

Pascale Philippi
Dr. med. dent.

Evaluation des Acridine-Orange Leucocyten Cytospin Tests (AOLC) als eine in-situ Methode zur Diagnose von katheterassozierten Infektionen.

Geboren am 06.05.71 in Saarbrücken
Reifeprüfung am 23.5.89 in Saarbrücken
Studiengang der Fachrichtung Zahnmedizin vom WS 1989 bis SS 1995
Physikum am 30.09.92 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Staatsexamen am 11.09.95 an der Universität Heidelberg

Promotionsfach: Hygiene
Doktorvater: Prof. Dr. med. H.-K. Geiss

In der vorliegenden Arbeit wurde der AOLC-Test als diagnostisches Verfahren für die in-situ Diagnostik von katheterassozierten Infektionen bei Erwachsenen evaluiert.

Bei dieser Methode werden aus 0,5 ml Heparinblut mit Hilfe eines Cytospins Leukozyten-Monolayer auf einen Objektträger aufgebracht, welcher mit Acridin-Orange gefärbt und anschließend mikroskopisch untersucht wird.

Das Untersuchungskollektiv bestand aus 101 Patienten einer anästhesiologischen und einer hämatologisch-onkologischen Intensivstation.

Es wurden 38 Katheterspitzen mit konkordanten Blutproben sowie 177 routinemäßig entnommene Blutproben untersucht. Von den Katheterspitzen erwiesen sich 24 als steril, 6 als besiedelt und 8 als infiziert, wobei Koagulase-negative Staphylokokken am häufigsten (78,5%) nachgewiesen wurden. Weitere kolonisierende Mikroorganismen waren Enterobacter cloacae, Enterococcus faecalis und Candida. In 2 Fällen konnte der AOLC-Test die katheterassozierte Infektion bestätigen, und zwar bezeichnenderweise bei Patienten, die das klinische Bild einer Sepsis zeigten. In weiteren 2 Fällen war der Test bei besiedelten Kathetern positiv.

Da keine der Routine-Proben eine später verifizierte katheterassozierte Infektion voraussagen konnte und die ermittelten Sensitivitäts- und Spezifitätswerte mit 25 % und 66 % weit unter den in der Literatur für ein pädiatrisches Kollektiv publizierten Ergebnissen lagen, wurde die ursprünglich auf 1000 Patienten angelegte Studie vorzeitig beendet.

Im Lichte der vorliegenden Ergebnisse kann der AOLC-Test zwar als schnell und praktikabel bewertet werden, jedoch ist sein routinemäßiger Einsatz bei der in-situ Diagnostik von katheterassozierten Infektionen bei Erwachsenen nicht zu empfehlen.

In Ausnahmesituationen allerdings kann der AOLC-Test einen Beitrag zu einer schnellen therapeutischen Entscheidung liefern. Dies gilt insbesondere dann, wenn bei Patienten mit kritischen Gefäßverhältnissen oder bei Patienten mit implantierten Kathetern (z.B. Hickman-Katheter) der Erhalt des liegenden Katheters unbedingt notwendig ist.