

Sonderdruck aus:

# Erfahrungsg heilkunde

## ZEITSCHRIFT FÜR DIE ÄRZTLICHE PRAXIS

### acta medica empirica

Hauptschriftleiter:  
Dr. med. Erich KRUG

Wissenschaftlicher Beirat:

J. BISCHKO (Wien), U. DERBOLOWSKY (Hamburg), W. DOGS (Rinteln), J. P. DOSCH (München), K.-H. GEBHARDT (Karlsruhe), R. GRUNER (Saulgau), E. KOJER (Wien), W. A. LAABS (Detmold), H. LAMPERT (Bad Homburg v. d. H.), W. LANG (Heidelberg), MÜLLER (Lichtenstein), P. NEUHÄUSSER (München), D. REINSTORFF (Hamburg), H. SCHÄFER (Hagen), R. SEITHEL (Speyer), E. W. STIEFVATER (Freiburg), H. ZULLA (Konstanz)

Band 29  
Heft 5, Mai 1980

KARL F. HAUG VERLAG GMBH & CO. · HEIDELBERG

## Makromolekulare Organextrakte in der Geriatrie

Von V. PAFFENHOLZ und K. THEURER

Das Behandlungsprinzip der Zytoplasmatischen Therapie findet speziell bei Leistungsinsuffizienz und altersbedingten Erkrankungen sowohl prophylaktisch als auch klinisch vielseitige Anwendungsmöglichkeiten. Die Zufuhr von fetalen und juvenilen Organsubstanzen bewirkt eine Regeneration gestörter oder eingeschränkter Funktionen und leitet die Revitalisierung des alternden Patienten ein. Diese therapeutischen Effekte wurden bei der Behandlung hirngestörter Störungen in einer Doppelblindstudie an 105 Männern und Frauen von JANSEN und BRÜCKNER nachgewiesen [1]. Hierbei erhielt die Verum-Gruppe Präparationen aus fetalem Herzmuskel \*) und Großhirn \*) sowie ein Geriatrikum \*), bestehend aus einer Mischung verschiedener Organ-

substanzen in Kombination mit Hormonen und Vitaminen. Psychologische Leistungstests, wie der Benton-, Mosaik- und Pauli-Test, ermöglichten Rückschlüsse auf Veränderungen der Alterssymptomatik des Gehirns. Umfangreiche Laboruntersuchungen vervollständigen die Beurteilungskriterien der Organotherapie. Im Vergleich zur Plazebo-Gruppe erlaubte die Verum-Gruppe die statistisch einwandfreie Objektivierung einer Medikamentenwirkung, während sich die Laborwerte innerhalb der für das Alterskollektiv angegebenen Normwerte bewegten.

Die molekulare Wirkung sowie die Organspezifität der Präparationen natürlicher Zellinhaltsstoffe konnte ebenso aus tierexperimentellen Untersuchungen belegt werden: So wurde 24 Stunden nach Injektion von Hirnextrakten \*) im Rattenhirn eine stark erhöhte Proteinsynthese gemessen [2].

\*) Präparate der vitOrgan Arzneimittel, 7302 Ostfildern 1.

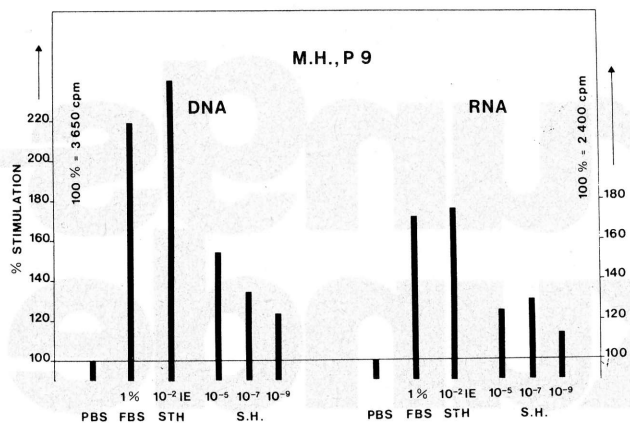


Abb. 1: Stimulierung der DNA- und RNA-Synthese bei Fibroblasten aus einer Muskelbiopsie (M. H., Passage 9) während der Inkubation mit Serum, Somatotropin und Präparat aus Großhirn (S. H., Endkonzentration in g/ml).

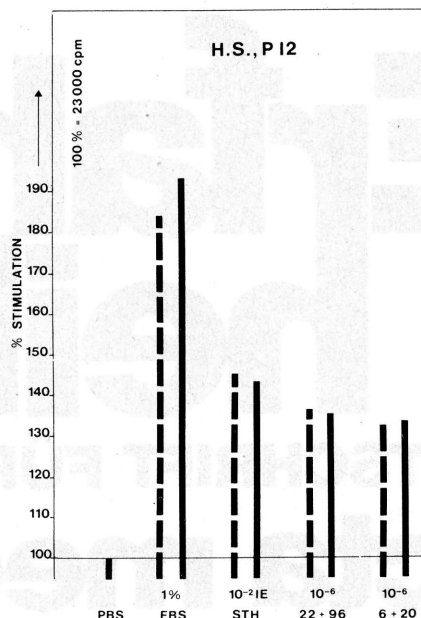


Abb. 4: Stimulierung der DNA-Synthese bei Hautfibroblasten eines muskeldystrophen Kleinkindes (H. S., Passage 12) während der Inkubation mit Serum, Somatotropin und Mischpräparaten: Revitorgan Nr. 22 = Hypophyse; Nr. 96 = Skelettmuskulatur, Thymus, Rückenmark, Myocard fet.: Nr. 6 = fet. Herzmuskel; Nr. 20 = Nebenniere. Unterbrochene Linie: Kulturen wurden mit den angegebenen Präparaten 48 Stunden vorbehandelt und erhielten vor Markierungsbeginn gemeinsam mit den Vergleichskulturen (durchgezogene Linie) erneut Präparat (Endkonzentration in g/ml).

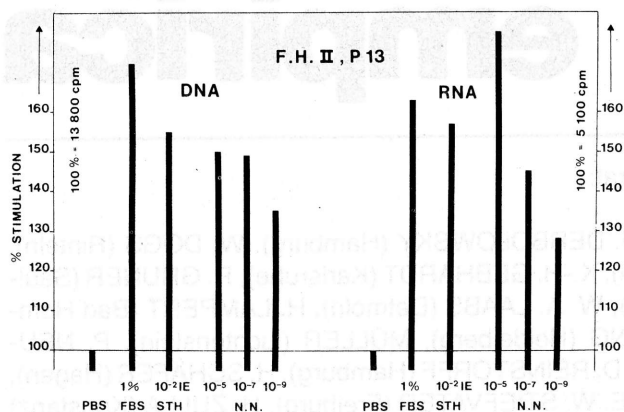


Abb. 2: Stimulierung der DNA- und RNA-Synthese bei embryonalen Zellen (F. H. II, Passage 13) während der Inkubation mit Serum, Somatotropin und Präparat aus Nebenniere (N. N., Endkonzentration in g/ml).

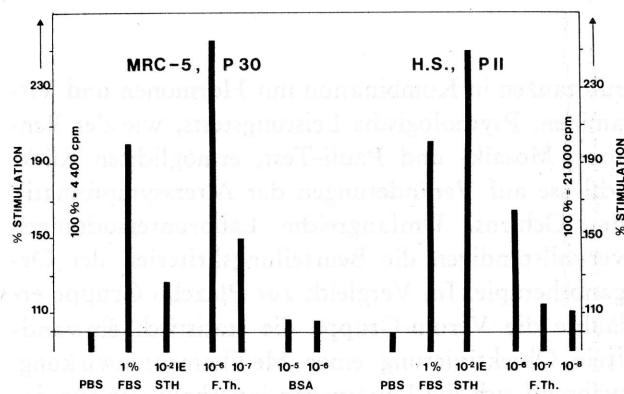


Abb. 3: Stimulierung der DNA-Synthese bei MRC-5 (embryonale Lunge, Passage 30) und bei Hautfibroblasten eines muskeldystrophen Kleinkindes (H. S., Passage 11) während der Inkubation mit Serum, Somatotropin, Rinderserumalbumin und Präparat aus fetalem Thymus (F. H., Endkonzentration in g/ml).

Um grundsätzliche Beurteilungsmöglichkeiten für die Wirkung von fetalen und juvenilen Organsubstanzen zu gewinnen, untersuchten wir mehrere Präparationen aus einzelnen Organarten sowie Mischungen und Kombinationen mit Hormonen und Vitaminen an Kulturen menschlicher Zellen und prüften die Induktion anaboler Stoffwechselfvorgänge nach Zugabe von Organsubstanzen in verschiedenen Konzentrationen. Hierbei wurde die Beeinflussung der DNA- und RNA-Synthese von fetalen menschlichen Zellen sowie aus Hautbiopsien gesunder und genetisch kranker (muskeldystropher) Kinder durch Isotopenmarkierung gemessen [3]. Im Vergleich mit unbehandelten Kulturen erwiesen sich die Organextrakte als potente Stimulatoren von Stoffwechselfleistungen und zeigten selbst in wesentlich höheren Verdünnungen als die mitgetesteten Kontrollsubstanzen (fetales Rinderserum und Somatotropin) noch signifikante Effekte. Eine Aktivierung der Neusynthese von DNA und RNA als Kriterium für zelluläre Reaktionen erfolgte sowohl nach einmaliger Zugabe als auch bei Dauersubstitution von µg- und ng-Mengen verschiedener fetaler und juveniler Organarten, wie nach Zugabe von Großhirn (Abb. 1), Nebenniere (Abb. 2), fetalem Thymus (Abb. 3) oder Mischungen mehrerer Organpräparationen (Abb. 4). Kombinationen mit Hormonen wie Hy-

drocortison oder Insulin verbesserten die Wirkung der Organsubstanzen. Obwohl diese Ergebnisse vorwiegend den Untersuchungen von Zellkulturen während der Wachstumsphase II (nach HAYFLICK) entstammen, zeigten sich ähnliche Effekte auch bei degenerativen Kulturen der Phase III: Speziell mit Extrakten aus Hypophyse und Nebenniere konnten teilungerschöpfte Zellen zu einem erneuten Mitoseschritt aktiviert werden.

Die Ergebnisse klinischer und tierexperimenteller Versuche sowie an Zellkulturen geben eindeutige Beweise dafür, daß die Organpräparate biologische Aktivitäten besitzen und selbst in hohen Verdünnungen noch nachweisbare Wirkungen erbringen. Auf diploide Zellen in Kultur üben sie einen starken Proliferationsreiz aus, wobei Zellen von gesunden wie von kranken (muskeldystrophen) Spendern in gleicher Weise stimuliert werden. Das Wirkungsprinzip besteht offensichtlich aus organspezifischen Faktoren und Komponenten, die ähnlich den bekannten Wachstumsfaktoren und Mediatorsubstanzen eine allgemeine Aktivierung des zellulären Stoffwechsels *in vitro* wie im Organismus hervorrufen. Die dem Phänomen des Alterns zugrunde liegenden

Prozesse wie Erschöpfung des mitotischen Potentials, neurosekretorische Reduktion und gestörte Wechselbeziehungen zwischen den einzelnen Organsystemen können durch die zugeführten Induktionsreize der Organsubstanzen wieder aktiviert werden und dem Alterspatienten zu einer verbesserten körperlichen und geistigen Konstitution verhelfen.

#### Literatur

- [1] JANSEN, W. und BRÜCKNER, G. W.: Behandlung hirnorganischer Störungen von Alterspatienten. Eine klinische Doppelblindstudie mit makromolekularen Organlysaten (Zytoplasmatische Therapie nach THEURER). *Psycho* 4 (1979) 214—220.
- [2] AXMANN, G. und CHANDRA, P.: Untersuchung zur organotropen Wirkung von zellulären Extrakten auf die Proteinsynthese *in vivo*. Diplomarbeit: Institut für Therapeutische Biochemie der Universität Frankfurt, 10. 2. 73.
- [3] PAFFENHOLZ, V. und THEURER, K.: Einfluß von makromolekularen Organsubstanzen auf menschliche Zellen *in vitro*. I. Diploide Kulturen. *Kassenarzt* 27 (1978) 5218—5226.

(Anschrift der Verfasser: Dr. rer. nat. Volker Paffenholz und Dr. med. Karl Theurer, Forschungslaboratorien Karl Theurer, Brunnwiesenstraße 21, 7302 Ostfildern 1)

Prozess wie Beschädigung der inneren Fortsätze...

theoretisch die letzten Veränderungen die Wirkung...

1) KANDEL W. and BRÜCKNER G. W. Behandlung...
2) AKAMARU G. and CHANDRA P. Untersuchung zur...

Die folgenden Abbildungen sind photographisch...

Die Abbildungen sind photographisch...

Die der „Erfahrungsheilkunde“ eingeschickten Manuskripte dürfen nicht gleichzeitig anderen Zeitschriften zur Veröffentlichung angeboten werden. Im allgemeinen werden nur Arbeiten als Erstdruck angenommen. Mit der Annahme des Manuskriptes durch die Schriftleitung und den Verlag tritt der Autor sowohl das alleinige Abdrucksrecht für diese Zeitschrift als auch für andere Nachdrucke und Vervielfältigungen an den Verlag ab. Alle Rechte, auch die des Nachdruckes, der photomechanischen Wiedergabe, der Herstellung von photographischen Vervielfältigungen, Mikrofilmen u. ä. und die der Übersetzung ganz oder teilweise bleiben dem Verlag vorbehalten. Das Rahmenabkommen bzw. Fotokopien und Mikrokopien zwischen dem „Börsenverein des Deutschen Buchhandels“ und dem „Bundesverband der Deutschen Industrie“ vom 14. 6. 1958 ist gültig (10-Pf.-Wertmarke pro Seite).