Erkrankung der elastischen und kollagenen Fasern von Haut, Sehnen und Bändern bei Lyme-Borreliose

Kurt E. Müller

Zusammenfassung

Neben dem initialen Erythema migrans kommen weitere Manifestationen der Borreliose an der Haut häufig vor. Von diesen werden Morphea, Lichen sclerosus et atrophicus und Acrodermatitis chronica atrophicans durch strukturelle Veränderungen der Fasern des Bindegewebes geprägt, die das klinisch-morphologische Bild dieser Hautmanifestationen bedingen. Der Sehnen- und Bandapparat besteht aus gleichgerichteten Faserstrukturen, die bei chronischen Verläufen der Borreliose ebenfalls betroffen sein können. Da die körpereigene Abwehr ebenso wie antibiotische Wirkstoffe die Sehnen und Bänder nur schlecht erreichen, stellen diese anatomischen Strukturen ein ideales Rückzugsgebiet für Borrelien dar, insbesondere für ihre zystischen Formen. Anfangs kommt es zu ödematöser Quellung von Sehnen und Bändern mit vielfältigen funktionellen Beeinträchtigungen. In der weiteren Folge entwickeln sich, durch mangelhafte Versorgung verursacht, restriktive Veränderungen ihrer Strukturen, so dass es bereits bei geringer Beanspruchung zu Einrissen oder Rupturen kommen kann. 57 (89,1%) von 64 Patienten mit Dysfunktionen des atlanto-occipitalen Kopfgelenks ohne akute traumatische Schädigung hatten im Lymphozyten-Transformationstest (LTT) einen pathologisch erhöhten Stimulationsindex (SI) auf Borrelienantigene. Bei 46 der 57 LTT positiven Patienten wurde der Anteil der CD 57+ Natürlichen Killerzellen (NK-Zellen) untersucht. 36 Patienten (78,3%) zeigten eine deutliche Reduktion dieses Zelltyps. Spontane Rupturen von Quadrizeps- und Achillessehnen, der Sehnen der Streckmuskulatur der Finger und der Kreuzbänder sowie Karpaltunnelsyndrome (KTS) wurden begleitend gesehen.

Schlüsselwörter: Borreliose, Bindegewebe, Fasern, Haut, Bänder, Sehnen, Ödem, restriktive Veränderungen, spontane Rupturen

Manifestations of Lyme borreliosis in ligaments and tendons

Lyme borreliosis causes in all stages besides the initial erythema migrans manifestations of the skin. Among those in morphea, lichen sclerosus et atrophicus and acroderdermatitis chronica atrophicans pathohistological changes of fibres of connective tissue can be seen. In principle ligaments and tendons consist of structural identical fibres, which may be involved in chronic Lyme borreliosis analogous to the manifestation of the skin mentioned above. Immune system and antibiotics possess low effect in fibres of ligaments and sinews. Therefore borrelia especially their cystic forms can survive in this tissue the attack of the immune system as well as antibiotic treatment. The initial phase of the involvement is dominated by an oedema of the connective tissue affecting its function and the metabolic situation. Due to the resulting malnutrition this initial period is followed by restrictive transformation of the fibres of ligaments and tendons which may lead to rents or rupture. 57 (89,1%) of the investigated 64 Patients with no traumatic induced atlaido-occipital dysfunction had a pathological elevated stimulation index

(SI) in lymphocyte transformation test (LTT) on borrelia antigens. In 46 of the 57 LTT positive Patients an analysis of CD57+ lymphocyte subsets had been done. In 36 (78,3%) of those patients CD 57+ natural killer cells (NK-cells) significantly were lower. Spontaneous ruptures of sinews of musculus quadriceps, tensors of fingers, cruciate ligaments and achilles tendon could be observed as well as carpal tunnel syndromes (CTS).

Key words: Lyme borreliosis, connective tissue, skin, ligaments, tendons, oedema, ristrictive transformation of fibres, spontanous rupture

umwelt medizin gesellschaft 2009; 22(2): 112-118

Autor: Dr. med. Kurt E. Müller, Dermatologie – Venerologie - Berufsdermatologie – Umweltmedizin, Praxisklinik für Umweltmedizin, Leutenhofen 19, 87448 Waltenhofen, Tel: 08303/ 92 97 284, Fax: 08303/ 92 97 285, E-Mail: kurt.mueller@preventamed.de