassocieerde klachten.

2. Verhoogd risico

In de CBO-richtlijn (paragraaf 7.5) wordt stilgestaan bij bijzondere groepen die een verhoogd risico op Lymeziekte lopen of die een verhoogde kans hebben op complicaties ten gevolge van Lymeziekte. Het betreft hier vooral zwangeren.

2.1 Zwangeren

Lymeziekte bij zwangeren kan in zeer incidentele gevallen tot congenitale Lymeziekte en aangeboren afwijkingen van de baby leiden. Daarnaast kan bij zwangeren de standaard antibiotische profylaxe (doxycycline) niet worden voorgeschreven en moet worden uitgeweken naar azitromycine. In de CBO-

richtlijn wordt daarom geadviseerd de kans op het oplopen van Lymeziekte bij werkende zwangeren te minimaliseren.

Aanbeveling

Adviseer de werkgever om voor zwangeren de kans op het oplopen van Lymeziekte tijdens het werk te minimaliseren.

2.2 Mensen met een arbeidshandicap

Vanuit de sociale werkvoorziening worden regelmatig mensen ingezet in groene werkomgevingen. Ook zij lopen risico op een tekenbeet en Lymeziekte. Afhankelijk van de aard van de handicap kan een werkgever daar meer of minder rekening mee houden, bijvoorbeeld ten aanzien van het vermogen geschreven voorlichtingsmaterialen te begrijpen, teken op de huid te herkennen en teken te verwijderen.

Aanbeveling

Adviseer de werkgever om bij mensen met een arbeidshandicap voorlichting op maat te organiseren over (het risico op) een tekenbeet en Lymeziekte.

3. Beheersmaatregelen

Beheersmaatregelen kunnen zich richten op preventie van tekenbeten en op preventie van Lymeziekte.

Voor een meer uitgebreide omschrijving van beheersmaatregelen, verwijzingen naar beheersmaatregelen in de algemene populatie en overige overwegingen wordt verwezen naar het achtergronddocument behorende bij deze richtlijn.

3.1 Risico-inschatting

Een risico-inschatting helpt in de besluitvorming of beleid ten aanzien van risico-communicatie en risicobeheersing nodig is. Hoewel risico-inschatting in de literatuur beschreven wordt, werd geen evidence gevonden waarin de effectiviteit van risico-inschatting onderzocht wordt.

Aanbeveling

Overweeg voorafgaande aan werkzaamheden in een 'groene werkomgeving' om vast te stellen of er risico op tekenbeten is.

Een checklist kan behulpzaam zijn bij het inschatten van beroepsmatige blootstellingsrisico's aan tekenbeten en Lymeziekte. Deze kan gebruikt worden bij werkplanning én kort voor het uitvoeren van de werkzaamheden:

	ja	nee
Worden werkzaamheden in een risicogebied (op basis van lokale ecologische beschrijving én gemeentelijke epidemiologische gegevens onder de algemene bevolking) uitgevoerd?		

Worden de werkzaamheden in een risicovolle periode uitgevoerd?		
Geeft de aard van de werkzaamheden risico voor blootstelling aan tekenbeten?		
Kwamen in het gebied eerder (onder werknemers) tekenbeten voor?		
Is er in het kader van de werkzaamheden contact met (nestmateriaal van) dieren die in een groene omgeving aan teken blootgesteld kunnen zijn?		

Volgens de arbowetgeving is een werkgever verplicht om een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uit te voeren. Een risico-inschatting gaat vooraf aan de RI&E: op basis van de risico-inschatting geeft de bedrijfsarts of andere arboprofessional aan dat de RI&E aan speciale voorwaarden moet voldoen voor biologische agentia conform het Arbo-besluit (artikel 4.13). Ook in sectoren waarbij niet meteen gedacht wordt aan risico's voor tekenbeten en Lymeziekte. Zie ook paragraaf 4.1.

3.2 Risicocommunicatie

Het doel van risicocommunicatie is werknemers te informeren over de eventuele risico's van en (correct gebruik van) beschikbare maatregelen tegen tekenbeten en Lymeziekte. Er is geen literatuur gevonden waarin effectiviteit van voorlichting over tekenbeten en Lymeziekte op werkenden werd onderzocht. In de algemene populatie is voorlichting echter bewezen effectief.

Aanbeveling

Geef werkenden die blootgesteld kunnen worden aan teken voorlichting over preventie van tekenbeten en Lymeziekte.

3.3 Risicobeheersing

Indien risico-inschatting ten aanzien van werken in een groene omgeving, of het optreden van tekenbeten onder werknemers hiertoe aanleiding geeft, kunnen verschillende strategieën van risicobeheersing worden overwogen. Volgens de arbeidshygiënistische strategie zijn dit bronaanpak, technische en organisatorische maatregelen en persoonlijke beschermingsmaatregelen.

3.3.1 Tekenbeet

3.3.1.1 Bronaanpak

Bronaanpak kan zich richten op het reduceren van de tekendichtheid en/of op het afschermen van gebied met tekenrisico om zo blootstelling aan teken voor werkenden te voorkomen.

Er is onvoldoende bewijs om aanbevelingen te doen ten aanzien van bronaanpak als beheersmaatregel tegen tekenbeten bij werkenden.

3.3.1.2 Technische en organisatorische maatregelen

Technische en organisatorische maatregelen kunnen werkenden beschermen door bijvoorbeeld aangepaste werkplanning, afscherming van risicogebieden of bestrijding van teken. Het opstellen van een communicatie- en verantwoordelijkheidsplan voor gebieden met een verhoogde tekenactiviteit kan

onderdeel zijn van technische en organisatorische maatregelen.

Er werd geen literatuur gevonden waarin effectiviteit van technische en organisatorische maatregelen in relatie tot preventie van Lymeziekte onder werkenden werd getoetst.

Voorbeelden van enkele organisatorische maatregelen gericht op risicobeperking bij werkzaamheden in een groene werkomgeving bij aanwezigheid van teken:

- Het aanpassen van een (loop)route naar de werkplek
- Het beperken van het aantal blootgestelden
- Het beperken van de blootstellingsduur
- Het selecteren van een plek voor lunch en/of sanitair
- Het plannen van werkzaamheden voor zover mogelijk in maanden met lage tekenactiviteit

Het is verder aannemelijk dat een registratiesysteem van tekenbeten onder werkenden kan bijdragen aan de keuze of preventieve maatregelen getroffen dienen te worden.

3.3.1.3 Persoonlijke beschermingsmaatregelen

Persoonlijke beschermingsmaatregelen ter voorkoming van tekenbeten kunnen zich richten op verschillende strategieën: het dragen van bedekkende kleding, het dragen van met insecticide geïmpregneerde kleding. Het handmatig aanbrengen van teekwerende middelen op huid of kleding hindert de teek in het bereiken van de huid. Het controleren op teken(beten) maakt vroegtijdig verwijderen van (vastgebeten) teken mogelijk.

Bedekkende kleding

Er is onvoldoende bewijs om op basis van onderzoek bij werkenden aanbevelingen te doen ten aanzien van bedekkende kleding als beheersmaatregel tegen tekenbeten bij werkenden.

Het is in de algemene populatie aangetoond dat bedekkende kleding (lange mouwen, lange broekspijpen, broekspijpen in de sokken) verhoogde bescherming geeft ten opzichte van minder bedekkende kleding (zoals korte mouwen en korte broek, broekspijpen niet in de sokken). Hoewel het risico op tekenbeten en Lymeziekte door dergelijke maatregelen verlaagd wordt, blijft het combineren van deze maatregel met ten minste het controleren op tekenbeten essentieel.

Geïmpregneerde kleding

Het dragen van industrieel met permethrine geïmpregneerde broeken geeft ten minste 90% bescherming tegen tekenbeten bij werkenden. Dergelijke kleding voorkomt dat teken volgens hun natuurlijke gedrag lopend over kleding de blote huid bereiken.

Aanbeveling

Verstrek industrieel met permethrine geïmpregneerde kleding aan werknemers die blootgesteld kunnen worden aan tekenbeten.

Aanbeveling

Combineer toepassing van industrieel met permethrine geïmpregneerde kleding altijd met het advies van het controleren van het lichaam op teken na werkzaamheden in een groene

werkomgeving.

Over gezondheidseffecten op lange termijn onder invloed van het professioneel dragen van industrieel met permethrine geïmpregneerde kleding werd geen literatuur gevonden.

Teekwerende middelen op huid of kleding

Er is onvoldoende bewijs om aanbevelingen te doen ten aanzien van het gebruik van teekwerende middelen op de huid of op kleding om tekenbeten bij werkenden te voorkomen.

Teekwerende middelen (bijvoorbeeld op basis van DEET) toegepast op huid of kleding werken niet langer dan enkele uren, werken uitsluitend op de behandelde oppervlakten en zijn niet geregistreerd voor professioneel gebruik. Gebruik van teekwerende middelen dient altijd te worden gecombineerd met een controle van het lichaam.

Het controleren op teken(beten)

Er is in het systematische literatuuronderzoek maar één onderzoek gevonden over werkenden ten aanzien van het controleren op tekenbeten als beheersmaatregel tegen tekenbeten bij werkenden.

Op basis van bevindingen in de algemene populatie en voortkomend uit de werkgroep is controleren op aanwezigheid van teken een onmisbare preventieve maatregel na werken in een groene omgeving. Werkenden dienen geïnformeerd te worden hoe een tekencontrole correct uitgevoerd wordt.

Aanbeveling

Op basis van bevindingen in de algemene populatie wordt aanbevolen om na mogelijke blootstelling aan teken het lichaam op teken te controleren.

3.3.2 Vroege Lymeziekte, seropositiviteit en late Lymeziekte

Beheersmaatregelen ten aanzien van het voorkomen van infectie met de *Borrelia*-bacterie en of het optreden van Lymeziekte kunnen zich richten op vroegtijdig en correct verwijderen van vastgebeten teken, het preventief voorschrijven van antibiotica en het tijdig herkennen en behandelen van Lymeziekte.

3.3.2.1 Bronaanpak

Zie paragraaf 3.3.1 ten aanzien van bronaanpak van teken.

3.3.2.2 Technische en organisatorische maatregelen

Zie paragraaf 3.3.1.

In paragraaf 4.2 staat meer informatie over serologische screening op antistoffen in het kader van PMO of PAGO.

3.3.2.3 Persoonlijke beschermingsmaatregelen

Vroegtijdig verwijderen van tekenbeten

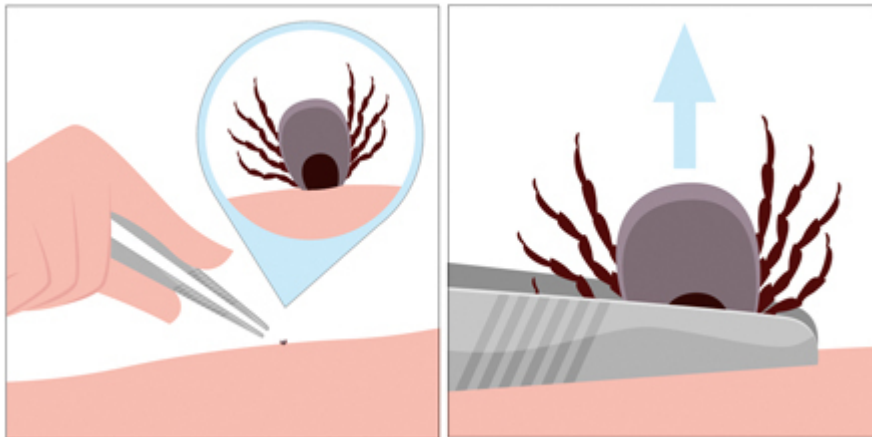
Overdracht van Lymeziekte-veroorzakende *Borrelia*-bacteriën uit de teek komt vertraagd op gang. Bij aanhechting van een teek binnen 24 uur is de kans op overdracht klein (maar niet afwezig). Door vastgebeten teken zo snel mogelijk te verwijderen, wordt de kans op besmetting gereduceerd maar niet geheel uitgesloten.

Aanbeveling

Verwijder teken zo snel mogelijk en correct

Het RIVM adviseert over het correct verwijderen van tekenbeten (http://www.rivm.nl/Onderwerpen/T/Tekenbeten_en_lyme):

- Gebruik geen alcohol, jodium, olie of andere middelen voordat u de teek verwijdert.
- Pak de teek met een puntig pincet zo dicht mogelijk op de huid bij de kop vast en trek hem er langzaam uit. Als er een stukje van de kop in de huid achterblijft, is dat ongevaarlijk. Gebruikt u een andere tekenverwijderaar? Volg de gebruiksaanwijzing. Ontsmet hierna het beetwondje.
- Schrijf op wanneer en waar op het lichaam u gebeten bent.



Figuur 1 Correct verwijderen van een vastgebeten teek. Pak de teek met een puntig pincet zo dicht mogelijk op de huid bij de kop vast en trek hem er langzaam uit. Als er een stukje van de kop in de huid achterblijft, is dat ongevaarlijk. Gebruikt u een andere tekenverwijderaar? Volg de gebruiksaanwijzing. Ontsmet hierna het beetwondje. Bron: http://www.rivm.nl/Onderwerpen/T/Tekenbeten_en_lyme

Aanbeveling

Zorg bij mogelijke blootstelling aan teken ervoor dat personeel teken correct kan verwijderen, of dat er personen voorhanden zijn die bekwaam zijn in het correct verwijderen van in de huid vastgebeten teken.

Preventieve antibiotica

Aanbeveling

Handel bij werkenden met een vastgebeten teek die langer vastgebeten zit dan 24 uur volgens de CBO-richtlijn Lymeziekte uit 2013.

In de CBO-richtlijn, paragraaf 6.6 wordt aanbevolen:

Bespreek met een patiënt die komt met een vraag over antibiotische profylaxe na een tekenbeet de voor- en nadelen van de mogelijkheden:

- Antibiotische profylaxe vermindert het risico op Lymeziekte wanneer, voor zover bekend, de profylaxe binnen 72 uur na het verwijderen van de teek wordt gegeven.
- Wanneer de kans op Lymeziekte klein is zoals wanneer de teek korter dan 24 uur op de huid heeft gezeten, wegen de nadelen (bijwerkingen) niet op tegen de voordelen.
- Het alternatief om af te wachten en goed op te letten op ziekteverschijnselen en te behandelen als die zich voordoen is een verantwoord alternatief.

Indien tot antibiotische profylaxe wordt besloten geef dan aan niet-zwangere personen van 8 jaar of ouder na een tekenbeet antibiotische profylaxe in de vorm van één dosis van 200 mg doxycycline.

Indien tot antibiotische profylaxe wordt besloten, geef dan aan zwangeren en kinderen tussen zes maanden en acht jaar oud na een tekenbeet antibiotische profylaxe in de vorm van één dosis azitromycine van 500 mg of 10 mg/kg bij kinderen.

Gezondheid in de gaten houden

Aanbeveling

Adviseer werkenden na iedere tekenbeet met het oog op symptomen die op Lymeziekte kunnen duiden de gezondheid gedurende drie maanden in de gaten te houden.

4. Regelgeving

Onderzocht is of in de Nederlandse wetgeving is vastgelegd waar de verantwoordelijkheden liggen met betrekking tot het beheersen van gebieden met besmette teken en de daaruit voortvloeiende kans op het oplopen van Lymeziekte.

4.1 Wetgeving en juridische kaders

Er bestaat in Nederland geen wetgeving met betrekking tot het beperken van tekenactiviteit of het sluiten van gebieden met een verhoogde tekenactiviteit. Er bestaat geen meldingsplicht vanuit de Wet publieke gezondheid (WPG) voor Lymeziekte. Vanuit de arbowetgeving bestaat wel de verplichting voor werkgevers om een risico-inventarisatie en -evaluatie (RI&E) uit te voeren en om werkenden een veilige werkomgeving aan te bieden.

De risico-inventarisatie voor biologische agentia moet aan speciale voorwaarden voldoen die te vinden zijn in het Arbo-besluit (artikel 4.13). De inventarisatie moet gericht zijn op de aard, de mate en de duur van de blootstelling van de medewerker(s). De punten waarvoor specifiek aandacht moet zijn, zijn kort samengevat in tabel 4.1 (overgenomen en aangepast uit de CBO-richtlijn Lymeziekte, paragraaf 7.2).

Aanbeveling

Geef aan de werkgever aan dat hij verplicht is om in iedere werksituatie waar werknemers aan teken worden blootgesteld een uitgebreide risico-inventarisatie op te (laten) stellen die voldoet aan het Arbo-besluit 4.13. Gebruik tabel 4.1 als hulpmiddel bij de RI&E.

Tabel 4.1. Items behorende bij RI&E in het kader van Lymeziekte, overgenomen en aangepast uit de CBO-richtlijn Lymeziekte, paragraaf 7.2.

Item RI&E arbobesluit (Risiko Inventarisatie en Evaluatie)	Lymeziekte
Gegevens over agens (categorie-indeling)	<i>Borrelia burgdorferi</i> s.l. (categorie 2*).
Werkzaamheden	In principe alle werkzaamheden in een groene omgeving (zie definitie onder begripsbepaling).
Type werkzaamheden	Contact met vegetatie of dieren die teken dragen.
Besmettingsbronnen	Besmette teken, bijna uitsluitend de schapenteek <i>Ixodes ricinus</i> .
Medewerkers die blootgesteld (kunnen) worden	Iedere werknemer die buiten komt en/of met groen of dieren in aanraking kan komen.
Mogelijke ziekteverschijnselen	Een breed scala aan verschijnselen is mogelijk (zie hoofdstuk 2 van de CBO-richtlijn).
Risicogroepen (kwetsbare)	Zwangeren en mensen met een arbeidshandicap.
Metingen	Metingen aan de teek of van teken hebben weinig zin gezien ruimtelijke en temporele variatie in besmettingspercentages in teken. Wel zijn er epidemiologische gegevens beschikbaar over het aantal EM per regio.
Arbeidsgezondheidskundig onderzoek	Standaard serologische screening bij iedere individuele werknemer op antistoffen in het kader van PMO of PAGO is niet zinvol. Het kan wel zinvol zijn in het kader van epidemiologisch onderzoek en kan dan aanwijzingen geven over risicogroepen of over de effectiviteit van genomen maatregelen. Zie ook paragraaf 4.2.
Plan van Aanpak	Moet minstens omvatten: voorlichting, instructie tekenverwijdering. Utdelen tekenverwijderingssetjes en regelmatige evaluatie aanpak. Preventie (zie hoofdstuk 3 preventie).
Implementatie	Toezicht houden op uitvoering en evaluatie maatregelen en beleid.

*Volgens richtlijn 2000/54/EG van het Europees Parlement en de Raad, van 18 september 2000 betreffende de bescherming van de werknemers tegen de risico's van blootstelling aan biologische agentia op het werk.

(<http://www.kiza.nl/content/richtlijn-200054eg>).

Veilige werkomgeving

Aanbeveling

Adviseer de werkgever om aan elke werknemer die aan teken kan worden blootgesteld voorlichting te geven over alle risicosituaties en alle te nemen preventieve maatregelen (zie ook paragraaf 3.2).

Bedrijfsartsen zijn vanuit de arbowetgeving verplicht om beroepsziekten te melden bij het Nederlands centrum voor Beroepsziekten (NCvB).

4.2 Arbeidsgezondheidskundig onderzoek

Artikel 18 van de Arbowet verplicht werkgevers om werknemers een periodiek arbeidsgezondheidskundig onderzoek aan te bieden.

Standaard serologische screening bij iedere individuele werknemer op antistoffen in het kader van PMO of PAGO, wordt in de literatuur (CBO 2013, KIZA 2013) beschouwd als niet zinvol. Het is namelijk voor individuele werknemers onduidelijk wat er gedaan moet worden bij een positieve uitslag waarbij geen sprake is van klachten.

Serologisch screenen kan wel zinvol zijn in het kader van epidemiologisch onderzoek bijvoorbeeld onder een bepaalde populatie werknemers. Het kan aanwijzingen geven dat de betreffende werknemers tot de risicogroep behoren of aanwijzingen geven over de effectiviteit van genomen maatregelen (CBO 2013, KIZA 2013). Voor meer onderbouwing verwijzen we naar het achtergronddocument bij deze richtlijn.

Aanbevelingen

Volg bij PMO en PAGO de aanbevelingen over de invulling hiervan uit de CBO richtlijn (2013, paragraaf 7.3) en KIZA.

Overweeg bij specifieke beroepen met een hoog risico op blootstelling, zoals bosbouw, tuinbouw etc. de voor- en nadelen van epidemiologisch onderzoek in het kader van PMO/PAGO met als doel aanscherping en afstemming van het (preventief) arbobeleid.

Volgens artikel 4.91 van het Arbobesluit worden werknemers die blootgesteld worden aan biologische agentia aanvullend in de gelegenheid gesteld om een arbeidsgezondheidskundig onderzoek te ondergaan bij het oplopen van een infectie of ziekte van de werknemer zelf of van een collega. De gegevens van het onderzoek worden in passende vorm geregistreerd en bewaard (Arbobesluit artikel 4.90, lid 4).

Aanbeveling

Volg bij tussentijds arbeidsgezondheidskundig onderzoek de aanbevelingen over de preventie, diagnostiek en behandeling van Lymeziekte uit de CBO-richtlijn (2013).

4.3 Verantwoordelijkheden beheerders groene gebieden

Beheerders blijken zich op verschillende wijzen verantwoordelijk te voelen voor bezoekers, vrijwilligers en werkenden. Naast veiligheid van bezoekers, vrijwilligers en werkenden, spelen in groene gebieden meestal ook andere vormen van wet en regelgeving, bijvoorbeeld ten aanzien drinkwaterwinning of bescherming van flora en fauna, een rol. Dit leidt tot verschillende niveaus van veiligheid en voorlichting voor bezoekers, vrijwilligers en werkenden.

5. Beroepsziekte

Er lijkt een duidelijke relatie te bestaan tussen het aantal jaren werkzaam zijn in de landbouw en bosbouw en het tijdens gedurende die jaren oplopen van een of meerdere tekenbeten. Deze kans gaat van ongeveer 75-90% na 15 jaar naar ongeveer 95-100% na 25 jaar.

Aanbeveling

Neem bij het schatten van de kans dat iemand op het werk ooit een tekenbeet heeft, het type beroep en de lengte van het dienstverband mee.

Beoordeel aan de hand van het stappenplan van het Nederlands centrum voor Beroepsziekten (NCvB) of bij een werknemer met Lymeziekte sprake is van een werkgerelateerde aandoening. Bij het concluderen en rapporteren van door het werk veroorzaakte Lymeziekte gelden dezelfde regels en criteria als voor andere werkgerelateerde aandoeningen.

Aanbeveling

Handel bij het melden van Lymeziekte als beroepsziekte volgens het stappenplan van het Nederlands Centrum voor Beroepsziekte (NCvB).

6. Belastbaarheid

Over het vaststellen van de belastbaarheid specifiek voor werkenden met Lymeziekte is weinig bekend. Eigenlijk geldt dat vooral de klinische presentatie bepalend is voor de beperking. Dat zijn bijvoorbeeld neurologische beperkingen bij neuroborreliose en fysieke beperkingen bij Lyme-artritis.

Een punt van aandacht is de toegenomen gevoeligheid van de huid voor UV-licht bij doxycycline, het meest voorgeschreven antibioticum bij Lymeziekte.

Aanbeveling

Bij het gebruik van doxycycline tijdens zonnig weer worden beschermende kleding, sunblock en lippenbalsem met minstens factor 15 aangeraden.

7. Re-integratie

Rondom de re-integratie van werkenden met klachten na behandelde Lymeziekte is vrijwel geen evidence gepubliceerd. In de CBO-richtlijn en het rapport van de Gezondheidsraad wordt geadviseerd om deze klachten, indien deze niet veroorzaakt worden door herinfectie of therapiefalen, als somatisch onbegrepen lichamelijke klachten (SOLK) te benaderen. Echter ook hiervoor ontbreekt de benodigde evidence.

Een andere pragmatische aanpak is om afhankelijk van de hulpvraag en restklachten een begeleidingstraject gericht op re-integratie aan te bieden op basis van bestaande richtlijnen, zoals de richtlijnen chronisch

vermoeidheidssyndroom (CVS), reumatoïde artritis, hartfalen of niet-aangeboren hersenletsel of somatisch onbegrepen lichamelijke klachten (SOLK).