



INFORMATIONSBLATT MOLEKULARE PATHOLOGIE

YERSINIA PSEUDOTUBERCULOSIS UND Y. ENTEROCOLITICA

ERREGER

Die Bakteriengattung *Yersinia* (Familie: *Enterobacteriaceae*) beinhaltet 11 Arten von heterotrophen, fakultativ anaeroben, gramnegativen Stäbchenbakterien. Benannt wurden sie nach dem schweizer Bakteriologen Alexandre Émile Jean Yersin, der 1894 in Hongkong den Erreger der Pest *Yersinia pestis* entdeckte und eine Reinkultur anlegte. Er entdeckte auch den Übertragungsweg der Seuche über die Ratten und deren Flöhe.

In der westlichen Welt sind die beiden Arten *Y. pseudotuberculosis* und *Y. enterocolitica* von medizinischer Relevanz.

INFEKTION

Die Übertragung erfolgt oral über kontaminierte Lebensmittel, Trinkwasser und auch häufig über infizierte Nutz- und Haustiere. Die häufigste Infektion findet über ungenügend gegartes Schweinefleisch statt. Die Inkubationszeit beträgt bei *Y. enterocolitica* 4 – 7 Tage, bei *Y. pseudotuberculosis* 1 - 2 Wochen. Yersinieninfektionen sind meldepflichtig und müssen vom behandelnden Arzt dem jeweiligen Gesundheitsamt gemeldet werden.

KLINIK

Yersinia enterocolitica:

Y. enterocolitica ist Auslöser der enteralen Yersiniose; einer Enterocolitis. Symptome sind Diarrhö, abdominale Schmerzen und häufig Begleiterscheinungen wie ein Erythema nodosum, eine Yersinia-Arthritis oder die Reiter-Krankheit mit Ekzemen der Handinnenflächen und der Fußsohlen auf. Bei Erwachsenen sind auch extraintestinale Manifestationen wie z. B. Sepsis oder Lymphadenopathie zu beobachten. Bei ca. 20% der Infizierten treten immunopathologische Reaktionen in Form einer reaktiven Arthritis auf.

Yersinia pseudotuberculosis:

Y. pseudotuberculosis löst ein ähnliches Symptomspektrum wie *Y. enterocolitica* aus, wobei eine Diarrhö selten vorkommt. Eine *Y. pseudotuberculosis*-Infektion ist häufig von einer Pseudoappendizitis und einer mesenterialen Lymphadenitis begleitet. Es zeigen sich granulomatöse Entzündungen (Pyogranulome), die durch einen Erregernachweis von gleichartigen Entzündungen durch Infektionen von beispielsweise atypischen Mykobakterien (MOTT), *Chlamydien* oder *Bartonella henselae* abzugrenzen sind.

INDIKATION

Pyogranulom, Verdacht auf eine Yersinien-Infektion, Gastroenteritis, Pseudoappendizitis, mesenteriale Lymphadenitis, reaktive Arthritiden.

NACHWEISMETHODE

PCR-Nachweis von pathogenen Stämmen von *Y. enterocolitica* und *Y. pseudotuberculosis*. Bei beiden Spezies dient das *ail*-Gen als PCR-Target. Das *ail*-Gen kommt nur in pathogenen *Yersinia*-Stämmen vor und dient dem Attachment und der Invasion.

UNTERSUCHUNGSMATERIAL

Frisches oder Formalin-fixiertes Gewebe aus PE oder OP-Präparat.

ANSPRECHPARTNER

Dr. Marcus Bettstetter

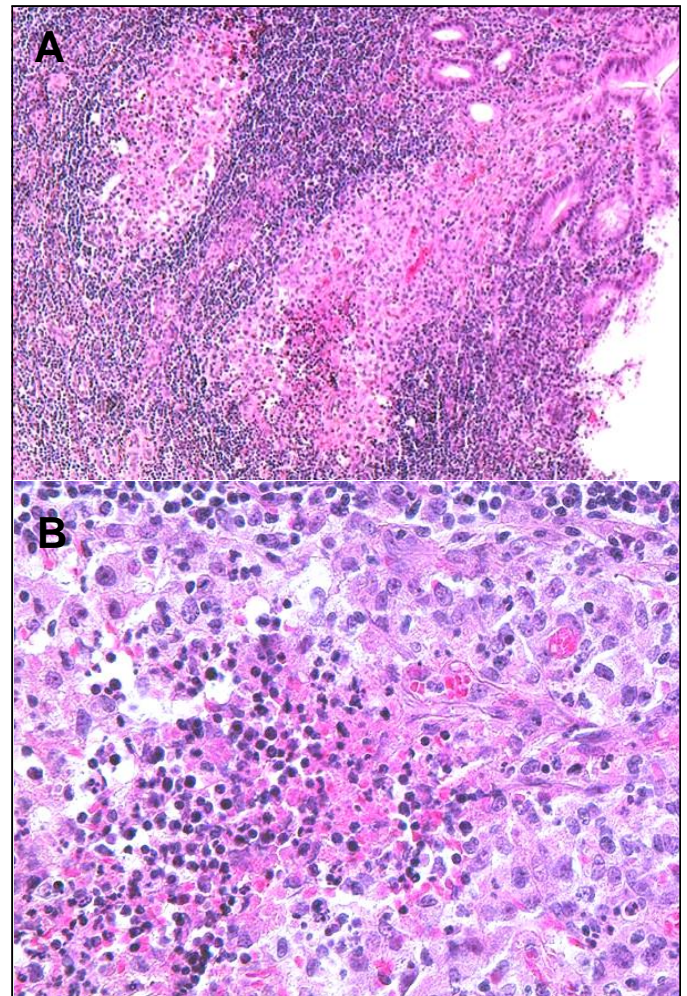


Abb. A: Retikulozytär abszedierende Entzündung bei Yersiniose (Appendizitis)

A) Ansammlung von Histiocyten mit zentraler granulozytärer Abszedierung (Pyogranulom) im Stroma der Mucosa. Das Epithel ist intakt. Der histologische Befund ist charakteristisch aber nicht beweisend für eine Yersiniose. Dazu braucht es den zusätzlichen Nachweis von Yersinia. © PathoPic;

B) Vergrößerter Ausschnitt aus A. © PathoPic

(Bildquelle: <http://alf3.urz.unibas.ch/pathopic/intro.htm>)

LITERATUR

H.-J. Selbitz: *Yersinia*. In A. Rolle und A. Mayr (Hrsg.): *Medizinische Mikrobiologie, Infektions- und Seuchenlehre*. Enke, Stuttgart, 7. Aufl. 2001.

LINKS

[Medscape](#), [Wikipedia](#), [Gesundheit.de](#)