

Oriëntatie verschillende transmissieroutes

Water

Water is een veel voorkomende transmissieroute. Drinkwater bevat allerlei soorten ziekteverwekkers. De belangrijkste ziekteverwekkers zijn bacteriën en virussen, parasitaire wormen en eencelligen.

Vooraf in gebieden waar het drinkwater verontreinigd is komen er vele virussen voor. Deze worden onder andere veroorzaakt doordat het water voor ontlasting, het wassen van het lichaam en het lozen van micro-organismen wordt gebruikt. Mensen en dieren dragen veel micro-organismen en die worden aan het water afgegeven tijdens het zwemmen. Al deze onzuiverheden worden ook weer opgedronken. Andere voorbeelden van waterverontreiniging zijn zuurstofvragende bacteriën. Deze bacteriën zorgen voor een zuurstoftekort en hierdoor kunnen er vissen en andere organismen die in het water leven doodgaan. Een andere erg belangrijke oorzaak zijn oplosbare anorganische stoffen, zoals zuren, zouten en giftig metaal. Tenslotte zijn oplosbare radioactieve stoffen en organische stoffen (olie, plastic en pesticiden) erg gevaarlijk en kunnen grote schade bij zowel dieren als mensen veroorzaken. Een paar voorbeelden van virussen die door water worden verspreid zijn amebiase en campylobacteriose. Hieronder wordt er daar uitgebreid over verteld.

-Amebiase

Entamoeba histolytica is een eencellig organisme dat amoebendysenterie (amoebiasis) veroorzaakt. 10% van de wereldbevolking raakt hierdoor besmet, vooral in warme landen. Entamoeba veroorzaakt ontstekingen in het weefsel van de darmen. Er kunnen milde symptomen (buikpijn) en ernstige symptomen (koorts, rillingen en bloederige diarree) voorkomen. De parasiet ontwikkelt zich in de darmen en is resistent tegen desinfectie met chloor. Een goede persoonlijke- en voedselhygiëne en veilig drinkwater voorkomen besmetting.

-Campylobacteriose

Campylobacteriose is een ernstige vorm van diarree die wereldwijd voorkomt. De ziekte wordt veroorzaakt door de Campylobacter bacterie, die gevonden wordt in gevogelte, runderen, varkens, honden, katten, schildpadden en vliegen. Campylobacteriose is een infectie in de dunne darm en komt vooral voor bij jonge mensen. De symptomen zijn diarree met bloed en slijm, koorts, misselijkheid en overgeven.

Campylobacteriose kan leiden tot ernstige ziekten. Vooral mensen die AIDS hebben zijn gevoelig voor deze infectie. Een goede persoonlijke- en voedselhygiëne en veilig drinkwater voorkomen besmetting.

De infectie kan ook met antibiotica worden bestreden, maar soms is de bacterie resistent tegen antibiotica.

Bloed

Virussen die via bloed verspreiden komen best vaak voor omdat ze kunnen verspreiden door onveilige seks, bloedinjecties met een naald vol bloed van iemand met een virus, ook baby's kunnen besmet raken als de moeder één van deze virussen heeft, virussen die via bloed kunnen verspreiden zijn:

-HIV(Hieruit kunnen aids, hepatitis b/c groeien)

-Ebola

Muggen

Muggen voeden zich met bloed en verspreiden ziekteverwekkers terwijl ze dat doen.

Vrouwtjesmuggen hebben bloed nodig om eieren te kunnen leggen. Tijdens een muggenbeet injecteert de mug een beetje speeksel in het bloed. Het speeksel bevat een soort antistollingsmiddel, zodat het bloed dun blijft en het gemakkelijker wordt voor de mug op het bloed op te zuigen. De mug wordt de drager van een virus als ze iemand prikt die besmet is, de mug kan zo nog veel anderen besmetten. Niet alle soorten muggen kunnen virussen verspreiden.

Een paar voorbeelden van virussen/parasieten die door muggen worden verspreid zijn het zikavirus en malaria. Hieronder wordt er daar uitgebreid over verteld.

- Zikavirus

De muggen die dit virus verspreiden zijn de Aedes-muggen.

De symptomen van het Zikavirus zijn zichtbaar na ongeveer tien tot twaalf dagen nadat de muggenbeet. De symptomen zijn: koorts, oogbindvliesontsteking, hoofdpijn, gevoelloosheid, spier- en gewrichtspijn, huiduitslag en soms gebrek aan eetlust, overgeven, diarree of buikpijn. De herstelperiode duurt ongeveer twee tot zeven dagen. Het is moeilijk de diagnose vast te stellen, want de symptomen van het Zikavirus komen overeen met andere door muggen veroorzaakte virussen, zoals: dengue- of chikungunya-infectie en gele koorts. De ziekte komt niet in Nederland voor. Het virus is gevaarlijk voor zwangere vrouwen, want het kan een schadelijk zijn voor de ongeboren baby.

- Malaria

Malaria is een infectieziekte door parasieten die in het bloed terechtkomen na de muggenbeet.

De parasieten vermenigvuldigen zich in de lever en dan in de bloedcellen. De symptomen van malaria zijn bijvoorbeeld: koude rillingen (gevolgd door koorts) en een grieperig gevoel.

Knaagdieren

De meeste knaagdieren dragen virussen met hun mee voor hun hele leven maar hebben er zelf geen last van. De virussen kunnen uit de knaagdieren komen door uitwerpselen, urine en speeksel, als deze opdrogen kunnen de virussen in luchtbelletjes terecht komen en kunnen wij ze dus inademen. Geïnfecteerd raken kan voorkomen worden door een neus-mondkap te dragen tijdens het schoonmaken van plekken waar knaagdieren leven of geleefd hebben. De meest voorkomende virussen zijn de hantavirussen, lassa-koorts en de leptospirose.

- **Hantavirussen** veroorzaken hoge koorts, problemen met nieren en longen en in extreme gevallen ook inwendige bloedingen, voor dit virus is er geen vaccinatie of medicijn/behandeling.

- **Lassa-Koorts** veroorzaakt eerst enkele dagen hoge koorts en hoofdpijn, slapheid, slaperigheid, keelpijn, keelontsteking, hoesten, borstpijn, oogontsteking, buikpijn, zwelling van hals en gezicht ook kunnen er inwendige bloedingen komen, hiernaast kan er gehoorbeschadiging oplopen, de bloeddruk en hartslag gaat omlaag wat kan resulteren in de dood.

- **Leptospirose** vertoont pas verschijnselen na 1-2 weken en dit zijn hoge koorts, rillingen, moeheid, misselijkheid, braken, spierpijn, hevige hoofdpijn, sommige krijgen geelzicht en nierfunctiestoornissen, de lever kan vergroot raken, huidbloedingen en misschien zelf tekenen van hersenvliesontsteking, ook hartspierontsteking wat kan lijden tot de dood

Lucht

Virussen die zich via de lucht verspreiden zijn niet de makkelijkste om tegen te houden omdat je niet alle lucht in de wereld kan gaan filteren.

Virussen die zich via de lucht verspreiden zijn verkoudheids- en griepvirussen

- Rhino

Het Rhino virus tast de luchtwegen aan van de mens en muteert erg snel wat er dus voor zorgt dat mensen er maar heel kort immuun voor kunnen zijn

- Adeno

Het Adenovirus veroorzaakt luchtweginfecties en bindvliesontsteking, het veroorzaakt zwaarlijvigheid bij dieren, of dat het ook doet bij mensen is onbekend

Voedsel

Virussen die zich door voedsel verspreiden zitten vooral in rauwe schelp/schaaldieren zit en/of in rauwe groente of fruit.

- Norovirus

De verschijnselen van het Norovirus zijn 1 of 2 dagen last van koorts, en daarna misselijkheid, braken, hoofdpijn en diarree. Ook is het virus zwaar besmettelijk, per jaar worden er ongeveer 785.000 mensen ziek van dit virus. Dit virus kan doodgemaakt worden door voedsel naar 70+ graden te verhogen. 60% van de infecties wordt veroorzaakt door mens-mens contact, omdat het erg snel op handen terecht kan komen en daardoor op voedsel, deurklinken, speelgoed of andere handen

Bronnenlijst:

- **Voedsel:** <http://www.voedingscentrum.nl/encyclopedie/norovirus.aspx>
<https://www.rivm.nl/Onderwerpen/N/Norovirus>
- **Water:** <http://www.ranq.nl/water/virus.jsp>
<https://www.lenntech.nl/processen/desinfectie/diseases/watergedragen-ziektes.htm>
- **Muggen:** <https://www.gezondheidsplein.nl/dossiers/vakantie/welke-ziektes-kun-je-krijgen-door-ee-n-muggenbeet/item42959>
- **Knaagdieren:** <https://encyclopedie.medicinfo.nl/>
- **Lucht:**
- **Bloed:**
- **Seks:**