

# AIDS und Arthropoden

## AIDS and arthropods

**Horst Aspöck**

Abteilung für Medizinische Parasitologie, Klinisches Institut für Hygiene der Universität, Kinderspitalgasse 15, A-1095 Wien;  
E-Mail: horst.aspoeck@univie.ac.at

### Keywords

transmission of HIV; opportunistic microorganisms transmitted by arthropods; parasitic arthropods in immunocompromised patients

Im Sommer 1981 erschien in der angesehenen Zeitschrift MMWR (Morbidity and Mortality Weekly Report) in den USA jene eher unscheinbare, inzwischen berühmt gewordene Mitteilung, in der über das gehäufte Auftreten von schweren, tödlich verlaufenden Infektionen bei vorher anscheinend (richtiger: scheinbar) gesunden jungen Homosexuellen durch im Allgemeinen als harmlos geltende Erreger berichtet wurde. Bald stellte sich heraus, dass die Betroffenen an einer Beeinträchtigung ihres Immunsystems litten, und kurze Zeit später wurde eine Infektion mit einem vorher unbekanntem Virus als Ursache dieser Immunsuppression erkannt. Die folgenden Jahre brachten eine in der Medizingeschichte geradezu beispiellose Forschungsintensität über die Erreger – inzwischen als HIV (Human Immunodeficiency Virus) 1 und HIV 2 bezeichnet –, die bis heute unvermindert anhält. Dies ist leicht verständlich, wenn man bedenkt, dass die durch HIV-Infektionen verursachte Krankheit AIDS (Acquired Immune Deficiency Syndrome) letztlich immer tödlich verläuft und inzwischen 17 Millionen Menschenleben gefordert hat. Heute tritt AIDS weltweit als Pandemie auf und steht inzwischen auf Platz 1 der tödlich verlaufenden Infektionskrankheiten. Man muss damit rechnen, dass in Zukunft mehr als 5 Millionen Menschen pro Jahr an AIDS sterben werden. Ein Ende dieser Entwicklung ist nicht abzusehen, da die Zahl der Infizierten laufend steigt und die Entwicklung eines Impfstoffs in nebulöser Ferne liegt.

Das Endstadium ist dadurch geprägt, dass sich viele bei Immungesunden bedeutungslose Erreger (sogenannte Opportunisten) im immungeschwächten Menschen schrankenlos und unkontrolliert vermehren und letztlich zum Tod führen können. Schon zu Beginn der 80er Jahre wusste man, dass das Virus durch intensive sexuelle Kontakte übertragen wird, aber sehr bald wurde auch die Möglichkeit anderer Infektionswege diskutiert und untersucht, darunter auch die Frage der Übertragung durch Arthropoden. Heute wissen wir, dass AIDS (selbst wenn dies theoretisch mit extrem geringer Wahrscheinlichkeit grundsätzlich vorstellbar sein mag) weder durch blutsaugende noch durch andere Arthropoden übertragen wird.

### Zwei andere Aspekte bringen indes AIDS und Arthropoden miteinander in Verbindung:

Zum einen erhob sich sehr bald die Frage, welche der durch Arthropoden übertragenen Erreger als Opportunisten eine Rolle spielen und welche der auch beim Immungesunden

als Krankheitserreger fungierenden und durch Arthropoden übertragenen Pathogene zu schwereren Verlaufsformen beim HIV-Positiven führen könnten. Glücklicherweise kann das heute definitiv für die Malaria verneint werden, hingegen sind die durch Phlebotomen übertragenen Leishmanien eindeutig als solche für den AIDS-Patienten besonders gefährliche Erreger erkannt worden. Die weite Verbreitung und hohe Prävalenz von Leishmanien in vielen Gebieten der Subtropen und Tropen bedingen einen hohen medizinischen Stellenwert. Dies ist nicht nur für die dort lebende einheimische Bevölkerung, sondern auch für Reisende in diese Gebiete von Bedeutung. Neuere Untersuchungen haben zu dem Schluss geführt, dass es viel mehr mit Leishmanien Infizierte gibt, bei denen erst durch Immunsuppression eine klinische Manifestation der Infektion ausgelöst wird. Auch Infektionen mit *Trypanosoma cruzi*, dem durch Reduviiden (Raubwanzen) übertragenen Erreger der Chagas-Krankheit, führen beim HIV-Positiven zu wesentlich schwereren Krankheitsverläufen als beim Immungesunden; vor allem kann es auch durch das beeinträchtigte Immunsystem zu klinisch manifester Reaktivierung und Exazerbation der beim Immungesunden oft nur oligosymptomatisch bestehenden Infektion kommen. Ebenso scheinen die durch Zecken übertragenen Babesien ein Potential als Opportunisten zu besitzen. Ob noch weitere Erreger unter den zahlreichen durch blutsaugende Arthropoden übertragenen Viren, Bakterien, Protozoen und Helminthen bei HIV-Patienten zu anderen Verlaufsformen führen können, ist noch ungeklärt.

Der zweite Aspekt betrifft die Frage, ob sich beim Menschen parasitierende und zur Vermehrung befähigte Arthropoden beim AIDS-Patienten anders verhalten als beim Immungesunden. Diese Frage muss leider bejaht werden. *Sarcoptes scabiei*, der Erreger der Skabies (Krätze), führt beim AIDS-Patienten zu foudroyanten und bedrohlichen Verläufen, die indes glücklicherweise durch eine energische Kombinationstherapie zumeist unter Kontrolle gebracht werden können.

Die Entwicklung hochwirksamer Medikamente hat nicht nur den Verlauf von Skabies, sondern auch den durch Arthropoden übertragener Infektionen (und vieler anderer, durch Opportunisten hervorgerufener Erkrankungen) entscheidend und günstig beeinflusst. Man muss sich nur darüber im Klaren sein, dass die Errungenschaften auf dem Gebiet der verbesserten Chemotherapie lediglich einem kleinen Teil der mit HIV infizierten Menschen zugute kommen. Die meisten HIV-Positiven leben in Entwicklungsländern, in denen die ökonomische Situation eine adäquate Behandlung unmöglich macht. So werden auch manche Aspekte der Thematik "AIDS und Arthropoden" für viele von unverminderter Bedeutung bleiben.

### Literatur beim Verfasser!