Kongreßberichte

Symposium der Deutschen Gesellschaft für Neurologie zum 80. Geburtstag von Prof. Dr. Georges Schaltenbrand mit dem Thema:

Pathologie der Liquorräume

Teil I

Dieses Symposium gliederte sich in 4 Themenkreise:

1. Thema Zytologie des Liquor cerebrospinalis und Pathohistologie der Hirn-Liquor-Grenzflächen;
2. Thema Liquorproteine und Immunchemie;
3. Thema Pharmakotherapie und Blut-Liquor-Schranke;
4. Thema Liquorzirkulationsstörungen.

Eine Reihe von Vorträgen (Referenten: Schimrigk, Leonhardt und Krisch, Weindl und Schinko) befaßten sich mit der Histologie der Hirn-Liquor-Grenzfläche und gaben einen Überblick über die Funktion circumventrikulärer Organe und des Ventrikelsystems: „Ein Teil des Liquors wird durch aktive Sekretion der Epithelzellen der Plexus chorioidei gebildet. Wandermakrophagen liegen intraventrikulär der Plexusoberfläche auf, die dicht mit Mikrovilli besetzt ist. Pathologische Veränderungen werden bei Autoimmunerkrankungen durch Ablagerung von Immunglobulin-Proteinen im perivaskulären Bindegewebe beobachtet.

Der Hypophysenhinterlappen ist das Stapel- und Abgabeorgan von Vasopressin und Oxytoxin aus den Nu. supraopticus und paraventricularis. In der Eminentia mediana enden Fortsätze von Releasing- und Inhibiting Hormonen produzierenden neurosekretorischen Neuronen des Hypothalamus. Diese werden über Portalvenen zur Steuerung der Vorderlappensekretion transportiert. Vasopressin, das aus Axonkollateralen magnocellulärer Neurone zu den Portalkapillaren gelangt, ist an der Freisetzung von ACTH beteiligt. Das Organum vasculosum der Lamina terminalis ist eine neuro-hämale Zone, wo Hypothalamushormone (Gonadotropin Releasing Hormon, Somatostatin) ins Blut abgegeben werden. Im Subfornikalorgan wurden Neurone mit Receptoreigenschaften für die zentrale dipsogene Wirkung von Angiotensin II gefunden."

Schneide und Stoltenburg, Jellinger, Müller, Domnasch, Engelhardt und Kölmel berichteten über Veränderungen bei Leukosen, bzw. neoplastischen Erkrankungen: „Die Identifizierung von Liquorzellen autochtoner Hirntumoren bereitet oftmals Schwierigkeiten; Zellen von Karzinommetastasen sind relativ leicht zu erkennen. Diese Karzinomzellen sind zwar nicht ihrem Ursprungsorgan zuzuordnen, wohl aber ihrem histologischem Typ: Adenokarzinom, Plattenepithelkarzinom und undifferenziertes Karzinom. Schließlich erscheint die Einteilung der Mammakarzinome in solche duktaler und lobulärer Herkunft sinnvoll."

Oehmichen, sowie Druschky, Tauber und Baenkler geben einen Überblick über die verschiedenen Lymphozytenpopulationen im Liquor und deren unterschiedliche Zusammensetzung bei verschiedenen Krankheiten: „Die Anzahl der T- und B-Lymphozyten bei multipler Sklerose ist vom Ausmaß der Exazerbation abhängig. Bei tuberkulöser Meningitis werden überwiegend T-Lymphozyten gefunden."

2. Thema: Liquorproteine und Immunchemie:

Bauer, sowie Felgenhauer und Schliep, geben einen Überblick über die bedeutsamen Proteinen des sogenannten Liquor-Proteinprofils. Dabei wird dargelegt, daß das Albumin einen besseren Bezugswert für die Beurteilung der Immunglobuline und die Erfassung von Störungen des Bluthirn/Blutliquorschrankenfunktion darstellt als das Gesamtprotein. Auch wird auf den Nachweis oligoklonaler Immunglobuline als diagnostisches Verfahren bei der Multiplen Sklerose, von L-Kettenverschiebungen als eventuellen Hinweis auf einen Immundefekt verwiesen. Spezielle Verfahren, wie bei Polyacrylamidgel-Elektrophorese und die Isoelektrofokussierung werden diskutiert, ebenso wie die Analyse von Komplementfaktoren, sowie von hirnspezifischen und myelinspezifischen Proteinen.

Pflughaupt, sowie Führ, Bauer und Bormann berichteten über IgG-Bestimmungen im Liquor mit der Laser-Nephelometrie, bzw. mit der Nephelometrie; besonders bei Patienten mit Multipler Sklerose ist eine rasche und genaue Bestimmung der Immunglobuline von großer praktischer Bedeutung.

Glasner berichtete von einer Mikrozonenelektrophorese (Trennung 16 Minuten, 0,25 ml Nativliquor); die Störung der Blutliquorschranke zeigt sich meist durch eine Vermehrung der Absolutwerte der Präalbumine. In seltenen Fällen (10%) beginnt sie bei den a_1-Globulinen.

Weisner und Summer, sowie Traugott untersuchten den Liquor aus den Ventrikeln und den Lumballiquor. Sie wiesen auf unterschiedliche Konzentrationen für das Albumin, IgG und Transferin hin.

Potz und Neudörfer referierten über IgG-Konzentrationen und Lymphozytentransformationen im Liquor bei Multipler Sklerose. Die Untersuchungen ergaben:

Für rheologische Messungen an biologischen Substanzen gibt es jetzt die ideale Lösung:

Das Low Shear 30 von Contraves

Das Rotations-Rheometer Low Shear 30 arbeitet nach dem Couette-Prinzip. Unter gleichzeitiger Verwendung des Contraves Programmgebers Rheoscan 30 kann das Messprogramm an jede Substanz optimal angepasst werden, während die Ergebnisse mit einem x/y-Schreiber zum Beispiel in Form von Fliesskurven festgehalten werden.

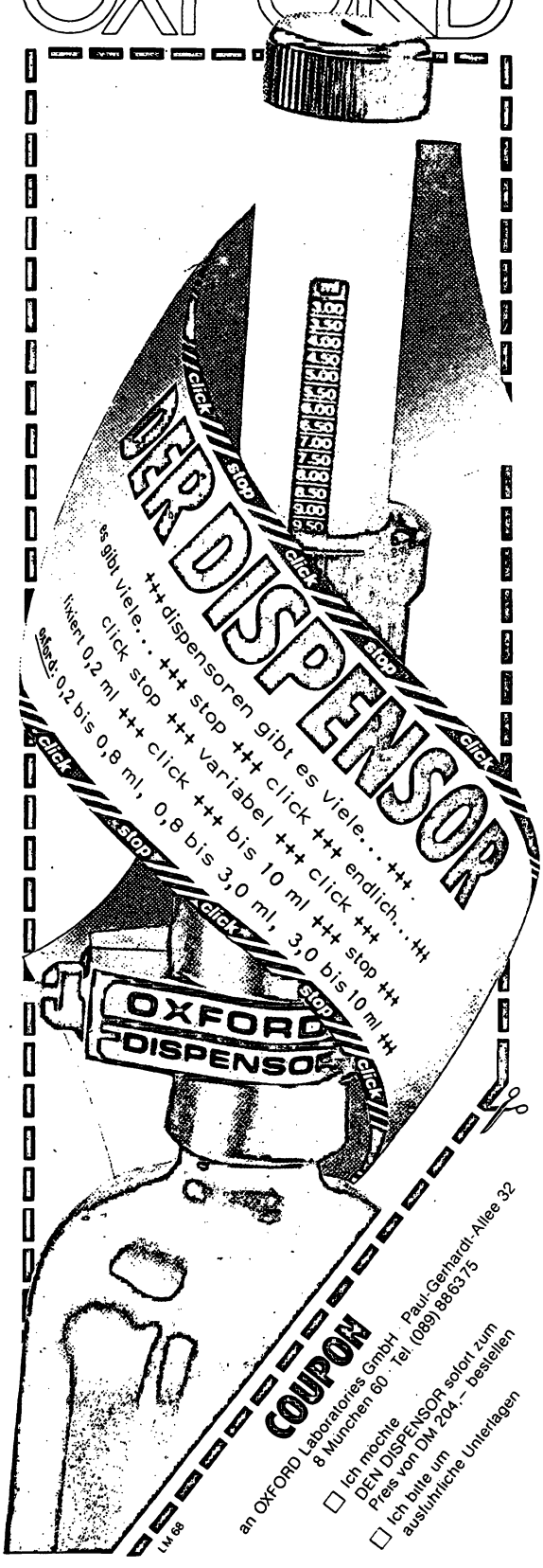
Verlangen Sie unsere technische Information Low Shear 30.

contraves

Contraves GmbH
Bereich Industrie
Bergnelkenstrasse 7
D-7000 Stuttgart
Telefon 0711/735 20 85

Contraves AG
Schaffhauserstr. 580
Postfach
CH-8052 Zürich
Telefon 01/810 38 00

OXFORD



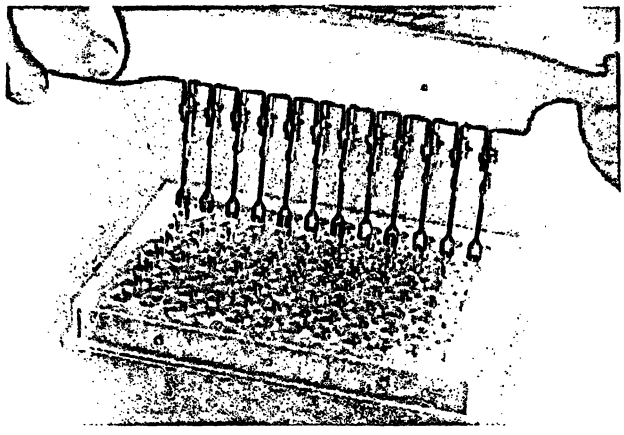
COUPON

an OXFORD Laboratories GmbH · Paul-Gerhardt-Allee 32
8 München 60 · Tel. (089) 886375

☐ Ich möchte DEN DISPENSOR sofort zum Preis von DM 204.– bestellen

☐ Ich bitte um ausführliche Unterlagen

Hier ist er: ROTATITER
Motorisierter Handgriff für die Mikrotitrationstechnik

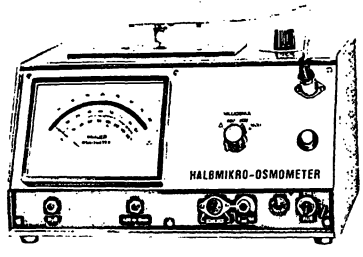


- federleicht
- einfach in der Handhabung
- problemlose Reinigung der Verdünner
- Arbeitszeitersparnis
- 6 V-Elektromotor
- kostengünstig
- unverbindliche Vorführung

FLOW LABORATORIES GMBH · 5300 Bonn 1 · Diezstraße 10 · Postfach 190 169

KNAUER

Elektronisches Halbmikro-Osmometer



zur direkten Bestimmung der Osmolalität aller Körperflüssigkeiten wie Blut, Serum, Liquor durch Gefrierpunktmessung.
Kontrolle der Nierenfunktion.
Kontrolle von iso-, hyper- und hypotonischen Lösungen
Prüfung von Infusionslösungen

- Probevolumen nur 0,15 ml oder 0,05 ml
- Betriebsbereitschaft sofort nach dem Einschalten
- Dauer der Messung ca. 2 Minuten
- Meßgenauigkeit 1-2 Milliosmol/kg bzw. 1%
- Preis MD 3600,— + MWSt
- Lieferung ab Lager oder laufenden Serien

Weitere Spezialität: Komplettes System zur **Molekulargewichtsbestimmung** zwischen 100 und 1 000 000 durch Kryoskopie, Dampfdruck-Osmometrie und Membran-Osmometrie.

Geräte zur Flüssigkeits-Chromatographie
DR. HERBERT KNAUER
Hofzweg 28, 6370 Oberursel/Ts., Telefon (0 61 71) 5 52 45

Sicherheits-faktor SERADEST-Wasser

SERADEST-Geräte der Baureihe S 650/ S 1100 sind tausendfach bewährte, formschöne Wandmodelle. Vorteilhafte Wasserführung von oben nach unten. Sie halten jedem Preis-/Leistungsvergleich stand. Sichere und genaue elektr. Leitwertmessung. 60% der Gesamt-Kapazität mit einem Leitwert unter 0,1µ S, 90% unter 2µ S. Einfache Handhabung und schneller Regenerations-Service. Verlangen Sie den Spezial-Prospekt und Händler-Nachweis.

sera **Erich Alhäuser GmbH** 5412 Ransbach 2
Postfach 128 Tel. 0 26 23-70 61
Abt. B 24 Telex d 8 63 142

a) chronisch-progredienter Verlauf:
in 100% der Fälle IgG-Vermehrung und relative Lymphozytose;
b) akuter, schubförmiger Verlauf:
in 62% der Fälle IgG-Vermehrung, in 84% der Fälle relative Lymphozytose;
c) Diagnose nicht gesichert:
in 41% der Fälle IgG-Vermehrung, in 74% der Fälle relative Lymphozytose.

Nach Müller und Pitter bietet der Nachweis Treponemenspezifischer Antikörper im Liquor cerebrospinalis keinen Hinweis auf das Vorliegen einer Neurosyphilis oder deren Behandlungsbedürftigkeit.

Liquorlipide, über die Hempel, Schmidt und Broers, Pilz, Seidl, Heipertz und Woelk referierten, sind für Untersuchungsmethoden in der Routine nicht geeignet; auch ist deren Bedeutung noch nicht geklärt.

Untersuchungen von Gekle, Kult und Roth über Lysozym- und β_2-Mikroglobulinbestimmungen im Liquor ergaben, daß der Lysozymgehalt gesunder Kinder im Liquor gleich Null ist. Ebenso bei Kindern mit Erkrankungen viraler Genese. Bei bakterieller Meningitis fanden sich dagegen Werte zwischen 0,12 und 0,54 mg/100 ml. Die β_2-Mikroglobulinkonzentration läßt keine eindeutige Aussage zu.

Die PHI-Bestimmung liefert nach Pflughaupt bei Patienten mit Multipler Sklerose, Polyneuropathie, cervikaler Radikulopathie oder Meningo-Radikulitis normale Werte. Bei Tumorpatienten werden sowohl unauffällige wie auch stark erhöhte Werte gefunden. Myelitis und Hirnabzeß ergeben mäßig bis deutlich erhöhte Werte, Liquores bei bakteriellen Meningitiden ergeben nicht selten stark veränderte Werte. K.A. □

Buchbesprechung

Taschenbuch für den medizinischen Arbeitsschutz und die betriebsärztliche Praxis

Von R. Hoschek und W. Fritz

4. neu bearbeitete Auflage

Ferdinand Enke Verlag, Stuttgart 1978

Die Verfasser stellen fest, daß dieses Buch nicht nur für den Werksarzt, sondern auch für den Kassenarzt, der berufstätige Menschen zu betreuen hat, geschrieben wurde.

Darüber hinaus ist es aber von besonderer Bedeutung für alle Ärzte, die als Leiter von Abteilungen oder Instituten Personal unter besonders gesundheitsgefährdeten Bedingungen zu beaufsichtigen haben. Dazu gehören Laborärzte in besonderem Maß.

Im ersten Kapitel werden die Aufgaben des Betriebsarztes dargestellt. Sie reichen von der Erstellung von Attesten über die Überwachung der Arbeitsstätten bis zum lebensbedrohlichen Betriebsunfall mit Differentialdiagnose und erster Hilfe und bis zum Katastrophenschutz.

In weiteren Kapiteln sind die gesetzlichen Grundlagen der ärztlichen und nichtärztlichen Tätigkeit im Betrieb dargestellt. Diese Gesetze finden sich zwar nur in Kurzfassung, doch sind die wichtigsten Teile aufgeführt. Folgende wichtigen Gesetze sind u.a. behandelt:

Bundesseuchengesetz, Lebensmittelgesetz, Arbeitsschutzgesetze, Frauen- und Mutterschutz, Jugendarbeitsschutz, Schwerbehindertenschutz, Vorschriften für den Schutz am Arbeitsplatz und betrieblichen Gefahrenschutz wie Strahlenschutz- und Röntgenverordnung u.a.

Das Kapitel „Berufskrankheiten" enthält nicht nur eine Beschreibung der Symptomatik, sondern auch der Verhütungsmaßnahmen, der Therapie und der Schutzvorschriften.

Das Kapitel „Spezielle Labormethoden des Arbeitsmediziners" verzichtet ausdrücklich auf die Wiedergabe von Labormethoden, die in allen Laborbüchern zu finden sind und beschränkt sich auf spezielle arbeitsmedizinische Untersuchungsmethoden, z. B.: Untersuchung des Harns auf Spurenmetalle, Porphyrine, sowie Organika, für die eine besondere Exposition am Arbeitsplatz möglich ist, z. B. Schwefelkohlenstoff, Formaldehyd, Pflanzenschutzmittel u. a., Untersuchung des Bluts auf Benzol und Homologe, Nitrophenole, Trichloräthan, Kohlenoxid u.a. Daneben finden sich für den Betriebsarzt wichtige einfache mikrobiologische Verfahren wie Tuberkelnachweis im Sputum, Nachweis von Asbestosekörperchen im Sputum, Nachweis von Wurmeiern und Amoeben im Stuhl u. a. Die chemische Untersuchung von Arbeitsstoffen und Raumluft beschränkt sich im wesentlichen auf Suchmethoden und qualitative Tests. Die MAK-Werte von 1977 (maximal zulässige Konzentration giftiger Gase, Dämpfe und Schwebstoffe am Arbeitsplatz) sind im einzelnen aufgeführt.

Das Werk enthält eine Fülle von Material von großer Bedeutung für die werksärztliche Betreuung, für den mit arbeitsmedizinischen Untersuchungen befaßten Laborarzt und für den Arzt in der Praxis und am Krankenbett, der sich über arbeitsmedizinische Fragen informieren muß. A. E. □