

# Transplacentäre Übertragung von Mikrofilarien der Art "*Dipetalonema witeae*" (Chabaud, 1952) bei "*Meriones libycus*" (Lichtenstein, 1823)

Autor(en): **Geigy, R. / Aeschlimann, A. / Weiss, N.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Acta Tropica**

Band (Jahr): **24 (1967)**

Heft 3

PDF erstellt am: **12.07.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-311464>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

# Transplacentäre Übertragung von Mikrofilarien der Art *Dipetalonema witeae* (Chabaud, 1952) bei *Meriones libycus* (Lichtenstein, 1823)

Von R. GEIGY, A. AESCHLIMANN und N. WEISS  
Schweiz. Tropeninstitut, Basel

Beim Studium der Biologie von *Dipetalonema witeae* in der Wüstenratte *Meriones libycus* haben wir beobachtet, daß die Mikrofilarien einer infizierten Mutter auf deren Junge transplacentär übertragen wurden. Unseres Wissens ist eine solche Übertragung nur einmal veröffentlicht worden, und zwar von MANTOVANI & JACKSON (1966), die mit *Dirofilaria immitis* Versuche beim Hund angestellt haben.

Unser Experiment verlief folgendermaßen:

- 5. 10. 1966: Subcutane Infektion der Meriones-Mutter mit reifen Mikrofilarien aus der Zecke *Ornithodoros tartakovskyi*.
- 30. 11. 1966: Erste Mikrofilarien im peripheren Blut des Weibchens sichtbar. Infektion schwach.
- 24./25. 12. 1966: Das Weibchen wirft 7 Junge, d. h. die Trächtigkeit bestand schon bei Beginn der Mikrofilariämie.
- 31. 1. 1967: Die Augenpunktion<sup>1</sup>, die erst am 37. Tag nach der Geburt vorgenommen werden konnte, zeigte, daß 6 der 7 Jungen Mikrofilarien aufwiesen.
- 17. 2. 1967: Alle 7 Jungen zeigen Mikrofilarien in ihrem peripheren Blut.

Vom 8. Februar an haben wir regelmäßig die jungen Meriones auf ihren Mikrofilarienbestand untersucht. Die Resultate werden in der folgenden Tabelle aufgeführt. Zwanzig mm<sup>3</sup> Blut wurden jeweils entnommen und nativ bei 60-facher Vergrößerung beobachtet. Die beweglichen Mikrofilarien wurden gezählt. Da durch die schwache Infektion des Weibchens nur wenige Mikrofilarien übertragen wurden, sind bei 20 mm<sup>3</sup> Blutproben große Streuungen in der Mikrofilarienzahl zu finden. Bei keinem der Tiere wurden je mehr als 13 Mikrofilarien gezählt. Manchmal war die Zahl der Mikrofilarien so gering, daß es nötig war, dicke Tropfen (DT) mit 40 mm<sup>3</sup> Blut herzustellen (Färbung: Haematoxylin Delafield). In Klammern ist die Zahl der Tage nach der Geburt angegeben.

Am 22. 3. 1967 wurde die Meriones-Ratte No. 1, die sehr schwach und krank aussah, getötet (†) und seziiert. Wie zu erwarten, wurden keine Makrofilarien gefunden. Im Darm waren Hymenolepis, Amöben und Trichomonas vorhanden. Auffallend ist auch, daß das Tier No. 2, das am längsten positiv geblieben ist, von Geburt an sehr schwach war. Es starb am 17. 6. 1967.

Folgende Punkte der erwähnten Resultate scheinen uns wichtig zu sein.

1. Eine transplacentäre Übertragung von *D. witeae*-Mikrofilarien bei *M. libycus* ist möglich.

2. In unserem Versuch konnte das Überleben der Mikrofilarien im Blut des Nagers No. 2 bis zum 173. Tag beobachtet werden. Damit bestätigen sich auch Resultate von weiteren Experimenten, bei denen wir auf gesunde Meriones

---

<sup>1</sup> Die Augenpunktion ist erforderlich, um die Anwesenheit der Mikrofilarien zu bestimmen, denn die feinen Kapillaren des Schwanzes lassen nur selten die zu dicken Mikrofilarien durch.

Daten	Meriones						
	1	2	3	4	5	6	7
8. 2. 1967 (45 Tage)	1	1	3	3	4	11	0
17. 2. 1967 (54 Tage)	1	6	2			2	5
23. 2. 1967 (60 Tage)	6	9	7	2	0	2	8
1. 3. 1967 (66 Tage)	13	8	5	2	2	1	4
9. 3. 1967 (74 Tage)	6	1	4	3	4	1	7
15. 3. 1967 (80 Tage)	6	5	12	0	6	0	1
22. 3. 1967 (87 Tage)	†	6	4	DT 4*	0	0	11
28. 3. 1967 (93 Tage)		2	0	1	3	0	6
16. 4. 1967 (112 Tage)		3	DT 0	DT 0	DT 3	DT 0	DT 0
26. 4. 1967 (122 Tage)		1	DT 0	DT 0	0	DT 0	DT 0
28. 4. 1967 (124 Tage)		2					
3. 5. 1967 (129 Tage)		2			DT 0		
9. 5. 1967 (135 Tage)		0					
26. 5. 1967 (152 Tage)		3					
8. 6. 1967 (165 Tage)		4					
16. 6. 1967 (173 Tage)		8					
17. 6. 1967 (174 Tage)		†					

\* Mikrofilarienfragmente.

Mikrofilarien i.v. gespritzt haben, die dann bis zum 180. Tag im peripheren Blut zu finden waren.

3. Die Tatsache, daß transplacentäre Übertragungen möglich sind, muß bei Feldarbeiten berücksichtigt werden, denn sie zeigt, daß nicht alle Tiere, die Mikrofilarien im peripheren Blut aufweisen, durch Bisse der Überträger infiziert wurden. Nur die Autopsie der Tiere auf ihren Makrofilarienbestand kann uns Auskunft geben über die Anzahl der zyklisch infizierten Nager.

4. Die transplacentäre Übertragung vergrößert die Zahl der infizierten Wirte, d. h. sichert in vermehrtem Maße die Verbreitung der Krankheit.

#### Bibliographie

MANTOVANI, A. & JACKSON, R. F. (1966). Transplacental transmission of microfilariae of *Dirofilaria immitis* in the dog. — J. Parasit. 52, 116