



910001NL Muster

Muster, 910001NL

Geb. 01.01.2000 w

Barcode 43252486

Laboratoriumnummer 2504013091

Monsterafname op 01.04.2025

Ontvangst op 01.04.2025 14:20

Uitslag op 09.04.2025

laboratorium *rapport*

Uitslag, Pagina 1 van 4

Benodigd onderzoeksmateriaal: teek

| Onderzoek | Resultaat | Eenheid | Uitgangswaarden | Ref.waarden |
|--|----------------|---------|-----------------|-------------|
| Moleculaire Biologie | | | | |
| Borrelia-directe detectie (PCR) | negativ | | . | negativ |
| Babesia-directe detectie (PCR) | positiv | | . | negativ |
| Ehrlichia-directe detectie (PCR) | negativ | | . | negativ |
| TBEV-directe detectie (PCR) | negativ | | . | negativ |
| Rickettsia-directe detectie (PCR)** | positiv | | . | negativ |
| Bartonella spp.-directe detectie (PCR)* | positiv | | . | negativ |
| Borrelia miyamotoi-directe detectie (PCR)* | negativ | | . | negativ |

Moleculaire biologie - Interpretatie van de resultaten

Borrelia directe detectie (PCR)

Borrelia DNA in de teek onderzocht **niet gedetecteerd**. Een Borrelia-infectie als gevolg van een andere tekenbeet kan niet worden uitgesloten. Als er een vermoeden is, wordt het onderzoek van de Borrelia-antilichamen na ongeveer 3-4 weken aanbevolen.

De ziekte van Lyme is de meest voorkomende door teken overgedragen infectie in Europa. Na de beet van de teek *Ixodes ricinus* komt Borrelia in de huid. In de meeste gevallen worden ze daar onmiddellijk gedood door het aangeboren immuunsysteem. Er kan echter ook een lokale infectie ontstaan, die zich meestal manifesteert als typische huidontsteking (erythema migrans) en minder vaak als Borrelia-lymfocytoom. Als chronische late vorm van huidinfectie kan acrodermatitis chronica atrophicans zich ontwikkelen. In het verdere verloop kan de Borrelia-infectie zich zelden verspreiden naar andere organen, waar vooral de

gewrichten en het zenuwstelsel worden aangetast.

Babesia directe detectie (PCR)

Babesia DNA **gedetecteerd** in de onderzochte teek. Babesiose kan niet met zekerheid worden vastgesteld door dit bewijs. Als er een vermoeden bestaat, wordt microscopisch onderzoek of detectie van DNA-pathogenen door PCR uit een EDTA-bloedmonster aanbevolen. Daarnaast kunnen de Babesia antilichamen worden onderzocht.

Babesia zijn menselijke pathogenen die behoren tot de protozoa (sporozoa). Bij mensen zijn het opportunistische pathogenen, die meestal leiden tot de ziekte bij immuungecompromitteerde patiënten. Het reservoir van ziekteverwekkers bestaat uit knaagdieren, runderen en edelherten. Overdracht vindt plaats door tekenbeet (*Ixodes ricinus*). De incubatietijd van babesiose is 1-4 weken. De ziekte is meestal asymptomatisch bij immunocompetente mensen. De meeste ernstige infecties treden op na splenectomie en hebben een hoge dodelijkheid. De infectie wordt gekenmerkt door koorts, hemolytische anemie, hemoglobinurie en nierfalen.

Anaplasma phagocytophilum directe detectie (PCR)

Anaplasma phagocytophilum-DNA **niet gedetecteerd** in de teek onderzocht. Een anaplasma-infectie als gevolg van een andere tekenbeet kan niet worden uitgesloten. Als er een vermoeden bestaat, wordt het onderzoek van de *Anaplasma phagocytophilum*-IgG/IgM-antilichamen aanbevolen, evenals microscopisch onderzoek of detectie van DNA-pathogenen door PCR uit een EDTA-bloedmonster.

Anaplasma phagocytophilum zijn kleine, obligate intraleukocytische, gramnegatieve bacteriën. De ziekteverwekker veroorzaakt menselijke granulocyttaire anaplasrose. Het pathogeenreservoir van deze zoönose bestaat uit verschillende diersoorten in de menselijke omgeving, zoals honden, katten, paarden en herkauwers. Overdracht vindt plaats door de beet van geïnfecteerde teken. Dit zijn *Ixodes ricinus* in Centraal-Europa en in Noordoost-Europa *Ixodes persulcatus*. De meeste gevallen (ongeveer 60-70%) blijven asymptomatisch. In symptomatische gevallen kunnen symptomen zoals koorts, hoofdpijn en pijnlijke ledematen, hoesten en misselijkheid optreden na een incubatietijd van ongeveer 7-14 dagen. In zeldzame gevallen komen nierfalen, meningo-encefalitis of ARDS voor (Adult Respiratory Distress Syndroom).

Rickettsial Directe Detectie (PCR)

Rickettsiaal DNA gedetecteerd" in de onderzochte teek. Rickettsiose kan niet met zekerheid worden vastgesteld door dit bewijs. Als er een vermoeden is, wordt het onderzoek van de rickettsiale IgG/IgM-antilichamen en de detectie van DNA-pathogenen door PCR uit EDTA-bloed of biopsie aanbevolen.

Rickettsia zijn gramnegatieve, obligate intracellulaire bacteriën die verschillende ziektebeelden kunnen veroorzaken. Rickettsia zijn onderverdeeld in drie groepen: de door teken overgedragen tyfusgroep met meer dan 20 soorten rickettsia, de epidemische tyfusgroep (*R. prowazekii*, *R. typhi*) en de voorouderlijke groep (*R. canadensis*, *R. bellii*). Alle rickettsia worden op mensen overgedragen via vectoren zoals teken, vlooiën, luizen en mijten. De rickettsia van de door teken overgedragen tyfusgroep kan veroorzaken verschillende ziekten behandelen, zoals mediterrane gevlekte koorts (*R. conorii*) en Rocky Mountain spotted fever (*R. rickettsii*). De meeste infecties blijven asymptomatisch. Bij de symptomatische vormen wordt een incubatietijd van 3-14 dagen gevolgd door een ziektebeeld met koorts, huiduitslag, hoofdpijn en pijnlijke ledematen, misselijkheid en lymfadenitis. In zeldzame gevallen treden complicaties zoals meningo-encefalitis of nierfalen op.



Directe detectie van TBE (PCR)

TBE-virus-RNA in de teek onderzocht **niet gedetecteerd**. TBE veroorzaakt door een andere tekenbeet kan niet worden uitgesloten. Bij een vermoeden wordt het onderzoek van de IgG/IgM-antilichamen van het TBE-virus en directe virusdetectie door PCR in het EDTA-bloed of hersenvocht aanbevolen.

Het TBE-virus behoort tot de flavivirussen en is de oorzaak van meningo-encefalitis in de vroege zomer. De belangrijkste verspreidingsgebieden in Duitsland liggen in Baden-Württemberg, Beieren en regionaal in Rijnland-Palts, Hessen en Thüringen. Het reservoir van ziekteverwekkers bestaat uit muizen, vogels, herten en edelherten. Overdracht vindt plaats door de beet van de teek *Ixodes ricinus*, zelden via melk van geïnfecteerde huisdieren (geiten, schapen, koeien). De incubatietijd is 7-14 dagen, in individuele gevallen tot 28 dagen. Een tekenbeet leidt zelden tot infectie. Symptomen komen voor bij ongeveer 30% van de geïnfecteerden. Dit zijn meestal koorts, hoofdpijn en braken. Bij ongeveer 10% van de geïnfecteerde mensen ontwikkelt meningo-encefalitis met koorts, braken en symptomen van meningeale irritatie zich 1-3 weken nadat ze koortsvrij zijn geweest. Coma komt zelden voor. De symptomen kunnen maandenlang aanhouden, vooral bij oudere patiënten, met het risico op blijvende neurologische schade. Vaccinatie wordt aanbevolen voor reizigers en mensen die risico lopen op het werk in endemische gebieden.

Directe detectie van Bartonella spp. (PCR)**

Bartonella DNA **gedetecteerd** in de teek onderzocht. Een Bartonella-infectie kan door deze detectie niet met zekerheid worden vastgesteld. Bij een vermoeden wordt het onderzoek van de *Bartonella henselae* of *Bartonella quintana*-antilichamen en de detectie van Bartonella-DNA door PCR in het EDTA-bloed aanbevolen.

Bartonella zijn gramnegatieve, facultatieve intracellulaire bacteriën. Naast luizen, vlooien, vliegen en katten is bartonella ook aangetroffen bij teken. Overdracht op mensen door teken kan niet worden uitgesloten. Belangrijk voor Europa zijn *B. henselae* als veroorzaker van kattenkrabziekte en *B. Quintana* als veroorzaker van vijfdaagse koorts (Volhynische koorts). Kattenkrabziekte wordt meestal overgedragen door nauw contact met geïnfecteerde katten, voornamelijk door bijten en krabwondingen. De infectie manifesteert zich na een incubatietijd van 3-14 dagen als roodheid van de huid, lymfadenopathie van de regionale lymfeklieren en milde koorts. Zeldzame manifestaties zijn conjunctivitis, neuroretinitis, encefalitis of endocarditis. Vijfdaagse koorts is een ziekte die tegenwoordig zeldzaam is geworden en vooral daklozen of met hiv geïnfecteerde mensen treft. De infectie wordt meestal overgedragen via de ontlasting van luizen. Na een incubatietijd van 3-5 weken verschijnt koorts met hoofdpijn, artralgie en hepatosplenomegalie. Bij patiënten met immunosuppressie kunnen bacillaire angiomatose en peliose hepatitis uitgelokt worden.

Borrelia miyamotoi Directe detectie (PCR)

Borrelia miyamotoi is een voor de mens pathogene Borellia soort die voor het eerst werd beschreven in Japan in 1995. Het behoort tot de groep van recidiverende koortsspirocheten, maar wordt overgebracht door dezelfde schildtik (*Ixodes ricinus*, *Ixodes persulcatus*) als b.v. *B. burgdorferi*. Gastheren voor *B. miyamotoi* zijn waarschijnlijk kleine zoogdieren en vogels. In 2011 werd de ziekte veroorzaakt door *B. miyamotoi* voor het eerst beschreven in Rusland, daarna ook in de VS, Europa en Japan. Symptomen van de ziekte zijn koorts, hoofdpijn, spier- en gewrichtspijn en duizeligheid.

Voor individueel overleg over deze laboratoriumuitslagen dient u contact op te nemen met een arts of therapeut. Voor inhoudelijke vragen over de testen en/of uitslagen, dus niet voor behandeladviezen of een uitvoerig consult, kunt u contact opnemen met ons gratis telefonische spreekuur. Kijk op medivere.nl bij telefonisch spreekuur voor de tijden en telefoonnummers.

Medisch gevalideerd door Dr. med Patrik Zickgraf en collega's.
Deze diagnose is elektronisch geproduceerd en is dus ook zonder handtekening geldig.