

Zakład Parazytologii

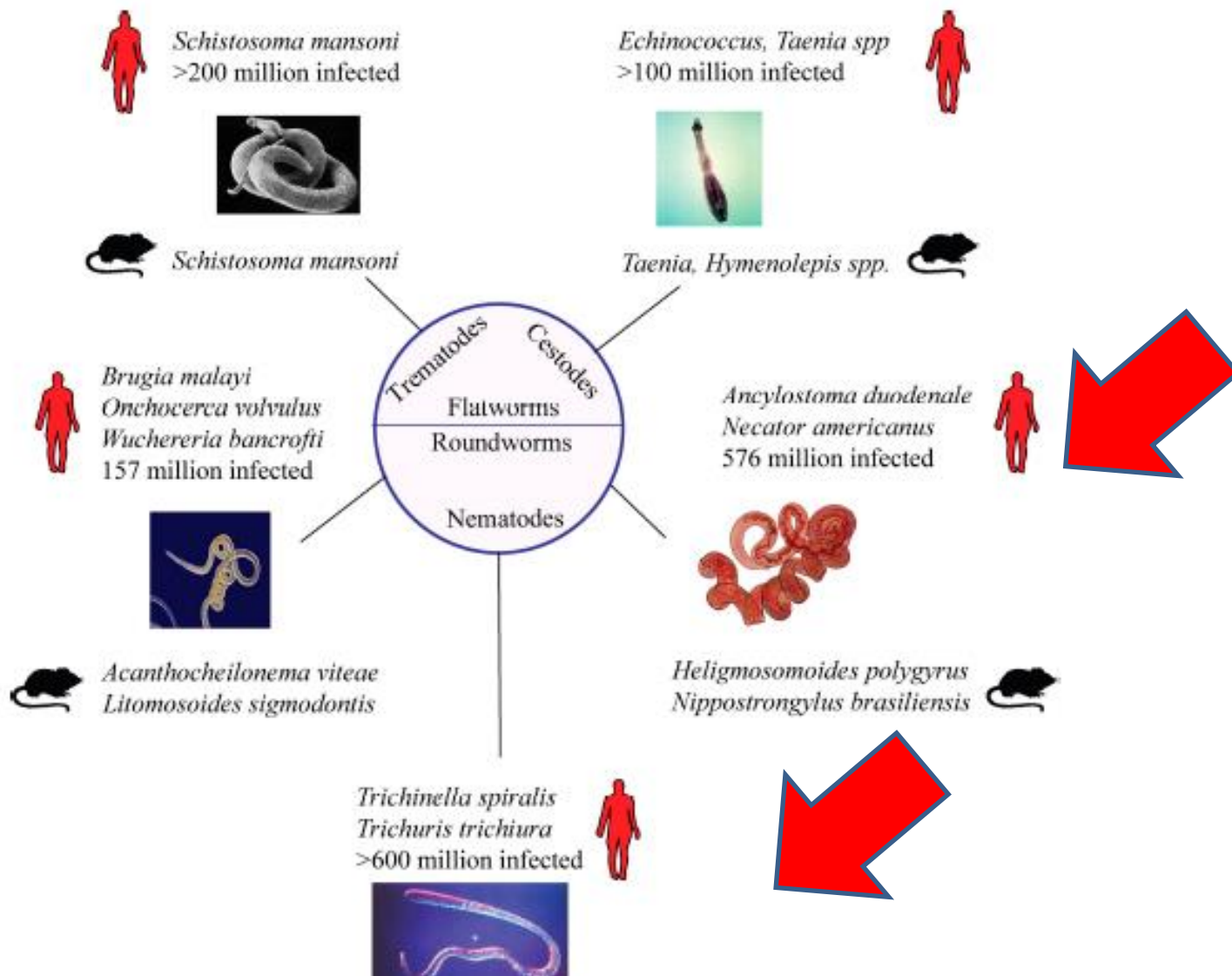
Dni Otwarte

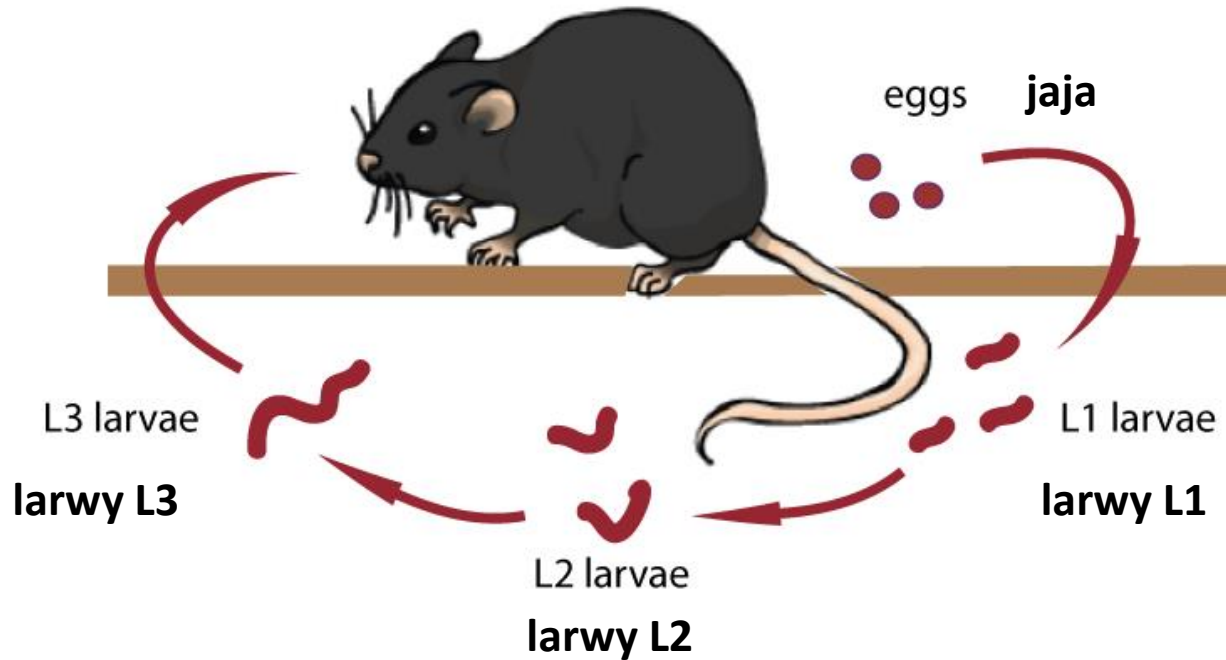
sala 145A

11.04.2013 – godz. 14.00

12.04.2013 – godz. 10.00

Modele laboratoryjne inwazji pasożytniczych człowieka





- **zarażenie stadium inwazyjnym L3 zachodzi drogą pokarmową**
- **łatwa hodowla pasożyta; krótki cykl życiowy**
- **badanie genetycznych uwarunkowań odpowiedzi immunologicznej żywiciela**
- **model w badaniach supresji i tolerancji w aspekcie nadmiernego pobudzenia układu immunologicznego podczas chorób autoimmunizacyjnych i alergicznych**
- **do badania inwazji krótkotrwałych i chronicznych**

Grant Narodowego Centrum Nauki; Nr N303 819140

„Czynniki pochodzenia pasożytniczego w terapii stwardnienia rozsianego”

określenie mechanizmu i wytypowanie czynników pochodzenia pasożytniczego *H. polygyrus*, które za pośrednictwem endogennych opioidów, biorą udział w hamowaniu reakcji zapalnej u myszy z zaindukowanym autoimmunizacyjnym zapaleniem mózgu i rdzenia kręgowego (EAE)- modelu SM

Stosowane metody:

Immunologiczne; testy immunoenzymatyczne,
Western Blot

chromatograficzne; wysokosprawna chromatografia cieczowa HPLC

Molekularne: RT-PCR, spektrometria mas

Tomografia komputerowa

Grant Narodowego Centrum Nauki; Nr 2012/05/N/NZ6/01028

„Udział mieloidalnych komórek supresorowych w zarażeniu *Heligmosomoides polygyrus* u myszy”

potwierdzenie indukcji mieloidalnych komórek supresorowych (MDSC) w czasie zarażenia *Heligmosomoides polygyrus* u myszy, określenie ich funkcji *in vitro* oraz *in vivo*, poszukiwanie czynników pochodzenia pasożytniczego, które są odpowiedzialne za indukcję tych komórek supresorowych.

Stosowane metody:

Immunologiczne; testy immunoenzymatyczne, cytometria przepływowa

Hodowle komórkowe

Chromatograficzne; wysokosprawna chromatografia cieczowa HPLC

Molekularne: RT-PCR, spektrometria mas

„Zmiana aktywności komórek odpowiedzi wrodzonej pod wpływem chitozanu podczas zarażenia myszy nicieniami”

określenie immunomodulujących właściwości chitozanu, *in vivo* i *n vitro*, charakterystyka komórek odpowiedzi wrodzonej (makrofagów i komórek dendrytycznych) indukowanych pod wpływem tego naturalnego polimeru.

Stosowane metody:

Immunologiczne; testy immunoenzymatyczne, cytometria przepływowa
Hodowle linii komórkowych
Barwienia histologiczne

Babesia microti

laboratoryjny model malarii

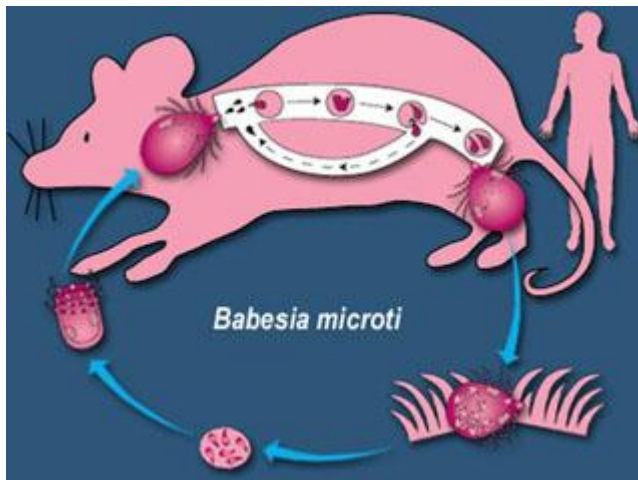
Doświadczalne zarażenie myszy BALB/c pierwotniakiem.

Odpowiedź immunologiczna:

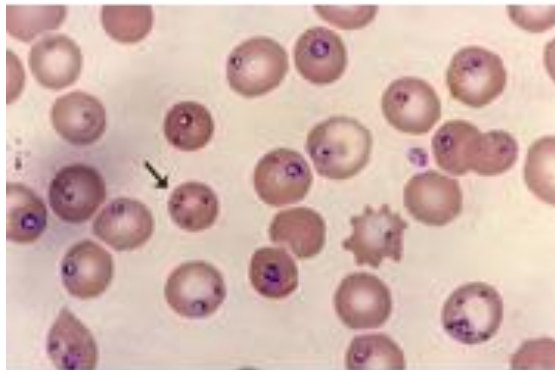
immunosupresja fazy chronicznej, wznowienie fazy ostrej.

Udział komórek regulatorowych.

Określenie czynników warunkujących chorobę u pacjentów leczonych przeciwlukemicznie i z immunosupresją.



<http://vetpda.ucdavis.edu/parasitolog/Parasite.cfm?ID=198>



<http://accessmedicine.com/content.aspx?aid=2780212>

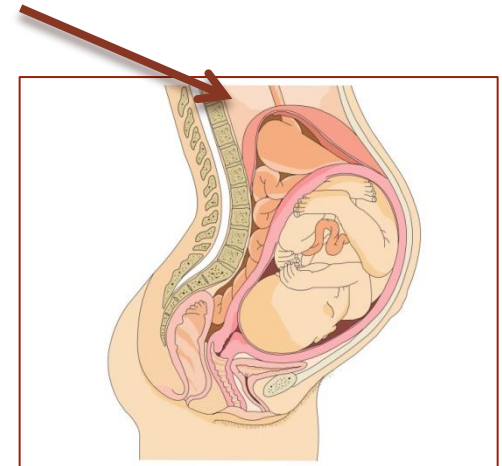
Transmisja pionowa *Babesia microti*



http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/8/8e/Ixodes_Ricinus.JPG



<http://www.financialmirror.com/userfiles/blood.jpg>



<http://www.webwhispering.net/wpcontent/uploads/2011/08/PregnancyFoetus.jpg>

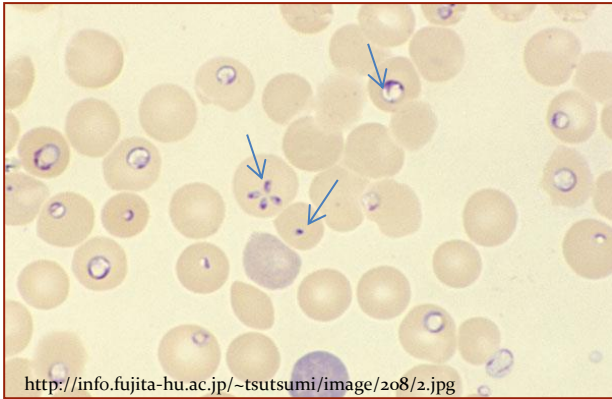
Babeszjoza – choroba przenoszona przez kleszcze.

Ugryzienie przez zarażonego kleszcza – najczęstsza przyczyna choroby

Alternatywne drogi zarażenia *B. microti*:

- Transfuzja krwi od zarażonego dawcy
- **Zarażenie płodu w czasie ciąży**

Transmisja pionowa *Babesia microti* – u myszy laboratoryjnych



Formy rozwojowe *B. microti*
w erytrocytach myszy

OKREŚLENIE MECHANIZMÓW TRANSMISJI PIONOWEJ *B. microti*

- W którym etapie ciąży dochodzi do zarażenia płodu?
- Jaka jest droga zarażenia płodu?
- Czy „sukces” transmisji pionowej zależy od fazy inwazji (ostra, przewlekła)?
- Jakie zmiany patologiczne zachodzą w łożysku i innych narządach?

Epidemiologia molekularna patogenów przenoszonych przez kleszcze

m. in. *Borrelia burgdorferi*, *Anaplasma*, *Rickettsia*, *Babesia* i *Bartonella*

- identyfikacja i charakterystyka molekularna uzyskanych izolatów w oparciu o wybrane geny

- analiza zmienności w obrębie badanych gatunków/szczepów/izolatów z wykorzystaniem kilku genów o różnym stopniu zmienności

- badania prowadzone u wektorów- kleszczy, zwierząt dzikich i domowych oraz ludzi z grup ryzyka

- zastosowanie technik biologii molekularnej (PCR, RFLP-PCR, klonowanie sekwencjonowanie), analiza sekwencji nukleotydowych i filogeneza



Transmisja wertykalna patogenów odkleszczowych u nornicy rudej

Transmisja pionowa (od matki do płodów) bakterii i pierwotniaków przenoszonych przez kleszcze u nornicy rudej z wykorzystaniem metod molekularnych

Molekularna analiza porównawcza izolatów uzyskanych od matki i płodów

Badania unikatowe w skali światowej- dotychczas model transmisji wertykalnej był analizowany jedynie w warunkach eksperymentalnych !

Jak ograniczyć ekspansję kleszcza łąkowego i chorób przez niego wektorowanych?

Projekt badawczy NCN OPUS: Przyczyny i znaczenie rozprzestrzeniania się kleszcza łąkowego *Dermacentor reticulatus* oraz patogenów przez niego przenoszonych w Polsce i Europie

Tytuł projektu: Wpływ różnych sposobów utrzymania terenu na ekspansję kleszcza łąkowego *Dermacentor reticulatus* w Polsce i rozprzestrzenianie się patogenów przez niego wektorowanych”





Główne kierunki badań

- Rozmieszczenie kleszcza łąkowego w Polsce i badania populacyjne
- Porównanie zagęszczeń kleszczy na terenach o różnym sposobie użytkowania
- Określenie stopnia zarażenia kleszczy patogenami wywołującymi groźne choroby zwierząt i ludzi (*Anaplasma*, *Babesia*, *Borrelia*, *KZM*, *Rickettsia*)

