



De ziekte van Weil

Wat is de ziekte van Weil?

De ziekte van Weil is een infectieziekte die veroorzaakt wordt door een bepaald type bacterie die leptospira wordt genoemd.

Hoe wordt de ziekte van Weil ook wel genoemd?

De ziekte van Weil is genoemd naar een arts die deze aandoening heeft beschreven.

Rattenziekte

De ziekte van Weil wordt ook wel de rattenziekte genoemd, omdat mensen de bacterie vaak oplopen door contact met wilde bruine ratten.

Modderkoorts

Een andere naam die ook voor deze aandoening gebruikt wordt is modderkoorts. Dit komt omdat de ziekte vaker ontstaat doordat mensen van te voren in de modder gewerkt of gespeeld hebben waar ook ratten leven. De ziekte zelf geeft vaak koorts, vandaar de naam modderkoorts.

Leptospirose

De medische naam voor infectieziekten die worden veroorzaakt door de bacterie leptospira is leptospirose. De ziekte van Weil is een vorm van leptospirose, maar er zijn ook andere ziektes die het gevolg kunnen zijn van een besmetting met de bacterie leptospira.

Zoönose

De ziekte van Weil is een zogenaamde zoönose. Dit is een infectie ziekte die via een dier wordt overgedragen op een mens.

Hoe vaak komt de ziekte van Weil voor?

Het is niet goed bekend hoe vaak de ziekte van Weil voorkomt. Het is een zeldzaam voorkomende infectieziekte in Nederland. In de subtropen komt deze ziekte veel vaker voor. De meeste kinderen en volwassenen hebben weinig last van klachten als gevolg van het oplopen van de ziekte van Weil en gaan met deze klachten dan ook niet naar een dokter toe, daarom zijn precieze aantallen van mensen met die de ziekte van Weil hebben gehad niet bekend. In Nederland worden jaarlijks ongeveer 30 patiënten met de ziekte van Weil aangemeld bij de GGD.

Bij wie komt de ziekte van Weil voor?

De ziekte van Weil kan op elke leeftijd voorkomen. Kinderen en volwassenen die veel in modder of water spelen of werken waar ratten voorkomen, hebben een grotere kans op het krijgen van de ziekte van Weil. Volwassenen met beroepen zoals dierplaagbestrijders, rioleringswerkers, boswachters of boeren hebben een vergrote kans op het krijgen van de ziekte van Weil.

Ook is de kans op het oplopen van de ziekte van Weil groter bij bezoek aan een land in de (sub)tropen.

Zowel jongens/mannen als meisjes/vrouwen kunnen deze ziekte krijgen. Om onbekende redenen hebben mannen vaak meer last van klachten als gevolg van de ziekte dan vrouwen.

Wat is de oorzaak van het ontstaan van de ziekte van Weil?



Contact met urine van een rat

Een groot deel van de ratten in Nederland draagt de leptospira bacterie bij zich. Deze bacterie zit in de urine van een rat. Kinderen of volwassenen die in contact komen met de urine van een besmette rat kunnen de ziekte van Weil krijgen. Dit kan door direct contact met een rat of door spelen of werken in modder of water waar ratten die besmet zijn ingeplast hebben. De bacterie kan in een vochtige omgeving ook langere tijd overleven buiten de rat.

De bacterie kan ook overgedragen worden door andere (knaag)dieren zoals de muis en de muskusrat en in zeldzame gevallen ook door een hond, koe, varken, paard, schaap of geit.

Via ogen, neus of mond

Kinderen of volwassenen kunnen besmet raken wanneer zij besmette modder of water in hun ogen, neus of mond krijgen. Deze besmettingsroute komt vaker voor bij kinderen die in water spelen waar besmette ratten in geplast hebben.

Wondjes

Ook kan de bacterie in het lichaam komen via open wondjes op de armen of benen of romp.

Leptospira

De bacterie die de ziekte van Weil veroorzaakt wordt Leptospira bacterie genoemd. Deze bacterie valt onder de groep van de spirocheten. Er bestaan verschillende types Leptospira. Sommige types geven een ernstiger verloop ziektebeeld dan andere types.

Ontsteking in organen

De bacterie kan zich vanuit de huid verspreiden naar het bloed. Via het bloed kan de bacterie naar allerlei verschillende organen toe gaan, zoals de nieren, de lever, de longen, de hersenen. In deze organen kan de bacterie een ontsteking veroorzaken, waardoor verschillende klachten kunnen ontstaan. Vaak ontstaat er een ontsteking van de bloedvaten in zo'n orgaan waardoor een deel van het orgaan geen bloed krijgt en daarmee schade oploopt.

Zelden van mens naar mens overdraagbaar

Deze bacterie wordt meestal niet van mens naar mens overgedragen. In zeldzame gevallen wordt de bacterie overgedragen via seksueel contact, contact met besmette urine of van moeder naar kind via de moederkoek of de moedermelk.

Verlaagde weerstand

Kinderen of volwassenen met een ernstige verlaagde weerstand (tijdens behandeling met chemotherapie, na een transplantatie van een orgaan) of zwangeren hebben vaak een ernstiger verloop van de ziekte van Weil.

Najaar

De meeste besmettingen leidend tot de ziekte van Weil ontstaan in het najaar in de maanden augustus tot november.

Wat zijn de symptomen van de ziekte van Weil?

Variatie

De meeste mensen krijgen weinig klachten wanneer ze besmet raken met deze bacterie door contact met een rat. Vaak zo weinig dat ze zelf niet weten dat ze besmet zijn. Een klein deel van de mensen krijgt meer klachten. Het valt van te voren niet goed te voorspellen of iemand weinig of veel klachten zal gaan krijgen. Mensen met een verminderde weerstand hebben vaker last van meer klachten.



Klachtenvrije periode

Kinderen en volwassenen krijgen niet meteen na contact met de urine van een rat klachten. Vaak zitten er een tot anderhalve week tussen de besmetting en het ontstaan van de klachten. De periode tussen contact met de rat en ontstaan van de eerste klachten kan variëren tussen de twee en dertig dagen. Deze periode wordt incubatietijd genoemd.

Koorts

Een van de eerste symptomen van de ziekte is hoge koorts, vaak rond de 40 graden. Door de koorts kunnen kinderen en volwassenen last hebben van koude rillingen, zij moeten erg rillen en hebben het gevoel het erg koud te hebben.

Hoofdpijn

Ook kunnen kinderen en volwassenen last hebben van hevige hoofdpijn in het hele hoofd. Deze hoofdpijn is het gevolg van een ontsteking van de hersenvliezen. Door de hoofdpijn kunnen kinderen en volwassenen zich misselijk voelen en moeten braken. Vaak verdragen kinderen en volwassenen licht en geluid niet goed vanwege de hevigheid van de hoofdpijn. Door de ontsteking van de hersenvliezen kunnen kinderen en volwassenen de kin niet meer goed op de borst krijgen.

Verwardheid

Wanneer de ontsteking zich uitbreidt van de hersenvliezen naar de hersenen, kunnen ook andere klachten ontstaan zoals verwardheid. Kinderen en volwassenen weten niet goed waar ze zijn en wie de ander is. Zij kunnen in onbegrijpelijke taal praten en erg onrustig zijn.

Minder alert

Een ontsteking van de hersenen zelf kan er ook voor zorgen dat een kind of een volwassene minder alert is en veel slaapt. Wanneer de ontsteking ernstig is, en dat is zeer zeldzaam, dan kan een kind of een volwassene ook comateus raken als gevolg van de ontsteking.

Epilepsie

Een heel klein deel van de kinderen en volwassenen krijgt last van epilepsieaanvallen als gevolg van ontsteking van de hersenen zelf. Kinderen of volwassenen krijgen dan last van trekkingen of schokjes in het gezicht, een arm of een been.

Sierpijn

Een groot deel van de kinderen en volwassenen krijgt last van hevige sierpijn. De sierpijn kan overal in het lichaam zitten, maar wordt het meest gezien in de benen. De sierpijn is het gevolg van ontsteking in de spieren. De spieren kunnen gezwollen zijn en pijnlijk zijn bij aanraking.

Oogontsteking

De bacterie kan ook zorgen voor het ontstaan van een ontsteking van de ogen. De ogen kunnen rood zijn en pijnlijk aanvallen. Ook kunnen kinderen en volwassenen last hebben van wazig zien als gevolg van deze ontsteking.

Buikpijn

Naast hoofdpijn kan ook hevige buikpijn voorkomen. Ook de buikpijn kan zorgen voor misselijkheid en braken of diarree. De buik kan opgezet zijn.



Nierproblemen

Als gevolg van de bacterie kunnen de nieren ontstoken raken. De nieren kunnen hierdoor steeds slechter hun werk doen. In het begin valt dit nog weinig op, maar geleidelijk aan geeft dit klachten zoals vermoeidheid en minder te hoeven plassen.

Leverproblemen

Ook de lever kan ontstoken raken als gevolg van de bacterie. De lever heeft net als de nieren een belangrijke functie in het kwijt raken van schadelijke stoffen. Door de leverproblemen kan het oogwit een gele kleur krijgen, net als de huid. Dit wordt geelzucht genoemd. Ook kan de lever groter worden dan gebruikelijk. Hierdoor wordt de buik, vooral de bovenbuik aan de rechterkant boller.

Gemakkelijker ontstaan van bloedingen

Door de leverproblemen ontstaan er problemen met het stollen van het bloed. Stoten kan hierdoor gemakkelijker leiden tot het ontstaan van een blauwe plek of een bloeding in de huid. Ook bloedneuzen of bloedend tandvlees kunnen vaker voorkomen. Bij ernstige problemen met de bloedstolling kunnen ook op andere plekken in het lichaam bloedingen ontstaan zoals in de longen. Dit is een levensbedreigende complicatie.

Opgezette klieren

Ontsteking in de lymfeklieren kan zorgen voor het ontstaan van opgezette klieren bijvoorbeeld in de hals of in de liezen.

Ontsteking van het hart

Zeer zelden geeft de ziekte van Weil een ontsteking van het hart. Dit kan zorgen voor hartritmestoornissen en zorgen voor wegrakingen. Ook kan ontsteking van het hart zorgen voor een te lage bloeddruk en in ernstige gevallen voor het ontstaan van shock.

Vermoeidheid

Kinderen en volwassenen kunnen zich als gevolg van de koorts en de hoofdpijn ziek en vermoeid voelen. Deze vermoeidheid houdt vaak een aantal weken aan en verdwijnt daarna weer.

Hoe wordt de diagnose de ziekte van Weil gesteld?

Verhaal en onderzoek

Op grond van het verhaal van een kind of volwassenen die na contact met modder of water waarin ratten leven ziek wordt met hoge koorts kan aan de ziekte van Weil gedacht worden. Ziek zijn met hoge koorts komen op de kinderleeftijd vaak voor en kan ook vele andere oorzaken hebben. Aanvullend onderzoek zal nodig zijn om de juiste diagnose te stellen.

Bloedonderzoek

Bij bloedonderzoek worden verhoogde ontstekingswaardes gevonden (BSE en CRP), met verhoogde witte bloedcellen (vooral neutrofielen) en een verlaagd aantal bloedplaatjes. Door middel van bloedonderzoek kan de leptospira bacterie worden aangetoond. Binnen 11 dagen na ontstaat van de eerste symptomen kan dit door middel van een zogenaamde PCR-techniek. Vanaf 5-7 dagen na ontstaan van de eerste klachten kan de diagnose ook gesteld worden door middel van het bepalen van antistoffen tegen leptopira middels een ELISA of MAT-techniek. Het kan nodig zijn twee weken later opnieuw bloed af te nemen om te kijken naar veranderingen in de concentraties van deze afweerstoffen. Door middel van een bloedkweek kan geprobeerd worden de bacterie te weken in het bloed.



Ook kan door middel van bloedonderzoek gekeken worden hoe de nieren (Kreat) en de lever functioneren (ALAT, bilirubine). De waarde van het spierenzym CK is vaak verhoogd.

Urine

De PCR-techniek kan ook toegepast worden op de urine, wanneer de urine verzameld is binnen 11 dagen na ontstaan eerste klachten. Het is mogelijk om de bacterie te kweken in verse urine. Het kan wel lastig zijn om deze techniek de bacterie aan te tonen.

Ruggenprik

Ook zal vaak een ruggenprik worden verricht wanneer er aanwijzingen zijn dat de hersenen ontstoken raken. Wanneer het vocht wat zo verkregen wordt, onderzocht wordt, worden hierin een verhoogd aantal cellen en een verhoogd eiwit gevonden. Het is ook mogelijk om door middel van PCR onderzoek de leptospira bacterie op te sporen.

MRI hersenen

Wanneer er aanwijzingen zijn dat de hersenen ontstoken zijn geraakt als gevolg van de ziekte van Weil zal vaak een MRI scan van de hersenen gemaakt worden. Meestal worden op deze MRI scan weinig tot geen afwijkingen te zien. Soms is te zien dat de hersenvliezen ontstoken zijn of dat er sprake is van een ontsteking in de bloedvaten van de hersenen.

EEG

Bij mensen met epileptische aanvallen laat het EEG epileptiforme afwijkingen zien. Deze afwijkingen zijn niet specifiek voor de ziekte van Weil.

ECHO van de buik

Door middel van een ECHO onderzoek kan gekeken worden of er aanwijzingen zijn voor ontsteking de lever of de nieren.

Foto of scan van de borstkas

Een foto of scan van borstkas kan aantonen of er sprake is van een ontsteking in hart of in de longen.

Hoe wordt de ziekte van Weil behandeld?

Antibiotica

De ziekte van Weil kan behandeld worden met antibiotica. Hoe sneller deze antibiotica na ontstaan van de eerste klachten gestart worden, hoe beter. Bij milde klachten kunnen antibiotica zoals amoxicilline, erytromycine of doxycycline gegeven worden in drank of tabletvorm. Bij ernstigere klachten worden antibiotica via het infuus gegeven en kan ook gekozen worden voor penicilline G, ceftriaxon of ampicilline.

Thuis of ziekenhuis

Milde vormen van de ziekte van Weil kunnen thuis behandeld worden. Indien meerdere organen niet goed functioneren, zal een kind of volwassene voor behandeling worden opgenomen in het ziekenhuis. Vaak kan dit op de gewone verpleegafdeling. Kinderen of volwassenen met ernstige problemen van de longen, nieren, lever of hersenen zullen vaak op een intensive care afdeling worden opgenomen om hen goed in de gaten te houden en lichaamsfuncties te ondersteunen of tijdelijk over te nemen. Zo kan het tijdelijk nodig zijn om de functie van de longen over te nemen door middel van beademing.



Verlagen koorts

Door middel van paracetamol of een NSAID kan de koorts verlaagd worden. Deze medicijnen helpen ook minder last te hebben van hoofdpijn, buikpijn en/of spierpijn.

Nadeel aan een NSAID is dat deze ook kunnen zorgen voor problemen met de bloedstolling. Het is dus belangrijk hier voorzichtig mee te zijn bij mensen die al problemen met de bloedstolling hebben.

Nierdialyse

Wanneer de nieren onvoldoende hun werk doen, dan kan het nodig zijn de functie van de nieren tijdelijk over te nemen door nierdialyse.

Behandeling epilepsie

Kinderen of volwassenen met epilepsieaanvallen krijgen vaak medicijnen toegediend om nieuwe aanvallen te voorkomen. Verschillende medicijnen kunnen hiervoor gebruikt worden.

Meldingsplicht

Het is verplicht voor de behandelend arts om de diagnose ziekte van Weil te melden bij de GGD. De GGD zal bekijken of het nodig is na te gaan waarom deze persoon besmet is, zodat indien nodig maatregelen getroffen kunnen worden.

Voorkomen besmetting

- draag rubberen handschoenen tijdens werken in modder of water ratten leven
- draag rubberen laarzen tijdens werken in modder of water waar ratten leven
- draag een spatbril en mondkapje tijdens werken in modder of water waar ratten leven
- was de handen met water en zeep na contact met modder of water waar ratten leven
- zwem alleen in zwembassins waar de provincie van heeft aangegeven dat zwemmen toegestaan is
- plak over open wondjes een pleister bij spelen of werken in de natuur

Bestrijden van ratten

Door het bestrijden van de aanwezigheid van ratten in omgevingen waar mensen spelen en werken, kan de kans op het oplopen van de ziekte van Weil verkleinen.

Vaccinatie van dieren

Er bestaat op dit moment geen vaccinatie voor mensen die kan helpen om de kans om het krijgen van de ziekte van Weil te verminderen. Er bestaat wel een vaccin voor dieren. Soms kiezen mensen er voor om hun hond te vaccineren, wanneer deze hond fanatiek in modder of water speelt.

Wat betekent het hebben van de ziekte van Weil voor de toekomst?

Genezen

Een deel van de kinderen en volwassenen die de ziekte van Weil hebben gehad, genezen hiervan volledig en zonder restverschijnselen. Vaak kost het herstel meerdere weken. Klachten zoals vermoeidheid kunnen een aantal weken, soms maanden, aanhouden, maar verdwijnen uiteindelijk ook weer.

Restverschijnselen

Kinderen of volwassenen die een hersenontsteking of ontsteking van andere organen, kunnen wel restverschijnselen overhouden als gevolg van het doormaken van een de ziekte van Weil.



Overlijden

Helaas komen jaarlijks volwassenen en kinderen te overlijden aan de ziekte van Weil. Dit komt vooral voor bij kinderen en volwassenen die een ernstig beloop hebben van de ziekte van Weil, waarbij verschillende organen ontstoken zijn geraakt. Het hebben van longbloedingen als gevolg van de ziekte van Weil maakt de kans op overlijden hoog.

Geen immuniteit

Kinderen of volwassenen die een keer de ziekte van Weil hebben doorgemaakt kunnen deze ziekte nog een keer krijgen. Dit komt omdat er veel verschillende soorten leptospira zijn die de ziekte van Weil kunnen veroorzaken. De afweer die ontstaat tegen de ene soort, beschermd onvoldoende of niet tegen de andere soort.

Hebben broertjes of zusjes een verhoogde kans om de ziekte van Weil te krijgen?

De ziekte van Weil is meestal niet van mens tot mens overdraagbaar. Broertjes of zusjes kunnen alleen zelf ook de ziekte van Weil krijgen wanneer zij zelf ook hebben gespeeld in modder of water waar ratten leven.

Links

www.rivm.nl

(Rijksinstituut voor volksgezondheid en milieu)

Referenties

1. LCI-richtlijn leptospirose
2. Environmental and Behavioural Determinants of Leptospirosis Transmission: A Systematic Review. Mwachui MA, Crump L, Hartskeerl R, Zinsstag J, Hattendorf J. PLoS Negl Trop Dis. 2015;9:9
3. Leptospirosis in humans. Haake DA, Levett PN. Curr Top Microbiol Immunol. 2015;387:65-97

Auteur: JH Schieving

Laatst bijgewerkt: 15 september 2019