

HASSL, A., HERMENTIN, K. und H. ASPÖCK

Hygiene-Institut der Universität Wien, A-1095 Wien

Isoelektrische Fokussierung von Toxoplasma-Antigenen

Die isoelektrischen Punkte der Komponenten wässriger Extrakte von Toxoplasma gondii-Trophozoiten, gezüchtet im Peritonealraum von Mäusen, von Mäuseleukozyten und Maus-Serum wurden bestimmt und die Bandenmuster miteinander verglichen. Dazu wurden die Proben in einer Flachbett-Polyacrylamid-Gel-Elektrophorese in einem pH-Gradienten aufgetrennt, dann mittels einer Protein- und einer Kohlenhydratfärbung sichtbar gemacht und im Laserlicht gescannt. Bei Anwendung eines pH-Gradienten von 3-10 bildeten Toxoplasma-Antigen, Leukozytenextrakt und Serum im pH-Bereich 3,5 bis 6,5 eine dichte Abfolge von Banden, von denen zahlreiche übereinstimmende isoelektrische Punkte aufweisen. Versuche mit einem engeren pH-Bereich (3-5,5) lassen eine detailliertere Studie der Bandenmuster zu, wobei eine von der Antigencharge abhängige Variabilität der Bandenmuster erkennbar ist. Eine auffällige, starke Doppelbande von Toxoplasma-Proteinen mit einem Kohlenhydratanteil wurde im pH-Bereich 7,75 entdeckt, während eine im selben Bereich fokussierende Bande von Maus-Proteinen nicht feststellbar war. Mit Hilfe einer Chromatofokussierung wurden die isoelektrischen Punkte dieser Toxoplasma-Proteine bei pH-Werten von 7,71 und 7,65 festgelegt.

Wie auch unsere Resultate zeigen, ist ein löslicher Extrakt von Toxoplasma gondii-Trophozoiten aus Maus-Peritonealzellen mit Wirtsproteinen vermischt. Durch die Bestimmung der isoelektrischen Punkte des Antigens eröffnet sich die Möglichkeit einer schonenden, weil nicht strukturverändernden Trennung ausgewählter Toxoplasma-Antigene von Wirtsmaterial durch Bindung an Ionenaustauschern und selektive Elution.