

Zeitschrift: Acta Tropica
Herausgeber: Schweizerisches Tropeninstitut (Basel)
Band: 24 (1967)
Heft: 3

Artikel: Transplacentäre Übertragung von Mikrofilarien der Art "Dipetalonema witeae" (Chabaud, 1952) bei "Meriones libycus" (Lichtenstein, 1823)
Autor: Geigy, R. / Aeschlimann, A. / Weiss, N.
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-311464>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 06.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

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 Augenpunktion¹, 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 mm³ 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 mm³ 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 mm³ 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

¹ 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