

## Kurzreferate

### Einführung von in vitro Antigen-Stimulationstesten aus dem Vollblut mit zytologischer Auswertung in die klinische Diagnostik\*

I. Boll und K.-M. Koeppen

II. Innere Abteilung, Krankenhaus Neukölln, Rudower Straße 56, D-1000 Berlin 47

In der Diagnostik interner Erkrankungen haben Daten zur humoralen Immunologie bereits einen festen Platz eingenommen. Die zelluläre Immunabwehr läßt sich in vitro mittels Antigenen testen und sollte nunmehr auch in die klinische Diagnostik eingeführt werden, nachdem standardisierte und in jedem Labor leicht durchführbare Methoden entwickelt sind. Wir möchten hier ein Verfahren vorstellen, das ohne Isotopen und ohne Scintillationszähler arbeitet und das wir seit 1970 regelmäßig bei hämatologischen und immunologischen Systemerkrankungen einsetzen: die parallele Kultivierung von Vollblut mit den Antigenen Phytohämagglutinin und Pokeweed über 7 Tage. Die Auswertung erfolgt durch Differentialzählung von nach Pappenheim gefärbten Kulturausstrichen. Bei großzelligen Lymphomen und Morbus Hodgkin läßt sich statistisch eine signifikante Normalisierung der Stimulationsrate durch Therapie errechnen, während sich die Stimulation der kleinzelligen Lymphome nicht durch die Therapie verbessern läßt. Das Blut von chronisch lymphatischer Leukämie reagiert entgegen den Erwartungen bei einigen Patienten normal oder fast normal auf die beiden relativ unspezifischen Mitogene. Auch bei akuten Leukämien ist die Stimulation ganz unterschiedlich vom Fehlen bis zur überschießenden Reaktion. Verlauf und Therapie der Kollagenosen und der Erkrankungen aus der Immunhämatologie sollten ebenfalls mit der in vitro-Antigenstimulation der Blutlymphozyten kontrolliert werden.

Unter Mitarbeit der MTA C. Domeyer und des Doktoranden W. Weichler.

Schrifttum:

I. BOLL, R. KÖTTER, CH. AUST:

Die Phytohämagglutinininkultur als Test zur Verlaufskontrolle lymphoproliferativer Erkrankungen.

Dtsch. med. Wschr. 99 (1974) 678—684.

Stuttgart: Georg Thieme Verlag.

\* Nach einem Vortrag auf dem Kongreß für Laboratoriumsmedizin, Berlin, 15.—19. Mai 1977.

### Zur klinischen Wertigkeit von Fibrinanalysen in der Polyacrylamidgelelektrophorese\*

Herbert Rasche

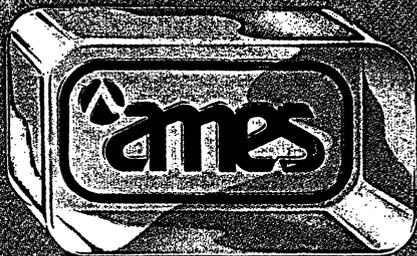
Abteilung Hämatologie/Sektion Hämostaseologie des Zentrums für Innere Medizin, Kinderheilkunde und Dermatologie der Universität Ulm/Deutschland

In der Endphase der plasmatischen Blutgerinnung erfolgt nach der Thrombin-induzierten Fibrinbildung die Gerinnselstabilisierung durch den aktivierten Blutgerinnungsfaktor XIII (Fibrin-stabilisierender Faktor, Plasmatransglutaminase). Hierbei kommt es zur Quervernetzung aggregierter Fibrinmonomere, in dem  $\gamma$ -Glutamyl- $\epsilon$ -Lysin-Bindungen zwischen jeweils zwei  $\gamma$ -Ketten ( $\gamma$ -Dimere) und mehreren  $\alpha$ -Ketten ( $\alpha$ -Polymere) gebildet werden. Erst das stabilisierte Fibrin ist im Rahmen der Blutstillung und Wundheilung voll funktionsfähig.

Zur Beurteilung der Fibrinstabilität wurden bisher verhältnismäßig unempfindliche Verfahren herangezogen (z. B. Säurelöslichkeit von Testgerinnseln; Gerinnsel-festigkeit in der Thrombelastographie). Zusätzlich besteht heute unter Verwendung der Polyacrylamidgelelektrophorese die Möglichkeit, die molekulare Fibrinstruktur nach Lösung von Testgerinnseln in Harnstoff-Mercaptoäthanol qualitativ und quantitativ zu analysieren. Enzymatisch vollständig bzw. teilweise quervernetztes Fibrin wird so von der nicht stabilisierten Form unterscheidbar.

Fibrinstabilisierungsstörungen sind in den seltenen Fällen von angeborenem Faktor XIII-Mangel sowie bei bestimmten kongenitalen Dysfibrinogenämien zu erwarten. Von größerer klinischer Relevanz sind erworbene Aktivitätsminderungen des Fibrin-stabilisierenden Faktors, wie sie u. a. bei Patienten mit akuter Leukämie, Leberzirrhose und im postoperativen Verlauf beobachtet werden. In diesen Fällen ist es nur durch Analyse des Patientenfibrins in der Polyacrylamidgelelektrophorese möglich, Aussagen über das Ausmaß einer möglichen Fibrinstabilisierungsstörung zu machen.

\* Nach einem Vortrag auf dem Kongreß für Laboratoriumsmedizin, Berlin, 15.—19. Mai 1977. □



# diagnostika

Die einfachste Methode  
in der Schilddrüsen-  
Funktionsdiagnostik:

## Ames- Radiodiagnostika

### NOVUM

#### Seralute® Gesamt-T4 (RIA)

- Zur Bestimmung des Gesamt-Thyroxins im Serum. Erweiterter Meßbereich. Ergebnisse innerhalb 60 Minuten.

#### Seralute® Gesamt-T3 (RIA)

- Zur Bestimmung des Gesamt-Triiodthyronins.

#### Trilute®-Test

- Zur Bestimmung der Bindungskapazität Thyroxin-bindender Globuline (RT-30)

#### Tetralute® T4-Test

- Zur Bestimmung des Gesamt-Thyroxins (CRBA)

#### Thyrolute® Kombitest

- Kombinationstest zur Bestimmung des Gesamt-T4 und des Normalisierungsquotienten des Thyroxins (CRBA)

**Thyrimeter® und Gammacord® II**  
Die Gammastrahlenmeßgeräte für einfache Messung und sichere Berechnung der Aktivitäten von Radioassays und Radioimmunoassays.

Alleinvertreib- und Kundendienst:  
Vogel, Postfach 6226, 6300 Gießen

Ames - Der Begriff  
für diagnostischen Fortschritt



#### Saphadex® G 25- Teströhrchen

- einfachste Handhabung
- keine Kühlschrank-Lagerung
- Durchführung bei Zimmertemperatur
- automatisierbar
- schnellere Ergebnisse

### INFORMATIONEN-ANFORDERUNG

Ich interessiere mich für

- Ames Radiodiagnostika
- Trilute®  Tetralute® T4
- Seralute®  Seralute®
- Gesamt-T3 (RIA)  Gesamt-T4 (RIA)
- Thyrolute® Kombitest  Gammazähler
- Ames Gesamtprogramm
- Ames .....-Spezialsysteme

Stempel/Unterschrift.....

## ames-diagnostika

MILES GmbH, Sparte AMES  
Lyoner Str. 32, 6 Frankfurt 71

Alleinvertreib für Österreich:  
Chemomedica, Wipplingerstr. 19, A 1013 Wien 1

Harthinformation

Blutinformation

Mikrobiologische Testsysteme

Radiodiagnostika



**Fach-Taschenbücher  
für Lehre und Praxis**

eine Fachtaschenbuchreihe für Ärzte, Zahnärzte, Studenten  
und Medizinisch-Technische Assistenten

## Qualitätssicherung im medizinischen Labor

Von Prof. Dr. med. R. Haeckel

1975. 240 Seiten mit 30 Abbildungen und 44 Tabellen.

däv-Fachtaschenbuch Bd. 12

ISBN 3-7691-1014-5

Polylein 15,— DM

Der vorliegende Leitfaden ist für die Praxis geschrieben. Er wendet sich an alle, die sich mit klinisch-chemischer Analytik beschäftigen: Ärzte, unter deren Aufsicht Laboruntersuchungen durchgeführt werden, an Medizinstudenten, die sich mit den Prinzipien der Qualitätssicherung vertraut machen müssen, sowie an Arzthelferinnen und Technische Assistentinnen, die die Qualitätskontrolle in ihre tägliche Arbeit einbeziehen.

## Leitfaden der Labormedizin

**Klinische Chemie — Hämatologie — Mikrobiologie**  
Theorie und Technik der Untersuchungsverfahren und  
diagnostische Bewertung ihrer Ergebnisse

Von Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Jürgen G. Meyer-Ber-  
tenrath

2. Aufl. 1977, ca. 372 Seiten mit zahlreichen Abbildun-  
gen sowie einer Faltafel „Normwerttabelle“

däv-Fachtaschenbuch Bd. 6

ISBN 3-7691-1031-5

Polylein ca. 29,— DM



# Medizinische Fachbuchhandlung im Deutschen Ärzte-Verlag GmbH

Postfach 400440 · 5000 Köln 40 (Lövenich) · Telefon-Durchwahl (02234) 7011-316/317

# NEU \*

# Elektrophorese von IL BOSIKAMP

**30 JAHRE  
ERFAHRUNG!**



### \*1) DENSITOMETER IL 577

mit Rechner und Drucker zur automatischen  
Auswertung von Elektrophorese-Phero-  
grammen in rel% und g%.  
Das Gerät für Routine und Forschung.

### \*1) LOW COST SYSTEM

Elektrophorese-Ausrüstung preiswert und in  
bewährter Qualität für jedes Labor.

### \*1) DENSITOMETER IL 477

mit Rechner und digitaler LED-Ergebnis-  
anzeige in rel%.  
Das Gerät für die kleine Routine, den  
praktischen Arzt und den Internisten.

Regelmäßige Durchführung von Seminaren  
zur Einweisung in Methodik, Technik und  
Diagnostik der verschiedenen Elektrophorese-  
Verfahren.



**Instrumentation Laboratory  
Boskamp GmbH**

Klein-Straße 14, D 5303 Hersel,  
West Germany, Telefon 0 2222-8021