

## 3 Modulaire richtlijnen

### 3.4: Zandvliegen en muggen

Zandvliegen (Psychodidae) en muggen (Culicidae) zijn bloedzuigende insecten die een belangrijke rol spelen als vector van door vectoren overgedragen aandoeningen.

**Zandvliegen.** In Europa zijn alleen de zandvliegen van het genus *Phlebotomus* van veterinaire belang en deze spelen een belangrijke rol als vector van protozoaire parasieten van het geslacht *Leishmania*. Leishmaniose is een ernstige aandoening bij de hond, die het belangrijkste reservoir vormt van deze parasiet in Europa. Leishmaniose vormt een gevaar voor de volksgezondheid, vooral voor kinderen en volwassenen met verminderde immuniteit.

**Muggen** spelen een belangrijke rol als vector voor de pathogenen *Dirofilaria immitis* (hartworm) en *Dirofilaria repens*. Hartworm is de meest pathogene soort, maar *D. repens* is de meest belangrijke soort die verantwoordelijk is voor zoönotische infecties in Europa.

#### Verspreiding

**Zandvliegen** zijn goed aangepast aan (sub)tropische klimaten en komen wijdverspreid voor in mediterrane gebieden. De verspreiding van deze insecten breidt zich uit tot het noorden van Frankrijk en lokaal in Zuid-Duitsland en Zuid-Zwitserland.

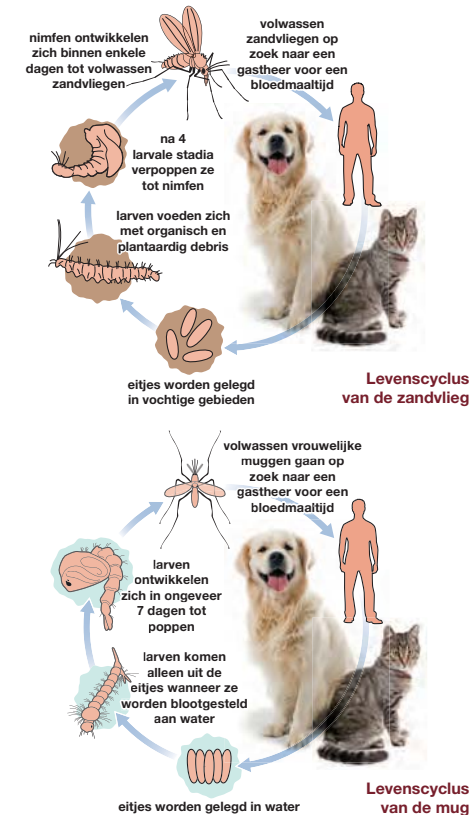
Wereldwijd zijn er meer dan 3500 **muggen** soorten bekend. De belangrijkste vectoren in Europa zijn van het geslacht *Culex*, *Aedes* en *Anopheles*.

Recentelijk heeft de Aziatische tijgermug *Aedes albopictus*, die zich verspreidt over Europa, laten zien een competente vector te zijn van verschillende pathogenen, waaronder *D. immitis*.

#### Levenscyclus

**Zandvliegen** ontwikkelen zich in leefgebieden met veel grond en organisch materiaal in plaats van een waterrijk milieu. De vrouwelijke zandvliegen gaan tijdens zonsopgang en na zonsondergang op zoek naar gastheren voor bloedmaaltijden om eitjes te produceren. Deze ontwikkelen zich tot larven, die op hun beurt vier ontwikkelingsstadia doormaken voordat ze verpoppen en de volwassen zandvliegen tevoorschijn komen.

**Muggen** ontwikkelen zich in waterrijke gebieden via vier duidelijk te onderscheiden stadia. De eitjes komen alleen uit in water. De vrouwelijke muggen beginnen bloed te zuigen waarna enkele dagen later de eiproductie start. De levenscyclus neemt twee weken in beslag, maar is afhankelijk van de omstandigheden en kan variëren van 4 dagen tot zelfs een maand.



## Klinische symptomen

De bijtplekken bevinden zich voornamelijk op haarloze gebieden, zoals oorschelpen, snuit en de buik, maar kunnen zich ook bevinden op de oogleden, de voetzooltjes en de staart. De beten kunnen pijnlijk zijn en leiden tot rode verhevenheden.

## Diagnose

Muggen zijn gemakkelijk te herkennen, maar zandvliegen worden slechts zelden waargenomen, omdat ze erg klein zijn. Rode verhevenheden op het lichaam van het dier, zijn soms de eerste symptomen van een beet en deze kunnen zich ontwikkelen tot lokale huidlaesies.

## Behandeling en bestrijding

**Zandvliegen.** Gebruik regelmatig een insecticide met repellent werking tegen zandvliegen gedurende het gehele seizoen<sup>1</sup> (april tot november).

Voorzorgsmaatregelen om zandvliegenbeten te voorkomen zijn raadzaam in endemische gebieden. Hieronder valt het minimaliseren van de blootstelling van honden aan zandvliegen. Het advies is om geen huisdieren mee te nemen naar leishmaniose-endemische gebieden of ze hier binnen te houden na het invallen van de schemering gedurende het gehele zandvliegenseizoen.

Het verwijderen van afval en organisch materiaal in de buurt van huizen en op plaatsen waar honden leven, kan het risico op zandvliegbeten verminderen.

**Muggen.** Gebruik regelmatig insecticide met repellent werking ter preventie van muggenbeten. Vermijd tijden en gebieden waar muggen actief zijn.

Installeer horren in ramen en deuren om muggen buiten te houden. Verminder het aantal muggen rondom het huis door het regelmatig legen van poeltjes met stilstaand water<sup>2</sup>.



Zandvlieg<sup>E</sup>



Mug

<sup>1</sup> Raadpleeg [www.esccap.eu](http://www.esccap.eu) voor de behandeltableten per land of gebied.

<sup>2</sup> Raadpleeg voor aanvullende informatie:  
ESCCAP Richtlijn 3: Bestrijding van ectoparasieten bij hond en kat en  
ESCCAP Richtlijn 5: Bestrijding van door vectoren overgedragen aandoeningen bij hond en kat.

<sup>E</sup> Foto Dr. Rosa Gálvez, Veterinary Faculty, UCM.