Anaesthesist 2008 · 57:325
DOI 10.1007/s00101-008-1346-6
Online publiziert: 9. März 2008
© Springer Medizin Verlag 2008

F. Stüber
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universität Bonn

Bench erreicht Bedside

Umdenken in der Erregerdiagnostik

Molekularbiologie auf der Intensivstation: Wer hätte das gedacht?

Die alarmierenden Daten der aktuellen, auch aus Deutschland stammenden Sepsisforschung verdeutlichen: Wir haben ein diagnostisches Problem! Systemische Infektionen werden immer noch zu wenig und zu spät diagnostiziert. Zusätzlich erhöht eine verzögerte oder auch empirisch inadäquate Antibiose Morbidität und Mortalität.

Es besteht also eine „diagnostische Lücke", geschaffen durch den bisherigen Goldstandard der Erregerdiagnostik bei Verdacht auf eine systemische Infektion: die Blutkultur. Niedrige Positivitätsraten, insbesondere bei Patienten unter antibiotischer Therapie, oftmals rein singuläre Keimbefunde, lange Anzüchtzeiten der Keime sowie eine Schwäche beim Pilznachweis machen wesentliche Nachteile dieses Goldstandards aus. Neue diagnostische Methoden, basierend auf der enzymatischen Vervielfältigung des bakteriellen Erbguts (genomische PCR), scheinen erstmals in der Lage, einige dieser Nachteile wett zu machen.

Die mit dem Nobelpreis für ihren Erfinder K. Mullis bedachte, mittlerweile 25 Jahre alte Polymerase-Kettenreaktion (PCR) erreicht nun auch die Intensivmedizin. Der in dieser Ausgabe des Anästhesisten *gedruckte Leitartikel zeigt die Möglichkeiten, aber auch die derzeitigen Grenzen des molekularbiologischen Keimnachweises auf: Die Hoffnung auf eine raschere Erregeridentifikation (wenige Stunden im Gegensatz zu Tagen bei herkömmlicher Kultur), höhere Sensitivität im Vergleich zu Blutkulturbefunden sowie die Möglichkeit des Nachweises mehrerer Keime zur gleichen Zeit scheint technisch erfüllbar. Auch für die klinische Sepsisforschung eröffnen sich neue Fragestellungen: Trägt bakterielle DNA im Blut der Sepsispatienten zu einem Unterhalt der inflammatorischen Reaktion bei oder verstärkt sie diese sogar? Ist der Erregernachweis auch aus anderen Materialien möglich (Flüssigkeit aus bronchoalveolärer Lavage, Sputum, Wundabstrich, Aszites, Urin …)? Ist die Quantität der freigesetzten bakteriellen DNA bedeutsam für Verlauf und Prognose des Krankheitsbildes? Wie ist der Metabolismus dieses Keimbestandteils? Kommt es durch verschiedene Antibiotika zu unterschiedlicher Ausprägung einer „DNAämie"?*

Diese Fragen verdeutlichen, dass ein Wermutstropfen den derzeitigen Einsatz der kostspieligen neuen Tests trübt: Zurück auf dem Boden der evidenzbasierten Medizin finden wir keine Daten, die belegen, dass der molekularbiologische Keimnachweis Morbidität und Mortalität unserer Patienten senkt. Befunde der klinischen Sepsisforschung zu diesem Thema sind noch rar, wenn auch vielversprechend. „State of the art" multizentrische, prospektive Studien zum Einsatz dieser neuen Diagnostik sowie ihr Einfluss auf relevante klinische Endpunkte wie Ausprägung des septischen Organversagens, Aufenthaltsdauer auf der Intensivstation und im Krankenhaus oder sogar Sterblichkeit der Patienten fehlen. Vor einer Empfehlung für den routinemäßigen Einsatz der Detektion bakterieller DNA muss die Präsentation der Evidenz gefordert werden. Zunächst bedarf es also wohl konzipierter klinischer Studien mit ausreichender statistischer „power", um den klinischen Wert dieser interessanten Erweiterung unseres diagnostischen Blickes zu belegen. Die Hoffnung auf einen wesentlichen Fortschritt in der Sepsisdiagnostik wächst!

F. Stüber

Korrespondenzadresse

Prof. Dr. F. Stüber
Klinik und Poliklinik für Anästhesiologie und Operative Intensivmedizin, Universität Bonn
Sigmund-Freud-Str. 25, 53105 Bonn
Frank.Stueber@ukb.uni-bonn.de

Interessenkonflikt. Der korrespondierende Autor gibt an, dass kein Interessenkonflikt besteht.

source: https://doi.org/10.48350/27300 | downloaded: 4.5.2024