

Ausbildung und Beruf

Aus ärztlichen Körperschaften und Verbänden

Richtlinien zur Durchführung des TSH-Screenings zur Früherkennung angeborener Hypothyreose im Rahmen der gesetzlichen Krankheitsfrüherkennungsmaßnahmen bei Kindern

Der Bundesausschuß der Ärzte und Krankenkassen hat in seiner Plenarsitzung am 31. Oktober 1979 beschlossen, die Richtlinien über die Früherkennung von Krankheiten bei Kindern bis zur Vollendung des 4. Lebensjahres (Kinder-Richtlinien) in der Fassung vom 26. April 1976 zu ändern. In dieser Änderung, veröffentlicht in der Beilage Nr. 4/80 zum Bundesanzeiger Nr. 22a vom 1. Februar 1980, ist auch die Ergänzung der Kinder-Richtlinien um eine Anlage 2, die Durchführungsbestimmungen für das TSH-Screening zur Früherkennung angeborener Hypothyreose, enthalten. Diese wird nachstehend abgedruckt.

1. Qualifikation des Arztes für die Durchführung der Laboratoriumsuntersuchung

Das TSH-Screening zur Früherkennung angeborener Hypothyreose kann im Rahmen der kassenärztlichen Versorgung von Ärzten durchgeführt werden, welche die Gebietsbezeichnung für Laboratoriumsmedizin oder für Nuklearmedizin führen und die nach der Strahlenschutzverordnung erforderliche Umgangsgenehmigung besitzen. Der Arzt für Nuklearmedizin muß durch Vorlage eines Zeugnisses gegenüber der Kassenärztlichen Vereinigung nachweisen, daß er über eine mindestens zweijährige Erfahrung in Durchführung und Auswertung von Radio-Immun-Assays verfügt. Andere Ärzte können das TSH-Screening zur Früherkennung angeborener Hypothyreose dann durchführen, wenn sie neben der Genehmigung zum Umgang mit radioaktiven Stoffen* der Kassenärztlichen Vereinigung ein Zeugnis zum Nachweis der Fachkunde auf dem Gebiet des Strahlenschutzes beim Umgang mit radioaktiven Stoffen vorlegen, aus dem hervorgeht, daß sie über eine mindestens zweijährige Erfahrung in Durchführung und Auswertung von Radio-Immun-Assays verfügen.

Alle Ärzte müssen gegenüber der Kassenärztlichen Vereinigung den Nachweis über die er-

folgreiche Teilnahme an einem „Kursus zur Durchführung des TSH-Screenings auf angeborene Hypothyreose“ erbringen.

Die Kassenärztliche Bundesvereinigung legt Inhalt, Dauer, Ablauf und Abschluß solcher Kurse fest. Sie kann mit der Durchführung dieser Kurse entsprechende wissenschaftliche Fachgesellschaften oder Einrichtungen, ggf. andere geeignete Stellen, beauftragen.

Aus Gründen der internen Qualitätssicherung sollen das TSH-Screening aus dem Trockenblut und die labor-chemischen Kontrolluntersuchungen aus dem Serum an ein und derselben Untersuchungsstelle durchgeführt werden. Jeder das TSH-Screening durchführende Arzt oder ärztliche Laborleiter muß daher in der Lage sein, Analysen zur Schilddrüsendiagnostik aus dem Serum durchzuführen.

2. Anforderungen an das Laboratorium, in dem die Untersuchung durchgeführt wird

Das Labor muß über die erforderlichen Einrichtungen verfügen und insbesondere den Forderungen der Richtlinien der Kassenärztlichen Bundesvereinigung über die apparative Mindestausstattung zur nuklearmedizinischen Diagnostik in der kassenärztlichen Versorgung

(nuklearmedizinische Apparate-Richtlinien) in der jeweils gültigen Fassung entsprechen.

3. Ärztliche Zusammenarbeit

Der Erfolg des gesamten Screening-Programms ist abhängig von der Schnelligkeit, mit der in Verdachtsfällen die Abklärungsdiagnostik durchgeführt und die therapeutischen Maßnahmen eingeleitet werden.

Die an der kassenärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte, die im Rahmen des TSH-Screenings die Laboratoriumsuntersuchung durchführen, bzw. die ärztlichen Leiter von entsprechenden in die kassenärztliche Versorgung einbezogenen Einrichtungen sind daher verpflichtet, am Tage des Proben-Eingangs die Untersuchung einzuleiten. Wenn die Untersuchung aus der Blutprobe des Kindes den Verdacht auf das Vorliegen einer Hypothyreose ergibt, haben sie den einsendenden Arzt, sowie die Eltern (Personensorgeberechtigten) des betroffenen Kindes und – soweit bekannt – den behandelnden Arzt unverzüglich zu unterrichten. Zwischen dem Eingang der Probe beim untersuchenden Arzt und dem Zugang der Information bei den Eltern (Personensorgeberechtigten) dürfen nicht mehr als 72 Stunden liegen. Deshalb muß der einsendende Arzt auf dem Probenträger seine Anschrift sowie die Anschrift der Mutter (Eltern, Personensorgeberechtigten) und – soweit bekannt – die des Hausarztes mitteilen.

* Heft Nr. 4 der Schriftenreihe des Bundesministers des Innern in der jeweils gültigen Fassung.

Der einsendende Arzt ist durch den untersuchenden Arzt auch über die negativen Befunde in geeigneter Weise zu informieren.

4. Ablauf der Untersuchungen

Die Blutprobe soll am 5. Tage post partum aus der Ferse des Neugeborenen entnommen werden. Sie wird auf speziell dafür vorgesehenes Filterpapier aufgetropft.

Der die U2-Früherkennungsuntersuchung beim Neugeborenen durchführende Arzt hat sich bei der Untersuchung zu vergewissern, daß die Blutprobe entnommen wurde und dies ggf. im Untersuchungsheft zu vermerken. Ist die Blutprobe noch nicht entnommen, so hat er die Blutentnahme vorzunehmen und dies im Untersuchungsheft einzutragen oder — falls die U2 vor dem 5. Lebenstag durchgeführt wird — zu veranlassen, daß die Blutentnahme am 5. Lebenstag erfolgt.

Bei der Auswahl der Untersuchungsmethode und ihrer technischen Durchführung soll sich der untersuchende Arzt an dem jeweils neuesten Stand der entsprechenden Empfehlungen der einschlägigen deutschen wissenschaftlichen Gesellschaften orientieren, die von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung in einem Merkblatt zusammengefaßt werden.

Der untersuchende Arzt muß den Analysengang persönlich beaufsichtigen, d. h. sich untersuchungstätig von der Einhaltung seiner Anordnungen überzeugen und für eine regelmäßige, dem Stand der Wissenschaft und der Labor-technologie entsprechenden Unterweisung des verantwortlichen Laborpersonals Sorge tragen.

Ergibt das TSH-Screening ein positives Testergebnis (μE^* TSH/ml Vollblut), so übersendet der die Untersuchung durchführende Arzt an die Eltern des betroffenen Kindes geeignete Probenbehälter mit vorfrankierten Versandhüllen für die Abnahme einer Blutprobe zur Durchführung der Abklärungsdiagnostik. Er fordert die Eltern auf, die Blutprobe unverzüglich von dem behandelnden Arzt abnehmen zu lassen. Dieser sendet die Blutprobe umgehend an den Arzt, der das TSH-Screening durchgeführt hat.

5. Qualitätssicherung

Um die Richtigkeit der Untersuchungsergebnisse zu gewährleisten, sind die an der kassenärztlichen Versorgung teilnehmenden Ärzte zur Durchführung des TSH-Screenings im Rahmen dieser Früherkennungsmaßnahmen nur berechtigt, wenn sie fortlaufend und erfolgreich an Maßnahmen der internen Qualitätskontrolle und der externen Qualitätssicherung des TSH-Screenings teilnehmen. Die Maßnahmen zur

* Hier fehlt eine Zahl. Zumindest ab $20 \mu\text{E}/\text{ml}$ liegt ein „positives Testergebnis“ vor. — D. Red.

Qualitätssicherung werden von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung auf der Grundlage von Vorschlägen wissenschaftlicher Fachgesellschaften festgelegt. Die Ärzte sind verpflichtet, sich bei den Qualitätssicherungsmaßnahmen an diese Bestimmungen zu halten und die gewonnenen Daten fortlaufend an eine Stelle zu übermitteln, die von der Kassenärztlichen Bundesvereinigung benannt wird. Die Kassenärztliche Bundesvereinigung kann die Auswertung dieser Daten einer geeigneten wissenschaftlichen Einrichtung übertragen.

6. Dokumentation

Der das TSH-Screening durchführende Arzt muß die Ergebnisse des Screenings und der Kontrolluntersuchungen sowie die Eingangsdaten der Blutproben und die Ausgangsdaten der Befunde dokumentieren.

Für die Aufbewahrung gelten die Vorschriften des Bundesmantelvertrages.

7. Übergangsbestimmungen

Wer zum Zeitpunkt des Inkrafttretens dieser Richtlinien bereits zwei Jahre eigenverantwortlich in der Durchführung und Auswertung des TSH-Screenings tätig war, ist von der Teilnahme an dem in Absatz 1 genannten „Kursus zur Durchführung des TSH-Screenings auf angeborene Hypothyreose“ befreit.

PROMA GMBH
IMMUNDIAGNOSTIKA

INDIREKTE IMMUNFLUORESCENZTECHNIK

EINFACHER
GEHT ES
NICHT MEHR!

- **Komplette Testkits**
- **Einfache Handhabung**
- **9 Monate haltbar**
- **Sofort lieferbar**
- **Alle Komponenten einzeln erhältlich**
- **Versand tiefgekühlt**

ANA	(Nukleäre Antikörper)
AMA	(Mitochondriale Antikörper)
ASMA	(Glatte Muskulatur Antikörper)
DNS	(LE-Diagnostik)
HMA	(Herzmuskel Antikörper)
PCA	(Parietalzellen Antikörper)
ATA	(Schilddrüsen Antikörper)
FTA-ABS	(Syphilis-Diagnostik)
AHA	(Hautantikörper)

PROMA GmbH
Immundiagnostika
Samfeldweg 14
8904 Friedberg
Wulfertshausen
Tel. 08 21/7 60 26

Merkblatt über die Früherkennung und Behandlung der angeborenen Hypothyreose

Auch für die Durchführung des TSH-Screenings zur Früherkennung angeborener Hypothyreose hat die Kassenärztliche Bundesvereinigung ein rosa Merkblatt (Nr. 18) erarbeitet, um den beteiligten Ärzten eine optimale Betreuung ihrer Patienten zu ermöglichen. Der Text gibt den derzeitigen Stand des Merkblattinhaltes wieder (Februar 1980).

Vorbemerkung

Die angeborene Unterfunktion der Schilddrüse ist bei Neugeborenen schwer erkennbar und führt unbehandelt zu irreversiblen geistigen und körperlichen Schäden. Nach neuen Erkenntnissen tritt dies mit einer Häufigkeit von etwa 1:3000 bei Neugeborenen auf. Deshalb wurde eine entsprechende Untersuchung in das gesetzliche Früherkennungsprogramm aufgenommen.

Diese Schäden lassen sich vermeiden, wenn die Behandlung mit Schilddrüsenhormonen so früh wie möglich, spätestens aber innerhalb der ersten vier Lebenswochen, aufgenommen wird. Die Behandlung muß lebenslang durchgeführt und ständig überwacht werden.

Blutentnahme

Zur Früherkennung und Frühbehandlung der angeborenen Schilddrüsenunterfunktion muß bei jedem Neugeborenen am 5. Lebenstag eine Blutentnahme zur TSH-Bestimmung erfolgen. Dieser Termin muß unbedingt eingehalten werden, um eine Verzögerung des Behandlungsbegins zu vermeiden.

Für die Labordiagnostik wird Blut aus der Ferse des Neugeborenen auf eine dafür vorgesehenen Filterpapierkarte aufgetropft. Dabei ist darauf zu achten, daß nach Abwischen des ersten Blutstropfens die gesamte Blutmenge je Kreis in möglichst einem Tropfen aufgebracht wird. Das Filterpapier muß dabei vollständig durchtränkt werden. Für die TSH-Bestimmung müssen mindestens drei der aufgedruckten Kreise vollständig mit Blut durchtränkt sein. Die Filterpapierkarten sollen einzeln vollständig lufttrocknen, Hitze- und Sonneneinwirkung sollen vermieden werden. Zur Blutentnahme dürfen nur die vom Laborarzt zur Verfügung gestellten Filterpapierkarten benutzt werden. Diese sind zur Probenidentifikation und Information über das Untersuchungsergebnis in geeigneter Weise vorbereitet. Sie sollen folgende Angaben aufnehmen können:

1. Name, Geburtsdatum, Geschlecht und Geburtsgewicht des Kindes

2. Name und Anschrift des einsendenden Arztes
3. Name und Anschrift der Mutter (Eltern, Personenberechtigte)
4. Soweit bekannt: Name und Anschrift des Hausarztes
5. Datum der Probeentnahme
6. Angaben, ob Frühgeburt oder nicht.

Um Verwechslungen zu vermeiden, soll die Beschriftung der Filterpapierkarten unmittelbar im Zusammenhang mit der Blutentnahme erfolgen. Die getrocknete Blutprobe ist noch am Tage der Blutentnahme an die untersuchende Stelle zu senden. Der dafür vorgesehene Überweisungsschein (Muster 31 a) ist vollständig ausgefüllt beizufügen.

Untersuchung im Laboratorium

Aus der Mitte der auf Filterpapier eingetrockneten Blutprobe wird eine der verwendeten Methode entsprechende Stanze entnommen. Technisch nicht verwertbare Testkarten (z. B. vollständige Blutdurchtränkung) machen eine unverzügliche Neuanforderung notwendig. Das TSH wird aus diesen Filterpapierscheiben über eine Zeit von mindestens drei Stunden in einer Pufferlösung eluiert, bevor die weiteren Analyseschritte eingeleitet werden. Die Bestimmung des TSH aus auf Filterpapier eingetrocknetem Blut wird mittels eines Radio-Immun-Assays durchgeführt. Folgende Bedingungen sollen eingehalten werden:

1. Die eingesetzte Radioaktivität soll so gewählt werden, daß der Zählfehler pro Probe unter 2% liegt.
2. Die Standardkurve muß aus auf Filterpapier eingetrocknetem Blut mit mindestens 6 verschiedenen definierten TSH-Mengen für jede Untersuchungsreihe gesondert angesetzt werden. Die TSH-Mengen sollten jeweils in folgenden Konzentrationen vorliegen:
 1. 0 $\mu\text{E/ml}$
 2. 5–10 $\mu\text{E/ml}$
 3. 10–20 $\mu\text{E/ml}$
 4. 30–50 $\mu\text{E/ml}$
 5. 50–100 $\mu\text{E/ml}$
 6. 100–150 $\mu\text{E/ml}$

3. Der Unterschied der Zählraten zwischen den Punkten für 10 und 20 $\mu\text{E/ml}$ der Standardkurve soll bei 20% des Nullwertes liegen. Bei Messungen im Überstand soll die Standardkurve eine entsprechende Steilheit aufweisen.
4. Alle Analysen, Kontrollen und Standards müssen mindestens im Doppelansatz durchgeführt werden.
5. Die unspezifische Bindung muß bei jeder Analysenserie gesondert quantitativ bestimmt werden.

Um die Präzision der Analysenergebnisse zu erhöhen, soll entweder nach der Elution das Filterpapier entfernt oder es soll der Antigen-Antikörperkomplex gewaschen werden.

Im Rahmen des Screenings soll für die Bestimmung des TSH aus eingetrockneten Blutproben auf Filterpapier bei den mitgeführten Kontrollen von 10–20 $\mu\text{E/ml}$ in der täglichen Serie eine Präzision mit einem Variationskoeffizienten von 15% und bei den Bestimmungen von Tag zu Tag eine Präzision mit einem Variationskoeffizienten von 20% eingehalten werden.

Grundlage der Standardkurve soll der jeweils von der WHO empfohlene TSH-Standard sein (z. Z. MRC 6838).

Befundbericht

Wenn die Untersuchung aus der Blutprobe des Kindes den Verdacht auf das Vorliegen einer Schilddrüsenunterfunktion ergibt, hat der untersuchende Arzt den einsendenden Arzt sowie die Eltern (Personensorgeberechtigten) des betroffenen Kindes und – soweit bekannt – den behandelnden Arzt unverzüglich zu unterrichten. Zwischen dem Eingang der Probe beim untersuchenden Arzt und dem Zugang der Information über den Verdachtsbefund dürfen nicht mehr als 72 Stunden liegen.

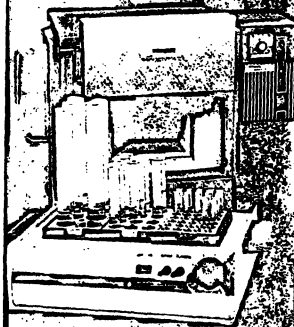
Auch negative Befundergebnisse müssen schriftlich dem einsendenden Arzt mitgeteilt werden.

ZINSSER ANALYTIC

ZINSSER ANALYTIC ist ein leistungsfähiges Vertriebsunternehmen für hochspezialisierte Labor- und Analysengeräte für die Isotopenanwendung, Biochemie, Pharmazeutische Chemie, Bakteriologie, Virologie usw.

Zu unserem Lieferprogramm gehören: Flüssigszintillationszähler, Gamma-Probenwechsler, RIA-Auswertungssysteme, Biolumineszenz-Photometer, Pipettierautomaten, automatische Dispenser, Gefriertrockner, Rührer, Schüttler, Rotationsverdampfer, Destillierautomaten, Automaten für die Nährbodenküche, Chromatographie-Systeme und

2. B. Thermoblocks, Modulare Trockenbäder mit Temperaturregelung von Raumtemperatur bis 180°C oder Muffelöfen mit einfacher Handregelung oder hochpräziser elektronischer Temperaturregelung von 300 bis 2000°C.



Mehr erfahren Sie aus unserem Katalog über Labor- und Analysengeräte. Fordern Sie ihn an!



ZINSSER ANALYTIC GMBH
Postfach 501151 D-6000 Frankfurt 50
Telefon (0611) 521153

M&K

Pathologische Befunde

Liegt aus dem Screening ein pathologisches Ergebnis vor, ist für eine umgehende Abklärung der Verdachtsdiagnose Sorge zu tragen:

- Liegt das Analyse-Ergebnis für das TSH-Screening zwischen 20 und 100 µE/ml, muß der Verdacht auf das Vorliegen einer angeborenen Schilddrüsenunterfunktion sofort mittels einer Serumuntersuchung durch den untersuchenden Arzt, der das Screening durchgeführt hat, abgeklärt werden. In jedem Fall müssen TSH, Trijodthyronin, Thyroxin bestimmt werden. Weiterführende Untersuchungen können notwendig werden.
- Liegt das Analyse-Ergebnis für das TSH-Screening über 100 µE/ml, so ist ebenfalls eine Serumuntersuchung (s.o.) durchzuführen, aber darüber hinaus sofort nach Blutentnahme mit der Substitution des Schilddrüsenhormons zu beginnen.

Besondere Hinweise

Ein negatives Ergebnis der Früherkennungsuntersuchung schließt eine sich langsam entwickelnde Schilddrüsenunterfunktion nicht aus, so daß auch in der weiteren Entwicklung des Kindes die klinischen Symptome einer Schilddrüsenunterfunktion beobachtet werden müssen.

Ein positives Ergebnis muß nicht in jedem Fall für eine angeborene Hypothyreose sprechen. Wird das positive Ergebnis des TSH-Screenings nicht vollständig durch die Abklärungsuntersuchung im Serum bestätigt, so kann dies u.a. einer der folgenden Ursachen haben:

Bei Jod-Exposition (Anwendung jodhaltiger Desinfektionsmittel, Kontrastmittel und Medikamente bei Mutter oder Kind) werden erhöhte Analyse-Werte für TSH im Screening beobachtet.

In Regionen mit starkem alimentärem Jodmangel ist ebenfalls vermehrt mit erhöhten Analyse-Werten für TSH im Screening zu rechnen.

Zeitlich begrenzte Zustände von Schilddrüsenunterfunktion beim Neugeborenen sind aus kindlicher oder mütterlicher Ursache bekannt geworden.

In allen Fällen, in denen durch Abklärungsuntersuchung der Verdacht auf angeborene Hypothyreose nicht sicher entkräftet wird, ist die kontrollierte Behandlung mit Schilddrüsenhormon mindestens bis zur Vollendung des 2. Lebensjahres ohne Unterbrechung durchzuführen, um eine Schädigung des Kindes sicher zu vermeiden. Erst zu diesem Zeitpunkt ist die endgültige diagnostische Abklärung durchzuführen. Dazu muß die Hormontherapie abgesetzt werden.

Wird der Verdacht auf Schilddrüsenunterfunktion jedoch eindeutig entkräftet, ist eine Hormonbehandlung schon vorher zu beenden.

Hinweis zur Therapie

Bei Nachweis oder hinreichendem Verdacht einer Schilddrüsenunterfunktion ist sicher zu stellen, daß mit der oralen Substitution unverzüglich begonnen wird. L-Thyroxin wird bei Reifgeborenen mit einer Anfangsdosis von 50 µg/Tag, bei Frühgeborenen mit 10 µg/kg Körpergewicht/Tag ohne Einschleichen der Behandlung gegeben. Niedrigere Dosen sind bei Herzfehlern mit drohender Dekompensation oder Stauungszeichen zu empfehlen.

Innerhalb der ersten vier Lebenswochen soll diese Anfangsdosierung den klinischen Symptomen und den Ergebnissen der Kontrolluntersuchungen von TSH und Thyroxin angepaßt werden. Durch die Spiegelbestimmungen von freiem Thyroxin und Trijodthyronin im Serum können zusätzliche Informationen, die die Einstellung erleichtern, gewonnen werden.

Hinweise zur Dosierung von L-Thyroxin im ersten Lebensjahr:

	Reifgeborene µg/Tag	Frühgeborene µg/kg Körpergewicht/Tag
1.-6. Lebensmonat	50-75	10-8
6.-12. Lebensmonat	50-75	6-8

Weitere Hinweise zur Dosierung von L-Thyroxin:

1.-6. Lebensjahr	75-100 µg/Tag
6.-12. Lebensjahr	100-150 µg/Tag
ab 12. Lebensjahr	150 µg/Tag

Die individuelle Dosis muß den klinischen Befunden und den Hormonkontrollen angepaßt werden.

Kontrollen nach erfolgter Einstellung sollten im ersten Lebensjahr im Abstand von drei Monaten, im zweiten und dritten Lebensjahr im Abstand von sechs Monaten und danach in jährlichen Abständen durchgeführt werden. Dabei sollten Körpergröße, Gewicht, Kopfumfang, statomotorische und geistige Entwicklung und in jährlichen Abständen die Knochenentwicklung registriert werden, falls nicht häufigere Kontrollen notwendig werden.

Zur Diagnostik und Behandlung einschließlich der Überwachung des Therapieerfolges bedarf es eingehender Kenntnisse in der Kinderendokrinologie. Gegebenenfalls wird die Zusammenarbeit mit einem entsprechend weitergebildeten Arzt dringend empfohlen.

Sobald die Abschnitte über die Qualitätssicherung des TSH-Screenings, über den Inhalt der Kurse und über die zentrale Dokumentation fertiggestellt sind, werden auch sie in dieser Zeitschrift abgedruckt!

Das deutsche Gesundheitswesen im neuen Jahrzehnt

Der Bundesverband der Ortskrankenkassen (BdO) hat die kurze Zusammenfassung einer Umfrage zum Thema „Leistung und Finanzierung des Gesundheitswesens in den 80er Jahren“ veröffentlicht. Die Befragung wurde von dem wissenschaftlichen Institut der Ortskrankenkassen (WIdO) durchgeführt und richtete sich an die nachfolgend aufgeführten Fachleute auf dem Gebiet des Gesundheitswesens:

Smith, Brian Abel, London, Sozialwissenschaft

Henke, Klaus-Dirk, Hannover, Gesundheitsökonom

Holland, Walter W., London, Sozialmedizin

Jahn, Erwin, Berlin, Sozialmedizin

Pflanz, Manfred, Hannover, Sozialmedizin

Schäfer, Hans, Heidelberg, Physiologie, Epidemiologie

Die Veröffentlichung des BdO hat folgenden Inhalt:

➤ Die Wissenschaftler warnen vor einem weiteren ungezielten Ausbau des Gesundheitswesens und den damit verbundenen Kosten sowie gegebenenfalls möglichen gesundheitlichen Gefahren (unnötige Behandlungen und Operationen). Es wird darauf verwiesen, daß die Gesundheit der Bevölkerung in vielen Ländern ohne vergleichbar hohe Arzt-dichte nicht schlechter ist als in der Bundesrepublik.

➤ Fortschritte werden u.a. in folgenden Bereichen für möglich gehalten und empfohlen:

bei der Bekämpfung der Säuglings-, Kleinkinder- und Müttersterblichkeit, der Verbesserung der Unfall- und Notfallrettungsdienste, der pflegerischen Betreuung der chronisch Kranken und der Alten, der Früherkennung chronischer Krankheiten, einer intensiveren Rehabilitation, der Versorgung psychisch Kranker sowie in der Herz- und Gefäßchirurgie und bei der Behandlung des Bluthochdruckes.

➤ Nach Ansicht der Wissenschaftler läßt sich durch eine Umverteilung der

Mittel der medizinische und gesundheitliche Fortschritt auch in Zukunft ohne zusätzliche Belastung finanzieren.

Es wird empfohlen, gemeinsam mit den Ärzten über eine sinnvollere Verteilung und Verwendung der für das Gesundheitswesen zur Verfügung stehenden Mittel zu entscheiden. Das gelte vor allem für die gesetzliche Krankenversicherung, die durch Gesetzgeber und Regierung unterstützt werden sollte, um Fehleinstellungen der Öffentlichkeit und Interessenpositionen ärztlicher Körperschaften zu vermeiden. Als Einsparungsmöglichkeiten werden angeführt:

Weniger Krankenhauseinweisungen, kürzerer Krankenhausaufenthalt, Vermeidung überflüssiger Operationen sowie verbesserte Nachsorge für Krankenhauspatienten.

Die Kritik im ambulanten Bereich bezieht sich auf eine im internationalen Vergleich hohe Inanspruchnahme ärztlicher Leistungen sowie einen ihrer Ansicht nach zu großen Einsatz der Medizintechnik, möglicherweise u.a. dadurch bedingt, daß die Ärzte in der Bundesrepublik für jede einzelne durch sie erbrachte Leistung honoriert werden.

➤ Auf dem Arzneimittelsektor werden weitere Kostensenkungen gefordert. Die Arzneimittelpreise in der Bundesrepublik seien relativ hoch und viele Arzneimittel hätten keinerlei gesundheitlichen Effekt.

➤ Eine Ausweitung präventiver Maßnahmen wird skeptisch beurteilt, Vorsorge führe nicht zwangsläufig zu Kosteneinsparungen in anderen Bereichen. Vor allem wird vor allgemeinen Screening-Programmen gewarnt, das heißt vor ungezielten Vorsorge- und Früherkennungsuntersuchungen breiter Bevölkerungsschichten. Stattdessen wird dafür plädiert, gezielte Aktionen wie Schutzimpfungen, Trinkwasserfluoridierung und verbesserte Untersuchungen der Säuglinge und Kleinkinder durchzuführen.

Die befragten Wissenschaftler hätten zuverlässigere und aussagekräftigere Daten zur Beziehung der Kosten zu dem Nutzen im Gesundheitswesen gefordert, insbesondere

Registrierung bestimmter Krankheiten
Erfassung der Leistungen, krankheitsbezogen

Kosten-Nutzen-Analysen von
Behandlungsmethoden
neuer Arzneimittel
medizinischer Geräte
neuer chirurgischer Verfahren
Vorsorgeprogramme
Früherkennungsmaßnahmen
ein medizinischer Mikrozensus*.

Auf den ersten Blick wird der auf den Gebieten der Gesundheitsvorsorge, der Laboratoriumsmedizin und der ärztlichen sowie kassenärztlichen Selbstverwaltung tätige Arzt diesen Gedanken im wesentlichen zustimmen können. Dabei übersieht er aber nicht, daß von Registrierungen und Planungen, also von Bedarfs- und Versorgungsdenken anstatt von Leistungs- und Risikodenken im Rahmen der Eigenverantwortung des Menschen, wahrscheinlich weniger Erfolg zu erwarten ist, als durch Aufklärung, persönliche Lernvorgänge und Förderung der Verantwortlichkeit eines jeden für sich und des von Natur Begünstigten auch für seinen von Natur nicht so begünstigten Mitmenschen! Dies beinhaltet für den Arzt, bei seinen Entscheidungen und Handlungen stets das Fachmännische vor dem Kaufmännischen rangieren zu lassen. Auf der anderen Seite darf er dann auch den Anspruch auf gerechte Wertung seiner Leistungen aufrecht erhalten. Nach dem Grundsatz, daß die Forderung der 60er Jahre nach leistungsgerechtem Honorar spätestens in den 80er Jahren die Selbstverständlichkeit der honorargerechten Leistung beinhaltet.

Die Empfehlung, die aufgeführten wesentlichen und grundsätzlichen Ent-

* „Statistische Repräsentativerhebung der Bevölkerung und des Erwerbslebens“ laut Fremdwörterlexikon, 2. Auflage, 1966.

[illegible]

Die folgenden zwei F&E-Klassen die Einflüsse von einer Rechtsunsicherheit stellen eine Wertbildungsordnung für eine theoretische Arbeit fast wirkungslos dar. Die folgende Wertbildung in der Praxis ist:

1. In der Praxis ist die

Nuklearmedizin
Mikrobiologie und Infektions-
krankheiten
Pathologie/Zytologie

Klare Grenzen für die Selbstzuweisung von Leistungen, sofern sie dann von Dienstverteilern abgelehnt werden.

Rückkehr zu echter Selbstverwaltung
der Ärzte durch Ärzte und Rückkehr
der Verwaltung zur Verwaltung
(es kann beim Landrecht beginnen und
bei Übermut enden)

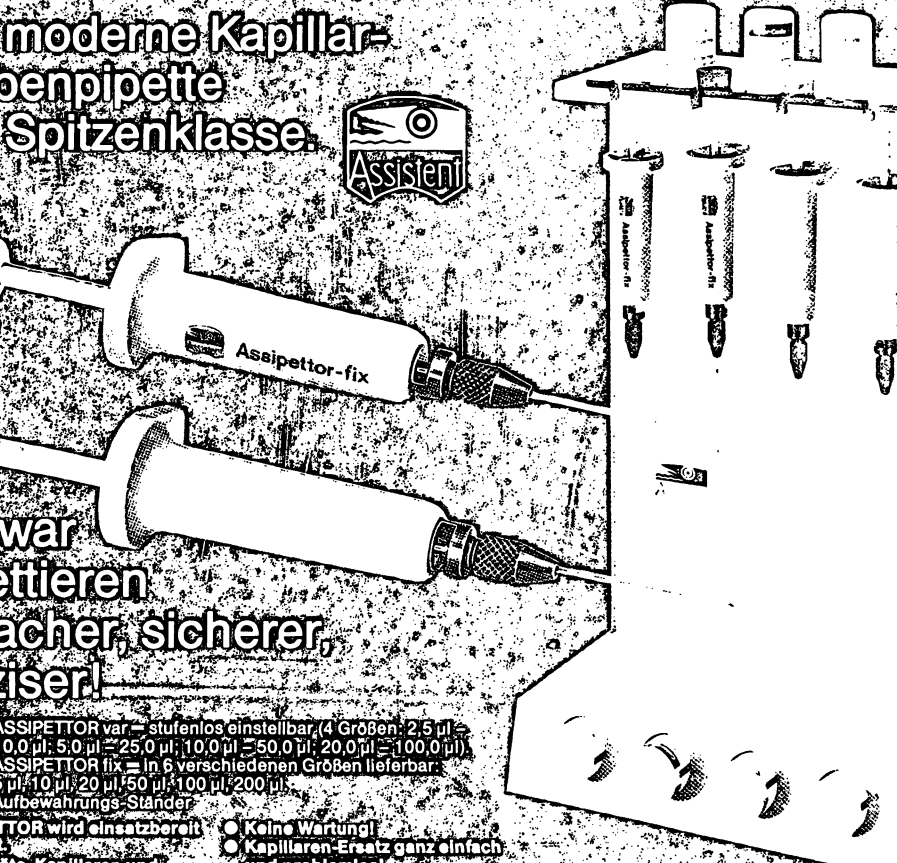
Rückkehr zur Gerechtigkeit in der Selbstverwaltung zum Verantwor-

tung bei verschiedenen
für die Mitarbeiter
(Gehälter, Arbeitszeiten,
Umgang etc.).
Selbstüberprüfung:

[illegible]

ASSISTENT-ASSIPETTOR

Die moderne Kapillar-Kolbenpipette der Spitzenklasse.



Nie war Pipettieren einfacher, sicherer, präziser!

No. 130: ASSIPETTOR var = stufenlos einstellbar (4 Größen: 2,5 µl, 10,0 µl, 5,0 µl, 25,0 µl, 10,0 µl, 50,0 µl, 20,0 µl, 100,0 µl).

No. 140: ASSIPETTOR fix = in 6 verschiedenen Größen lieferbar: 5 µl, 10 µl, 20 µl, 50 µl, 100 µl, 200 µl.

No. 150: Aufbewahrungs-Ständer.

- ASSIPETTOR wird einsatzbereit geliefert.
- Alle Geräte, Kapillaren und Reparatur-Sets sind mit dem Color-Code gekennzeichnet.
- Geeignet zum Pipettieren nahezu aller, auch aggressiver Flüssigkeiten; diese kommen nur mit chemisch resistenten Materialien (Glas, Edelstahl, Teflon) in Berührung.
- Keine Wartung!
- Kapillaren-Ersatz ganz einfach und problemlos!
- Kapillaren und Kolbendichtungen sind sterilisierbar nach jeder Methode.
- Bitte fordern Sie den Spezial-Prospekt "ASSIPETTOR" an. Bei Ihrem Fachhändler - oder bei uns.

Glaswaren-fabrik **KARL HECHT**
D 8741 Sondheim/Rhön CH 8595 Altnau TG/Schweiz
D 7024 Filderstadt 15 F 91430 Igny/Paris
Bernhausen/Stuttgart A 6122 Fritzens/Tirol

Mitteilungen aus der Österreichischen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin

Protokoll der Jahresvollversammlung 1979 in der Wiener Hofburg am 11. Oktober 1979

(Beginn 10.15 Uhr, Ende 11.45 Uhr)

Der Vorsitzende, Dr. H. Lackner, begrüßt die erschienenen Vereinsmitglieder, besonders die weitangereisten aus der Bundesrepublik Deutschland und den Bundesländern, stellt die Beschlußfähigkeit fest und geht in die Tagesordnung ein, da keine Anträge vorliegen. Dr. H. Lackner ersucht den Vizepräsidenten, MR. Dr. F. Urban, den Vorsitz während des Berichtes des Präsidenten zu übernehmen.

Bericht des Präsidenten und der Referenten über das ab- gelaufene Vereinsjahr

Der Vorsitzende berichtet, daß die Gesellschaft derzeit 89 Mitglieder hat, davon 8 fördernde und 2 außerordentliche. Anschließend werden die neuen Mitglieder durch die Vollversammlung einstimmig aufgenommen. Er berichtet weiterhin, daß sich die Fachgesellschaft durch einen Tag Immunologie, gestaltet von Prof. Dr. F. Gabl mit seinem Team, und durch einen Workshop unter Leitung von Dr. R. Sommer am Jubiläumskongreß für Laboratoriumsmedizin in Berlin (Mai 1979) aktiv beteiligt hat und spricht den beiden Herren seinen Dank für ihre Arbeit aus. Er berichtet über das Symposium SI-Einheiten und teilt mit, daß in Berlin die Anwendung der Massenkonzentrationen, wie zum Beispiel mg/dl, von der Mehrheit der Anwesenden empfohlen wurde. Nach einer kurzen Erläuterung der internationalen Zusammenhänge berichtet der Vorsitzende, daß die Österreichische Ärztekammer im Juli 1979 den Beschluß gefaßt hat, die Verwendung der Maßeinheit kg solange zu empfehlen, als nicht eindeutig erwiesen ist,

daß die Mengeneinheit mol eine wesentliche Verbesserung in Diagnostik und Therapie mit sich bringt.

Prof. F. Gabl dankt Dr. H. Lackner und Prof. Dr. M. Fischer, daß sie das Odium des Konservatismus auf sich genommen hätten, um dem Patienten zu dienen. Zum Thema der SI-Einheiten diskutieren letztlich dann noch Dr. F. Jauk, Prof. F. Gabl, Dr. G. Klein, Dr. J. G. Holzer, Prof. Dr. W. Pilgerstorfer und Prim. Dr. A. Weißmann. Man ist sich einig, die Buchverlage aufzufordern, die Elektrolyse in mol anzugeben und bei den übrigen Bestandteilen Masseneinheiten zu verwenden.

Dr. Jauk stellt den Antrag, Prof. Gabl und Dr. Lackner sollten Firmen und Verlage ersuchen, Masseneinheiten in der Literatur zu verwenden und dabei die Österreichische Ärztekammer einschalten. Einstimmig angenommen.

Dr. Lackner teilt vom Gemischten Ausschuß im April 1979 mit, daß die neue Ausbildungsordnung gute Fortschritte mache. Das Problem der Zytologie ist in seiner Grundsätzlichkeit noch nicht gelöst. Es diskutieren hierzu Prim. Dr. Fischnaller, Prof. Gabl und Dr. Holzer. Es wird die Meinung der Fachgesellschaft erarbeitet, daß die Grundlagen der Zytologie in der Ausbildung vermittelt werden sollen und dabei die außergynäkologische Zytologie nicht vernachlässigt werden darf. Zytodiagnostik und Zytologie sollen auseinandergehalten werden.

Dr. Lackner berichtet über eine Honorarregelung mit der Gebiets-Krankenkasse in Wien, aufgrund der die meisten Fachärzte für Labormedizin

mit Einbußen rechnen müßten. Dr. Jauk erläutert, daß von Kasse und Kammer eine Pauschalhonorierung in der Serumchemie und bei den Enzymen diktiert worden sei. So hat Wien nach Salzburg die niedrigsten Laborhonorare vom Gesamthonorar. Prof. Pilgerstorfer teilt mit, daß durch die Erkrankung des Kammerpräsidenten Dr. Lechner die Verhandlungen mit der Kasse stillstehen.

Anschließend gibt Prof. Pilgerstorfer einen Bericht über die Oberösterreichischen und Salzburger Ringversuche. Er teilt mit, daß die Ärztekammer für Oberösterreich gemeinsam mit der Fachgruppe Labormedizin für alle Ärzte, die Labordiagnostik betreiben, pro Jahr einen Ringversuch unter der Leitung von Dr. Sommer durchführen. Daneben läuft eine Ringversuchsserie mit Salzburg. Dr. H. Spitz gibt bekannt, daß Wien mit Tirol 1979 lokale Ringversuche durchgeführt und dabei auch Gerinnungsuntersuchungen aufgenommen hätten. Dr. Lackner berichtet den Mitgliedern über die Gründungsabsichten einer Österreichischen Gesellschaft für Qualitätssicherung und Standardisierung (ÖQUASTA), ähnlich dem deutschen INSTAND. Sobald ÖQUASTA ihre Arbeit aufnimmt, werden die Mitglieder informiert*.

Kassenbericht

Der Finanzreferent Dr. Jauk berichtet, daß die Gesellschaft mit 30. Juni über ein Vermögen von ca. 90000,— ö.S. verfügt hat und 27000,— ö.S. an

* Siehe hierzu die nachfolgende Meldung auf S. A + B 32.

den Verlag Kirchheim + Co. für den Bezug der Zeitschrift „Laboratoriumsmedizin“ für die Mitglieder der Gesellschaft gingen. Er teilt mit, daß er mit den deutschen Kollegen in Verhandlungen steht, um die Mitgliedsbeiträge der österreichischen Kollegen für die deutsche Gesellschaft und diejenigen der deutschen Kollegen für die österreichische Gesellschaft verrechnen zu können, damit möglichst wenig Verluste entstehen. Dr. Lackner stellt den Antrag, Dr. Jauk zu ermächtigen, mit dem Kassenswart der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, Dr. J. Stephan, ein entsprechendes Abkommen zu treffen. Einstimmig angenommen.

Dr. Rosak stellt als Kassenprüfer den Antrag auf Entlastung des Finanzreferenten Dr. Jauk. Einstimmig angenommen.

Dr. Jauk stellt den Antrag, die Mitgliedsbeiträge für 1980 nicht zu ändern. Einstimmig angenommen.

Jahrestagung 1980

Dr. Jauk stellt den Antrag, die Jahresvollversammlung 1980 wieder am Mittwoch im Rahmen des Van Swieten-Kongresses in Wien abzuhalten. Einstimmig angenommen.

H. L. ■

Symposion „Hämatologische Diagnostik“ der Österreichischen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin am 24. Oktober 1979 in der Wiener Hofburg

Unter dem Vorsitz von F. Gabl (Wien) spricht einleitend K. G. von Borovitzky (Berlin) *Zur Geschichte der Hämatologie*. An einem „Stammbaume“ zeigt er die Entwicklung und die faszinierenden Persönlichkeiten, die die Hämatologie geformt haben. Anhand von Beispielen, wie Antoni van Leeuwenhoek (Niederlande), der seine Mikroskope selbst baute, oder Jurin (England), der mit einem Frauenhaar und einem Zollstock schon 1718 den Erythrozytendurchmesser mit 7,8 µm bestimmte, verlebendigt er sein Referat. Magendies (Frankreich) große pädagogische Fähigkeiten und Rudolf Virchows Zellulärpathologie werden von ihm gewürdigt. Von Borovitzky zeigt dann auch, wie sich zur Zeit Robert Kochs die Mikrobiologie aus der Hämatologie entwickelte. Und immer wieder gelingt es dem Referenten, seine Zuhörer mitzureißen, wenn er eindringlich darstellt, mit wie einfachen Mitteln exakte Wissenschaft von den Pionieren der Hämatologie betrieben wurde.

H. Huber (Innsbruck) spricht dann über die *Frühdiagnose leukämischer Erkrankungen* und zeigt, wie viele Parameter oft notwendig sind, um eine Frühform zu erkennen, die keine eindeutigen Einzelsymptome besitzt. Er bespricht zuerst die chronischen Formen. Ab 15000 lymphatischen Zellen pro mm³ muß man an eine Leukämie denken und diese von den reaktiven Lymphozytenvermehrungen abgrenzen. Eine Vermehrung lymphatischer Elemente im Knochenmark bei gleichzeitiger Verminderung der Immunglobuline weist auf eine Leukämie hin. Das übrige Blutbild kann einen Hin-

weis für die Prognose bieten. Non-Hotchkiss-Lymphome führen in einem gewissen Prozentsatz zu einer Vermehrung auf über 50000 Lymphozyten pro mm³ Blut und sind oft nur durch eine Lymphknotenbiopsie abzugrenzen.

Eine deutliche Linksverschiebung charakterisiert die chronisch myeloische Leukämie, wobei auch Zellen, die jünger als Myelozyten sind, in vielen Fällen nachweisbar sind. Die alkalische Leukozytenphosphatase ist bei myeloischen Leukämien vermindert, bei reaktiven Leukozyten erhöht. In 90% der Fälle findet sich das Philadelphia-chromosom in den Zellen des Knochenmarkes. Es bildet eine sehr wertvolle Ergänzung der differentialdiagnostischen Möglichkeiten. Jene 10% der Fälle, in denen in Knochenmarkszellen kein Philadelphia-chromosom nachweisbar ist, sind prognostisch deutlich ungünstiger.

Bei akuten Leukämien ist die Frühdiagnose besonders wichtig. Die Abklärung bringt die Knochenmarksbiopsie. Bei den Präleukämien sind das Knochenmark schon von Blasten durchsetzt und die Symptome der chronischen Form in diskreter Form vorhanden. Zytochemische Untersuchungen ergänzen die differentialdiagnostischen Möglichkeiten. Drei Charakteristika sollte man bei der Knochenmarksbefundung beachten: das Auftreten von Progranulationen in Blasten, von Auerstäbchen und von Pseudopelgerformen. /

Die Panmyelopathien teilt man in aplastische und hyperplastische mit

und ohne Vermehrung von Blasten ein. Auslösende Faktoren können Medikamente, z. B. Chloramphenicol ab ca. 20 g, allergische Reaktionen und Viruserkrankungen sein; etwa 10% der aplastischen Anämien haben sich aufgrund einer Hepatitis entwickelt.

W. Knapp (Wien) spricht zur *Differenzierung von B- und T-Lymphozyten, deren klinische Bedeutung und über funktionelle Testmethoden*, die vielleicht besondere Bedeutung erlangen werden. Eine Kosten-Nutzen-Rechnung darf allerdings noch nicht angestellt werden. Eine T-Zellbestimmung ist klinisch relevant bei akuter lymphatischer Leukämie des Kindes, weil die Therapie wesentlich aggressiver sein muß. Der praktische Marker für B-Zellen ist der Nachweis von Membranimmunglobulinen, die der Lymphozyt selbst synthetisiert hat. Der Marker für T-Lymphozyten ist die Rosettenbildung mit Schaeferythrozyten. Es gibt aber auch T-Zellen, die mit einem spezifischen Anti-T-Serum reagieren, jedoch keine Rosetten bilden. Das weist auf die Eigenart der T-Zellen hin, daß die Rosettenbildungsfähigkeit später auftritt, als sich die T-Zellantigene entwickeln. Einige in vitro-Teste zur Prüfung der Lymphozytenfunktionen werden vorgestellt:

1. Lymphozytenzahl und Anteil an B- und T-Lymphozyten,
2. in vitro-Stimulierbarkeit der Teilungsfähigkeit der Lymphozyten nach Kontakt mit Mitogenen oder Antigenen
3. Migrationshemmtest,
4. Chromfreisetzungstest,
5. Differenzierungskapazität der B-Zellen.

Die zellulären Immunregulationsmechanismen verursachen derzeit viel Aufregung. Lymphozyt ist nicht gleich Lymphozyt. Wahrscheinlich ist es daher in der Zukunft für die Klinik wichtiger, die Subsets der regulatorischen Zellen genauer zu untersuchen, als sich mit den geschädigten Zellen zu befassen, den Effektorzellen.

Anschließend bringt Neumann (Wien) *Falldemonstrationen anhand von Sternalpunktaten am Fernsehmikroskop*. Typische Sternalpunktate bereiten im allgemeinen keine Schwierigkeiten. Betrachtet man aber die sogenannten normalen Sternalpunktate genau, so bleiben mit zunehmender Erfahrung immer weniger wirklich normale Fälle über, so daß die Sternalpunktatbefundung ein Lernprozeß ohne Ende ist. Für einwandfreie Befunde ist ein tadellos gefärbtes Strich-

präparat ohne Antikoagulantienzusatz erforderlich, kein Quetschpräparat. Ausreichende klinische Informationen über den Patienten sind notwendig. Der Vortragende fügt launig hinzu, daß ein weicher Sessel nicht fehlen darf, weil man sich für die Befundung Zeit nehmen muß.

Sieben Punkte sind bei der Befundung zu beachten:

1. die Myelopoese (Anzahl, Morphologie und Ausreifung der Zellen),
2. die Erythropoese (Zahl und Reifezustand, myeloerythropoetischer Index)
3. Begutachtung der Megakaryozyten, am Rand des Ausstriches,
4. die Lymphozyten,
5. die Plasmazellen,
6. die Retikulumzellen (besonders wichtig, auch wenn sie spärlich und zerrissen sind),
7. Suche nach und Differenzierung von Fremdzellen (am besten am Ausstrichrand).

Mit einer gekonnten Demonstration von 20 Fällen am Fernsehmikroskop wird der Vortrag des Referenten zu einem eindrucksvollen fachlichen Erlebnis der Zuhörer.

H. L. ■

DIE NEUE RÖTELN DIAGNOSKITS GENERATION

Mit allen notwendigen Reagenzien gebrauchsfertig.

RUB-HA-KIT 50, HÄMAGGLUTINATIONS-HEMMTEST

Kein Vorwaschen, keine Vorverdünnung der Erythrozyten.
Antigen vortitriert, nur eine Serumbehandlung.
Positives Kontrollserum in IE und Verdünnungen titriert.
Jedem Laborbedarf angepaßt.
Durchführung in 2 Stunden 30 Minuten.
Für 50 Patientenserum, jedoch 80 Ansätze.
Einzelreagenzien ebenfalls lieferbar, Best.-Nr. 73401.

FRAGEN SIE UNS!!



**Deutsche
bioMérieux
GmbH**

Diagnostica und Reagenzien

Telefon (0 70 22) 3 30 37

Postfach 1204 / 7440 Nürtingen

RUBELISA® ENZYMIMMUNOASSAY BEI 405 NM

Antigen- und Kontrollantigen-beschichtete
Mikrotiterplatten für 2 x 48 Ansätze
oder Mikroküvetten für 10 x 10 Ansätze.
Anti-Human-Globulin mit Alkalischer Phosphatase
konjugiert.
Substrat: Paranitrophenolphosphat.
2 positive Kontrollserum in 2 Bereichen, titriert.
Für Screening: Rubelisa® IgG Best.-Nr. 30-300 U.
Für akute Fälle: Rubelisa® IgM (im Laufe 1980)

Microbiological Associates

Weitere EIA-Kits:

Cytomegalovirus und Toxoplasmose

Österreichische Gesellschaft für Qualitätssicherung und Standardisierung gegründet

Nachdem mit Schreiben vom 16. 11. 1979 die Sicherheitsdirektion Wien die Bildung der *Österreichischen Gesellschaft für Qualitätssicherung und Standardisierung*, Kurzbezeichnung *ÖQUASTA*, nicht untersagt und die Statuten genehmigt hatte, fand am 12. Jänner 1980, um 14.00 Uhr im Hotel Europa in Salzburg die konstituierende Mitgliederversammlung statt. Zum Präsidenten der neuen Fachgesellschaft wurde Prof. Dr. med. E. Kaiser (Wien) und zum Vizepräsidenten Prim. Dr. med. W. Hohenwallner (Linz), gewählt. Doz. Dr. med. M. Müller (Wien) übernahm das Amt des Sekretärs und Dr. med. F. Jauk (Wien) wurde von den versammelten Vereinsmitgliedern zum Schatzmeister bestellt.

Der Vorstand der Fachgesellschaft, der sich neben diesen vier noch aus 7 weiteren ordentlichen Mitgliedern zusammensetzt (F. Gabl, H. J. Gibitz, H. H. Gruncke, H. Lackner, W. Petek, V. Philadelphi, R. Sommer) trat anschließend zu seiner ersten Sitzung zusammen. Präsident E. Kaiser umriß das Aufgabengebiet der Gesellschaft, die für eine erfolgreiche Arbeit zunächst notwendigen Beschlüsse wurden sofort gefaßt. Einem Arbeitsausschuß unter Vorsitz von H. H. Gruncke (Innsbruck) wurde die Aufgabe übertragen, für Österreich gültige labormedizinische Qualitätskriterien zu erarbeiten.

Anschrift der Fachgesellschaft:

Österreichische Gesellschaft für Qualitätssicherung (ÖQUASTA),
Präs. Prof. Dr. med. Erich Kaiser,
Währingerstr. 10, A-1090 Wien.

Ö. L. ■

Wissenschaftliche Fortbildungsveranstaltung für Laboratoriumsmedizin

Obergurgl (Ötztal, Tirol), Hotel Hochfirst, Tel. 05256-231 (232)
vom 20. bis 26. April 1980

Veranstaltet von der
Österreichischen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin
gemeinsam mit
Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin
Referat Labormedizin der Österreichischen Ärztekammer
Österreichische Gesellschaft für Klinische Chemie
Schweizer Verband Medizinischer Analytiker (FAMH)

Tagungsleitung:

MR. Dr. med. Hans Lackner, Wien
Präsident der Österreichischen Gesellschaft
für Laboratoriumsmedizin

Dr. med. Hermann Lommel, Leverkusen
1. Vorsitzender der Deutschen Gesellschaft
für Laboratoriumsmedizin

Tagungsprogramm

Gesamtgestaltung: Prof. Dr. med. F. Gabl (Wien), Med. Rat Dr. med. H. Lackner (Wien)
Gerinnung: Prof. Dr. med. E. Wenzel (Homburg/Saar) und Prof. Dr. med. R. Röka (Gießen)
Elektrolyte: Doz. Dr. med. M. M. Müller (Wien)
Zelluläre Immunreaktionen: Prof. Dr. med. F. Gabl (Wien)
Humorale Immunreaktionen: Prof. Dr. med. H. P. Seelig (Karlsruhe)
Labororganisation: Prim. Dr. med. H. J. Gibitz (Salzburg) und Prof. Dr. med. A. Rösler-Englhardt (Berlin)

Sonntag, 20. April	16.30	Eröffnung der Tagung
Montag, 21. April	8.15–10.00 10.30–12.00 14.00–15.30 16.00–18.45 18.45–19.30	Blutgerinnung Praktikum-, Geräte- und Präparatedemonstrationen im Gerinnungslabor Blutgerinnung Wissenschaftliche Filmdemonstration
Dienstag, 22. April	8.15–10.00 10.30–12.00 14.00–16.00 16.30–18.00 18.00–19.00	Elektrolyte Laborpraktika und Demonstrationen im Kongreßsaal. Hämatologische Demonstrationen am TV-Mikroskop im Fernsehraum Elektrolyte Film: 2 ccm Leben
Mittwoch, 23. April	8.15–10.00 10.30–12.00 14.00–16.00 16.30–19.00 19.00–19.30	Zelluläre Immunreaktionen Gerätedemonstration COBAS-BIO im Kongreßsaal. Hämatologische Demonstrationen am TV-Mikroskop im Fernsehraum Zelluläre Immunreaktionen Film
Donnerstag, 24. April	8.15–10.00 10.30–12.00 14.00–16.00 16.30–19.00 19.00–19.30	Humorale Immunreaktionen Demonstration des FIAX-System im Kongreßsaal. Hämatologische Demonstrationen am TV-Mikroskop im Fernsehraum Humorale Immunreaktionen Film „Serumproteine“, Grundlagen der immunologischen Diagnostik
Freitag, 25. April	8.15–10.00 10.30–12.00 14.00–16.00 16.30–19.00 19.00–19.30	Labororganisation Laborpraktika und Demonstrationen im Kongreßsaal. – Hämatologische Demonstrationen am TV-Mikroskop im Fernsehraum Labororganisation Film: Der unbekannte Kontinent
Samstag, 26. April	9.00–12.00 14.00–16.00 16.00–18.00	Gemeinsame Sitzung der Fachgesellschaften mit dem Referat Labormedizin der Österreichischen Ärztekammer und Diskussion über die Tagung Hämatologische Demonstrationen am Fernseh-mikroskop Filmvorführung

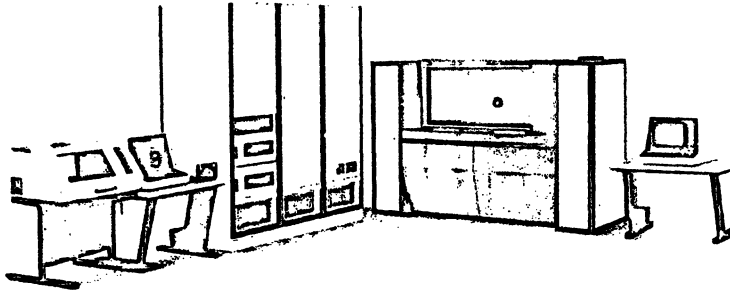
Kongreßankündigungen 1980

Monat	Tag	Veranstalter	Ort	Themen	Kontaktadresse
März	17. – 21.	21. Frühjahrstagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft	Mainz	Pharmakologie und Toxikologie	Magda Hassemer, Pharmakolog. Institut der Universität, Obere Zahlbacher Str. 67, 6500 Mainz, Tel. 061 31/1931 71
März	19. – 21.		Hannover	Medizinische Geräte im Krankenhaus	Fachtagung Krankenhaus-technik, Prof. Dr. O. Anna, Postfach 610324, 3000 Hannover
März	20.	Gesellschaft für Tropenmedizin	Wien	Fortbildungszyklus „Reise- und Tropenmedizin“	Universitäts-Prof. Dr. Horst Aspöck, Tel. 0043222/431595
März	20.	Kaiserin-Elisabeth-Spital der Stadt Wien	Wien	Bluttransfusion und Blutgruppenserologie	Kaiserin-Elisabeth-Spital der Stadt Wien, Huglgasse 1–3, A-1150 Wien, Tel. 921651
März	20. – 22.	55. Fortbildungskursus der Schweizerischen Gesellschaft für Innere Medizin Gesellschaft für Gastroenterologie	Basel	Gastroenterologie	Dr. G. Cléménçon, CH-4600 Olten, Schweiz, Tel. 004162/210731
März	21. – 22.	Fortbildungsveranstaltung der I. Frauenklinik und Hebammenschule der Universität München in Verbindung mit dem Tumorzentrum München	München	Das Ovarial-Karzinom (Diagnostik, Therapie und Nachsorge)	Privatdozent Dr. K. J. Lohe, I. Frauenklinik der Universität, Maistr. 11, 8000 München 2, Tel. 089/53971
März	21. – 22.	Jahrestagung der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie mit der Österreichischen Krebsgesellschaft	Wien	Primäres Leberkarzinom Risikofaktoren des Magenkarzinoms Panel: Nachbehandlung des Colonkarzinoms	Prof. Wewalka, Tel. 4289-4244 Sekretariat der Österreichischen Gesellschaft für Gastroenterologie, Lazarettgasse 14, A-1090 Wien, Tel. 0043222/4289-4244
März	23. – 29.	12. Internationaler Diagnostik-Kurs	Davos	Abdomen	IDKD 12, Postfach, CH-8028 Zürich
März/April	23. 3. bis 3. 4.		Leeds GB	Calcium and Phosphate Metabolism. The Clinical Physiology. Investigation and Management of Metabolic Bone and Stone Disease	The British Council, Bruderstr. 7, 8000 München 22, Tel. 089/223226 und Telex 528446
März	26. – 28.		Berlin	Spezial-Strahlenschutz-Kurs	Sekretariat der Akademie für Arbeitsmedizin, Soorstr. 184, 1000 Berlin 19, Tel. 302 5026/App. 48/42
März	29.	Gesellschaft für Ärzte Collegia clinica	Wien	Genetik und Erbkrankheiten	Frankgasse 8, A-1090 Wien
April	15. – 18.		München-Neuherberg	Grundkurs im Strahlenschutz für Ärzte	Kurssekretariat des Institutes für Strahlenschutz der GSF, Ingolstädter Landstr. 1, 8042 Neuherberg, Tel. 089/3874-211
April	13. – 17.	86. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin	Wiesbaden	1. Neuroendokrinologie (Gemeinsam mit der Dt. Gesellschaft f. Neurologie). 2. Parenchymatöse Nierenerkrankungen, Glomerulonephritis, Chron. Interstitielle Nephritis. 3. Präventivmedizin: Hochdruck. 4. Klinische Onkologie, Chemotherapie solider Tumoren, Paraneoplastische Syndrome. 5. Nutzen und Gefahren des prophylaktischen Denkens und Handelns in der Medizin	Prof. Dr. med. E. Buchborn, Direktor der Med. Klinik Innenstadt d. Univ. München Ziemssenstr. 1, 8000 München 2. Prof. Dr. med. B. Schlegel, Schriftführer der Deutschen Gesellschaft f. Innere Medizin, Kliniken der Landeshauptstadt, Schwalbacher Str. 62, 6200 Wiesbaden, Tel. 06121/3861

Monat	Tag	Veranstalter	Ort	Themen	Kontaktadresse
April	16. – 18.	Symposium über Probleme menschlicher Leukozytenantigene	Bratislava CSSR	Biologische und medizinische Bedeutung des Haupthistokompatibilitätssystems. – Die Bedeutung menschlicher Leukozytenantigene in der klinischen Transplantation. – Die Bedeutung des Systems menschlicher Leukozytenantigene für die Immunitätsreaktion in immunopathologischen Situationen	Slowakische medizinische Gesellschaft, Mickiewiczova 18/I, CSSR-88322 Bratislava – Tschechoslowakei, Tel. 50773
April	20. – 26.	Österreichische Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin Deutsche Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin und andere	Obergurgl	Zelluläre und humorale und Tumor-Immunologie. Neues aus Gerinnung und klin. Chemie. (Ausführliches Programm in diesem Heft.)	Österr. Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin, Franz-Josefs-Kai 65, A-1010 Wien, Tel. 349130
April/Mai	29. 4. bis 2. 5.	Analytik 80	München.	Biochemie der Spurenelemente – Aspekte der Gentechnologie – Neue Prüfstrategien zur Ermittlung toxischer Risiken von Fremdstoffen Virusätiologie maligner Tumoren	Dr. R. Vogel, Chirurg. Klinik der Universität München, Nußbaumstr. 20, 8000 München 2
Mai	6. – 8.	Second international symposium of nephrology at Montecatini	Montecatini Terme	Sekundäre Formen der Hypertonie, heutige Diagnostik und Therapie	Prof. Dr. C. Bianchi, Centro nefrologico, Clinica Medica generale, 2 dell'Università, I-56100 Pisa
Mai	2. – 4.	15. Wissenschaftliche Tagung der Deutschsprachigen Mykologischen Gesellschaft e. V.	Aachen	Medizinische Mykologie (Human- und Veterinärmedizin)	Sekretariat MYK 80 Abt. Dermatologie der Medizinischen Fakultät der RWTH, Goethestr. 27 – 29, 5100 Aachen, Tel. 0241/8089400
Mai	8. – 12.		Cluj-Napoca Rumänien	EDV in der Nuklearmedizin; Tomoszintigraphie; Radiopharmaka; Radioimmunologische Untersuchungen; Stoffwechselstudien	Secretariatul elui de al V-lea Simpozion „Utilizarea radioizotopilor in gastroenterologie“, Clinic III Medicala. Str. Iasilor 16, R-3400 Cluj-Napoca, Rumänien
Mai	19. – 22.	The Seventh International Congress of Cytology	München	Updating of Lung Cancer Screening Projects – Condylomata of the Uterine Cervix: Their Possible Oncogenic Role – Correlations between Cytology and Histology, Colposcopy and the Clinical Findings – Training in Cytopathology: Problems and Solutions – Certification of Cyto-technology – Needle Aspiration Cytology: New Developments – Cytology of Special Sites – Geographic Cytology: Epidemiology of Cancer Cytology – Quality Assurance in Cytology – Efficacy of Prevention in Gynecologic Cancer	The Seventh Internat. Congress of Cytology, Institut f. Klinische Zytologie, Technische Universität München, Prinzregentenplatz 14, 8000 München 80

LABORATORIUMSMEDIZIN stellt vor:

Neues über Geräte und Reagenzien



☐ Selektives und diskretes Analysieren ermöglicht das System Parallel* bei Proben und Reagenzien.

Integrierte Computertechnik steuert und kontrolliert alle Systemfunktionen. Umfangreiche Software berechnet sämtliche Werte und speichert sämtliche Ergebnisse — von 100000 Patienten und mehr. Qualitätskontrolle und Statistiken werden automatisch geführt und aktuell gehalten.

Sogar die Resultate von anderen Geräten im Labor können dem Parallel* zugeführt und hier gespeichert werden. Sie erscheinen wie die Stammdaten und die vom System gemessenen Werte automatisch auf dem Ergebnisbericht.

Bis zu 30 Parameter werden simultan und selektiv bestimmt. Das Spektrum reicht von Substraten und Enzymen über die Elektrolyte bis hin zu Emit-Tests.

Die Leistung des Systems ist für die Routine ausgelegt und beträgt bis zu 240 Proben in der Stunde. Das können bei 30 möglichen Tests für jede Probe bis zu 7200 Tests in der Stunde sein.

Notfallanalysen können rund um die Uhr problemlos gefahren werden. Das bedeutet, die Routine nicht unterbrechen zu müssen. Ergebnisse und Reagenzien von normalen Proben gehen folglich nicht verloren. Bis zum letzten Ergebnis benötigt die Notfallanalyse nur wenige Minuten, dann erfolgt automatisch der Befundausdruck.

Der Bedarf an Proben und Reagenzien liegt ausschließlich im μl -Bereich. Sind sämtliche 30 Tests angefordert, werden für diese weniger als 750 μl Serum gebraucht. Das ergibt sehr gute Einsatzmöglichkeiten auch in der Diagnostik von Kinder- und Neugeborenenproben.

Daraus folgt aber auch eine enorme Reduzierung der Reagenzienkosten, die für alle 30 Tests zusammen weniger als 5,00 DM betragen.

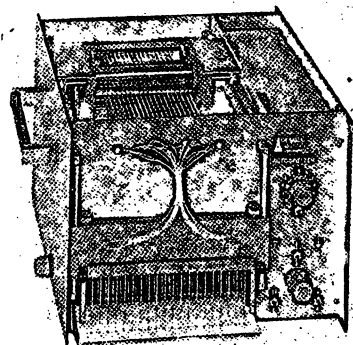
Voraussetzung für präzise und genaue Ergebnisse bei großer Schnelligkeit ist die Anwendung der erprobten Reagenziensysteme von American Monitor. Als Schrittmacher auch auf die-

sem Gebiet werden von American Monitor die verwendeten Durazyme* vorgestellt. Eine Mindesthaltbarkeit nach Auflösung von einem Monat charakterisiert diese Enzyme. Somit werden sämtliche Reagenziensysteme des Parallel* mit dieser Mindesthaltbarkeit angeboten.

Hersteller: American Monitor GmbH, Postfach 170202, 5300 Bonn 1.

☐ Desatronic 2000/300 ist im breiten Elektrophoresezubehörprogramm der Firma eine Neuerung — ein Stromversorgungsgerät für alle Elektrophoresen und isoelektrische Fokussierungen. Spannung, Strom und auch die Leistung sind elektronisch stabilisiert. Bei einer Änderung des Verbraucherwiderstandes erfolgt ein automatischer Übergang zwischen den stabilisierten Ausgangsgrößen.

Alle drei Ausgangsgrößen werden untereinander mit weithin lesbaren Ziffern angezeigt. Eine vollständige Übersicht über den Elektrophorese-Verlauf ist gegeben. Beim Drücken einer Taste wird statt des Istwertes der Sollwert angezeigt. Er kann jederzeit abgefragt und mit Zehngang-Potentiometern feinfühlig eingestellt werden.



Sicherheitskreise überwachen, ob in dem angeschlossenen Verbraucher ein Erdschluß oder eine Unterbrechung vorliegt.

Beim ebenfalls neu entwickelten Desaga Autospotter werden 20 Proben simultan auf eine DC-Platte aufgetragen, wobei die Probenlösungen automatisch auf kleinste Startflecke konzentriert werden.

Die Dosierung der Proben erfolgt nach dem bewährten Desaga Schlauchpumpenprinzip und ist im Bereich von 1–6 $\mu\text{l}/\text{min}$ stufenlos einstellbar. Die Probenauftragung erfolgt aus Teflon-Schläuchen, die in Stahlkapillaren geführt sind, um eine präzise Anordnung der Auftragestellen zu erreichen. Auch bei maximalem angesaugten Probenvolumen von 50 μl pro Kanal verbleibt die Probe ausschließlich im Teflon-Schlauch. Der Desaga Autospotter ist daher resistent gegen alle gängigen Lösungsmittel.

Die Verdampfung des Lösungsmittels kann durch Ventilation und durch Heizung der Auftragestellen bis 75°C wirkungsvoll unterstützt werden, so daß man auch bei schwerflüchtigen Lösungsmitteln minimale Fleckendurchmesser erzielt. Ein automatisch ablaufender Spülvorgang verhindert Verschleppungen.

Hersteller: C. Desaga Nachf. Erich Fecht, GmbH & Co., Postfach 101969, 6900 Heidelberg 1.

☐ Für das große hämatologische Labor bietet die Coulter Electronics GmbH drei Geräte an:

1. Den Hämatologie-Analysator S-Plus.

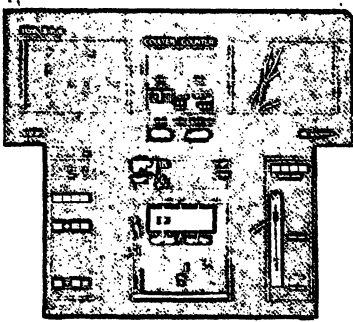
Neues und Bewährtes sind in diesem automatischen Hämatologie-Analysator Modell S-Plus von Coulter vereint:

der Einsatz modernster Mikroprozessor-Technik sorgt für einen erheblichen Bedienungskomfort und garantiert durch ständige Funktionskontrollen die Zuverlässigkeit der Werte, neben den bewährten 7 Parametern im hämatologischen Labor werden noch weitere zusätzliche Parameter aus einer Voll- oder Kapillarblutprobe erfaßt, d.h. mehr Information über Anzahl und Größe von Blutzellen

- Thrombozyten-Zahl,
- Thrombozyten-Volumenverteilung.
- Größenverteilung der Erythrozyten.

Die Zählung der Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten, sowie die Messung des MCV-Wertes, erfolgen in einer 3fach-Bestimmung und gewährleisten somit eine ausgezeichnete statistische Genauigkeit der Ergebnisse.

Alle 12 Parameter werden innerhalb von ca. 35 Sekunden ausgedruckt, so daß 100 Tests in einer Stunde ausgeführt werden können.

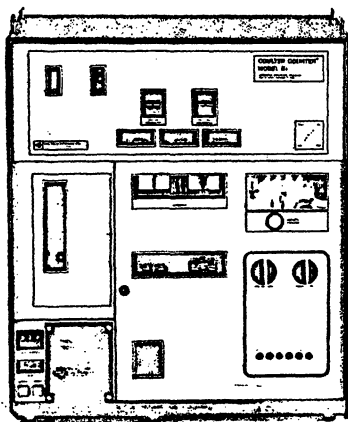


2. Der Kompakt-Analysator für die Hämatologie, Modell S5 bringt dem Routine-Labor entscheidende Vorteile.

120 Proben in der Stunde, und das gibt es schriftlich durch Ausdruck der 5 Parameter auf Befundformular:

Erythrozyten, Leukozyten, MCV in Doppelbestimmung, sowie Hämoglobin und Hämatokrit.

Vom Ansaugen der Probe aus Voll- bzw. Kapillarblut, der Mischung, der eigentlichen Zählung bis zum Ausdruck der Werte, erfolgt alles vollautomatisch.



Die Bedienung ist einfach und problemlos. Der Analysator ist zum on-line-Anschluß an einen Computer bereits vorbereitet.

3. Elektronisches Zählgerät zur Zelldifferenzierung, Cellomat LT-220

Die besonderen Merkmale dieses elektronischen Zählgerätes sind:

Einsatz modernster Mikroprozessor-Technik. Resultatausgabe in Prozentsätzen bzw. Absolutwerten. Die Eingabetasten können individuell belegt werden. Automatischer Ausdruck des Differentialblutbildes der Leukozyten, der Erythrozyten-Morphologie, der Thrombozyten- und der Retikulozyten-Zahl auf Standard-Druckerkarten der Coulter Modell S-Serie, d.h. keine Übertragungsfehler mehr. Eingabe einer Kennziffer (bis zu 6 Stellen) zur Patientenidentifikation. Wird die vorgewählte Gesamtzahl von Zellen erreicht, so ertönt ein Signal. Bis zu zwei

Zählgeräte können an einen Drucker angeschlossen werden. Ein on-line-Anschluß an eine zentrale Computer-Einheit ist bereits vorbereitet.

Hersteller: Coulter Electronics GmbH, Gahlingspfad 53, 4150 Krefeld.

☐ Das Blutzuckermeßgerät Type 782 Glucomat dient zur quantitativen Schnellbestimmung von Glucose in Blut oder Serum mit Möglichkeit zur Funktionskontrolle.

Das Gerät arbeitet nach dem Prinzip eines Reflexionsphotometers unter Verwendung von Glucose-Teststreifen.

Im Bereich von 70–350 mg/100 ml können damit in Blut oder Serum Glucosebestimmungen durchgeführt werden.

Besonders eignet sich das Gerät zur Diagnose, Einstellung und Therapiekontrolle des Diabetes mellitus in Klinik und Praxis, zur Überwachung des Blutzuckers am Krankenbett und bei Operationen sowie für die Notfalldiagnostik.

Durch Verwendung von LED-Leuchtdioden mit sehr konstantem Spektralanteil und integrierten Schaltkreisen, wird eine hohe Meßstabilität erreicht.

Bereits mit sehr kleinen Mengen Blut (1 Tropfen) kann eine exakte Messung vorgenommen werden und in den angegebenen Bereichen, bei sorgfältigem Arbeiten eine Präzision und Richtigkeit erreicht werden, die den Richtlinien der Bundesärztekammer entspricht (VK < 5%; Richtigkeit $\pm 10\%$).

Die für eine genaue Messung einzuhaltenden Verfahrenszeiten, können mit einem eingebauten digitalen Zeitgeber bestimmt werden.

Hersteller: Pharmacia, Kaiserswerther Straße 89, 4000 Düsseldorf 30.

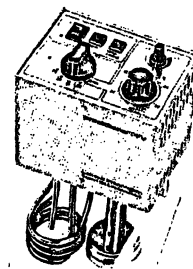
☐ NOR-Partigen® bietet die normierte, optimierte, radiale Immundiffusion zur quantitativen Bestimmung von 16 Plasmaproteinen mit einheitlichem Präzipitatdurchmesser. Damit erfolgte eine weitere Standardisierung der Partigen® Immundiffusionsplatten. Als Vorteile werden hervorgehoben:

- Der 100% Wert der Norm hat bei allen Plasmaproteinen einen Präzipitatdurchmesser von 6 mm.
- Meßbereich für alle Plasmaproteine von 20–300% der Norm-Konzentration.
- Verbesserte Präzipitatschärfe.
- Ein Kontroll-Serum für alle Plasmaproteine.

precitherm®

Nur 1°C Temperaturabweichung stellt das Ergebnis Ihrer GOT opt. Bestimmung in Frage!

Das beste Photometer und penibelste Arbeitsweise garantieren bei Enzym-Bestimmungen kein exaktes Ergebnis, wenn das Thermostat nicht genau arbeitet. precitherm® temperiert genau. Maximale Abweichung $\pm 0,1^\circ\text{C}$. Bei den ungünstigsten Bedingungen.



Lieferung über den Fachhandel

CLINICON
INTERNATIONAL GMBH

Informations-Coupon

Senden Sie mir bitte ausführliches Informationsmaterial über precitherm®

Name

Adresse

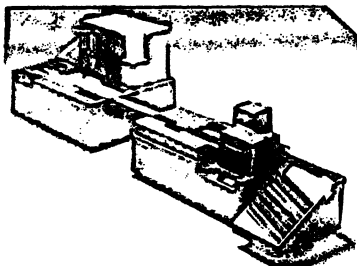
Fordern Sie ausführliche Informationen an.

CLINICON MANNHEIM GMBH
Sandhofer Straße 176 6800 Mannheim 31
vormals Labora Mannheim GmbH für Labortechnik

LM 27

Screening und quantitative Auswertung ist möglich.

Auswertung der Präzipitatdurchmesser mittels Wertetabellen in absoluten Konzentrationen und in Prozent der Norm



Nor-Partigen ist erhältlich für

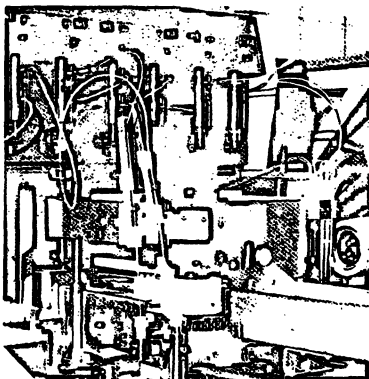
1. Albumin
2. s. α_1 Glykoprotein
3. α_1 Antitrypsin
4. Antithrombin III
5. Coeruloplasmin
6. Haptoglobin
7. α_2 Makroglobulin
8. β -Lipoprotein/Apolipoprotein B
9. Hämoexin
10. C₃
11. C₄
12. Transferrin
13. Fibrinogen
14. IgG
15. IgA
16. IgM.

Zum höchst empfindlichen Nachweis des HB_s-Antigens wird mit Enzygnost-HB_s-Ag ein Test der dritten HB_s-Ag-Nachweisgeneration zur Verfügung gestellt.

Außerdem kann der Behring Laser-Nephelometer nunmehr mittels einer Probenautomatik, welche mit Hamilton-Dilutoren arbeitet, zum Vollautomaten ausgebaut werden.

Hersteller: Behringwerke AG, Postfach 800280, 6230 Frankfurt 80.

☐ Biotronik zeigt auch in diesem Jahr bewährte und neue Geräte für Dilutier-, Dispensier- und Pipettierarbeiten im Bereich der klinischen Chemie.



Die Geräte der Firma Micromedice Systems sind im einzelnen:

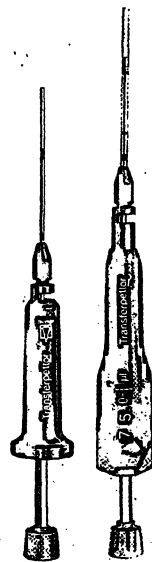
Automatik Pipetten- und Reagenz-Dispenser
Automatische Pipettierstation
Automatischer Gammaprobewechsler mit vierfach Simultanmessung
Vollautomatisches RIA-System „Concept 4“

Für den hohen RIA-Testumfang bietet Micromedice Systems ein vollautomatisches RIA-System „Concept 4“, das von der Patientenprobenpipettierung bis zur Konzentrationswertangabe vollmechanisiert arbeitet. Die speziell für dieses System entwickelten RIA-Testbestecke enthalten alle antikörperbeschichtete Röhrchen, so daß auch bei manueller Testdurchführung eine Zeitersparnis und ein geringerer Aufwand erreicht wird.

Zur Zeit sind von Micromedice Reagenzien für T4 RIA, T3 uptake, T3 RIA, TSH, Digoxin, Cortisol, Insulin und in Kürze für Vitamin B12, Folat, Östrol und Gentamycin erhältlich.

Hersteller: Biotronik, Wissenschaftliche Geräte GmbH, Borsigallee 22, 6000 Frankfurt 60.

☐ Der Transferpettor ist die erste Kapillarkolbenpipette mit stufenloser Einstellung und digitaler Anzeige. Damit bietet Brand eine neue, einfache Möglichkeit der Volumendosierung im μ l-Bereich. Die Vorteile dieser Geräte liegen in der einfachen Handhabung, in der wirtschaftlichen Benutzung und in der hohen Präzision und Richtigkeit.



Der Transferpettor arbeitet nach dem Kolbenhubprinzip mit direkter Verdrängung, d.h. auf ein Luftpolster zwischen Kolben und Pipettiergut wird verzichtet. Dadurch lassen sich Handhabungsfehler verringern.

Der besondere Vorteil des Systems liegt in der Wirtschaftlichkeit, da keine Einmalspitzen verwendet werden. Mit einer Kapillare können zahlreiche Pipettierungen – unter Beachtung des Einflusses einer evtl. Verschleppung auch mit wechselnden Proben – gemacht werden. Im allgemeinen muß beim Kapillarenwechsel der Kolben nicht mitgewechselt werden, sondern wird weiterverwendet.

Der Transferpettor Typ Digital läßt sich über den gesamten Einstellbereich (20–100 % des Maximalvolumens) stufenlos einstellen und ermöglicht somit auch das Pipettieren von Zwischenvolumina. Die große digitale 3stellige Volumenanzeige ermöglicht eine exakte Einstellung des gewünschten Volumens, ist leicht ablesbar und erlaubt auch während des Pipettierens eine schnellere Kontrolle der Einstellung. Mittels Fixierhebel wird eine unbewußte Verstellung beim Arbeiten vermieden.

Die 4 Gerätegrößen beim verstellbaren Transferpettor Typ Digital erfassen den Volumenbe-

reich von 2,5–100 μ l und jedes verstellbare Gerät deckt mehrere Routinevolumina ab.

Bei Anwendung mit fest vorgegebenem Volumen empfiehlt sich die preiswertere Version des Transferpettors Typ Fix, bei dem neben den üblichen Standardgrößen auch Sondergrößen erhältlich sind.

Gerätegrößen:

Transferpettor Typ Digital: 2,5–10 μ l, 5–25 μ l, 10–50 μ l, 20–100 μ l.

Transferpettor Typ Fix: 5 μ l, 10 μ l, 20 μ l, 50 μ l, 100 μ l, 200 μ l.

Alle Geräte, die zugehörigen Präzisionskapillaren und das entsprechende Zubehör sind mit dem labortypischen ISO-Color-Code gekennzeichnet, wodurch eine schnelle Zuordnung ermöglicht und die Verwechslungsgefahr verringert wird.

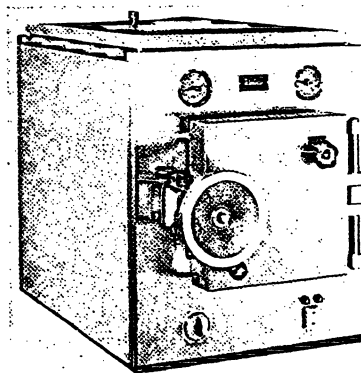
Durch Verwendung von Glas-Präzisionskapillaren und Edelstahlkolben, ab Nennvolumen 20 μ l mit PTFE-Dichtung, eignen sich diese Geräte auch zum Pipettieren nahezu aller aggressiven Flüssigkeiten.

Zur fachgerechten, griffbereiten Aufbewahrung von 4 Geräten, den zugehörigen Kapillaren und weiterem Zubehör, dient die im modernen Labordesign erstellte Transferpettor-Station.

Die Transferpettoren bieten somit in allen Stempunkten einfache Handhabung, vielseitige, wirtschaftliche Anwendungsmöglichkeiten bei ausgezeichneter Präzision und Richtigkeit.

Hersteller: Rudolf Brand, Postfach 310, 6980 Wertheim/Main 1.

☐ Webeco-Dampfsterilisatoren gibt es für jeden Bedarfsfall, in jeder genormten Größe und in Sondergrößen. Sie erfüllen alle hygienischen, bakteriologischen, technischen und ökonomischen Anforderungen.



Es wird ein großes Programm vom Tisch- oder Schrankgerät der Nenngröße 3 $\times$ 3 $\times$ 6 bis zu vollautomatischen Großraum-Sterilisationsanlagen mit z. B. 10 m³ Nutzraum angeboten.

Die Laborgeräte Automat V und Modelle A, B, C, CZ und H sind für folgende Aufgaben vorgesehen:

Kontrollseren

- Sterilisation von infektiösen und septischen Materialien (Vernichtungs-Sterilisation),
- von Nährböden in der Mikrobiologie,
- von Ampullen und Lösungen,
- von aggressiven Stoffen,
- von Bedarfsgütern aller Art,
- von Erlenmeyer-Kolben, Flaschen, Petrischalen und sonstigen Labor-Glaswaren.

Automat V (Tischgerät)

- Nutzraum 32 x 32 x 61 cm
- Zentralverschluss
- Betriebstemperatur einstellbar von 100° bis 134°C
- Zeitschaltuhr einstellbar von 3 bis 60 min mit Ablaufsperre
- Halbautomatisches Gerät
- Eingebaute Abdampf/kondensationseinrichtung
- Heizleistung 9000 W
- Auch als Schrankgerät lieferbar
- Beheizung wahlweise mit Eigendampf oder Fremddampf.

Modelle B, C, CZ und H in vertikaler Bauweise

- Zentralschnellverschluss — Modell CZ
- Klappdeckel mit Randverschlüssen und Dekelentlastung
- Stufenlose Temperaturregelung im Bereich 100° bis 134°C (= 0 bis 2,2 bar)
- Zeitschaltuhr 0–60 min mit Ablaufsperre
- Baumustergeprüftes Vollhubsicherheitsventil
- Beheizung wahlweise mit Eigendampf oder Fremddampf
- Elektroheizung mit Dreistufenschalter
- Überhitzungsschutz mit Abschaltautomatik bei aqua-dist.-Mangel
- Modell B und C auch als Gegendrucksterilisator lieferbar.

Hersteller: Webecke & Co., 2407 Bad Schwartau.

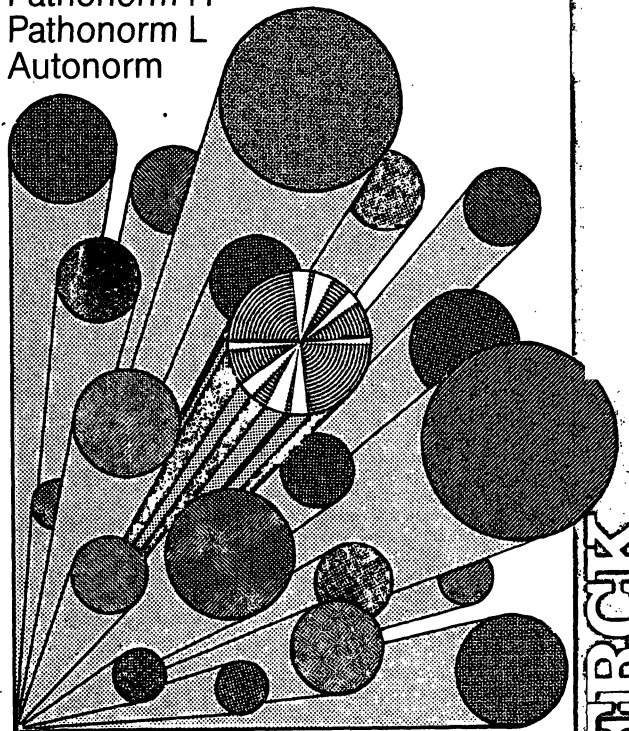
☐ Neben zahlreichen neuen Tests auf dem Gebiet der Klinischen Chemie verdienen zwei Produkte, jeweils Monoreagenzien, für die Pankreatitis einen besonderen Hinweis: die Amylase U.V. und der Lipase-Kit. Beide Bestimmungen verwenden nur 70–250 µl Serum, benötigen 10 Minuten Zeit und bieten beste Sensibilität bei 37°C. Normalwerte sind bis 110 U/l, die Ergebnisse in U/l angegeben. Genau gesagt handelt es sich bei der Amylase U.V. um eine kinetische Bestimmung bei 340 nm, als Substrat dient Maltotetraose, die Qualitätssicherung kann mit Zymo-trol, ebenfalls von bioMérieux, durchgeführt werden. Eine Packung ermöglicht 18–84 Ansätze und ist unter der Bestellnummer 61012 beziehbar. Der Lipase-Kit, eine turbidimetrische Bestimmung bei 400 nm, erlaubt mit einer Packung die Durchführung von 64–300 Ansätzen. Das Monoreagens ist aufgelöst eine Woche bei +4°C haltbar.

Neu ist auch noch eine enzymatische Harnsäure-Bestimmung mit 120 Halbmikro- und 480 Mikroansätzen pro Packung, sowie ein Kontrollserum für den Lipidstatus. Bei letzterem handelt es sich um ein lyophilisiertes Kontrollserum vom Rind mit erhöhtem Gehalt an Lipoproteinen. Es ist für folgende Bestandteile titriert: Cholesterin, Gesamtlipide, Phospholipide und Triglyceride.

Die Schwerpunkte des RIA-Programms, dessen Vertrieb laut Angabe des Herstellers Anfang 1980 starten kann, sind: ^{125}I -hLH, ^{125}I -hFSH,

* = Warenzeichen der Firma Nyegaard & Co. A/S, Oslo/Norwegen

Seronorm®
Seronorm® CK-MB
Seronorm® Lipid
Pathonorm H
Pathonorm L
Autonorm



Die zur Herstellung verwendeten Seren stammen von gesunden Tieren.

Als besondere Vorsichtsmaßnahme werden alle Chargen zusätzlich radio-immunologisch auf Australia-Antigen geprüft. Es besteht also kein Infektionsrisiko im Labor.

Die Kontrollseren sind nicht dialysiert. Proteine, Spurenelemente und Polypeptide sind also enthalten. Damit ist sichergestellt, daß Kontrolle und Proben unter den gleichen Bedingungen analysiert werden.

Stabilisatoren oder andere Fremdstoffe sind nicht zugefügt.

Bitte fordern Sie ausführliche Unterlagen an.

E. Merck, V Diag W
Frankfurter Straße 250
D-6100 Darmstadt 1

Diagnostica MERCK

^{125}I -hGH, ^{125}I -Insulin, ^{125}I -Insulin-Antikörper (Doppel-Antikörper mit Polyäthylenglycol gehalten die beste Trennung), H-Cortisol, H-Östradiol, H-Androstenedion und ^{125}I -S-DHA-RIA-Kit für die Aktivkohle-Dextran-Technik. Die Doppel-Antikörper-Technik in Solid Phase stellt bioMérieux vor für: $^{3\text{H}}$ -Testosteron und $^{3\text{H}}$ -Dihydrotestosteron

Ganz besonders fiel uns bioMérieux dieses Jahr auf durch den neuen Vertrieb der Produkte von Microbiological Associates, die seit September 1979 von der Deutschen bioMérieux in Deutschland exklusiv vertreten wird. Die Produktpalette läßt sich hier nur grob wiedergeben, sie umfaßt serologische Reagenzien für die Komplementbindungsreaktion: Cocksackie, Herpes, Influenza, Parainfluenza, Mycoplasma Pneumoniae, für den Hämagglutinations-Hemmtest: Masern, Mumps, Parainfluenza, für die Neutralisationsteste: Adenovirus, Echovirus usw., sowie Reagenzien für die Virologie, hier sind unter anderem zu nennen: Zellkulturen, Kulturmedien trocken oder flüssig-gebrauchsfertig, Tierseren und sonstige Lösungen.

Hersteller: Deutsche bioMérieux GmbH, Postfach 1204, 7440 Nürtingen.

☐ Eine automatisierte Fluoreszenzmethode zur Gesamtöstrogenbestimmung wird vorgestellt. Sie gelingt auch im Urin von Nicht-Schwangeren.

Der C/M-Östrogen-Analysator wurde von der Breda Scientific entwickelt und bietet im Grundmodell die Möglichkeit, 30 Analysen pro Stunde an verdünntem Urin durchzuführen. Der Kreatinengehalt wird oft zur Prüfung der Vollständigkeit von 24-Stunden-Urinproben und zur Bestimmung von Östrogen/Kreatinin-Verhältnissen benötigt. Ein zweiter Kanal zur Kreatininbestimmung kann als Option eingebaut oder später hinzugefügt werden.

Bestandteile des Analysators:

- Standard-C/M-Probennehmer, auf Wunsch: Spezial-Probennehmer für „on-line“-Diluter,
- Qualitäts-Fluorimeter mit hoher Genauigkeit (eine Thalliumlampe ist als Zusatz erhältlich),
- Einkanalsschreiber.

Der analytische Teil des Gerätes ist in einem Gehäuse eingebaut, da aggressive Reagenzien bei hohen Temperaturen benutzt werden. Er besteht aus:

- Schlauchpumpe zum Reagenzdosieren,
- dem Durchflußteil, bestehend aus einem 125°C -Reaktionscoil und einem sogenannten „Schweinchen“ (ein Glasteil, in dem die Schwefelsäure aus dem Reaktionscoil gekühlt, nach Wasserzusatz entgast und extrahiert wird),
- einer Kontrolleinheit einschließlich eines Leckdetektors, der das Gerät beim Auftreten eines Lecks automatisch abschaltet,
- Beleuchtung, so daß der Fortgang der Analyse auch bei geschlossenem Gerät beobachtet werden kann.

Bei Verwendung eines zusätzlichen Kreatinin-Analysators werden folgende Komponenten hinzugefügt:

C/M-Modul für die Bestimmung von Kreatinin in Urin (und Serum),
Photometer,
Durchflußküvette und Interferenzfilter,
Zweikanalschreiber anstelle des Einkanalsschreibers.

Hersteller: Cenco Deutschland GmbH, Breidenhofer Straße 16, 5657 Haan/Rheinland.

☐ Proma GmbH, Immundiagnostika, bietet komplette Testkits für die indirekte Immunfluoreszenz an. Dabei erscheinen neu im Programm AHA-Hautantikörper. Jeder Proma-Testkit enthält:

- Antigenbeschichtete Objektträger
- Konjugat - FITC markiertes Antihumanoglobulin
- Evans Blue
- Einschlußmedium
- Positive Kontrolle
- Negative Kontrolle
- Phosphatgepuffertes Kochsalz
- Testbeschreibung.

Hersteller: Proma GmbH, Immundiagnostika, Samfeldweg 14, 8904 Friedberg-Wulfertshausen.

☐ Der Mikro-ELISA-Analysator PR-50 liefert auf sichere und einfache Weise reproduzierbare, quantitative Ergebnisse von ELISAs mit einem Minimum an Handarbeit. Das System erlaubt es, den gesamten Ablauf von ELISA-Tests durchzuführen, beginnend mit der vorbereitenden Beschichtung der Küvette: der Zugabe von Konjugat(en) und Substrat(en) bis zu der photometrischen Messung und dem Ausdruck der Ergebnisse.

Die Voraussetzung für die Leistungsfähigkeit des Systems PR-50 ist das neuartige Küvettenstreifenprinzip. Jede einzelne Küvette ist sowohl Träger mit ausgezeichneten und reproduzierbaren Bindungseigenschaften als auch Präzisionsküvette mit 1 cm Schichtdicke und höchster optischer Qualität. 10 Küvetten sind zu einem Streifen zusammengefaßt, 5 Streifen sind wiederum in Form einer Kassette auf einer Kunststoffplatte angeordnet. Dieses sogenannte Cuvette-Pak läßt sich im PR-50 automatisch verarbeiten.

Mit Hilfe des PR-50 können fast alle notwendigen Arbeitsvorgänge von ELISAs auf der Basis der Cuvette-Paks durchgeführt werden. Man wählt das entsprechende Programm an der Frontseite (MODE). Damit lassen sich Waschvorgänge, Reagenzzugabe(n), photometrische Messung und Ausdruck der Ergebnisse in unterschiedlicher Reihenfolge und mit bestimmten Zeittakten programmieren. Bei ausschließlicher Verwendung als automatisches Photometer kann das System über 2000 Bestimmungen pro Stunde durchführen.

Alle Programmschritte werden durch einen Mikroprozessor gesteuert, welcher große Flexibilität der Programmgestaltung erlaubt. Ein als Zubehör erhältliches Interface RS 232 erlaubt zusätzliche Programmierung und Meßwertübernahme durch einen Rechner. Geeignet hierfür sind Tischrechner, z.B. HP 9815-A oder größere Prozeßrechner. Damit lassen sich komplette Analysenabläufe und Auswerteprogramme gestalten.

Hersteller: Gilford-Instruments GmbH, Sternstraße 67, 4000 Düsseldorf.

☐ Der antigex TGTM gehört zu den HB₂-Testen der 3. Generation. Es handelt sich um einen umgekehrten passiven Latex-Agglutinations-Test für HB₂-Ag (Australia Antigen), welcher eine Alternative zum RIA (Radioimmun-Test) darstellt.

Als Vorteile werden genannt:

- Größte Empfindlichkeit.
- Verwendung von frischem Serum möglich.
- Ergebnis leicht ablesbar.
- kein radioaktiver Abfall.
- keine speziellen Umgangslizenzen bzw. Räume erforderlich.
- in jedem Klinik- oder Praxislabor durchführbar.
- schnelle Anwendung - kostensparend.

Auf Anforderung ist ein Confirmatory-Test (Neutralisations-Test) erhältlich.

Hersteller: Dr. Hammer + Co GmbH, Oderfelder Straße 16, 2000 Hamburg 13.

☐ Union Carbide stellte auf der Medica 1979 in Düsseldorf zwei Neuheiten bzw. Weiterentwicklungen vor:

1. Den Zentrifugal-Analysator CentrifChem-System 500, eine konsequente Weiterentwicklung des Systems 400 für das klinisch-chemische Laboratorium.

Hierbei wurde die Grundidee der Zentrifugal-Analysatoren unverändert übernommen, die Weiterentwicklung bezieht sich hauptsächlich auf technische Details und eine veränderte Software. Die Analysen können mit fest eingegebenen oder auch frei programmierbaren und speicherbaren Parametern durchgeführt werden.

Zu dem Programm gehört eine neue Linearitätsüberprüfung, ein in Zusammenarbeit mit der Firma Syva entwickeltes Rechenprogramm für Enzymimmunoassays, die Möglichkeit turbidimetrische Bestimmungen durchzuführen und ansonsten das gesamte Spektrum der klinischen Chemie.

Folgende Punkte sollten hervorgehoben werden:

- Hoher Probendurchsatz.
- Die Möglichkeit, mit dem Gerät Enzym- und Substratbestimmungen (letztere sowohl als Endpunkt als auch nach der Methode der Anfangsgeschwindigkeit), die immer mehr an Bedeutung gewinnen den Enzymimmunoassays und turbidimetrische Bestimmungen durchzuführen.
- Freie Reagenzienwahl.
- Einfachste Bedienung durch vorprogrammierte Parameter der verschiedensten Methoden (Test-Code Wahl).
- Die gleichzeitige Messung von bis zu 30 Proben incl. Kontrollseren und Standards unter identischen Bedingungen, wodurch eine bisher unerreichbare Meßgenauigkeit und Reproduzierbarkeit erzielt wird.
- Vorbereitungs- bzw. Methodenumrüstzeit von weniger als 1 Minute.
- Wegfall von hohen Folgekosten durch äußerst geringen Verbrauchsmaterialanteil bedingt durch Selbstreinigung des Analysensystems.

2. Den Radioimmunoassay Meßplatz Centria System 2. Mit letzterem wurde ein modular aufgebautes System vorgestellt, das alle Arbeitsschritte der Analysetechnik in sich vereint, d.h. Pipettor, Inkubator/Separator sowie Zähler/Rechner sind zu einer Einheit zusammengefaßt und setzen durch ihr nahtloses Zusammenwirken neue Dimensionen in Schnelligkeit, Präzision und Reproduzierbarkeit.

Die Entwicklung einer neuen Trenntechnik auf der Basis einer Doppelantikörper-Tablette versetzt den Anwender in die Lage, außer Union Carbide Reagenzien auch eigene Kits an das System zu adaptieren. Dies bedeutet frei zu sein von gerätespezifischen Reagenzien und deren möglicher Kostenentwicklung. Die von Union Carbide lieferbaren Bestimmungen lauten wie folgt:

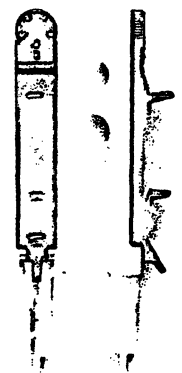
- T3-Uptake, T4, T3-RIA,
- TSH, Digoxin, Insulin,
- Cortisol, Dilantin, Vitamin B12/
- Folsäure,
- LH, FSH, HPL, AFP.

Preise: CentrifChem-System DM 154500, —
Centria-System 2 DM 105950, —
jeweils zuzüglich gesetzlicher MwSt.

Hersteller: Union Carbide Deutschland GmbH, Mörsenbroicher Weg 200, 4000 Düsseldorf 30.

- ☐ Neu auf der Medica '79 ist die Multipette* 4780, ein Handdispenser von Eppendorf.

Die Multipette 4780 von Eppendorf ist ein speziell für die exakte Pipettierung mittelgroßer Serien entwickeltes Handdosiergerät. Bis zu 48 Dosiervorgänge sind mit einer Füllung der mit der Multipette 4780 gekoppelten Einmal-Spezialspritze („eppendorf combitip“) im 1-Sekundentakt möglich. Damit entfällt das zeitaufwendige Ansaugen von Flüssigkeit für jede neue Dosierung. Beträchtliche Einsparungen an Zeit und Kosten gerade bei kleineren und mittleren Seriendosierungen werden hierdurch möglich und die Laborarbeit erleichtert.



Die Multipette 4780 ist die ideale Ergänzung der von Eppendorf seit Jahren mit großem Erfolg angebotenen Fixvolumenpipetten 4700 und 3130 und der Variopette 4710, einer Pipette mit kontinuierlicher Volumeneinstellung. Sie eignet sich nicht nur zum Dosieren gleicher Reagenzvolumeina. Auch bei der Probenverteilung hilft die Multipette viel Zeit einzusparen.

Durch die speziell von Eppendorf entwickelten und im eigenen Kunststoffwerk aus hochwertigen Polyole-

finen gefertigten „eppendorf combitips“ wird eine außerordentlich hohe Präzision beim Pipettieren erreicht. Selbst beim kleinsten Dosiervolumen von 10 µl beträgt die Präzision $\pm 1\%$. „eppendorf combitips“ gibt es mit maximalen Füllvolumen von 0,5; 2,5 und 12,5 ml.

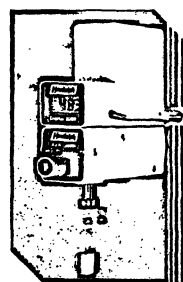
Die Handhabung der Multipette ist denkbar einfach. Das Füllen des „eppendorf combitip“ erfolgt durch einfaches Hochschieben des Füllhebels. Das gewünschte Abgabevolumen braucht dann nur an dem Drehknopf der Multipette eingestellt zu werden: In Position 1 wird das kleinste — auf dem jeweils eingesetzten „eppendorf combitip“ aufgedruckte Dosiervolumen abgegeben (10, 50 oder 250 µl). In Position 2 wird diese Menge jeweils verdoppelt; in Position 3 verdreifacht usw. Dosierte — einzeln oder in Serie — wird problemlos und exakt durch einfaches Herunterdrücken des entsprechenden Hebels bis zum Anschlag.

Durch die Kombination der 3 „eppendorf combitip“-Größen mit den am Drehknopf wählbaren 5 Volumenschritten bietet die Multipette 4780 ein Volumenspektrum von 10 bis 1250 µl. Damit lassen sich nahezu alle in den Laboratorien der klinischen Chemie, Biochemie, Lebensmittelchemie, Wasseranalytik und der allgemeinen chemischen Industrie vorkommenden Seriendosierungen schnell und unkompliziert erledigen.

Auch bei mehreren Dosierserien mit dem gleichen „eppendorf combitip“ unmittelbar hintereinander wird die Genauigkeit der abgegebenen Volumina nicht beeinträchtigt. Bei Flüssigkeitswechsel oder am Ende eines Arbeitstages werden die „eppendorf combitips“ einfach weggeworfen. Der günstige Preis macht die zeit- und kostenaufwendige Reinigung überflüssig; Verschleppungsfehler werden so von vornherein ausgeschlossen.

Hersteller: Eppendorf Gerätebau Netheler + Hinz GmbH, Postfach 630324, 2000 Hamburg 63.

- ☐ Unter der Bezeichnung RZR 2000 entwickelte das Unternehmen Heidolph, Kelheim, einen Laborrührer neuer Konzeption. Dieser von der Bauart her sehr kleine aber leistungsfähige Rührer, der neben zahlreichen technischen Verbesserungen auch ein neues Design aufweist, soll eine bisher vorhandene Lücke in der breiten Produktpalette des Herstellers schließen.



Bei diesem neuen Laborrührer handelt es sich um einen langsamen Rührer mit einem Drehzahlbereich von 60 bis 700 U/min, der sich durch ein großes Drehmoment, kleine und leichte Bauart, geringen Verschleiß und eine lange Lebensdauer auszeichnet. Dazu mußte zunächst ein in das kleine Gehäuse passender Kondensatormotor mit 20 Watt Leistung sowie ein sich automatisch nach- bzw. antastendes Reibradgetriebe entwickelt und gebaut werden.

Die Betriebssicherheit ist ein weiteres Kriterium bei der Konstruktion des neuen Rührers. Sie wird durch einen neuartigen Temperaturschutzschalter noch erhöht, der das Gerät bei Überhitzung bleibend abschaltet, so daß es erst nach Betätigung des Hauptschalters erneut in Betrieb genommen werden kann und sich auf keinen

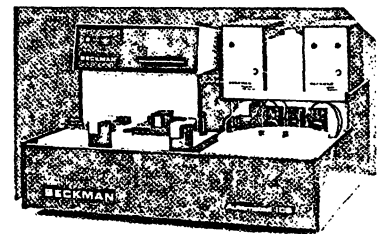
Fall selbsttätig nach Abkühlung wieder einschaltet. Da alle Bedienungselemente erstmalig auf der Frontseite angeordnet wurden, ist eine übersichtliche Bedienung des Gerätes, das ab September 1979 lieferbar ist, gewährleistet.

Unser Bild zeigt das erste Modell der neuen Rührergeneration. Deutlich ist die außergewöhnlich kleine Bauart sowie die Anordnung der Bedienungselemente an der Frontseite zu erkennen.

Hersteller: Heidolph-Elektro KG, Starenstraße, 8420 Kelheim.

- ☐ Automatisierung der kinetischen Nephelometrie ICS:

Die spezifische Proteinbestimmung mit der kinetischen Nephelometrie hat in den letzten 1 1/2 Jahren nicht nur in der klinischen Chemie und Immunologie, sondern auch in der Serologie, Pädiatrie und Neurologie ihren festen Platz gefunden.



Um dem hohen Analysenaufkommen gerecht zu werden, entwickelt Beckman derzeit einen vollmechanisierten Arbeitsplatz zur spezifischen Proteinanalyse mit kinetischer Nephelometrie. Unter anderem werden dabei folgende Entwicklungsziele verwirklicht:

- Sog. „go away automation“, d.h. die Analyse wird ohne Anwesenheit des Bedienungspersonals direkt aus der betreffenden Körperflüssigkeit durchgeführt. Dies gilt nicht nur für die nötigen Verdünnungen, Reagenzzugaben und die Messung, sondern auch im Falle von Meßbereichsüber- bzw. -unterschreitungen, Antigenüberschußbedingungen und eventuelle Störungen durch in der Probe befindliche Flusen.
- Jedes bestehende ICS muß zum Vollautomaten aufrüstbar sein. Die Aufrüstkosten müssen minimal gehalten werden. Nephelometer, Pipettor, Diluter und Dispenser werden deshalb beim Automaten ebenfalls verwendet. So kann das ICS einem steigenden Probenanfall angepaßt werden.
- Alle verfügbaren Reagenziensätze müssen ohne Modifikation einsetzbar sein. Eine Steigerung der Wirtschaftlichkeit wird angestrebt.
- Das Gerät kann sowohl seriell ein bestimmtes Protein als auch parallel mehrere Proteine, z.B. IgG, IgA, IgM, automatisch bestimmen und das Ergebnis patientenbezogen ausdrucken.
- Die beim Halbautomaten eingesetzten Qualitätssicherungseinrichtungen (z.B. $V_K < 5\%$) müssen nicht nur erhalten, sondern erweitert werden.
- Schnelle Einzelanalysen (< 10 Minuten mit Kalibration) müssen auch am Automaten unkompliziert durchführbar sein.

Ein erster Prototyp des vollmechanisierten ICS wurde 1979 in Brüssel der Öffentlichkeit vorgestellt. Ein weiterer Prototyp wurde auf der Medica 1979 in Düsseldorf gezeigt. Im Sommer 1980 wird das automatisch kinetische Nephelometer der täglichen Routine zur Verfügung stehen.

Hersteller: Beckman Instruments GmbH, Frankfurter Ring 115, 8000 München 40.

☐ Abbott Diagnostics vertreibt nunmehr einen Radioimmunoassay zum Nachweis des Hepatitis B_e Antigens und des Antikörpers (Abbott HB_eTM).

Das e-Antigen-Antikörper-System ist neben dem Oberflächen-Antigen (HB_sAg) und dem CORE-Antigen (HB_cAg) das dritte immunologisch aktive System bei einer Hepatitis B-Infektion. Das e-Antigen tritt im Serum als morphologisch nicht identifizierbares Partikel auf.

Es ist ein guter Indikator für eine chronische Leberschädigung und der beste Marker für die Infektiosität bei einer Hepatitis B.

Es kann verwendet werden für:

- die Verlaufskontrolle bei einer Hepatitis B-Infektion,
- als Hilfsmittel für die Prognose,
- als Unterstützung bei der Differentialdiagnose der Hepatitis A, Hepatitis B und non-A-non-B-Hepatitis, sowie anderer Lebererkrankungen,
- für die Prüfung auf Infektiosität,
- als Hilfen für Programme zur Kontrolle der Hepatitis B.

Testprinzip: Der Abbott HB_eTM-Test ist ein Festphasen-RIA mit Antikörper beschichteten Polystyrolkugeln. In der Patientenprobe vorhandenes e-Antigen wird vom Antikörper auf der Kugeloberfläche gebunden. Bei einer zweiten Inkubation mit J-125 markiertem Antikörper wird dieses vom Antigen, das auf der Kugeloberfläche fixiert ist, gebunden (Sandwich-Prinzip). Bei positiven Proben ist die Kugel radioaktiv.

Der Antikörper-Test wird mit dem gleichen Kit durchgeführt. Er beruht auf dem Neutralisationsprinzip. Die Probe wird mit einer bekannten Menge e-Antigen inkubiert. Falls die Probe Antikörper enthält, neutralisiert dieser einen Teil des zugesetzten Antigens. Die Menge des nicht von Antikörper der Probe neutralisierten Antigens wird nach demselben Prinzip, wie beim HB_sAg-Test beschrieben, bestimmt. Die Menge des an die Kugel gebundenen Antigens ist umgekehrt proportional der Antikörpermenge der Probe.

Hersteller: Abbott GmbH, Diagnostics Division, Ampèrestraße 3-5, 6070 Langen. ■

Aus wissenschaftlichen Gesellschaften und internationalen Gremien

Das HLA-Symposium der Deutschen Gesellschaft für Bluttransfusion und Immunhämatologie (Kurzbericht)

Hannover 19. 9. – 21. 9. 1979

1. Hauptthema: HLA-Aufbau und biologische Funktion

Unter den Vorträgen zu diesem Thema fand der Bericht von Kreth und Eckert (Würzburg/Hannover) besondere Beachtung. Sie konnten nachweisen, daß Rezeptoren für HLA-Antigene für die Killerfunktion von T-Lymphozyten beim Menschen ebenso wie im Tierversuch von Bedeutung sind. Voraussetzung für eine optimale zytotoxische Aktivität von Killerzellen gegen virusinfizierte Targetzellen ist ihre HLA-Identität und die Präsenz von HLA-Rezeptoren neben Antigen-Rezeptoren.

2. Hauptthema: HLA und Transfusion

Engelfriet (Amsterdam) berichtete über HLA-Antikörper, die durch Komplementaktivierung Hämolyse herbeiführen können. Sie lassen sich mit dem indirekten Coombstest nachweisen. Die Bedeutung der HLA-Kompatibilität von Thrombozytentransfusionen wurde diskutiert. Die Praktikabilität, aber auch der enorme Aufwand des Verfahrens, besonders bei Langzeitsubstitution, wurden demonstriert.

3. Hauptthema: HLA und Transplantation

Die einzelnen Referate zeigten, welche Vorbereitungen und Untersuchungen zu einer Verbesserung der Ergebnisse bei der Nierentransplantation führen. Es wurde festgestellt, daß eine größtmögliche Identität der HLA-Eigenschaften von Spender und Empfänger zu suchen ist, daß auch andere Anti-

gensysteme in die Auswahlkriterien einbezogen werden müssen (z. B. Lewis) und daß eine Vorimmunisierung des Empfängers gegen HLA-Antigene, besonders im D'Dr-System vermieden werden müssen. Zur optimalen Vorbereitung der Transplantation gehören nach Engelfriet (Amsterdam) regelmäßige Transfusionen mit gewaschenen Erythrozytenkonzentraten oder Vollblut in Intervallen von 3–6 Monaten. Ziel dieser Vorbehandlung ist die Bildung von HLA-unabhängigen Antikörpern gegen Lymphozyten (immunsuppressive Wirkung!). Das Vorgehen darf nicht fortgesetzt werden, wenn HLA-Antikörper nachweisbar werden.

4. Hauptthema: HLA und Krankheiten

Das mit großen Erwartungen verbundene Hauptthema brachte eine gewisse Ernüchterung. Trotz gefundener weiterer Korrelationen zwischen HLA-A, B, C, D und Dr-Antigenen bzw. anderen auf Chromosom 6 kodierten Systemen und bestimmten Krankheiten bleibt die diagnostische und prognostische Aussagekraft des Systems gering. Lediglich für die pcP wurde eine diagnostisch bedeutsame Verbindung mit HLA-Dw4/Drw4 aufgezeigt. Auch dieses System eignet sich allerdings wegen des damit verbundenen großen diagnostischen Aufwandes nicht für die praktische Diagnostik. Auch die Korrelation des insulinpflichtigen juvenilen Diabetes zu verschiedenen high-risk-Genen des HLA-Systems ist noch ohne diagnostischen und prognostischen Wert. Die enge Koppelung des für die Aktivität verantwortlichen Gens mit der Glyoxalase ist für die genetische Beratung von Interesse. ■

Deutsche Vereinigung zur Bekämpfung der Viruskrankheiten

Tagung am 7. und 8. Mai 1979 in München: 10-Punkte-Programm

Auf dieser Tagung wurde ein Katalog von Zukunftsaufgaben der Virusdiagnostik zusammengestellt, die in einem Schlußkommuniqué zusammengefaßt wurden.

Das 10-Punkte-Programm umfaßt (gekürzt) folgende Punkte:

1. Weitere Entwicklung und Optimierung von Schnellmethoden zum Nachweis von Virionen, Virusantigenen oder spezifischen Antikörpern;
2. Ausbau serologischer Untersuchungssysteme für Antikörper der IgA-Klasse, die — wie bereits nachgewiesen wurde — zum Beispiel bei Epstein-Barr-Virus-Infektionen (EBV) von Bedeutung sind. Die Untersuchungsmethoden sollen vorwiegend auf der Grundlage nichtradioaktiver Testsysteme entwickelt werden;
3. Entwicklung neuer molekularbiologischer Methoden zur exakten Identifizierung nahverwandter Virusstämme;

fizierung nahverwandter Virusstämme;

4. Intensivierung der epidemiologischen Überwachung der Virusinfektionen durch die regionalen und überregionalen Gesundheitsbehörden. Hierzu sollen unabhängige virologische Untersuchungsstellen eingerichtet werden;

5. Aufklärung von Ärzten und Patienten über die Gefahr von Rötelninfektionen in der Schwangerschaft sowie über die Wichtigkeit der aktiven Schutzimpfung und des Röteln-Antikörper-Nachweises;

6. Routinemäßige diagnostische Identifizierung aller Hepatitiden als Hepatitis A, Hepatitis B oder nicht-A-nicht-B-Hepatitis. Entwicklung spezifischer Untersuchungsmethoden für die letztere Hepatitisform. Generelle Bestimmung der Immunitätslage bei besonders gefährdetem Personal, baldmögliche Einführung einer Impfung gegen Hepatitis B;

7. Bereithaltung diagnostischer Untersuchungsmethoden für die erst kürzlich identifizierten hämorrhagischen Fieber wie Lassa, Marburg und Ebola, in bestimmten Zentren, Ausarbeitung eines Verfahrens der Vorgehensweise in Verdachtsfällen;

8. Untersuchung der Zusammenhänge zwischen Virusinfektionen und Kardiomyopathien. Entwicklung besserer Tests für Cocksackie- und ECHO-Viren;

9. Entwicklung von Datenverarbeitungssystemen für die mikrobiologische Diagnostik;

10. Einführung von Standards und minimalen Spezifitäts- und Sensitivitätsnormen für diagnostische Untersuchungsmethoden, Kontrolle kommerzieller Testkits und regelmäßige Qualitätskontrolle von Laboruntersuchungen.

Wenn Sie Ihre Zeitschrift

LABORATORIUMSMEDIZIN

Jahrgang 1979

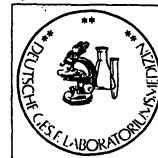
einbinden lassen wollen, können wir Ihnen noch Einbanddecken zum Vorzugspreis von DM 13,80 zuz. MWSt. u. Porto liefern.

Bestellungen bitte an den

Verlag Kirchheim GmbH + Co,
Postfach 2524, 6500 Mainz

Fortschritte der Laboratoriumsmedizin

Kurzreferate



Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Laboratoriumsmedizin e.V.

Jubiläumskongreß
Berlin 28. 4. - 3. 5. 1979

Die Kurzreferate der Vorträge vom Kongreß, zusammengestellt und in einer Broschüre veröffentlicht.

Das Format der Broschüre ist DIN A 5 hoch, kartoniert. Schutzgebühr DM 5,- zuzgl. Versandkosten

Informieren Sie sich anhand der Broschüre, welche Vorträge auf dem Kongreß gehalten wurden.

ausschneiden und aufkleben



Verlag Kirchheim + Co.
Postfach 2524, 6500 Mainz

Bitte liefern Sie mir — Expl. der Broschüre „Fortschritte der Laboratoriumsmedizin“ gegen Rechnung.

Name (Stempel)

Straße

Ort

Lab.med 1

Stellenangebote

ST.-JOHANNES-HOSPITAL HAGEN-BOELE (400 Betten, 5 Fachabteilungen)

Für unser modern eingerichtetes Zentrallabor suchen wir zum frühestmöglichen Eintritt eine

Erste med.-technische Assistentin

Wir erwarten neben umfassenden Erfahrungen in der Laboratoriumsdiagnostik die Fähigkeit, eine größere Anzahl von Mitarbeiterinnen anzuleiten und zu führen.

Wir bieten ein interessantes und vielseitiges Aufgabengebiet, leistungsgerechte Vergütung entsprechend AVR/BAT sowie die üblichen Leistungen des öffentlichen Dienstes.

Die Stadt Hagen liegt verkehrsgünstig und in landschaftlich schöner Lage am Rande des Sauerlandes. Bei der Wohnraumbeschaffung sind wir behilflich.

Bewerbungen mit den üblichen Unterlagen werden erbeten an die

Verwaltung des St.-Johannes-Hospitals,
Hospitalstraße 6–10, 5800 Hagen 1,
Telefon (02331) 696-1

Kreiskrankenhaus Eschwege sucht

1 MTA für Labor

Vergütung erfolgt nach dem BAT, zusätzliche Altersversorgung. Kindergarten für die Unterbringung von Kindern vorhanden.

Bewerbungen bitte an

Kreiskrankenhaus 3440 Eschwege,
Telefon (05651) 82245

Raum Bonn, Köln MTA (Labor) gesucht

Zuschriften erbeten unter Chiffre-Nr. L 2055
an Verlag Kirchheim & Co GmbH,
Postfach 2524, 6500 Mainz

Verschiedenes

SPEZIALKREDITE

mit erhebli. Steuervorteil, ohne Bürgsch., f. Beamte u. Angest. im öff. Dienst

Bis DM 90 000,-, Laufzeit 4–20 Jahre mit normaler Tilgung oder Tilgungsversicherung im Verhältnis 1:11 Zinssenkung Zins 7,25% effekt. 7,35% bei längerfristigen Darlehen über DM 12 000,- m. Tilgungsversicherung

Keine offene Gehaltsabtretung!

Denn Spezialkredite sind Vertrauenssachen. Sie können alle alten

Darlehen ablösen. Kein Verwendungsnachweis. Neu: Barkredit mit zusätzlicher Altersversorgung jetzt zum gleichen Preis. Vergleichen Sie vor jeder Kreditaufnahme! Fordern Sie daher postwendend unsere unverbindliche Information

Nagl & Beck Kapital-Besch GmbH

8225 Traunreut, Ad.-Stifter-Str. 19, Tel. (08669) 2092

Beilagenhinweis

Dieser Ausgabe liegt eine Beilage der Firma Sartorius GmbH, 3400 Göttingen, über die „Halbmikrowaage“, bei.

Wir bitten unsere Leser um freundliche Beachtung

G. MEINERS Studienreisen '80



104-seitiger Hauptkatalog und Sonderprospekt »Studien-Kreuzfahrten 1979/1980« mittels Coupon bitte anfordern. Wir senden diese Druckschriften unverbindlich zu. Sie enthalten:

- 130 weltweite Studienreisen
- Reisen in die Volksrepublik China
- Wander-Reisen in ganz Europa
- Expeditions-Reisen
- Studien-Kreuzfahrten (auch für Diabetiker geeignet)

G. MEINERS

29 Jahre Studienreisen



Lindenweg 8a
8867 Oettingen
Tel. 09082/2091

Bitte einreichen an: G. Meiners Studienreisen, Postfach 1140, 8867 Oettingen. Erhalte Katalog und Sonderprospekt