

Selecta-Verlag Dr. Ildar Idris, Planegg bei München

IV. Europäischer Immunologie- kongreß

Gegensensibilisierung

Budapest

12. bis 14. April 1978

GEGEN-SENSIBILISIERUNG:

Alte Methode – neue Theorie

Eigenblutbehandlung gilt seit langer Zeit als Methode unspezifischer Immunstimulation. Im Gegensatz zu xenogenen (artfremden) Immunglobulinen und allogenen (artverwandten) wirken körpereigene (autologe) normalerweise nicht immunogen.

Lagert man jedoch solchen autologen Antikörpern kolloidale Komplexverbindungen aus Aluminiumhydroxid oder Kieselsäure, Serumaktivatoren, an, lassen sie sich zu mehr oder weniger spezifischen Im-

munogenen umwandeln. Diese verursachen die Bildung von Anti-Auto-Antikörpern. Dr. *Karl Theurer*, Ostfildern, hat Ende der 50er Jahre diese einfache Methode entwickelt. Sie wird seither therapeutisch eingesetzt zur Immunsuppression bei Allergosen und immunopathogenen Autoaggressionskrankheiten, z. B. den Erkrankungen des rheumatischen Formenkreises. Die Wirkung der Antikörper richtet sich nach der Menge der jeweiligen antigenspezifischen Antikörperfraktion.

Der große Vorteil der Gegensenibilisierung besteht vor allem darin,

daß das sensibilisierende Allergen nicht bekannt sein muß. Die „pathogenen“ Antikörper selbst stellen den immunogenen Reiz dar. Dr. *Bernhard Schnellen*, Tübingen, hat hierfür den Begriff der „Blinddesensibilisierung“ gewählt. Diese Bezeichnung ist zwar teleologisch treffend, wird aber dem Mechanismus dieser ganz spezifischen Immunsuppression autologer Antikörperfraktionen nicht gerecht.

Es lag nahe, die modifizierte Form der Eigenblutbehandlung auch zur Sensibilisierung gegen transplantationspezifische Antikörper im Sinne eines *Enhancement* bei Organ-Transplantationen zu erproben. Die tierexperimentellen Ergebnisse und erste humanmedizinische Erfahrungen sind ermutigend.

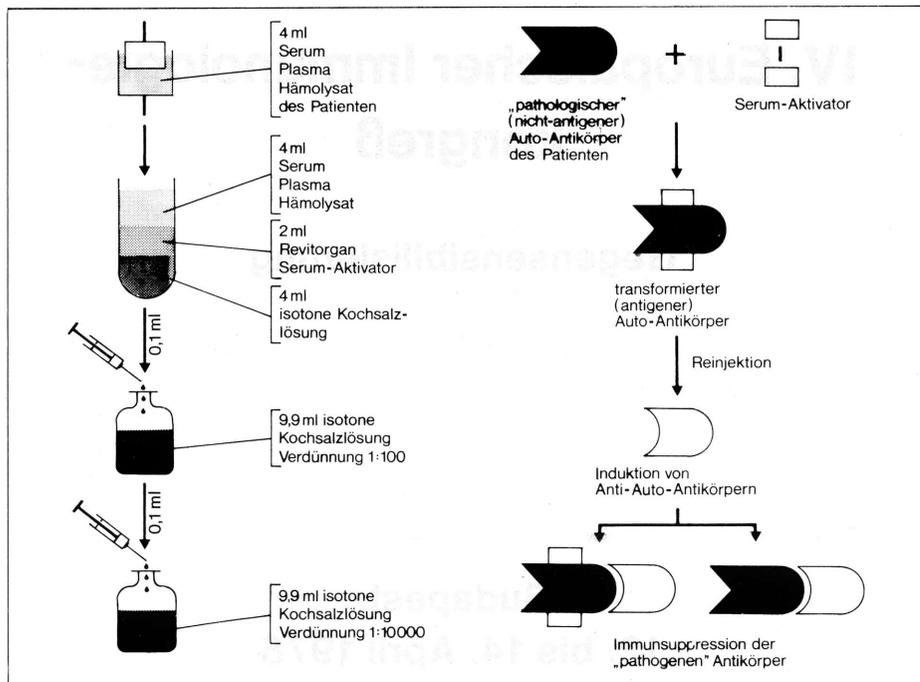
Reines Sensibilisieren mit Antihautserum und Aktivator bei einer Transplantation von schwarzer Haut ingezüchteter BD6-Ratten auf weiße *Spraegue-Dawley*-Ratten brachte gegenüber den Kontrolltieren eine um 20% verlängerte Transplantat-Überlebensdauer. Daß es sich hier tatsächlich um die Induktion von Gegenantikörpern gegen Transplantat-gerichtete Antikörper handelte, konnte Doz. *Jürgen Seifert* vom Institut für Experimentelle Chirurgie, München, anhand von Präzipitationstesten nachweisen.

So entwickelten sich in der Ratten-Kontrollgruppe Antikörper gegen das Transplantat. Bereits eine einmalige Applikation von 1 ml Antihautserum und Aktivator kurz nach der Transplantation reduzierte die Haut-Antikörperfraktion weitgehend. Behandelte man dreimal vor, blieb die Präzipitation ganz aus.



privat

Allergen muß nicht bekannt sein
Dr. Karl Theurer, Ostfildern



nach Porcher

Links: Aufbereitung des Eigenbluts eines Patienten zur Gegensenibilisierung. Rechts: Ablauf der Immunmechanismen bei der Gegensenibilisierung

Verfahren kombinieren?

Die Gegensenibilisierung fügt sich damit nahezu zwanglos in das neue immunoregulatorische Konzept der sog. *Idiotypie-Anti-Idiotypie-Netzwerktheorie* ein. Die Exposition der idiotypischen Determinanten, deren Immunogenität durch den Serum-Aktivator erhöht wurde, führt zur Bildung von Immunglobulinen gegen die Hautantikörper. Da diese sich in der Konfiguration der antideterminanten Gruppe des auslösenden Antigens ähneln, resultiert letztlich, wahrscheinlich über Wechselwirkungen mit den B- und T-Zellrezeptoren, eine Immunsuppression ihrer spezifischen Antikörperqualitäten.

Bezieht man auch die zellulären Elemente in die Versuche mit ein, erreicht man, daß sich die Transplantat-Abstoßung weiter reduziert. Vergleichsversuche mit Spenderblutzellen plus Serum-Aktivator ergaben signifikant längere Transplantat-Über-

lebenszeiten als der Einsatz des hochwirksamen immunsuppressiven Anti-Lymphozyten-Globulin (ALG) *allein*. Kombiniert man beide Methoden, addieren sich die Einzeleffekte. Erste humanmedizinische Erfahrungen mit der Gegenseibilisierung als immun-

suppressivem Prinzip gewann Dr. *Georg Sillo-Seidl*, Frankfurt, bei Transplantationen von drei Ovarien und vier Eileitern. *Pr.*

Theurer, K. (Forschungslaboratorien für Organ- und Immunotherapie, Brunnwiesenstraße 23, 7302 Ostfildern 1); Vortrag auf dem IV. Europäischen Immunologiekongreß, Budapest, 12. bis 14. April 1978