



Laatvlieger. Van de in Nederland voorkomende vleermuizen is de laatvlieger de soort waar het rabiës virus het meest voorkomt.

Foto Paul van Hoof

RISICO'S VOOR VLEERMUISONDERZOEKERS

Rabiës bij vleermuizen in Nederland

Sinds eind jaren '80 is het bekend dat er vormen van het rabiës- of hondsdolheidsvirus in Nederland voorkomen onder vleermuizen. Als onderdeel van mijn studie Toegepaste Biologie heb ik mij hier verder in verdiept. Wat zijn het voor virussen en zijn er besmettingsrisico's? Dit artikel geeft een overzicht van de huidige beschikbare informatie

TEKST DAISY VAN DE BIEZEN

Als onderdeel van de studie Toegepaste Biologie aan de Aeres Hogeschool te Almere heb ik mij verdiept in rabiësvirussen, en met name rabiësvirussen die bij vleermuizen in Nederland zijn gevonden. Omdat ik sinds kort zelf vleermuisonderzoek doe wilde ik hier graag meer over weten. Vanwege het indrukwekkende ziektebeeld was het me al snel duidelijk dat rabiës geen ziekte is om lichtzinnig mee om te gaan. Door middel van literatuuronderzoek heb ik me in de ziekteverwekkers verdiept, en de kennis die ik daarmee opdeed is wellicht ook voor andere vleermuisonderzoekers interessant.

VERSCHILLENDE GENOTYPEN

Net als bij coronavirussen, blijken er ook verschillende vormen van rabiësvirussen te bestaan. Deze behoren tot de groep van de Lyssavirussen. Deze verschillende virusvormen kunnen worden ingedeeld in genotypen.¹ Het bekendste en gevaarlijkste genotype is type 1, het klassieke rabiësvirus. Dit is het rabiëstype waar men het eerst aan denkt als er over rabiës wordt gesproken. Jaarlijks veroorzaakt dit type wereldwijd nog steeds ongeveer 55.000 doden bij de mens, waarbij in 99 procent van de gevallen gedomesticeerde honden de oorzaak zijn van besmetting.² Door

grootschalige orale vaccinatiecampagnes is dit type echter in Nederland en de rest van West-Europa bij vossen geëlimineerd.³ Toch komen nog wel andere rabiësvirussen in Nederland voor. In 1987 werden er voor het eerst twee vormen van Lyssavirussen in Nederland aangetoond bij twee vleermuissoorten.⁴ Beide vormen zijn aan het klassieke rabiësvirus verwant en hebben een min of meer vergelijkbaar ziektebeeld, maar zijn minder gevaarlijk omdat ze kennelijk minder snel zijn over te brengen.² Ze vallen onder de European Bat Lyssaviruses (EBLV). Deze kunnen worden ingedeeld in de typen EBLV-1 en EBLV-2, of worden

ook wel respectievelijk genotypen 5 en 6 genoemd.⁵

ZIEKE VLEERMUIZEN

Bij de meest recent gepubliceerde Nederlandse studie naar EBLV in Nederland werden twaalf vleermuissoorten onderzocht. Hierbij bleek dat alleen bij de laatvlieger en de meervleermuis Lyssavirussen werden gevonden. Vooral bij de laatvlieger komt het virus (EBLV-1) regelmatig voor. Bij de meervleermuis werd in slechts enkele gevallen EBLV-2 aangetoond. Bij gemiddeld 21 procent van de gevonden laatvliegers en 4 procent van de meervleermuizen werden EBLV aangetoond.⁶ Wat doen deze virussen met vleermuizen?

Vleermuizen hebben een indrukwekkend immuunsysteem en kunnen drager zijn van een groot scala aan virussen. Ze kunnen virussen bij zich dragen zonder er zelf ziek van te worden.⁷ Dat lijkt ook op te gaan voor EBLV. Door middel van tests op levende dieren zijn gezonde vleermuizen gevonden met antilichamen van het virus, wat aangeeft dat deze vleermuizen besmet zijn geweest met EBLV.⁸ Helaas is er te weinig onderzoek gedaan naar het ziekteverloop van EBLV om een eenduidige uitspraak te kunnen doen over de gevolgen die EBLV hebben voor een besmette vleermuis.

OVERDRACHT OP MENSEN EN HUIDDIEREN

De overdracht van EBLV vindt op dezelfde manier plaats als bij het klassieke rabiës-virus: via het speeksel van een besmet individu, in dit geval van een vleermuis. In de meeste gevallen gebeurt dit in de vorm van een beet, maar het kan ook worden overgedragen via een lik of krab of wanneer een open- of schaafwond in contact komt met speeksel van een besmette vleermuis.⁹ Hoewel overdracht van EBLV op de mens mogelijk is, zijn er in Europa in totaal slechts zes mensen overleden als gevolg van een infectie met EBLV.

Deze gevallen komen uit de Oekraïne (1977, 2002), Rusland (1985), Finland (1985), Schotland (2002) en Frankrijk (2019).¹⁰ Deze mensen kwamen bij toeval, door liefhebberij of onderzoek in aanraking met vleermuizen, maar waren niet preventief gevaccineerd.¹¹ In Nederland zijn er mensen gebeten door EBLV-positieve vleermuizen, maar dit heeft in geen van de gevallen geleid tot de ziekte. Dit komt doordat deze mensen zich binnen 24 uur hebben laten vaccineren met een rabiësvaccinatie,¹² of al preventief waren gevaccineerd.

Het virus kan dus van vleermuis op mens worden overgedragen, maar hoe zit dit met huisdieren? En kan een besmette kat of hond het op ons overbrengen? Er is een beperkt aantal gevallen in Europa bekend waarbij een vleermuis andere (wilde) dieren heeft besmet. Dit gebeurde bij een steenmarter in Duitsland,¹³ enkele schapen in Denemarken,¹⁴ drie katten in Frankrijk en één in Denemarken.¹⁵ Zoals de kattenliefhebbers onder ons weten, zijn huiskatten van nature echte jagers die soms ook op vleermuizen jagen. Ze kunnen daarom een zeker risico lopen op een rabiësinfectie.¹⁶ Toch zijn er slechts drie besmettingen van huiskatten bekend, wat aangeeft dat dit zeer zeldzaam is. Hetzelfde blijkt ook uit een risicoanalyse bij katten in Nederland, waarbij slechts 12 procent van de vleermuizen die in contact zijn geweest met katten EBLV-positief bleek te zijn.¹¹ Vreemd genoeg werd, zoals hiervoor vermeld, EBLV-1 ook aangetoond bij enkele schapen in Denemarken, wat best als raadselachtig mag worden beschouwd. Als er toch een infectie optreedt, is het heel onwaarschijnlijk dat deze dieren actief EBLV kunnen overbrengen naar de mens als een volgende gastheer. Hiervan zijn ook geen gevallen bekend. De kans is daarom zeer klein dat katten een zeker risico vormen in het overbrengen van een EBLV-infectie op de mens.¹⁵



Wie bij hobby of beroep regelmatig in contact komt met vleermuizen doet er verstandig aan zich preventief te laten vaccineren tegen hondsdoelheid.
Foto Peter Twisk

PASSIEVE MONITORING

Omdat er mensen zijn overleden aan EBLV, wordt het virus als een bepaald gevaar gezien voor de volksgezondheid. Daarom wordt er sinds 1986 passieve vleermuis-surveillance uitgevoerd in Nederland, maar ook in sommige andere Europese landen. Dit houdt in dat dode of verzwakte vleermuizen op rabiës onderzocht worden wanneer een huisdier of mens in contact is geweest met een mogelijk besmet individu. Rabiës is een meldingsplichtige zoönose.¹⁷ Op basis van deze meldingen zijn er verschillende onderzoeken gedaan naar EBLV-positieve gevallen bij vleermuizen in Europa. Hieruit is gebleken dat de kans op het vinden van EBLV groter is bij vleermuizen die niet in contact zijn geweest met huisdieren of mensen.¹¹

CONTACT MET VLEERMUIZEN

De kans om in contact te komen met het rabiësvirus is het grootst bij hobbyisten en mensen die beroepsmatig regelmatig vleermuizen hanteren.²⁰ Maar is dit een groot risico? Hiervoor is in Nederland een risicoanalysestudie gedaan bij laatvliegers, omdat vooral bij deze soort EBLV worden aangetroffen. Hierbij is gekeken naar bijtincidenten, handcontacten en overige

en onbekende contacten. Uit de studie kwam naar voren dat de kans gemiddeld 27 procent is dat mensen in contact kunnen komen met een besmette vleermuis. Vooral bij de bijtincidenten lijkt het risico groter te zijn.¹¹ Dit wordt echter niet veroorzaakt doordat een besmet individu sneller bijt. Rabiës wordt al gauw geassocieerd met agressie, maar dit ziektebeeld komt met name voor bij het klassieke rabiësvirus. Op het gebied van immunologie zijn vleermuizen bijzondere dieren. Of een vleermuis met het virus is besmet, is alleen vast te stellen door gericht laboratoriumonderzoek. Een besmette vleermuis valt niet zomaar een mens of dier aan.

WAT TE DOEN BIJ CONTACT MET EEN VLEERMUIS?

Hoewel de kans op besmetting met hondsdolheid door een vleermuis klein is, moet hier wel rekening mee worden gehouden. Een vleermuis die gehanteerd wordt, zal uit afweer proberen te bijten. Raak vleermuizen daarom nooit met blote handen aan. Wie onverhoopt toch wordt gebeten moet direct actie ondernemen door de wond grondig, gedurende tien minuten, schoon te maken met stromend water en zeep, gevolgd door het desinfecteren van de

wond. Zeker bij een beet door een laatvlieger is het belangrijk, wanneer het dier nog voorhanden is, dat het dier op rabiës wordt onderzocht. Belangrijk is om daarvoor direct contact op te nemen met de GGD en met de Nederlands Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA). De NVWA kan er dan voor zorgen dat de vleermuis zo snel mogelijk op rabiës wordt onderzocht.

Rabiësonderzoek aan vleermuizen die in contact met een mens zijn geweest wordt in Nederland gedaan door het Wageningen Bioveterinary Research (WBVR) in Lelystad. Dit kan ook van belang zijn wanneer een huisdier (vermoedelijk) in contact is geweest met een vleermuis. In dat geval moet zo snel mogelijk contact worden opgenomen met een dierenarts om het huisdier tegen rabiës te laten vaccineren.²¹ Lijkt de vleermuis gezond? Neem dan contact op met een vleermuisdeskundige, te vinden op www.vleermuis.net. Op deze site is ook veel meer informatie over vleermuizen te vinden.

DAISY VAN DE BIEZEN is student Toegepaste Biologie aan de Aeres Hogeschool Almere.



Laatvlieger. De laatvlieger lijkt veel op andere soorten vleermuizen. Als je niet zeker weet met welke soort je te maken hebt, zorg dan dat je sowieso niet gebeten wordt.

Foto Erik Korsten

