

Zusammenfassend fand sich bei diesen Patienten mit Hypertonie eine deutliche Hyperkoagulabilität und eine verminderte Fibrinolyse, die ein Fortschreiten von Gefäßschäden und vaskuläre Komplikationen begünstigen können. Deshalb können Verlaufuntersuchungen nach den hier gefundenen Ergebnissen zur Beurteilung der Gefährdung dieser Patienten durch vaskuläre Komplikationen von Bedeutung sein.

Laboruntersuchungen und Medikamente

G. Siest

*Centre de Médecine Préventive (Dir. Pr. Senault)
Av. Doyen Jacques Parisot, F-54500 Vandoeuvre-Nancy und
Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques,
ERA CNRS 698, 7 rue A. Lebrun, F-54000 Nancy*

Werden Medikamente an Menschen oder Tiere verabreicht, so werden oft Laboruntersuchungen vorgeschrieben oder verlangt. Hierbei müssen jedoch zwei entgegengesetzte Gesichtspunkte beachtet werden.

– Die Medikamente oder ihre Metabolite können die Laborresultate sowohl durch analytische wie auch pharmakologische Vorgänge beeinflussen (1). Dieses Problem muß auf sein richtiges Niveau zurückgeführt werden. Arbeitsgruppen internationalen Ranges versuchen Empfehlungen und Protokolle auszuarbeiten, um beide Faktoren von Veränderungen zu kontrollieren. Ebenso sind Empfehlungen für die Veröffentlichung solcher Resultate nötig. Die Informationen sollen exakt überprüft, genau ausgewählt und auf den neuesten Stand gebracht sein, dieses kann aber nur mittels Datenbanken leicht durchgeführt werden (2).

– Andererseits aber, werden Laboruntersuchungen zur Erprobung von Medikamenten mittels toxikologischer Versuche am Tier oder im Rahmen einer klinischen Erprobung am Menschen durchgeführt, so muß der Einfluß des Medikaments von anderen biologischen Einflüssen unterschieden werden. Die Auswahl der Laboruntersuchungen sowie deren Interpretation hängt beim Tier von der Art sowie von genetischen und Umweltinflüssen ab. Einzelne Länder, bestimmte staatliche Einrichtungen haben Gruppen von Laboruntersuchungen mit genau definierten Methoden vorgeschlagen.

Beim Menschen werden, nach der klinischen Erprobung, die Laboruntersuchungen gleichermaßen zur therapeutischen Überwachung, zur Vermeidung unerwünschter Effekte, zur Abschätzung von Risiken, zur frühestmöglichen Erkennung einer toxischen Reaktion, zur Bestimmung genetischer Verhältnisse und schließlich zur Funktionskontrolle der für den Medikamentenmetabolismus nötigen Enzyme benutzt.

Literatur:

1. Drug effects in clinical chemistry. Part 1. The basic concepts. A proposal recommendation of the International Federation of Clinical Chemistry, Scientific Committee, Clinical Section, Expert Panel on Drug Effects in Clinical Chemistry (Chairman: G. Siest) (in preparation).
2. GALTEAU, M. M., NOTTER, D., GOSSET, J., LE PERRON, B., FLOCH, A., GUEGUEN, R., SIEST, G.: Laboratory tests and drug effects: usefulness of a data bank. In: XI. International Congress of Clinical Chemistry, E. Kaiser, F. Gabl, M. M. Müller, M. Bayer, Eds., Walter de Gruyter & Co., Berlin, pp. 849–856 (1982).

Methodenvergleich zum Drogennachweis im Harn

R. Sommer

Abteilung Medizinisches Labor, Wagner-Jauregg-Krankenhaus des Landes Oberösterreich, Linz

1. Vollmechanisierter Drogennachweis im Harn auf dem Analysengerät ACP 5040 (Fa. Eppendorf).

Anhand von über 600 Harnanalysen wird ein Erfahrungsbericht gegeben über einen etwa 2jährigen Einsatz des Analysengerätes ACP 5040 zum Nachweis von Drogen im Harn mit Hilfe des Enzym-Immuno-Assays (EMIT-Dau der Fa. Syva-Merck). Sieben Parameter stehen derzeit zur Verfügung. Die einzelnen Methoden werden dargestellt und die Ergebnisse sowie Möglichkeiten der Qualitätskontrolle werden diskutiert.

2. Methodenvergleich zum Nachweis von Opiaten im Harn.

Es werden drei immunologische Methoden und eine dünnschichtchromatographische Methode miteinander verglichen:

Methoden (A) Enzym-Immuno-Assay (EMIT-Dau, Syva-Merck); (B) Hämagglutinationshemmung (EM-Test, Fa. Boehringer); (C) Latex-Agglutinationshemmung (Agglutex-Morphine-Test, Fa. Roche); (D) Dünnschichtchromatographie (Toxi-Lab, Fa. Paul Hauser-Cepharin). Anhand von 50 Harnproben wird die Übereinstimmung dieser Screening-Tests beim Nachweis von Opiaten im Harn überprüft sowie die Praktikabilität der einzelnen Methoden miteinander verglichen. Die Ergebnisse dieser Vergleichsuntersuchungen sind in Tab. 1 zusammengefaßt:

Methode	A	B	C	D
(Cut-off)	>500 ng/ml	>200 ng/ml	>300 ng/ml	>1000 ng/ml
Gesamtzahl	50	50	20	50
davon positiv	35	38	15	30
grenzwertig	1	–	–	3
negativ	14	12	5	17

Literatur:

1. OLLERICH, M.: Med. Labor, Band 33, 198–208 (1980).
2. OLLERICH, M., KULPMANN, W. R., HACKEL, R.: J. Clin. Chem. Clin. Biochem. Vol. 15, 275–283 (1977).

Diagnostische Probleme bei Infektionen in der Intensivmedizin und ihre therapeutischen Konsequenzen

W. Stille

Zentrum der Inneren Medizin, Johann Wolfgang Goethe-Universität, Frankfurt (Main)

Die schwierigsten aber auch reizvollsten Probleme der klinischen Bakteriologie stellen Infektionen auf Intensivstationen dar. Nahezu stets liegen Sekundärinfektionen vor; Grundkrankheiten, sekundäre Schädigungen im Rahmen der Intensivpflege, bakterielle Kolonisation, müssen von echten bakteriellen Infektionen abgetrennt werden. Die Hauptprobleme stellen Sepsitämien, Pneumonien sowie Harnwegsinfektionen dar. Die Diagnostik einer Sepsis bei Intensivpatienten ist relativ einfach – bei jedem Schüttelfrost sowie bei jedem unklaren Fieber ist die Durchführung von Blutkulturen sinnvoll. Eintrittspforten sind besonders häufig infizierte Venenkatheter, aber auch Harnwegsinfektionen, Dekubital-Ulcera sowie Kolonisationen. Staphylokokken, aber auch Enterobakterien, stellen die typischen Erreger dar. Mit einem schnellen Erregerwechsel muß gerechnet werden. Sepsitämien mit 2–4 verschiedenen Erregern im Laufe einer komplizierteren Intensivpflege sind keine Rarität. Eine typische Fehlerquelle ist die Entnahme von Blutkulturen aus Venenkathetern (häufig Kontamination).

Pneumonien bei Intensivpatienten sind besonders häufig durch Klebsiellen, Pseudomonas, aber auch Staphylokokken verursacht. Schwer lösbar sind Atemwegsinfektionen bei längerer Beatmung. Durch Desorption von Mundflora kommt es nahezu immer zu Infektionen, bevorzugt mit Pseudomonas, die sich auch mit peniblen hygienischen Maßnahmen nicht verhindern lassen. Die Lokalinstillation von Antibiotika (Gentamicin) scheint bislang der einzige, wenn auch nicht unproblematische, Weg zur Verhinderung von Pneumonien bei Beatmung. Abszedierende Aspirationspneumonien ohne Beatmung sind dagegen typischerweise durch eine anaerobe Mischflora verursacht.

Trotz des hohen Risikos sind in vielen Fällen Urinkatheter unvermeidlich. Eine Antibiotikaphylaxe ist nahezu wirkungslos und führt nur zur Selektion von resistenten Erregern. Mit einer sterilen Drainage läßt sich der Zeitpunkt der Harnwegsinfektion verzögern. Regelmäßige bakteriologische Kontrollen bei Katheterismus sind notwendig. Häufig kommt es zu Infektionen durch mehrfach resistente gram-negative Stäbchen, die z.T. kaum noch behandelbar sind.

Das unübersichtliche Erregerspektrum von Infektionen auf der Intensivstation ist der Grund für eine ungezielte, möglichst breit wirksame Chemotherapie mit Omni-Spektrum-Kombinationen (z.B. Cefotaxim + Piperacillin).