Abstract

Um Hinweise auf die Bedingungen des Wachstums, der Variabilität des Fettsäuremusters und der Rundformbildung von *H. pylori* zu erhalten, wurden die Agar-Grundsubstrate CM55 und Isosensitest mit den Supplementen Schafblut (1-10%) und fettfreies Rinderalbumin (0,05-1,0%) systematisch geprüft. Als Testorganismen dienten sowohl laboradaptierte (ATCC) als auch frischisolierte (IMMi) *H. pylori*-Stämme.

Die Supplementierung der Grundsubstrate mit 5% Blut und 0,5% Albumin ist ausreichend, um nach sechs Tagen Inkubation Wachstum zu erhalten. Die Erntemenge ist mit ca. 100 mg Feuchtgewicht pro Kulturplatte bei Isosenistest-Medien deutlich höher als bei CM55-Medien mit ca. 30 mg Feuchtgewicht pro Kulturplatte. Isosensitest-Agar ist somit als Grundsubstrat dem CM55-Agar überlegen.

Das Fettsäuremuster ist in qualitativer und quantitativer Hinsicht vom untersuchten Stamm, vom verwendeten Grundsubstrat, vom eingesetzten Supplement und von der Dauer der Kultur abhängig. Die albumin-supplementierten Nährmedien sind fettsäurefrei, die blut-supplementierten Nährmedien enthalten hauptsächlich Ölsäure, Palmitinsäure und Stearinsäure. Der Vergleich der Fettsäuremuster nach Kultur auf den unterschiedlichen Nährmedien zeigt, dass Ölsäure, Palmitin- und Stearinsäure zusätzlich aus blut-supplementierten Nährmedien aufgenommen werden. Die Fettsäureaufnahme ist bei frischisolierten Stämmen höher als bei laboradaptierten Stämmen. Das Grundsubstrat CM55 fördert die Fettsäureaufnahme stärker als das Grundsubstrat Isosensitest. Unterschiedliche Angaben in der Literatur über das Fettsäuremuster von *H. pylori* lassen sich somit unschwer durch unterschiedliche Kulturbedingungen erklären.

Die Bildung von Rundformen im Verlauf der Kultur auf Isosensitest-Agar mit Albumin ist stärker ausgeprägt als auf Isosensitest-Agar mit Blut. Damit ist belegt, dass kein entscheidender Zusammenhang zwischen Rundformbildung und der Aufnahme eventuell toxischer Fettsäuren, z.B. Ölsäure, aus dem Nährmedium besteht.