

# Antigene entlarven Bandwurmlarven

Ein neu entwickelter direkter Nachweis von Fremdkörpern, die Parasiten in das Blut ihres Wirtes abgeben, bietet dem Arzt eine gute Möglichkeit, sich ein Bild über den aktuellen Stand einer Parasiten-Infektion zu machen.

Ein wichtiges Hilfsmittel bei der Untersuchung von Infektionen mit Parasiten bei Mensch und Tier ist der Nachweis von spezifischen Eiweißstoffen – sogenannten Antikörpern – im Blut. Sie werden vom Wirt im Zuge der Abwehr gegen Eindringlinge und deren Stoffwechselprodukte gebildet.

Ein noch genaueres Bild über den Verlauf einer Infektion mit Parasiten vermittelt naturgemäß der Nachweis von Verbindungen, die vom Parasiten selbst stammen. Da diese Fremdstoffe – sie werden Antigene genannt – mit dem Blut im Körper des Wirtes kreisen, werden sie als zirkulierende Antigene bezeichnet.

Findet man sie im Blutserum, dem flüssigen Teil der Blutfraktion, so kann man Aussagen über die Lebensfähigkeit des Parasiten machen. Die vom Wirt im Zuge der Abwehr gebildeten Antikörper lassen diesbezüglich keine sicheren Schlüsse zu, da sie in der Regel noch lange Zeit

nach dem Tod des Parasiten nachweisbar sind.

Daher spiegeln zirkulierende Antigene den aktuellen Krankheitsverlauf, vor allem Vitalität und Biomasse der Parasiten, viel empfindlicher und schneller wider; denn als artfremdes Eiweiß werden sie vom Wirt in wesentlich kürzerer Zeit abgebaut als Antikörper.

Schließlich lassen sich mit dieser Methode auch Patienten erfassen, die nicht in der Lage sind, Antikörper gegen einen bestimmten Parasiten zu bilden.

Bisher wurden zirkulierende Antikörper bei verschiedenen tropischen Parasitenkrankheiten nachgewiesen, beispielsweise bei der Pärchenegelkrankheit, auch Schistosomiasis oder Bilharziose genannt.

Jetzt gelang es, diesen Eiweißverbindungen auch bei der gefährlichsten europäischen Parasitenkrankheit auf die Spur zu kommen, der durch die Larven des Bandwurms Echinococcus verursachten Echinokokkose.

Darüber berichtete Dr. Bruno Gottstein vom Institut für Parasitologie der Universität Zürich auf der diesjährigen 11. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Parasitologie in Bad Harzburg. Möglich wurde dieser Erfolg durch die Kombination subtiler Nachweismethoden (doppelter Antikörper-Sandwich-ELISA), die erst in den letzten Jahren entwickelt wurden und speziell auf diesen Parasiten abgestimmt werden mußten.

„Mit Hilfe dieser zirkulierenden Antigene“, so hebt Bruno Gottstein hervor, „haben wir eine wesentlich bessere Kontrolle des Krankheitsverlaufs von operativ oder medikamentös behandelten Echinokokkose-Patienten.“

„Leider haben wir bisher nur 31 Patienten untersuchen können, von denen 40% diese zirkulierenden Antigene aufwiesen“, so Gottstein weiter. „Daher ist es für genaue Schlüsse noch etwas zu früh. Bei einigen dieser Patienten konnten wir damit

aber sehr wertvolle Aussagen über den Erfolg der chirurgischen Entfernung der Echinococcus-Zyste machen.“

Auch bei einer weiteren in Europa vorkommenden Parasitenkrankheit, der durch den Einzeller Toxoplasma gondii hervorgerufenen Toxoplasmose, geben die zirkulierenden Antigene frühzeitige Hinweise auf eine Parasiten-Infektion. Dies ist hier besonders wichtig, da Schwangere, deren ungeborene Kinder durch diese Parasiten gefährdet sind, so schnell wie möglich behandelt werden müssen.

In Österreich wird der Schwangerschaftstest auf Toxoplasmose routinemäßig durchgeführt. Wie Dr. A. Haßl vom Hygiene-Institut der Universität Wien auf dem gleichen Kongreß berichtete, wurden in 10 von 10000 untersuchten Blutseren zirkulierende Toxoplasmen-Antigene gefunden. Sie sind bereits wenige Tage nach der Infektion noch vor den Antikörpern nachweisbar. Klaus Zintz