

Archiv für Arzneitherapie

Herausgegeben von Priv.-Doz. Dr. Hans Braun, München

Verlag von Duncker & Humblot, Berlin

Sonderdruck aus Heft 1/1976, S. 72-76

Das körperlich und geistig behinderte Kind

I. Das *Down*-Syndrom und seine Rehabilitationsmöglichkeiten

Von *Tadeusz Giza, Aleksandra Slebodzinska, Ewa Klimek, Teresa Chodorowska* und *Jacek Pietrzyk**

Längere Anwendung bestimmter Mittel wie Niamid, Pyridoxin Aminobuttersäure-Derivate und lyophilisierter Organgewebe embryonalen Ursprungs kann, unterstützt durch konsequente und systematische pädagogische Schulung, den Gesundheitszustand bei Kindern mit *Down*-Syndrom bis zu einem Grade bessern, daß es ihnen später möglich sein wird, sogar einfache Berufe auszuüben.

Das behinderte Kind ist gegenwärtig zu einem Problem geworden, das die Aufmerksamkeit der ganzen Welt in Anspruch nimmt. Zur Bewältigung dieses Problems sind alle Fachärzte, zuerst Pädiater, aber auch Psychologen, Pädagogen, Soziologen und schließlich die Politiker aufgerufen, die für die Schicksale der Staaten und Völker große Verantwortung tragen. Die Zahl der behinderten Kinder nimmt nämlich mit der Entwicklung der Zivilisation zu.

Es gibt viele statistische Arbeiten über die psychische Behinderung und einige Kategorien der körperlichen Invalidität, dagegen keine zusammenfassenden Angaben über das Gesamtbild dieses Problems, das dabei immer drückender wird und auch den Staatshaushalt erheblich belastet. Deshalb erscheint es notwendig, geeignete Maßnahmen zu ergreifen, zum Teil als Vorbeugung, dann aber auch als Fürsorge und Schutz für die Betroffenen.

Es ist der Ehrgeiz der modernen Medizin, das behinderte Kind in möglichst weiten Bereichen durch vielseitige Rehabilitation und mit Hilfe aller zugänglichen Mittel für die Gesellschaft zu erhalten. Jedes auf diese Weise gerettete Einzelwesen senkt die Zahl der unheilbar Kranken.

* Statistische Bearbeitung

In den Jahren 1965 - 1971 befanden sich 1164 psychisch und physisch behinderte Kinder in der klinischen Behandlung. Sie wurden in 16 Gruppen eingeordnet, die folgende Krankheiten umfaßten:

1. das *Down-Syndrom* (*acromicria congenita*),
2. der Schwachsinn (*oligophrenia*) außer dem *Mongolismus*,
3. Restschäden nach Hirn- und Hirnhautentzündung (*status post meningoencephalitem*),
4. Schädigung des Zentralnervensystems rein mechanisch sowie als Folge eines Blutergusses oder Sauerstoffmangels (*laesio intra partum*),
5. *Kernikterus* (*icterus nucleorum basaliu cerebri*),
6. zerebrale Kinderlähmung (*morbus Little*),
7. Fälle der neuromuskulären Ataxie,
8. Fallsucht und gesteigerte psychomotorische Erregbarkeit (*epilepsia et hyperkinesis*),
9. angeborene Störungen des Stoffwechsels (*inborn errors of metabolism*),
10. Unterfunktion der Schilddrüse (*hypothyreoidismus*),
11. angeborene Toxoplasmose (*toxoplasmosis congenita*),
12. Gehirntumoren (*tumores cerebri*),
13. Entwicklungsfehler (*malformatio congenita*),
14. die klinischen Syndrome (*syndromata nosologica*),
15. Sprach- und Gehörstörungen (*surdmutitas, balbuties, dysarthria*),
16. angeborene Schädelanomalie (*deformatio cranii congenita*).

Als psychisch behinderte Kinder bezeichnen wir die in der angelsächsischen Literatur *subnormal, backward retarded, feebleminded, handicapped, mental deficient, slow child* genannten Kinder. In unserem Krankenmaterial hatten wir 138 = 11 % Kinder mit *Down-Syndrom*. 40 Kinder = 29 %, 22 Knaben und 18 Mädchen wurden untersucht, um die Möglichkeit ihrer Rehabilitation zu erkennen. Es waren Kinder im Alter von 3 Monaten bis 9 Jahren, wobei ein Drittel der Knaben und die Hälfte der Mädchen das zweite Lebensjahr nicht überschritten hatten. Es steht fest, daß das schließliche Ergebnis der Behandlung vom Ausgangszustand abhängig ist. Wir versuchten, die Frage zu beantworten, welche Besserungsstufe die Behinderten des leichten Grades (*Debile*), des mittleren Grades (*Imbecile*) und des schweren Grades (*Idioten*) erreichen können. In England wurden die alten Bezeichnungen aufgegeben, weil man sie als emotional störend ansah. Man führte statt dessen die neuen Begriffe: *educationally subnormal, subnormal* und *severely subnormal* ein. Auf England folgten die

Vereinigten Staaten. In Polen wird gegenwärtig eine vierstufige Skala angewendet:

- 1° geistige Schwerfälligkeit (retardatio),
- 2° leichte Minderbegabung (debilitas),
- 3° mäßiger Schwachsinn (imbecillitas),
- 4° schwerer Schwachsinn (idiotismus).

Als Kriterium dieser Gradeinteilung diene der Intelligenzquotient. Die Behandlung wurde mit arzneilichen Mitteln und mit pädagogischer Schulung durchgeführt. Die Ergebnisse sind mit statistischen Methoden geprüft und bewiesen worden.

In den Jahren 1972 - 1974 kamen weitere 243 Fälle geistig Behinderter hinzu, darunter 27 Kinder (11,1 %) mit Akromikrie, 17 Knaben und 10 Mädchen, so daß es schließlich 1407 Behandelte waren, dazwischen 165 Patienten mit *Down-Syndrom*.

Die Ansichten über das *Down-Syndrom* haben sich in den letzten fünfzig Jahren wesentlich geändert. Zunächst zweifelte man Besserungen des Krankheitszustandes grundsätzlich an, fürchtete im Gegenteil sogar Verschlimmerungen. In dem bekannten Lehrbuch der Kinderheilkunde von *Feer* (1921) sprach sich *Pfaundler* dafür aus, solche Kinder in geschlossenen Anstalten unterzubringen. Später meinte man, daß nicht alle diese Kinder gleichermaßen Schwachsinnige schweren Grades (Idioten) seien, sondern meistens „Tölpel, Imbecile, manchmal Debile“ sind (*Yannet* im Lehrbuch von *Nelson* 1959), und daß selbst sich ihr Entwicklungsstand in den ersten 3 - 4 Jahren der Norm annähert. Im Gegensatz dazu war vorher behauptet worden, daß diese Kinder zu 75 % ihre Reifeperiode nicht erlebt hätten. Ihre Lebenserwartung war also nicht verkürzt, sie können, falls keine Geburtsfehler vorliegen, unter ärztlicher Behandlung das gleiche Alter erreichen wie normale Menschen (*Bartram* im Lehrbuch von *Nelson* 1969). Im Lehrbuch von *Keller-Wiskott* (1969) spricht *Pache* von überraschenden Ergebnissen, die durch gezielte Verhaltensweisen im Rahmen der geistigen Entwicklung der Kinder zu erreichen sind, ausgenommen das abstrakte Denken.

Wir haben uns deshalb entschlossen, in erster Linie die Kinder zu untersuchen, bei denen das *Down-Syndrom* diagnostiziert wurde, die dann mit den neuesten Arzneimitteln und pädagogischer Schulung behandelt wurden. Als pharmakologisch wirksame Substanzen wurden zu verschiedenen Zeiten und in verschiedenen Kombinationen Niamid und Vitamin B₆, Gamma-Aminobuttersäure Gammalon® (GABA) und Gamibetal® (Gabob), schließlich Präparationen aus embryonalen Organgewebe angewendet. Unter den zuletzt genannten verfügten wir zunächst über „Siccacell“-Prä-

parate zur zytobiologischen Behandlung, in geringerem Ausmaß über „Revitorgan“-Präparate zur sog. zytoplasmatischen Therapie. Am liebsten und am häufigsten verwendeten wir „Regeneresen“*, die bestimmte Ribonukleinsäuren zur Wirkung auf insuffiziente Organe und Gewebe enthalten.

Niamid vergrößert den Gehalt an Adrenalin und Serotonin im Blut und Hirngewebe. Pyridoxin ist ein dekarboxylierendes Co-Enzym und führt 5-Hydroxytryptophan in Serotonin über. Serotonin tritt beim *Down-Syndrom* in niederen Konzentrationen auf. Gamibetal ist β -Hydroxy- γ -aminobuttersäure. Wie die vorgenannten Stoffe ist diese Säure im ZNS anzutreffen. Sie erfüllt die Rolle eines Mediators der Nervenimpulse und zwar als Antagonist des Acetylcholins.

Neben Gammalon, der Gammaaminobuttersäure, wird Gamibetal, das zweite Derivat der Buttersäure in der Therapie angewendet. Ein drittes Derivat, bekannt unter der Bezeichnung *Lioresal*, findet immer häufiger Anwendung bei verschiedenen Formen der psychisch-physischen Behinderung, überwiegend allerdings bei den mit spastischen Lähmungen verlaufenden Störungen. „Regeneresen“ ist, wie erwähnt, der Gesamtbegriff für die aus verschiedenen organischen Geweben gewonnenen Ribonukleinsäuren, die die Biosynthese von verschiedenen Proteinen lenken sollen. Das Sortiment der Präparationen dient der Regeneration der wichtigsten Organe und Systeme im molekularen Bereich.

Die pädagogische Behandlung ist nach Bedarf zu Hause, im Kindergarten, in der Schule, in der Sonderschule und in Spezialanstalten durchgeführt worden. Die Fortschritte der psychischen Reedukation wurden an Hand von Tests verfolgt, und zwar nach *Terman-Merrill*, *Wechsler*, *Leiter*, bei den Kleinen nach *Catell*. Die Ergebnisse sind auf der folgenden Tabelle durch die Angaben der Intelligenz-Quotienten veranschaulicht:

Zustand der Geistesentwicklung	Intelligenz-Quotienten in der Skala von		
	<i>Terman-Merrill</i>	<i>Wechsler</i>	<i>Leiter</i>
Normale Entwicklung	84—100	85—100	84—100
Zustand der Geistesbehinderung:			
1° geistige Minderbegabung (retardatio)	68— 85	70— 84	67— 83
2° leichter Schwachsinn (debilitas)	52— 67	55— 69	50— 66
3° mittelschwerer Schwachsinn (imbecillitas)	36— 51	40— 54	33— 49
4° schwerer Schwachsinn (idiotismus)	20— 35 und < 20	39 und <	16— 32 und < 16

*) Regeneresen®

Bei unseren 40 Kindern mit *Down*-Syndrom hatten am Anfang 12 Fälle den 2^o der Geistesbehinderung, 26 den 3^o und 2 den 4^o; darunter waren 5 Knaben und 7 Mädchen debil; imbecil 16 männlich, 10 weiblich und jeweils 1 Idiot beiderlei Geschlechts.

Nach Durchführung der ärztlichen Behandlung waren 18 Kinder im 3^o (12 Knaben und 6 Mädchen), 16 waren im 2^o (8 und 8), 2 Kinder standen an der Grenzlinie zum Schwachsinn (1 und 1) und 4 waren schwachsinnig im Sinne der retardatio (1 und 3).

Als sehr gutes Ergebnis betrachteten wir die Vorverlegung in der Skala um drei Grade, d. h. das Überspringen eines Grades, z. B. imbecillitas nach retardatio. Als gutes Ergebnis deuteten wir eine Vorverlagerung in die nächst höhere Stufe. Als schwaches Ergebnis wurde eine Steigerung des IQ innerhalb desselben Bereiches notiert. Ohne Ergebnis war die Behandlung, wenn der Grad des Schwachsinnes auf dem gleichen Niveau blieb. Verschlechterung bedeutete Absinken in den unteren Bereich.

Bei unseren Untersuchungen erbrachten 10 (5 und 5) Kinder sehr gute Ergebnisse (25 %), 8 (3 und 5) brachten gute (20 %), weitere 10 (7 und 3) hatten schwache Ergebnisse (25 %) erreicht. Bei 10 Kindern (6 und 4) waren keine Ergebnisse (25 %) festzustellen, bei 2 (1 und 1) war eine Verschlechterung (5 %) eingetreten.

Die besten Ergebnisse hatten wir bei kleineren Kindern mit geringeren Graden des Schwachsinnes (debilitas), bei deren Erziehung man sich Mühe gegeben hat, und bei denen während eines längeren Zeitraumes (von 4 Jahren und mehr) Regeneresen, Gamibetal und Pyridoxin angewendet wurden. Das waren zu 50 % Fälle mit Vorverlagerung des IQ von der Debilität bis zum Bereich der geistigen Minderbegabung. Genau so groß war der Prozentsatz imbeziler Kinder, die die obere Stufe der Debilitätsgrenze erreicht haben.

Unter den 2 Fällen mit Verschlechterung war ein 7jähriges Mädchen, das — erzieherisch vernachlässigt — nur Niamid bekommen hatte. Bei ihr ist der IQ von 60 auf 40 gefallen. Der andere Fall betraf einen 5 Monate alten Knaben mit Abfall des IQ von 60 auf 45, bei dem die Behandlung infolge der Zunahme der psychomotorischen Erregung unterbrochen wurde.

Im erzieherischen Bereich verbesserte sich der Zustand am schnellsten und am besten bei vielen Kindern, die zu Hause unter dem sorgsam pflegerischen Schutz der Eltern gewesen waren.

In der öffentlichen Meinung überwiegen die Stimmen, die nach Möglichkeit gegen Ausschließung solcher Kinder aus dem Kreise der Familie sprechen. Für Länder mit geringerem Wirtschaftswachstum, die nicht imstande sind, Bau und Einrichtung der entsprechenden Krankenanstalten zu bezahlen, ist diese Lösung sowieso am besten. Bei uns hat man sich für eine Gehaltszulage bei behinderten Kindern entschlossen.

Literatur

1. *Feer, E.*: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Jena 1921
2. *Keller, W. u. A. Wiskott*: Lehrbuch der Kinderheilkunde. Stuttgart 1969
3. *Nelson, W. E.*: Textbook of Pediatrics. 7. und 9. Aufl. Philadelphia 1959 und 1969.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dr. med. et phil. *Tadeusz Giza*
Ul. P. Michałowskiego 9
Krakau

3/77 · 4

Schriftleitung: Priv.-Doz. Dr. med. Hans Braun, Am Berg 20. 8152 Feldkirchen-Westerham 1. — Verlag und Anzeigenverwaltung: Duncker & Humblot, Dietrich-Schäfer-Weg 9, 1000 Berlin 41, Ruf 7 91 20 26. Postscheck-Konto: Berlin-West 528-101. — Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der photomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, für sämtliche Beiträge vorbehalten. Druck: Berliner Buchdruckerei Union GmbH., Berlin 61. — Printed in Germany.