

## Tropheryma whipplei

### 1. Bedeutung

Der Morbus Whipple ist eine seltene bakterielle Infektionskrankheit. Die Symptomatik ist sehr mannigfaltig, wobei hauptsächlich der Dünndarm (Malabsorption, chronischer Durchfall, Gewichtsverlust) und der Bewegungsapparat (Arthritis, Arthralgien, Spondylodiszitis) von der Krankheit betroffen sind. Im weiteren können aber auch das Herz (Endokarditis), die Augen oder das ZNS involviert sein. Ein wichtiges Merkmal des Morbus Whipple ist der sehr langsame chronische systemische Verlauf. Diagnostisch richtungweisende Befunde ergeben sich oft erst im fortgeschrittenen Krankheitsstadium [1-4].

Bereits G.H. Whipple vermutete 1907, dass es sich um eine bakterielle Infektionskrankheit handelte [5]. Aber erst 1991/92 konnte mit molekularbiologischen Hilfsmitteln der Erreger genauer ermittelt werden. Es handelt sich um eine den Aktinomyzeten verwandte Spezies genannt *Tropheryma whipplei* [6,7].

Da der Erreger nicht kultiviert werden kann, ist über die Epidemiologie, Virulenz, Pathogenität, usw. nur sehr wenig bekannt. Der Einsatz moderner Diagnostikmethoden kann aber den Nachweis dieses Erregers wesentlich vereinfachen und erlaubt daher die Therapie dieser chronischen Krankheit mit Antibiotika. Zur Therapiekontrolle werden heute ebenfalls molekulare Diagnostiktests (PCR) empfohlen.

### 2. Nachweismethoden

Die klassische Diagnostik umfasst die Entnahme einer Dünndarmbiopsie mit anschließender PAS Färbung. Als positiver Nachweis gelten Diastase resistente, PAS positive Stäbchen. Eine weitere Möglichkeit ist die Elektronenmikroskopie (EM) von infiziertem Material. Die Serodiagnose ist nicht etabliert.

Wichtigste Alternativen sind heute molekularbiologische Methoden, insbesondere die Polymerase-Kettenreaktion (PCR). Diese erlaubt einen raschen, sensitiven und spezifischen Nachweis des Erregers [3].

### 3. Therapie

Der Morbus Whipple wird üblicherweise mit Trimethoprim/Sulfamethoxazol (TMP/SMX) während mindestens 12 Monaten behandelt. Als Alternative wird

Penicillin G/Streptomycin (1-14 Tage) gefolgt von TMP/SMX ebenfalls für 1 Jahr gegeben [3,8].

#### 4. Untersuchungsmaterialien

Folgende Materialien sind für eine Untersuchung auf *T. whipplei* geeignet:

- Dünndarmbiopsie
- Stuhl nativ
- Gelenkspunktat / -biopsie
- Lymphknotenbiopsie
- Liquor
- EDTA-Blut

Die Untersuchung ist auch aus fixierten Materialien möglich. Die Sensitivität ist jedoch im Vergleich zu Frischproben reduziert.

---

#### Literatur:

- [1] W.O. Dobbins III. Whipple's disease. Charles C. Thomas Publisher, Springfield, 1987.
- [2] F. Dutly, M. Altwegg. Whipple's disease and "Tropheryma whipplei". Clin. Microbiol. Rev. 2001, 14:561-583. [3] F. Dutly, H.P. Hinrikson, M. Altwegg. Morbus Whipple und Tropheryma whipplei - Bedeutung der molekularen Diagnostik. Immun. Infekt 1998, 2:11-15.
- [4] M. Altwegg, A. Fleisch-Marx, D. Goldenberger, S. Haillemariam, A. Schaffner, R. Kissling. Spondylodiscitis caused by Tropheryma whipplei. Schweiz. Med. Wochenschr. 1996, 126:1495-1499.
- [5] G.H. Whipple. A hitherto undescribed disease characterized anatomically by deposits of fat and fatty acids in the intestinal and mesenteric lymphatic tissues. Bull. Johns Hopkins Hosp. 1907, 18:382-391.
- [6] K.H. Wilson, R. Blitchington, R. Frothingham, J.A.P. Wilson. Phylogeny of the Whipple's-disease-associated bacterium. Lancet 1991, 338:474-475.
- [7] D.A. Relman, T.M. Schmidt, R. MacDermott, S. Falkow. Identification of the uncultured bacillus of Whipple's disease. N. Engl. J. Med. 1992, 327:293-301.
- [8] D.N. Gilbert, R.C. Moellering, M.A. Sande. The Sanford guide to antimicrobial therapy. Antimicrobial Therapy Inc., Hyde Park, USA, 2000.