

**Kozijavkin V.I.
Schestopalova L.F.
Podkorytov V.S.**

Infantile Zerebralpareesen

**Medizinisch-
psychologische
Probleme**

Lwiw
Ukrainische Technologien
2004

Die Übersetzung ins Deutsche bearbeitete
Herr Dipl.-Ing. Horst Hofmann, Dresden

BBK 57.336.1

UDK 616.831- 009.11- 053.2

Als Dolmetscher und Ko-Übersetzer wirkte mit
Herr Oleksandr Ostaschko, Truskawetz
Für die Korrekturlesung des deutschen Manuskriptes gilt der Dank
Herrn Dr. Edgar Weller, Dresden
Facharzt für Physikalische und Rehabilitative Medizin
Spezielle Schmerztherapie - Chirotherapie - Sportmedizin - Naturheilverfahren

Dresden, im September 2003

In der Monographie sind die grundlegenden Gesetzmäßigkeiten der Störungen der psychischen Sphäre bei Kindern, die an ICP leiden, dargestellt. Beschrieben sind die psychopathologischen Syndrome, die bei der Erkrankung beobachtet werden. Eine ausführliche medizinisch-psychologische Charakteristik der Störungen der Persönlichkeit, des Intellekts, der Sprache und anderer psychischer Funktionen wird dargelegt. Die sozial-psychologischen Probleme der Familie, die bei einem erkrankten Kind auftreten, werden beleuchtet. Die grundlegenden Prinzipien des von V. I. Kozijavkin entwickelten Systems für Intensive Neurophysiologische Rehabilitation der ICP-Patienten werden erklärt sowie die Effektivität seiner Anwendung unter dem Aspekt des Einflusses auf die psychische Gesundheit der Kinder und ihrer sozial-psychologischen Adaptation betrachtet.

Die Monographie ist für einen großen Kreis von Spezialisten bestimmt: Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten, Spezialisten auf dem Gebiet der Rehabilitationsmedizin, medizinische und Kinder-Psychologen, Logopäden, Pädagogen, Sozialarbeiter sowie für Studenten der höheren Lehranstalten und Aspiranten einschlägiger Fachdisziplinen.

Rezensenten:

Doktor der psychologischen Wissenschaften, Professor, korrespondierendes Mitglied der Akademie der Psychologischen Wissenschaften der Ukraine,
L. F. Burlatschuk

Doktor der medizinischen Wissenschaften, A. N. Batscherikov

ISBN 966-345-003-7

© Kozijavkin V. I., Schestopalova L. F., Podkorytov V. S., 2004
© NVF „Ukrainische Technologien“, Design, 2004

I NHALTSVERZEICHNIS

Vorwort

5

Einleitung

7

Kapitel 1

Das Problem
der psychischen
Gesundheit der Kinder,
die an ICP leiden

10

Kapitel 2

Das System
für Intensive
Neurophysiologische
Rehabilitation
für ICP - Patienten

22

Kapitel 3

Besonderheiten der psychopathologischen
Erscheinungen bei ICP-Patienten

29

Kapitel 4

Grundlegende Prinzipien und Methoden
der medizinisch-psychologischen
Untersuchung der Kinder mit ICP

50

Kapitel 5

Zustand der höheren psychischen Funktionen,
der Persönlichkeit und des Intellektes bei
ICP-Patienten

66

Kapitel 6

Charakteristik der Sprachstörungen
bei ICP-Patienten

94

Kapitel 7

Psychologische Einstellungen
der Eltern von Kindern
mit infantilen Zerebralpareesen und die Arten
der familiären Erziehung

122

Schlußbetrachtung

133

Literaturverzeichnis

137

VORWORT

Die Monographie der Professoren V. I. Kozijavkin, L. F. Schestopalova und V. S. Podkorytov ist dem sehr wichtigen, bis in die Neuzeit wenig bearbeiteten Problem - der medizinisch-psychologischen und sozialen Rehabilitation von an Zerebralparese (ICP) erkrankten Kindern gewidmet. Die Autoren beweisen mit Argumenten, daß die klinischen Erscheinungen der ICP keine ausschließlich organisch bedingten Erkrankungen der motorischen Funktionen des Kranken sind, sondern in der Regel einen großen Komplex anderer pathologischer Veränderungen in sich einschließen. Bei der Mehrheit dieser Kinder zeigen sich diese oder jene Anzeichen intellektueller und sprachlicher Unterentwicklung, verschlechterte Aufnahmefähigkeit und Gedächtnisfunktion, emotionale Schwankungen und Persönlichkeitsabweichungen. Die Entwicklung konkreter psychopathologischer Syndrome hat bei Kindern mit ICP, nach übereinstimmenden Beobachtungen der Autoren der Monographie, bestimmte Gesetzmäßigkeiten. Sie ist nicht nur vom Zeitpunkt abhängig, zu dem die pathogene Einwirkung ausgeübt wird, von der Lokalisation und dem Ausprägungsgrad der Schädigung des Gehirns, sondern auch von den Besonderheiten der weiteren Erziehung und dem Charakter der zwischenmenschlichen Beziehungen zwischen den Erwachsenen der Familie. Letztere Faktoren sind ihrerseits eng mit dem Typ der Wahrnehmung der Eltern bezüglich der Erkrankung ihres Kindes, der adäquaten oder nicht adäquaten Abschätzung seiner

Lebensperspektiven und des Begreifens ihrer eigenen Rolle im therapeutisch-rehabilitativen Prozeß verbunden.

Ohne die Einbeziehung der Besonderheiten des Zustandes der psychischen Sphäre des ICP-Patienten und der Spezifik der sozial-psychologischen Probleme, die seine Eltern bewegen, erweisen sich eingeleitete therapeutisch-rehabilitative Maßnahmen als unvollständig und, wie die Praxis zeigt, nur mit partiellem und unbeständigem Effekt. Die dabei vorkommenden Verbesserungen der Gesundheit des Kindes tragen, einschließlich der Bewegungsfunktionen selbst, keinen qualitativen Charakter, sondern werden eher durch eine Neigung zur Verschlechterung der im Therapieprozeß erworbenen neuen Fertigkeiten und Tendenzen geprägt.

Das entwickelte System der intensiven neuro-physiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten besitzt, im Unterschied zur Mehrheit der in der Welt anerkannten Methoden der Behandlung, den oben genannten komplexen Charakter. Es schließt außer spezifischen Behandlungswirkungen auf den Bewegungs-Stereotyp des kranken Kindes ebenso korrigierende Maßnahmen ein, die auf seine eigene Persönlichkeit und auch auf die Persönlichkeit seiner Eltern gerichtet sind. Das vorgeschlagene System aktiviert alle Reserven und die kompensatorischen Möglichkeiten des kindlichen Organismus. Seine Anwendung führt zu einem erstaunlich vielseitigen klinischen Effekt bei ICP-Patienten. Dabei werden Merkmale der funktionellen Aktivität verbessert, nicht nur im Bereich der Beweglichkeit, sondern auch im psychischen und im Sprachbereich. Mit seiner Anwendung wurden die traditionellen Technologien der medizinisch-sozialen Rehabilitation im Kern durchbrochen. Die Einführung dieses Systems in die praktische Arbeit profilierter therapeutischer Einrichtungen wird die Reihe der therapeutischen Möglichkeiten von Kinder-Neurologen, Psychiatern und Rehabilitologen erweitern, die Effektivität ihrer Arbeit erhöhen und wird zur wesentlichen Verbesserung der psychoneurologischen Gesundheit und der Lebensqualität der Kinder mit dieser Krankheitsform beitragen.

Die Monographie wird für einen breiten Kreis von Spezialisten interessant sein, die sich mit dem Problem der medizinisch-sozialen Rehabilitation der Kinder mit organischen Erkrankungen des Nervensystems beschäftigen: Neurologen, Psychiater, Psychotherapeuten, Rehabilitologen, Psychologen, Pädagogie-Defektologen und anderen.

*Direktor des Ukrainischen Wissenschaftlichen Forschungsinstitutes
der klinischen und experimentellen Neurologie und Psychiatrie
des Gesundheitsministeriums der Ukraine
Verdienstvoller Wissenschaftler
und Techniker der Ukraine
Doktor der medizinischen Wissenschaften
Professor P. W. Woloschin*

EINLEITUNG

DAS PROBLEM der infantilen Zerebralparese (ICP) erweist sich als eines der aktuellsten in der heutigen Medizin. Das ergibt sich aus der Tatsache, daß sich die ICP einerseits bedeutend ausgebreitet hat und andererseits nicht immer rechtzeitig diagnostiziert wird. Weiterhin besitzen die meisten der Therapie- und Rehabilitationsmethoden, die von den Kinderspezialisten angewendet werden, eine mangelhafte Effektivität. In Verbindung damit wird ein hoher Grad Invalidität und ein niedriges Niveau sozialer Adaptation der Kinder, die an dieser Erkrankung leiden, beobachtet. Gemäß den Daten des Gesundheitsministeriums der Ukraine nehmen unter den Kinder-Invaliden die Patienten mit organischen Schädigungen des Nervensystems den ersten Platz ein

(47,9 %) und unter den nosologischen Formen überwiegt ICP (N. G. Goida, W. Ju. Martynjuk, T. N. Kissel, 1994).

Die infantilen Zerebralpareesen weisen eine umfangreiche Gruppe nicht-progressiver Erkrankungen des Zentralnervensystems auf, die klinisch als mannigfaltige motorische, sprachliche und psychische Störungen hervortreten. Ursache ist die Fehlentwicklung oder Schädigung verschiedener Strukturen des Gehirns, welche beim Kind in der frühen Ontogenese unter der Einwirkung einer Reihe negativer Faktoren entstehen: genetischen, traumatischen, intoxicativen, infektiösen und anderen. Ungeachtet dessen, daß das Nervensystem der Kinder sehr plastisch ist und über große kompensatorische Möglichkeiten verfügt, erweist sich eine günstige medizinisch-soziale Prognose für das Kind ohne rechtzeitige adäquate Korrektur seiner Entwicklungsstörung oft als fragwürdig. Die Verbindung von motorischen, psychischen und sprachlichen Störungen, die man üblicherweise bei Kindern mit ICP beobachtet, erfordert nicht nur die Notwendigkeit einer frühzeitigen Diagnostik, sondern auch die gleichzeitige Durchführung komplexer therapeutisch-rehabilitativer Maßnahmen, die auf die Korrektur aller angezeigten klinischen Erscheinungen der Erkrankung gerichtet sind. Allerdings erhalten solche Patienten, die sich unter der Kontrolle irgendeines Facharztes befinden, analog nur einseitige medizinische Hilfe, was sich üblicherweise als wenig effektiv erweist. Das hängt einerseits damit zusammen, daß die Erkrankung selbst ein komplexes, vielseitig therapeutisch-rehabilitatives Herangehen aus der Sicht verschiedener medizinischer Fächer erfordert; - andererseits damit, daß praktisch hinreichend effektive Methoden der Behandlung dieser oder jener Manifestationen der ICP nicht vorhanden sind.

Das oben Gesagte bedingt eine hohe Aktualität bei der Suche und Erarbeitung neuer Herangehensweisen an die Rehabilitation von ICP-Patienten, bei denen Komplexität sowie Vielfalt der klinischen Erscheinungen dieser schweren Erkrankung in Betracht gezogen und die auf ihre effektive Korrektur gerichtet werden. Namentlich auf diesen Prinzipien ist das von uns entwickelte System der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation von ICP-Patienten aufgebaut (V. I. Kozijavkin, 1989–1998).

In der Monographie werden grundlegende Gesetzmäßigkeiten der Störungen der psychischen Sphäre bei Kindern dargestellt, die an ICP leiden. Es wird auf die psychologische Charakteristik der Störungen der Persönlichkeit, des Intellekts, der Sprache und anderer psychischer Funktionen eingegangen. Auch grundlegende Prinzipien des Systems der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation von ICP-Patienten werden kurz betrachtet. Es wird die hohe Effektivität dieses Rehabilitationssystems bei verschiedenen Erkrankungsfällen in bezug auf Schweregrade, als auch auf Besonderheiten der dominanten klinischen Erscheinungen (Störung der Motorik, der Psyche, der Sprache u. s. w.) dargestellt. Beschrieben werden nicht nur die unmittelbar im Prozeß der neurophysiologischen Therapie von ICP-Patienten, sondern auch die im weiteren Verlauf beobachteten

Varianten der positiven Dynamik und der Reduktion mannigfaltiger Störungen der psychischen und auch der sprachlichen Sphäre. Im Hinblick auf die behandelten Kinder sind Gesetzmäßigkeiten in der Eigenschaftsverbesserung der sozial-psychologischen Adaptation und der Lebensqualität sichtbar geworden.

KAPITEL 1

DAS PROBLEM DER PSYCHISCHEN GESUNDHEIT VON KINDERN, DIE AN ICP LEIDEN

SEIT mehr als 150 Jahren, zu einer Zeit, als im Jahr 1853 Littl erstmalig seine Beobachtungen über Kinder veröffentlichte, bei denen sich nach Geburtstrauma verschiedene Lähmungen in den Extremitäten entwickelten, wandten sich viele Forscher diesem Problem zu. Trotzdem existiert es bis zur gegenwärtigen Zeit als eines der wichtigsten in der Kinderneurologie und -psychiatrie (K.A. Semenowa, 1979; W. W. Kowalew, 1979; B. Bobath, K. Bobath, 1983; N. Paneth, R. Stall, 1984; M. Feldkamp, H. H. Matthiass, 1988; M. Feldkamp, 1988, 1992, 1996; V. Vojta, 1988, 1992).

Die große medizinische und soziale Bedeutung der infantilen Zerebralparese (ICP) resultiert nicht nur aus dem schweren Charakter dieser Erkrankung (oft zur Invalidität der Patienten führend), sondern auch aus dem

Grund ihrer Verbreitung. Gemäß den Angaben von L.O. Badaljan (1984); B. Hagberg (1979); S. Atkinson, F. Stanley (1983) und anderen, bewegen sich die Erkrankungen mit ICP zwischen 2 bis 5,9 Fälle auf 1000 Neugeborene. Die Streuung der Daten verschiedener Autoren hinsichtlich der Ausdehnung der ICP ist in bestimmtem Grad mit verschiedenen, durch sie ausgewählten Methodiken der Untersuchung verbunden, aber auch mit dem Fehlen eines einheitlichen Herangehens an die Klassifikation der organischen Störungen des Nervensystems. Manchmal werden Fälle von ICP entweder im Rahmen anderer, mehr leichterer neurologischer Störungen oder in der Struktur von Fehlentwicklungen der Organe und Systeme oder bei späteren postnatalen Schädigungen des Gehirns dargestellt.

Bei der Charakteristik des Begriffes „Infantile Zerebralparese“ betonen einige Autoren, daß die Erkrankung aus der Sicht der Pathologie ein Resultat der organischen Veränderung des Gehirns des Kindes darstellt, die in der frühen Ontogenese entsteht. Dabei gilt als eine der grundlegenden Besonderheiten der ICP der nichtprogressive Charakter seines Verlaufes (M.B. Zuker, 1972).

Ungeachtet der bedeutenden Geschichte des Studiums der Probleme der ICP besteht bis zur heutigen Zeit bei den Spezialisten keine einheitliche Meinung sowohl über die Ursachen und Bedingungen der Entstehung, des Verlaufes und des Ausgangs dieser Erkrankung, als auch über den Inhalt selbst des Begriffes „Infantile Zerebralparese“. So bezeichnen einige der Autoren (D.S. Futer, 1965) diesen krankhaften Zustand als „Angeborene zerebrale Lähmungen und Hyperkinesen“; andere - als „Zerebrale motorische Störungen“ (V. Vojta, 1983). Dritte - den allgemeinen Terminus „Zerebrale Lähmungen“ benutzend, legen dar, daß grundlegende Symptome und Syndrome der Erkrankung den Patienten während seines gesamten Lebens begleiten, so daß sie nicht nur im Kindes-, sondern auch im Erwachsenenalter beobachtet werden (S.K. Jewtuschenko, 1994; E.E. Bleck, D.A. Nagel, 1982; B. Bobath, K. Bobath, 1983 u. a.).

Indem wir den Terminus „Infantile Zerebralparese“ benutzen, gehen wir davon aus, daß er unter den Forschern verschiedener Schulen und Richtungen am gebräuchlichsten ist. Ebenso ist er auch historisch mit den Bezeichnungen dieses pathologischen Zustandes verknüpft. Zudem möchten wir betonen, daß die Erkrankung in einer bestimmten Etappe der Ontogenese im Resultat der Veränderung des unreifen Gehirns des Kindes entsteht.

Mannigfaltige psychische Störungen, verknüpft mit motorischen und sprachlichen Schädigungen, gehören zu einem wesentlichen Teil des klinischen Bildes der infantilen Zerebralparese. Allerdings fand diese Pathologie in den meisten Fällen bis zur heutigen Zeit nur periphere Beachtung bei den Spezialisten, die sich mit der medizinischen Rehabilitation der ICP-Patienten beschäftigen. Inzwischen ist klar, daß man die Fragen der sozialen Rehabilitation dieser Kinder nicht effektiv ohne Korrektur der psychopathologischen Manifestationen lösen kann.

Für die ICP-Patienten sind höchste Mannigfaltigkeit und Polymorphismus der beobachteten Veränderungen der Psyche charakteristisch - von gewissen

unbedeutenden psychischen Abweichungen bis zu tiefen Formen der Oligophrenie. In der Reihe der Autoren ist augenfällig, daß in der Genesis der neuro-psychischen Störungen bei ICP zwei Mechanismen eine führende Rolle spielen - die dysontogenetische und die enzephalopathische (W.W. Kowalew, 1979; K.A. Semenowa, N.M. Machmudowa, 1979). Die Polymorphie der psychischen Störungen ist oft dadurch charakterisiert, daß der organische Defekt, als Grundlage der residualen neuro-psychischen Störungen entstehen kann. Das geschieht nicht nur zu verschiedenen Zeitpunkten der Formierung der grundlegenden Strukturen und physiologischen Systeme des Gehirns, sondern auch nach Vollendung dieses Prozesses. Im ersten Fall entwickeln sich Erscheinungen der Dysontogenese entweder als Unterentwicklung bestimmter morpho-funktionaler Systeme des Gehirns oder als Verzögerung des Tempos ihrer Formierung. Im zweiten Fall dominieren in der Struktur des Defektes Erscheinungen der Läsion dieser oder jener Bereiche und Systeme des Gehirns (G.E. Sucharewa, 1965; W.W. Kowalew, 1979; E.S. Kalishnjuk, 1987; V. Vojta, 1981; H. Thom, 1982; M. Feldkamp, 1983).

Die Formierung der residual-organischen und psychischen Läsionen hängt vom Charakter des ätiologischen Faktors, von der Periode der Ontogenese im Moment seiner Einwirkung und von der Lokalisation, vom Grad und von der Ausprägung der Hirnverletzung ab, aber auch von den sozial-pädagogischen Bedingungen, in denen sich ein krankes Kind findet. (L.S. Wygotski, 1956; I.M. Solowjew, 1956; W.G. Petrowa, 1968; K.A. Semenowa, 1968; A.I. Selezki, 1981; D.N. Isajew, 1982; W.W. Lebedinski, 1985; R.L. Friede, 1975; N.R. Finne, 1975; I.J. Knopf, 1984).

W. W. Lebedinski (1985) arbeitete eine Reihe pathologischer Parameter der aufgetretenen Typen der Dysontogenese heraus.

Der erste Parameter ist mit der funktionalen Lokalisation der Störungen verbunden. In Abhängigkeit von dieser unterscheidet man zwei Arten des Defektes - eine konkrete, die mit der Mangelhaftigkeit einzelner psychischer Funktionen bedingt ist, und eine allgemeine, die mit den Defekten der regulatorischen kortikalen und subkortikalen Systeme verbunden ist.

Der zweite Parameter der Dysontogenese ist die Zeit der Affektion. Der Charakter der aufgetretenen Anomalien der Entwicklung unterscheidet sich wesentlich in Abhängigkeit von der Zeit der Affektion des Nervensystems. L. S. Wygotski (1956, 1960) wies überzeugend nach, daß, je früher die Affektion entstand, desto wahrscheinlicher die Entwicklung der Erscheinungen einer Dysontogenese ist. Und je später das eintrat, desto charakteristischer sind Erscheinungen der Schädigung mit Zerfall der psychischen Funktionen. Aus klinischen Beobachtungen ist bekannt, daß organische Verletzungen des Gehirns in der zweiten Hälfte der intrauterinen Entwicklung häufig diffusen Charakter haben und zu schweren Formen residualer Läsionen in Form von komplizierten Formen geistiger Unterentwicklung führen (G. E. Sucharewa, 1965). Eine Hirnschädigung in den ersten Lebensjahren, wenn sich die Reifung der relativ jungen Bereiche der

Hirnrinde– des frontalen und parietalen - vollzieht, wird vom Ausfall und von Störungen der Entwicklung der einzelnen komplizierten psychischen Funktionen begleitet, die mit den betreffenden Regionen der Rinde verbunden sind. Derartige zerebrale Dysfunktionen prägen sich in gestörter Zielrichtung und Regulation der höheren psychischen Funktionen aus, in willkürlicher Regulation des Verhaltens, in Störungen der Sprache, der Praxis, der räumlichen Gnosis u. a. (E.P. Kononowa, 1962; G.E. Sucharewa, 1965). Hirnschädigungen in der jüngeren schulischen und präpubertären Periode führen zu Störungen der funktionalen Wechselwirkung der vorderen Bereiche des Stammhirns mit den Großhirnhemisphären. Klinische Beispiele dazu sind organische Hirnleistungsschwäche, neuroseartige und psychopathische Zustände (M.B. Zuker, 1972; W.W. Kowalew, 1979). Die Bedeutung des zeitlichen Faktors ist sehr eng mit der Entwicklungsdauer der betreffenden psychischen Funktionen in der Ontogenese verbunden. Es ist bewiesen, daß von der Schädigung öfter funktionale Systeme des Gehirns mit kurzem Zyklus der Entwicklung betroffen sind. Zum Beispiel werden subkortikale Funktionen, die mehr kurze Fristen der Formierung aufweisen, öfter verletzt. Dagegen sind kortikale Funktionen, die sich durch eine längere Periode der Entwicklung auszeichnen, bei früher Einwirkung irgendeines negativen Faktors auf das Hirn oft entweder im allgemeinen unterentwickelt oder sie sind vorübergehend in der Entwicklung verzögert (L.S. Wygotski, 1960; W.W. Lebedinski, 1985).

Der dritte Parameter der Dysontogenese charakterisiert das Verhältnis zwischen primären und sekundären Defekten. Hervorgegangen aus der Idee über den systematischen Charakter des Defektes schlug L. S. Wygotski (1960) vor, hinsichtlich der anomalen Entwicklung zwei Gruppen von Symptomen zu unterscheiden: primäre - Störungen, die unmittelbar mit den Schädigungen verschiedener Strukturen des Gehirns verbunden sind, und sekundäre, die mittelbar entstanden sind - im Prozeß der anomalen sozialen Entwicklung. Sekundär bleiben in der Regel die Funktionen zurück, welche unmittelbar mit den verletzten Bereichen des Hirns verbunden sind. Dafür kann beispielhaft die Unterentwicklung des Sprachverständnisses bei Kindern mit gestörtem Gehör gelten. Die sekundäre Unterentwicklung ist auch für solche Funktionen charakteristisch, welche sich im Moment der Einwirkung des geschädigten Faktors in der sensitiven Periode ihrer Entwicklung befinden, d. h. in der Periode der höchsten Intensität der Formierung und höchsten Verwundbarkeit (W.W. Lebedinski, 1987).

Der vierte Parameter der Dysontogenese ist mit der Störung der funktionalen Wechselwirkungen im Prozeß der anomalen Systemgenese verbunden. Wie bekannt, sind die psychischen Funktionen auf hierarchischen, vielschichtigen Prinzipien aufgebaut (N. A. Bernstein, 1935, 1966). Bei einem pathologischen Prozeß sind Störungen zwischenfunktionaler Verbindungen, ebenso die Entstehung der Disproportionen und der Asynchronitäten in der Entwicklung der psychischen Funktionen vorhanden.

Es existieren einige Klassifikationen der Dysontogenese. G.E. Sucharowa (1974) arbeitete 3 Arten der psychischen Dysontogenese heraus: die verzögerte, die gestörte und die entstellte Entwicklung.

L. Kanner (1955) beschrieb zwei Varianten: die Unterentwicklung und die entstellte Entwicklung,

Ja. Lunz (1968) - fünf:

- 1) irreversible Unterentwicklung;
- 2) disharmonische Entwicklung;
- 3) regressierende Entwicklung;
- 4) alternierende Entwicklung;
- 5) Entwicklung, die hinsichtlich Qualität und Richtung verändert ist, beobachtet bei Schizophrenie.

W. W. Kowalew (1979, 1985) beschrieb folgende grundlegende klinische Typen der psychischen Dysontogenese:

- 1) Retardation, d. h. Verzögerung oder anhaltende psychische Unterentwicklung, insgesamt und auch partiell;
- 2) asynchrone, d. h. ungleichmäßige disharmonische Entwicklung, einschließlich Merkmalen der Retardation und Akzeleration.

In der gegenwärtigen Zeit erfährt in der psychisch-psychiatrischen Praxis die Klassifikation der Typen der Dysontogenese die meiste Verbreitung, die von W.W. Lebedinski (1985) vorgestellt wurde, mit 6 grundlegenden Varianten der Dysontogenese:

- 1) Unterentwicklung;
- 2) verzögerte Entwicklung;
- 3) geschädigte Entwicklung;
- 4) defizitäre Entwicklung;
- 5) entstellte Entwicklung;
- 6) disharmonische Entwicklung.

In der Klassifikation W. W. Lebedinski's ist das Merkmal der grundlegenden Eigenschaft der Entwicklungsstörung festgelegt. Dabei ragt eine Gruppe von Anomalien hervor, die durch das Zurückbleiben der Entwicklung (Unterentwicklung, verzögerte Entwicklung) hervorgerufen werden, eine weitere Gruppe von Anomalien, die von Merkmalen gekennzeichnet sind, wie der Disproportionalität, der asynchronen Entwicklung (entstellte und disharmonische Entwicklung) und einer Gruppe von Anomalien, die durch eine Läsion mit Ausfall einzelner Funktionen hervorgerufen werden (geschädigte und defizitäre Entwicklung).

Die Dysontogenese nach dem Typ einer *insgesamten anhaltenden Unterentwicklung* wird durch eine frühe Zeit der Affektion charakterisiert, wenn die Hirnsysteme am wenigsten ausgereift sind, d. h. die kompliziertesten, die viel Zeit für ihre Entwicklung in Anspruch nehmen. Ein typisches Modell der psychischen Unterentwicklung ist die Oligophrenie. Die klinisch-psychopathologische Struktur des Defektes bei Oligophrenie ist durch Erscheinungen der irreversiblen Unterentwicklung des Gehirns insgesamt gekennzeichnet.

net, bei der die Rindengebiete in der Hauptsache unausgereift sind. Von G.E. Sucharewa wurden zwei grundlegende klinisch-psychologische „Gesetze“ der Oligophrenie formuliert: 1) Totalität der neuro-psychischen Unterentwicklung und 2) ihre Hierarchität. Das „Gesetz“ der Totalität besteht darin, daß alle neuro-psychischen Funktionen unterentwickelt sind, d. h. die Unterentwicklung umfaßt alle Sphären der Psyche: die sensorische, die motorische, das Gedächtnis, den Intellekt, die Emotion, die Persönlichkeit insgesamt. Als eine andere Besonderheit der Oligophrenie erweist sich die Hierarchität der psychischen Unterentwicklung, was sich vor allem darin zeigt, daß die Mangelhaftigkeit der Gnosis, der Praxis, der Sprache, der Emotion und des Gedächtnisses in einem geringeren Maß dargestellt wird als die Unterentwicklung des Intellekts. Auch in der Unterentwicklung einzelner psychischer Funktionen leidet am meisten ihr höchstes Glied (G.E. Sucharewa, 1974).

Als eine andere Variante der Dysontogenese erweist sich die (2.) *verzögerte psychische Entwicklung*, für die das verzögerte Tempo der Formierung der erkennenden und der emotionalen Sphäre mit ihrer zeitlichen Fixierung auf mehr frühere Altersstufen charakteristisch ist. Die verzögerte psychische Entwicklung kann durch genetische, somatogene, psychogene Faktoren, aber auch durch residuale zerebral-organische Mangelhaftigkeit hervorgerufen worden sein. Für diese Form der Dysontogenese ist die Mosaikhaftigkeit der Schädigung charakteristisch, bei deren Anordnung neben defizitären Funktionen auch unversehrte vorhanden sind. Ebenfalls typisch sind die Partialität der Schädigung in Form überwiegender Unzulänglichkeit einzelner kortikal-subkortikaler Funktionen und die große Unversehrtheit höherer regulatorischer Systeme. Die aufgezeigten Besonderheiten erlauben eine bessere Prognose der Dynamik der Entwicklung des Kindes (in der Unterscheidung von der Oligophrenie) und die Effektivität der korrigierenden Maßnahmen. Bei der betreffenden Variante der Dysontogenese kann sich wie eine Vorzugsverzögerung der Entwicklung der emotionalen Sphäre (in Form verschiedener Arten des Infantilismus) abzeichnen, so auch das Vorherrschen der Verzögerung der Entwicklung der intellektuellen Sphäre.

K.S. Lebedinskaja (1982) erarbeitete nach einem ätiologischen Prinzip vier grundlegende Varianten der Verzögerung der psychischen Entwicklung:

- 1) Verzögerung der psychischen Entwicklung konstitutioneller Herkunft;
- 2) Verzögerung der psychischen Entwicklung somatogener Herkunft;
- 3) Verzögerung der psychischen Entwicklung psychogener Herkunft;
- 4) Verzögerung der psychischen Entwicklung cerebral-organischer Genese.

Die klinisch-psychologische Struktur jeder dieser Varianten der Verzögerung ist charakterisiert durch spezifische Kombinationen der Merkmale der Unausgereiftheiten der emotionalen und intellektuellen Sphäre. Die Dynamik der Erscheinung der Verzögerung der psychischen Entwicklung ist prinzipiell verschieden von der Dynamik der Oligophrenie. Ungeachtet des verzögerten Tempos der psychischen Entwicklung unter den Bedingungen des regelmäßigen Unterrichts und der Erziehung überwinden diese Kinder allmählich die

Verzögerung der gesamten psychischen Entwicklung und erlangen eine hinreichende Stufe der sozialen Adaptation.

Die *geschädigte psychische Entwicklung* erscheint vornehmlich als organische Demenz des kindlichen Alters. Als ätiologische Faktoren treten Neuroinfektionen, Intoxikationen, Traumata des Zentralnervensystems, ererbte degenerative Erkrankungen sowie die Pathologie von Stoffwechselprozessen hervor. Ein grundlegender Unterschied der Pathogenese ist mit mehr späteren (nach 2 bis 3 Lebensjahren) pathologischen Einwirkungen auf das Gehirn verbunden, wenn ein bedeutender Teil der Hirnsysteme hinreichend formiert ist und ihre Funktionsminderung sich in Merkmalen der Läsion zeigt.

Im Unterschied zur Oligophrenie überwiegt bei organischer Demenz des kindlichen Alters nicht Totalität und Hierarchität der Störung der psychischen Funktionen, sondern im Gegenteil, die Partialität der Störungen. Die Veränderungen der Persönlichkeit dissoziieren in der Regel auch mit der Stufe der intellektuellen Herabsetzung. In den einen Fällen überwiegen sie im klinischen Bild der Erkrankung, in den anderen sind die Persönlichkeitsveränderungen weniger grob ausgeprägt als die Störung des Intellekts.

G.E. Sucharewa (1965) arbeitete, beruhend auf der Spezifik der klinisch-psychopathologischen Struktur dieser Störungen, 4 klinische Typen der organischen Demenz bei Kindern heraus.

Der erste Typ ist charakterisiert durch die Vorherrschaft der Merkmale der allgemeinen Herabsetzung der intellektuellen Leistungsfähigkeit der Patienten bei niederen Stufen der Verallgemeinerung, Mangelhaftigkeit analytischer Operationen und solcher der Synthese u. a.

Der zweite Typ ist durch Dominanz grober neurodynamischer Störungen, durch krasse Erlangsamung und schlechte Umschaltbarkeit der Denkprozesse, durch ausgeprägte psychische Erschöpfbarkeit in Kombination mit Störungen der logischen Ordnung des Denkens, mit Tendenz zu Perseveration charakterisiert.

Beim dritten Typ der organischen Demenz überwiegen die Mangelhaftigkeit der inneren Antriebe zu Tätigkeiten, verbunden mit Schläffheit, Apathie, Herabsetzung der Aktivität des Denkens.

Bei dem vierten Typ bestimmen das klinische Bild Störungen der Kritikfähigkeit und Zielgerichtetheit des Denkens, grobe Störungen der Aufmerksamkeit, krasse Ablenkbarkeit, das Symptom des „auffälligen Verhaltens“.

Am meisten verbreitet sind die zwei letzteren Varianten.

Der *defizitäre Typ* der Dysontogenese ist eine Variante der Entwicklung, verursacht sowohl durch schwere Störungen (grobe Unterentwicklung oder Schädigung) einzelner analysatorischer Systeme: Gehör, Sehvermögen, Sprache, Stütz- und Bewegungsapparat, als auch durch eine Reihe invalidisierender chronischer somatischer Erkrankungen. Der primäre Defekt eines Analysators oder bestimmter somatischer Systeme führt zur Unterentwicklung der Funktionen, die mit ihnen am engsten verbunden sind, aber auch zur Verlangsamung der Entwicklung einer Reihe anderer Funktionen, die mit geschädigten

Funktionen mittelbar verbunden sind. Diese Störungen der Entwicklung einzelner psychischer Funktionen hemmen im allgemeinen die psychische Entwicklung des Kindes. Außerdem trägt die Defizitsituation einzelner sensorischer und motorischer Systeme zur Entstehung der Erscheinung der sozialen Isolation und Deprivation bei. Charakter und Stufe der sekundären Störungen hängen von der Ausprägung der sensorischen Defekte, aber auch von der Zeit ihrer Entstehung ab.

Für das Verständnis des Mechanismus der Formierung sekundärer Störungen sind die Besonderheiten der Anpassungsfähigkeit der Persönlichkeit des Kindes an diesen oder jenen Defekt in Betracht zu ziehen. Deshalb kann eine Reihe sekundärer Bildungen als kompensatorische betrachtet werden, welche im Resultat der Adaptation kranker Kinder mit Anforderungen der Umwelt entstehen (G.A. Wlasowa, 1972; M.N. Nikitina, 1979; W.W. Lebedinski, 1985; D.J. Cohen, 1980; G. Gollnitz, S. Kulz, 1980; A.O. Ross, 1980; M. Rutter, 1982; I.B. Weiner, 1982; R. Wickes-Nelson, A. Israel, 1984).

Beim *entstellten Typ* der Dysontogenese, welcher bei prozessualen psychischen Erkrankungen (Syndrom des frühen kindlichen Autismus, Schizophrenie im Kindesalter) beobachtet wird, sind komplizierte Kombinationen der Merkmale allgemeiner Unterentwicklung, der verzögerten, gestörten und beschleunigten Entwicklung einzelner psychischer Funktionen charakteristisch, die zu einer Reihe qualitativ neuer pathologischer Bildungen führen. Für diesen Typ der Dysontogenese ist hauptsächlich die ausgeprägte Asynchronität der Entwicklung einzelner psychischer Funktionen und Systeme charakteristisch. Zum Beispiel überholt die vorzeitige Entwicklung der Sprache bedeutend die Formierung der lokomotorischen Funktionen, aber im höheren Alter eilt der Entwicklung des verbalen Intellekts paradoxerweise die Bildung manueller Fertigkeiten voraus (M. Rutter, 1982, 1983; I.M. Satter, 1982).

Die *disharmonische Entwicklung* manifestiert sich in Kombination der Erscheinungen der Retardation der einen Systeme zusammen mit partieller Akzerelation anderer Systeme. Grundlage dieser Dysontogenese ist die angeborene oder früh erworbene feste Disproportionalität der Psyche hauptsächlich in der emotionalen und Willenssphäre, die eine stete sozial-psychologische Desadaptation des Patienten determiniert. Das Modell der disharmonischen Entwicklung zeigt sich in Psychopathien, in erster Linie konstitutionellen, aber auch in der pathologischen Formierung der Persönlichkeit im Resultat falscher Bedingungen der Erziehung (O.W. Kerbikow, 1960, 1965; W.W. Kowalew, 1969, 1979).

Bei den ICP-Patienten dominieren in der Regel Varianten der Dysontogenese nach dem Typ der Unterentwicklung, der verzögerten und defizitären Entwicklung.

Wie bekannt, stellt sich die intellektuelle Mangelhaftigkeit bei Kindern, die an ICP leiden, in zwei Formen dar: atypische Formen der Oligophrenie und verschiedene Varianten der Verzögerung der psychischen Entwicklung. Die Atypizität der intellektuellen Störungen bei ICP geben praktisch alle Forscher

der betreffenden Probleme an (M.S. Pewsner, 1960; O.E. Freierow, 1964; G.E. Sucharewa, 1965; W.W. Russkich, 1967; K.A. Semenowa, 1968; W.W. Kowalew, 1979; A.I. Selezki, 1987; E.S. Kalishnjuk, 1987).

Die Störungen des Intellekts, die sich bis zum Oligophrenie-Niveau hin ausprägen, zeigen sich beispielsweise bei 50 % der ICP-Patienten (E.M. Mastjukowa, 1985). Diese schwersten Defekte des Intellekts herrschen bei zweiseitigen Hemiplegien und atonisch-astatischen Formen der Erkrankung vor (L.O. Badaljan, L.T. Shurba, O.W. Timonina, 1986). Die Atypizität der Oligophrenien prägt sich im Rahmen der ICP öfters in Ungleichmäßigkeit der Struktur des psychischen Defektes aus. Üblicherweise manifestiert sich das in einseitiger Entwicklung irgendeiner psychischen Funktion oder in vorhandenen Symptomen lokaler Störungen der psychischen Funktionen mit diffuser Unterentwicklung der Psyche im Hintergrund, die mit einer Affektion bestimmter Hirnstrukturen verbunden sind. Die Atypizität manifestiert sich bei ICP-Patienten auch in der Entwicklung mannigfaltiger psychopathologischer Syndrome nichtpsychotischer Art (neuroseartige, zerebrastenische, psychopathieartige Syndrome). Dabei existiert eine bestimmte Spezifik der psychischen Störungen bei Kindern mit Oligophrenie in Abhängigkeit von der klinischen Form der ICP (E.M. Mastjukowa, 1976, 1982; E.S. Kalishnjuk, 1982, 1987; L.O. Badaljan, L.T. Shurba, O.W. Timonina, 1988; I.M. Satter, 1982).

So zeigen sich bei rechtsseitiger Hemiparese Störungen nach dem Typ des Spiegelschreibens, der Dysgraphie und Defekte der räumlichen Orientierung, bei linksseitiger Hemiparese und spastischer Diplegie - Störungen der Funktionen des Rechnens und der visuell-konstruktiven Tätigkeit, bei der hyperkinetischen Form - Störungen des verbalen Denkens, die in Verbindung mit den Defekten des Gehörs und der Dysarthrie entstanden sind (W.W. Kowalew, 1979; E.S. Kalishnjuk, 1982, 1987; L.O. Badaljan, L.T. Shurba, O.W. Timonina, 1988; D.M. Ross, S.A. Ross, 1982).

Verschiedene Varianten der Verzögerungen der psychischen Entwicklung bei ICP-Patienten werden auch durch Eigentümlichkeit und Atypizität der beobachteten psychopathologischen Störungen charakterisiert. Bei ICP ist die Verzögerung der psychischen Entwicklung durch exogen-organische Affektion des ZNS determiniert, die durch Störungen der Reifung der jüngeren und kompliziert organisierten Systeme des Gehirns (frontale und parietale) begleitet wird. Praktisch in allen Fällen hat ein lokaler Faktor Platz eingenommen, der mit der klinischen Form der Erkrankung korreliert (E.M. Mastjukowa, 1976, 1982, 1988; D.I. Isajew, 1982; E.M. Mastjukowa, M.V. Ippolitowa, 1985; E.S. Kalishnjuk, 1987). Als wesentliche Besonderheit der Verzögerungen der psychischen Entwicklung, die bei ICP beobachtet werden, tritt eine mehr ausgeprägte organische Komponente in der Struktur des intellektuellen Defektes hervor. Das findet seine Reflexion in der Trägheit der psychischen Prozesse, in System-Perseverationen, in erhöhter Erschöpfbarkeit, in Defekten willkürlicher Regulation, in Störungen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit und des Denkens (M.B. Eidino-

wa, E.N. Prawdina-Winarskaja, 1959; E.I. Kiritschenko, 1965; M.V. Ippolitowa, 1967; K.A. Semenowa, E.M. Mastjukowa u. a., 1972; O.L. Ramenskaja, 1975; I.F. Markowskaja, 1977; E.S. Kalishnjuk, 1987).

Insgesamt sind zur vorliegenden Zeit die klinisch-psychopathologischen Aspekte der Verzögerungen der psychischen Entwicklung, die im Rahmen der ICP beobachtet werden, kompletter erforscht als die analogen Aspekte im Rahmen der Oligophrenie.

So gab es in der Arbeit E.S. Kalishnjuk's (1987) eine hinreichend vollständige klinisch-psychopathologische und neuropsychologische Charakteristik der Verzögerungen der psychischen Entwicklung in Abhängigkeit von der klinischen Form der ICP. Es wird dargestellt, daß sich bei spastischer Diplegie die Verzögerung der psychischen Entwicklung durch eigentümliche Dissoziation zwischen befriedigendem Zustand des verbalen Denkens einerseits und Störungen räumlicher Vorstellungen sowie Defekten der Rechenfunktionen andererseits charakterisiert. Man kann Merkmale von Störungen der Funktionen frontaler Abschnitte beobachten: Schläffheit, Aspontanität, Defekte willkürlicher Regulation und Programmierung des Verhaltens. Hinreichend oft zeichnen sich bei diesen Kindern zerebrastensische und neuroseartige Störungen aus. Persönlichkeitsveränderungen dieser Patienten stimmen mit dem Bild der hemmenden Variante des psychoorganischen Infantilismus überein (W.W. Kowalew, 1979).

In der Struktur der intellektuellen Leistungsminderung der Kinder, die an der hyperkinetischen Form der ICP leiden, dominieren Sprach- und Gehör-Sprach-Störungen in der Art von Dysarthrien, aber auch Störungen des verbalen Denkens. In der Regel formieren sich die Sprachstörungen aufgrund der bei diesem Kind vorhandenen Störungen des Gehörs. Dabei ist bei ihm die expressive Sprache bei bedingter Unversehrtheit der impressiven in hohem Grad gestört. Die Patienten der betreffenden Form der ICP besitzen üblicherweise eine verhältnismäßig befriedigende Stufe der Entwicklung der Funktionen des anschaulich- bildhaften Denkens und der räumlichen Handlungen. Bei einigen ICP-Patienten können in einer Reihe mit den Defekten des Gehörs auch Symptome sensorischer Alalie vorhanden sein (E.S. Kalishnjuk, 1987). Emotionale und Willens-Störungen haben bei dieser Gruppe von Kindern nicht selten einen ausgeprägten Charakter und zeigen sich in erhöhter emotionaler Erregbarkeit, Impulsivität, Explosivität und psychomotorischer Enthemmung. Üblicherweise besteht eine verminderte Kritik in bezug auf den eigenen Zustand.

Bei Patienten mit rechtsseitigen Hemiparesen ist die Struktur der intellektuellen Leistungsminderung auch ungleichmäßig. Es werden Elemente der optisch-räumlichen Agraphie (spiegelndes Zeichnen und Schreiben), Fingeragnosie, Apraxie, Störungen des Körperschemas, Rechendysfunktionen und leichte, vorübergehende Sprachstörungen beobachtet. Letztere haben eine eigene altersbedingte Spezifik: Bei Kindern des Vorschulalters zeigen sich die sprachlichen Störungen üblicherweise als leichte Verzögerung der Sprachentwicklung und

als eine unausgeprägte Form der Dysarthrie. Bisweilen können leichte sprachliche amnestische Störungen bemerkt werden. Emotionale und Willens-Störungen zeigen sich bei ihnen öfter in Form einer erhöhten emotionalen Labilität (E.S. Kalishnjuk, 1987).

Bei linksseitigen Hemiparesen ist die Struktur der intellektuellen Leistungsminderung ebenfalls disharmonisch. Es herrschen räumliche Störungen vor (Apraxien, Ignorierung der linken Seite des Gesichtsfeldes, Störungen des konstruktiven Denkens und Rechenoperationen). Bei diesen kranken Kindern zeichnen sich ebenfalls Elemente der Agnosie ihres physischen Defektes ab (paralysierte linksseitige Extremitäten). Emotionale und Verhaltensstörungen manifestieren sich bei ihnen in Bewegungsenthemmungen, Kritiklosigkeit, Viellederei und Euphorie (E.S. Kalishnjuk, 1987). Es existiert eine deutliche Korrelation klinischer Untersuchungsangaben, Resultaten neurophysiologischer Forschung und strukturell abgestufter Charakteristiken des Intellekts bei ICP-Patienten mit links- und rechtsseitigen Hemiparesen. Man kann ein niedrigeres Niveau des verbalen Denkens bei Kindern mit rechtsseitiger Hemiparese und mehr ausgeprägte Störungen der visuell - räumlichen Analyse und Synthese bei linksseitiger Hemiparese feststellen (I.I. Mamaitshuk, E.I. Bachmetowa, 1984).

Der Zustand und die Störungen anderer psychischer Funktionen bei ICP-Patienten sind weniger vollständig erforscht. Einige Forscher (E.M. Mastjukowa, 1986) geben an, daß schon im ersten Lebensjahr eines kranken Kindes die Bewegungsstörungen, Störungen der visuellen und akustischen Wahrnehmung, die Unausgereiftheit des visuell - motorischen manipulativen Verhaltens einen ungünstigen Einfluß auf die Entwicklung der Psyche ausüben. Das verhindert eine vollwertige Formierung einer gegenständlichen Perzeption und der Erkenntnisprozesse. Andere Autoren (M.S. Pewsner, 1960; S.Ja. Rubinstein, 1970; B.W. Seigarnik, 1976) machen geltend, daß bei diesen Kindern die ontogenetisch frühen Formen des Gedächtnisses - die bewegungskinetische und die emotionale gestört werden. Einen außerordentlich ungünstigen Einfluß übt die soziale Deprivation auf den Prozeß der Formierung psychischer Funktionen bei Kindern mit organischen Läsionen des Gehirns aus (I. Schwanzara, 1978; J. Langmeier, E. Mateitschek, 1984). Die intellektuelle Leistungsfähigkeit dieser Kinder ist durch ein niedriges Niveau der Produktivität und Erscheinungen überhöhter Erschöpfbarkeit charakterisiert. Praktisch bei allen Patienten ergibt sich eine Mangelhaftigkeit der Prozesse aktiver Aufmerksamkeit und Störungen des operativen Gedächtnisses (S.Ja. Rubinstein, 1970; B.W. Seigarnik, 1976). Bei den Patienten zeigen sich oft verschiedene Störungen perzeptiver Prozesse in Form von Astereognosie, Störungen der Perzeption des Raumes und der Zeit (N.A. Gorbatschewskaja, Ju.A. Tirkeltaub, 1980; N.A. Nowinskaja, 1981; T.B. Gleserman, 1983; G.W. Tutorskaja, 1989).

Es ist bekannt, daß die Wahrnehmung von einem Kind der es umgebenden Welt eng mit dem Niveau der Entwicklung und mit dem Charakter seines Denkens und seiner Sprache verbunden ist. Bei Kindern mit ICP formiert sich

das Denken unter den Umständen einer nicht vollwertigen sinnlichen Reflexion der Wirklichkeit und der Störung der Sprachentwicklung, weshalb es eine so hohe Häufigkeit seiner Funktionsstörungen gibt (E.M. Mastjukowa, 1988; C.R. Reynolds, 1981; C.R. Reynolds, J. Clark, 1985). Bei ICP-Patienten zeigen sich solche Störungen des Denkens, wie seine Trägheit, Minderung der Operationen der Analyse und Synthese, Herabsetzung des Niveaus der Verallgemeinerung, Inkonsequenz und Nichtzielgerichtetheit von Beurteilungen, Veränderungen des Tempos und der Schnellcharakteristiken (B.W. Seigarnik, 1976). Verschiedene Formen des Denkens sind in Abhängigkeit von der klinischen Variante der ICP auf verschiedene Art gestört: Verbales Denken leidet öfter bei rechtsseitiger Hemiparese, hyperkinetischen und atonisch-astatischen Formen; anschaulich-gestalterisches dagegen bei spastischer Diplegie und linksseitiger Hemiparese (E.S. Kalishnjuk, 1987).

Inmitten der Beobachtungen der Anomalie der Entwicklung der Persönlichkeit bei ICP-Patienten herrschen verschiedene Varianten des psychischen Infantilismus vor (W.W. Kowalew, 1979). Als grundlegendes Merkmal des psychischen Infantilismus zeigt sich die Unterentwicklung der willkürlichen Regulation des Verhaltens und höherer Formen Willens-tätigkeit. Ihre Ursache liegt in der Regel in der Unterentwicklung frontaler Teile des Gehirns (E.M. Mastjukowa, 1988). Bei ICP treten nach W.W. Kowalew (1979) insgesamt drei Varianten des komplizierten psychischen Infantilismus auf:

1) die neuropathische (die sich in Kombination des psychischen Infantilismus mit den Erscheinungen der Neuropathie äußert);

2) die zerebrasthenische (Kennzeichen der emotionalen und Willensunausgereiftheit kombinieren sich mit erhöhter emotionaler Erregbarkeit, Störungen des Gedächtnisses, der Aufmerksamkeit und der intellektuellen Leistungsfähigkeit);

3) die organische (Kombination der Unausgereiftheit der emotionalen und Willenssphäre mit Störungen der intellektuellen Tätigkeit in Form der Trägheit, Steifheit der Denkprozesse, des niedrige Niveaus der Operationen der Verallgemeinerung).

E.M. Mastjukowa (1988) vermerkt bei Kindern mit ICP, abgesehen von verschiedenen Erscheinungen des psychischen Infantilismus, das Auftreten von Varianten psychoasthenischer, asthenischer und autistischer Entwicklung der Persönlichkeit.

Zusammenfassend kann man die mannigfaltigen Störungen psychischer Funktionen bei ICP als einen immanenten Teil des komplizierten klinischen Bildes dieser Erkrankung betrachten. Allerdings bleiben diese Aspekte der Probleme der ICP bis heute als wenig studierte und ungenügend herausgearbeitete zurück.

KAPITEL 2

DAS SYSTEM DER INTENSIVEN NEUROPHYSIOLOGISCHEN REHABILITATION VON PATIENTEN MIT ICP

DER POLYMORPHISMUS der pathomorphologischen Veränderungen im Organismus eines Patienten mit ICP zeugt davon, daß in der Ätiopathogenese der betreffenden Erkrankung neben den Affektionen der zentralen Strukturen des Gehirns Störungen der Wechselwirkungen und gegenseitigen Verbindungen zwischen den zentralen und peripheren Strukturen des Nervensystems des Kindes vorhanden sind. Im Verlauf unserer Untersuchungen wurde festgestellt, daß eines der pathomorphologischen Substrate der notierten pathologischen Erscheinungen funktionale Blockaden der Wirbelsäulenbewegungssegmente sind (V.I. Kozijavkin, 1993, 1994; V.I. Kozijavkin, 1995, 1996; V. Kozijavkin, 1993, 1995). Es wird dargestellt, daß anatomisch-funktionel-

le Besonderheiten der Wirbelsäule auf ihren verschiedenen Ebenen zur Bildung funktionaler Blockaden bei Patienten mit ICP beitragen (V.I. Kozijavkin, 1994, 1996; V. Kozijavkin, 1996, 1997). Diese Blockaden potenzieren die pathologische Fehlfunktion zwischen den horizontalen (segmentären) und vertikalen (übersegmentären) Komponenten des Bewegungsvorganges, was auch zur Störung des Muskeltonus und in seiner Folge zu noch mehr verzögernder und entstellender motorischer Entwicklung des Kindes führt (V.I. Kozijavkin, 1995, 1997; V. Kozijavkin, 1997).

Die aufgezeigten Beobachtungen ergaben die Notwendigkeit der Nachforschung und Herausarbeitung einer adäquaten Herangehensweise zur Beseitigung eines der wichtigen Glieder der Pathogenese bei der Formierung der ICP - der funktionalen Blockaden der Wirbelsäulenbewegungssegmente. Beginnend mit dieser Arbeit, gingen wir von den bei uns vorhandenen klinischen Beobachtungen aus, die davon zeugten, daß bestimmte manual-korrektive Einwirkungen auf die Wirbelsäule von ICP-Patienten nicht nur zur Normalisierung des bei ihnen pathologisch veränderten Tonus der betroffenen Muskeln führen, sondern auch das Bewegungsmuster des Kindes günstig beeinflussen. Dabei fördern sie in solchen Fällen, bei denen der Ausgangsmuskeltonus hoch ist, seine bedeutende Senkung; bei denen er niedrig ist - seine Normalisierung (V.I. Kozijavkin, Schewaga W. N., Babadagly M. A. u. a., 1994, Kozijavkin V.I., 1994, P.V. Voloshin, V.I. Kozijavkin, N.P. Voloshina, 1996, V.I. Kozijavkin, D.D. Zerbino, 1995). Vor allem aber erweisen sich in diesem an und für sich neuen Zustand der ICP-Patienten andere Formen der rehabilitativen Einwirkung – Krankengymnastik, Reflextherapie, Massage, Apitherapie, orthopädische Methoden u. s. w., merklich wirkungsvoller, dabei sogar solche, deren Anwendung früher keinen merklichen therapeutischen Effekt hervorrief (V.I. Kozijavkin, 1994).

Auf der Grundlage der klassischen Varianten der Manualtherapie (Lijew A.A., 1993; J. Dvorak, V. Dvorak, 1984, 1991; K. Lewit, I. Sachse, W. Janda, 1993 u. a.) wurde von uns die Methode der manualen Einwirkung entwickelt, die es erlaubt, eine polysegmentale biomechanische Korrektur der Wirbelsäule und der großen Gelenke bei Kindern zu realisieren (V.I. Kozijavkin, 1992; V. Kozijavkin, 1996, 1997).

Die vorliegende Methodik lag der Entwicklung des neuen Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation zugrunde. Dieses System stellt sich als Komplex therapeutisch-korrektiver Maßnahmen dar, die auf die Bildung eines neuen funktionellen Zustandes im kindlichen Organismus durch Korrektur der pathologischen Zustände und durch die Aktivierung der inneren schützend-kompensatorischen und adaptierenden Möglichkeiten des Kindes gerichtet sind.

Die sorgfältige Beobachtung von mehr als zehntausend ICP-Patienten zeigte, daß die Rehabilitationsmaßnahmen des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation von den Kindern gut vertragen werden, überaus effektiv sind und das Resultat bleibenden Charakter, trägt.

Die strukturell-funktionale Organisation des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation besteht aus zwei Subsystemen.

Das erste - **das Subsystem der intensiven Korrektur** - wird unter den Bedingungen des Rehabilitationszentrums während eines Zeitraumes von zwei Wochen durchgeführt. Das genannte Untersystem umfaßt folgende grundlegende Etappen: Adaptation, Diagnostik, Relaxation, Mobilisation, Manipulation, Fixation, Bildung neuer Bewegungsmuster und die Aktivierung neuer Motivationen (siehe Tabelle 1).

Jede dieser Etappen des Subsystems hat ihre konkrete Aufgabe. Ohne die Erfüllung derselben wäre es wesentlich weniger wahrscheinlich, daß der Patient einen dauerhaften positiven Effekt erreicht, sogar dann, wenn andere therapeutisch-rehabilitative Maßnahmen erfüllt werden. Obwohl auch eine bestimmte Reihenfolge bei der Realisierung der Aufgaben jeder Etappe des Subsystems existiert, so fallen einige von ihnen nicht selten zeitlich zusammen.

Die klinische Erfahrung zeigt, daß ohne Erreichung eines ausreichenden Niveaus der psychologischen Adaptation bei dem kranken Kind, sowie bei seinen Eltern an die Bedingungen des Aufenthaltes im Rehabilitationszentrum, sich die gesamte Effektivität der durchgeführten Rehabilitationsmaßnahmen verringern kann. Es ist notwendig, dem Patienten und seinen Verwandten zu helfen, sich in maximal kurzer Zeit an den therapeutischen Tagesablauf, an das Personal, an die oft ungewohnten Methoden der therapeutisch-korrektiven Einflüsse, die im Rahmen des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation angewendet werden, anzupassen. Ohne daß ein bestimmtes Niveau dieser Adaptation erreicht ist, erscheint es unzweckmäßig, mit der Durchführung weiterer Etappen der Rehabilitation zu beginnen.

Zu einem der wichtigsten Verfahren und Mittel für eine erfolgreiche Adaptation gehört eine ausführliche und vertraute Unterhaltung der leitenden Mitarbeiter des Institutes der medizinischen Rehabilitation mit den Eltern der Kinder und auch mit den Patienten selbst. Dabei werden die grundlegenden Prinzipien des Systems der intensiven Rehabilitation im Institut erklärt (siehe Tabelle 2). Den Patienten und ihren Eltern werden Resultate der durchgeführten Therapie bei anderen ICP-Patienten demonstriert und die grundlegenden Merkmale der Rehabilitationstechnologie kurz beleuchtet. Zur schnellen Adaptation der Patienten trägt die alltägliche, unmittelbare Unterhaltung der Patienten, aber auch ihrer Eltern, mit speziell dafür instruiertem und ausgebildetem Personal des Institutes bei.

Trotz der Anwendung eines allgemeinen universalen Systems der Rehabilitation wird die Therapie der ICP-Patienten streng individuell durchgeführt. Dabei werden kleinere Nuancen im klinischen Bild der Erkrankung in Betracht gezogen, wie das Alter, das Geschlecht des Patienten, die Anamnese der Erkrankung und die sozial-psychologischen Besonderheiten. Mit dem Ziel einer maximal möglichen, objektiven Untersuchung des Gesundheitszustandes jedes zur Behandlung erschienenen Patienten wird im Institut eine mannigfaltige Diagnostik durchgeführt (siehe Tabelle 3).

**System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation
der Patienten mit infantiler Zerebralparese**

Subsystem: Intensive Korrektur
Adaptation
Diagnostik
Relaxation
Mobilisation
Manipulation
Fixation
Bildung eines neuen Bewegungsmusters
Aktivierung neuer Motivationen

Subsystem: Stabilisierung und Effektpotenzierung
Aktivierung neuer Motivationen
Bildung des Muskelkorsetts
Optimierung des biomechanischen Bewegungsmodells
Sozial-psychologische Adaptation

Während der ersten Tage werden der neurologische, psychische, sprachliche und psychologische Zustand des Kindes eingeschätzt, werden die Charakteristiken der bioelektrischen Aktivität des Gehirns, die morphofunktionalen Besonderheiten des Gehirns und des Rückenmarks, die zerebrale Hämodynamik und der funktionelle Zustand verschiedener Muskelgruppen und großer Gelenke ermittelt. Es wird eine sorgfältige Untersuchung der Besonderheiten der motorischen Entwicklung des Kindes mit Videoaufzeichnungen der Motorik des Patienten durchgeführt. Für die Ermittlung allgemeiner Charakteristiken des Adaptationsniveaus des Kindes mit ICP im alltäglichen Leben und der nachfolgenden Analyse seiner Dynamik im Prozeß der Rehabilitation wird ein spezieller Patienten-Fragebogen verwendet. Die Informationen aus dem Fragebogen erlauben es, eine ausführliche Charakteristik der Lebensqualität des Patienten zu bekommen. Auf der Grundlage der bei der komplexen Untersuchung des Patienten erhaltenen Daten wird ein individuelles Rehabilitationsprogramm für jedes Kind erarbeitet.

Wichtigster Bestandteil dieses Subsystems ist die Manipulation. Grundlegende Aufgabe ist die polysegmentale Korrektur der Wirbelsäulensegmente und der großen Gelenke der Extremitäten. Ihr Erfolg hängt viel von den Resultaten der einleitenden Vorbereitung des Patienten ab, seiner Lockerheit (Relaxation) und der erreichten Mobilisation der großen Gelenke der Extremitäten. Dazu trägt die Durchführung eines speziellen Systems der Massage, verschiedener Methoden der Reflextherapie, Apitherapie, warme Wachsapplikationen mit originaler Zusammensetzung der chemischen Ingredienzien bei. Das führt zu einer bedeutenden Verringerung des Tonus der pathologisch betroffenen Muskeln beim Patienten und der Umfang sowohl der passiven als auch der aktiven Bewegungsabläufe nimmt beträchtlich zu (V.I. Kozijavkin, W.I. Lisowitsch u. a., 1993).

Die Festigung des im Prozeß der Manipulation erreichten Effekts und seine Verstärkung sowie Formierung beim Kind der richtigen Bewegungsmuster erfolgen auf darauf folgenden Etappen des Systems der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation. Wir bezeichnen sie als die Etappen der Fixation und der Bildung eines neuen Bewegungsmusters. Sie sind untrennbar mit den vorhergehenden Etappen des Rehabilitationssystems verbunden und sind ihre unmittelbare Fortsetzung. Dabei wird in den Rehabilitationsmaßnahmen ein immer größerer Akzent auf die Stimulation der motorischen Aktivität des Patienten gelegt und auf die Erweiterung der aktiven Bewegungsabläufe. Dem Patienten wird eine individuelle Krankengymnastik verordnet, die Elemente der Spieltherapie enthalten.

Ein besonderes Augenmerk wird darauf gelegt, bei dem Kind neue Motivationen zu aktivieren und zu formieren. Diese abschließende Etappe bezeichnen wir als Aktivierung eines Systems neuer Motivationen der Persönlichkeit. Für ihre Realisierung werden auf dem Hintergrund der vorher durchgeführten korrektiven Maßnahmen verschiedene Spiele, Festivale, sport-

liche Wettbewerbe und Kurse schöpferischer Tätigkeiten (Zeichnen, Modellieren) für die kranken Kinder organisiert.

Nach Absolvierung des ersten Untersystems wird eine Kontrolluntersuchung der Patienten durchgeführt. Sie wird nach dem gleichen Programm realisiert wie zu Beginn der Therapie. Danach wird die Effektivität der intensiven therapeutischen Maßnahmen abgeschätzt. Diese Daten dienen der Ausarbeitung dieser oder jener Variante eines Komplexes von Maßnahmen, welche während des zweiten Untersystems der Rehabilitation – **des Subsystems der Stabilisierung und Effektpotenzierung** – durchgeführt werden sollen (siehe Tabelle 1).

Die Hauptaufgabe dieses Subsystems ist es, bei dem Patienten die Resultate des Behandlungszyklusses der intensiven Rehabilitation zu festigen und zu potenzieren. Dazu gehören die Aktivierung neuer Motivationen, der Aufbau des Muskelkorsetts, die Optimierung des biomechanischen Bewegungsmodells und die sozial-psychologische Adaptation.

Das zweite Subsystem der Rehabilitation ist sogleich im Anschluß an die Rückkehr nach Hause durchzuführen. Seine Zeitdauer beläuft sich in Abhängigkeit vom Zustand des Patienten im Mittel auf 6 bis 12 Monate.

Basierend auf den Empfehlungen und Instruktionen, die die Eltern bei der Entlassung erhalten haben, setzen sie selbständig oder unter unentbehrlicher Heranziehung örtlicher Spezialisten die Realisierung des Programms der Rehabilitation fort. Die Ärzte des Institutes kontrollieren regelmäßig die Durchführung der empfohlenen Maßnahmen. In Abhängigkeit vom Zustand des kranken Kindes erfolgt eine notwendige Korrektur der durchzuführenden therapeutisch-rehabilitativen Programme.

Nach 6 bis 12 Monaten kommen die Patienten erneut in das Institut der medizinischen Rehabilitation, um weitere Zyklen der intensiven neurophysiologischen Korrektur zu realisieren.

Die breite Anwendung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation von ICP-Patienten zeigte seine hohe Effektivität bei verschiedenen klinischen Formen dieser schweren Erkrankung. Seine adäquate Ausnutzung erweist sich als gefahrlos und verbessert nicht nur die gestörten motorischen Funktionen, sondern beeinflußt auch die höheren psychischen und sprachlichen Funktionen positiv. Nach unseren Daten erhöht dieses Rehabilitationssystem die adaptiven Möglichkeiten der ICP-Patienten bedeutend. Es verbessert ihre allgemeine Gesundheit, das Niveau der sozial-psychologischen Adaptation und die Lebensqualität insgesamt (V.I. Kozijavkin, 1995, 1997; V.I. Kozijavkin, L.F. Shestopalova, 1995; L.F. Shestopalova, V.I. Kozijavkin, 1996; L.F. Shestopalova, V.I. Kozijavkin, V.S. Podkorytov, 1996; V.S. Podkorytov, V.I. Kozijavkin, 1996).

**Programm der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation
von Patienten mit infantiler Zerebralparese**

1. Biomechanische Korrektur der Wirbelsäule
2. Mobilisation der Gelenke der Extremitäten
3. Reflextherapie
4. Mobilisierende Gymnastik
5. Spezielles Massagesystem
6. Apitherapie
7. Mechano- und Spieltherapie
8. Rhythmische Gymnastik
9. Spezielle Aktionen zur Aktivierung und Entwicklung der Motivationsosphäre des Kindes

**Diagnostische Maßnahmen im System
der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation**

1. Klinisch-neurologische Untersuchung
2. Neuro-orthopädische Untersuchung
3. Somatische Untersuchung
4. Klinisch-psychopathologische Untersuchung
5. Psychodiagnostische Untersuchung
6. Logopädische Untersuchung
7. Elektroenzephalographie mit Aufzeichnung
8. Myographie
9. Videokontrolle der großen motorischen Funktionen
10. Instrumentale Analyse des Gehens
11. Anthropometrie und Goniometrie
12. Fragebogenerhebung der Patienten und ihrer Eltern

KAPITEL 3

BESONDERHEITEN DER PSYCHOPATHOLOGISCHEN ERSCHEINUNGEN BEI ICP-PATIENTEN

IN ABHÄNGIGKEIT von dem Charakter des pathogenen Faktors, der destruktiv auf das Gehirn des Kindes eingewirkt hat, der Zeitdauer seiner Einwirkung, den kompensatorischen Möglichkeiten des kindlichen Organismus und vieler anderer Umstände, die zur Entstehung der ICP geführt haben, bilden sich bei den Kindern psychische Störungen unterschiedlicher Ausprägungsstufe und klinischer Charakteristik heraus. Wie die Erfahrung zeigt, ist das Spektrum der möglichen psychopathologischen Symptome und Syndrome bei dieser Erkrankung sehr umfangreich. Es schließt sowohl leichte zerebrasthenische Manifestationen als auch ausgeprägte intellektuell-mnestische Störungen oder grobe Persönlichkeits-

veränderungen in sich ein. Außer den nichtpsychotischen Formen der psychischen Störungen können im klinischen Bild der ICP auch die Episoden psychotischer Störungen vorhanden sein, besonders in den Fällen, die mit epileptischen Anfällen erschwert sind oder die im Resultat der Einwirkung nachträglicher traumatisierender Faktoren (physische oder psychische Traumata, Intoxikationen, Neuroinfektionen u. s. w.) entstanden sind.

Die gesamte Mannigfaltigkeit psychischer Deviationen und Störungen, die bei ICP-Patienten üblicherweise auftreten, kann man in 4 grundlegende klinische Gruppen systematisieren:

- I. Relativ leichte psychische Störungen nichtpsychotischen Niveaus.
- II. Ziemlich ausgeprägte psychische Störungen nichtpsychotischen Niveaus.
- III. Schwere psychische Störungen psychotischen Niveaus.
- IV. Intellektuell- mnestische Störungen.

Die Entstehung beim Kind mit ICP verschiedeneder Varianten der Störungen der psychischen Gesundheit und ihrer unterschiedlichen Kombinationen sowie kombinierter Formen sind das Resultat der gleichzeitigen oder allmählichen Einwirkung auf seinen Organismus vieler ungünstiger Umstände im Prozeß der Ontogenese. Das erfolgt in enger Wechselwirkung mit einer Reihe kompensierender günstiger Faktoren. Zu den letzteren können sowohl die günstige Erbllichkeit als auch ein gutes Mikroklima in der Familie und das ausreichende Niveau der sanitär-hygienischen Kenntnisse der Eltern gezählt werden, das bei ihnen zur Formierung der richtigen Einstellung zur psychischen Norm und der Kenntnis grundlegender Merkmale von Abweichungen von dieser Norm beigetragen hat. Sehr wichtig ist eine rechtzeitige Diagnostik der ersten psychopathologischen Erscheinungen des Kindes und ein früher Beginn der Korrektur beim Patienten, der gleichzeitig eine Form der sekundären Prophylaxe gegen die Entwicklung von ausgeprägteren psychischen Störungen darstellt. Eine bedeutende positive Rolle können bei der Korrektur der beim ICP-Patienten entstandenen psychischen Störungen eine richtige Organisation des Ablaufes seiner Tätigkeits- und Ruhephasen, eine rationelle Ernährung und eine sachkundige Verordnung notwendiger medikamentöser und nicht medikamentöser Maßnahmen spielen. Ein großes positives Potential liegt im frühen Beginn der pathogenetisch begründeten Stimulation unversehrter kompensatorischer Möglichkeiten seines Organismus und die Ausarbeitung adäquater Formen des psychologischen Schutzes beim Patienten. Alles das kann zur Erzielung einer notwendigen und erreichbaren Stufe seiner sozialen Adaptation beitragen.

In jeder Altersperiode kann der Charakter der klinischen Erscheinungen der psychischen Störungen bei Kindern mit ICP seine Besonderheiten haben. Je jünger das Kind ist, desto einfacher und „eindeutiger“ ist das klinische Bild der sich bei ihm entwickelten psychopathologischen Erscheinungen.

Zur ersten Gruppe, der „Relativ leichten psychischen Störungen nichtpsychotischen Niveaus“ können im Grunde genommen folgende 3 Varianten psychopathologischer Erscheinungen gehören:

- a) zerebrasthenische Syndrome;
- b) neuroseartige Syndrome;
- c) sekundäre neurotische Syndrome.

Zu einer bestimmenden Erscheinung der *zerebrasthenischen* Symptomatik der ICP-Patienten gehört das Syndrom „Reizbarkeitsschwäche“. Es beinhaltet einerseits eine erhöhte Ermüdbarkeit und Erschöpfbarkeit der psychischen Prozesse des Kindes, andererseits – seine gesteigerte Reizbarkeit und die Tendenz zu affektiven Ausbrüchen. Für diese Patienten ist die Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit charakteristisch, ebenso wie die Schwierigkeiten bei länger dauernder Konzentrationsanforderungen zu irgendeiner Tätigkeit, sogar zum Spielen. Die Denkprozesse sind oft verlangsamt und die geistige Leistungsfähigkeit ist herabgesetzt. Nicht selten ist eine Schwäche des Aufnahmevermögens und des Speicherns von Informationen im Gedächtnis vorhanden, weiterhin eigentümliche dysthymische Veränderungen der Stimmung – Weinerlichkeit und Eigensinnigkeit, sogar mit dysphorischen Schattierungen.

Bei den *neuroseartigen* Störungen sowie auch bei den zerebrasthenischen, fehlen bei den ICP-Patienten grobe Abweichungen in der psychischen Leistungsfähigkeit. In den meisten Fällen treten sie bei den Kindern nicht isoliert auf, sondern sie verfließen auf dem Hintergrund verschiedener Ausprägungsstufen der zerebrasthenischen Erscheinungen. Ihr klinisches Bild ist sehr vielseitig. Es kann Merkmale verminderter Stimmung sowie Neigung zu demotivierender Angst und zu Befürchtungen in sich einschließen. Manchmal bekommen bei diesen Kindern die Angstzustände konkreteren Charakter: Furcht vor Dunkelheit, vor Einsamkeit, vor dem Tod usw. In einer Reihe von Fällen kann das Gefühl der Angst sehr ausgeprägt sein und von wiederholtem Herzrasen, Atemnot, Schweißabsonderung, Kaltwerden der Extremitäten und Störungen seines Körpergefühls begleitet werden. Es können hypochondrische und coenästopathische Störungen vorhanden sein. Auf diesem Hintergrund entwickelt sich bei den Patienten oft eine erhöhte Aufmerksamkeit zu den Funktionen seines Organismus, begleitet von falschen Vorstellungen seiner Empfindungen. Häufig sind hysterieartige Störungen, die öfters bei Mädchen entstehen. Es können Anfälle affektiv-motorischer Erregungen beobachtet werden, wenig motiviertes Lachen, Weinen, Stöhnen und Schreien. Manchmal zeigt sich eine Tendenz zur Ohnmacht. Verbreitet sind bei ICP-Patienten unter anderem die sogenannten monosymptomatischen neuroseartigen Störungen: nächtliche oder tägliche Enuresis, manchmal Enkopresis, verschiedene Ticks und Schlafstörungen.

Neurotische Störungen können ebenfalls im klinischen Bild der ICP-Patienten beobachtet werden. Sie entstehen öfters bei psychisch unversehrten Kindern in höherem Alter. Diese Kinder erkennen immer mehr ihre physische

Benachteiligung und bei Fehlen einer adäquaten psychotherapeutischen Behandlung können sich neurotische Einbrüche ergeben. Das klinische Bild ist dem klinischen Bild bei neuroseartigen Störungen gleich, zeigt aber gegenüber ICP immer sekundären Charakter.

Zur **zweiten Gruppe** – „Relativ ausgeprägte psychische Störungen nicht-psychotischen Niveaus“ können bei ICP-Patienten unter bestimmten Bedingungen die Fälle der Erkrankung gezählt werden, in deren klinischem Bild verschiedene Varianten der gestörten Formen des Verhaltens und der Persönlichkeitsabweichungen eingeschlossen sind. Wie auch bei den Kindern der ersten Gruppe liegen der psychopathologischen Symptomatik dieser Patienten pathogenetische Mechanismen zugrunde, die den residual-organischen Typ der Schädigung ihres zentralen Nervensystems hervorgerufen haben. Allerdings ist die Lokalisation hauptsächlich der lädierten zerebralen Strukturen in diesen Fällen manchmal eine andere, woraus sich im Resultat mehr ausgeprägte Schweregrade der sich entwickelten psychischen zerebralen Dysfunktionen ergeben haben. Zur zweiten Gruppe der psychopathologischen Erscheinungen der ICP gehören folgende 5 Varianten, die auf verschiedene Art in verschiedenen Altersperioden ausgeprägt sind:

- a) Syndrom der Neuropathie;
- b) Syndrom des frühkindlichen Autismus (pseudoautistische Verhaltensformen);
- c) Hyperdynamisches Syndrom;
- d) Verschiedene Varianten der pathologischen Persönlichkeitsbildung;
- e) Organische Psychopathien und psychopathieartige Syndrome.

Das Syndrom der Neuropathie oder „angeborene kindliche Nervosität“ ist ein sehr verbreitetes und am frühesten auftretendes Syndrom mit psychopathologischen Anzeichen bei Kindern mit Erscheinungen organischer Schädigung des Gehirns. Einen zentralen Platz in der Struktur dieses Syndroms nehmen eine krass erhöhte Erregbarkeit des Kindes und eine ausgeprägte Instabilität seiner vegetativen Funktionen ein, d. h. Störungen des normalen Wach- und Schlafverhaltens und des Appetits. Sie sind kombiniert mit allgemeiner Hyperästhesie des Patienten und seiner schnellen Erschöpfbarkeit. Charakteristisch sind erhöhte Beunruhigbarkeit des Kindes, seine Schreckhaftigkeit und die Angst vor allem Neuen. Dieses Syndrom kann man gewöhnlich in den ersten 2 Lebensjahren diagnostizieren. Danach mildert es sich bei vorhandenem günstigen Verlauf und wandelt sich zu einer zerebroasthenischen Manifestation. In den schwereren Fällen entstehen daraus allmählich Formen eines hyperdynamischen Syndroms oder es ist bei dem Kind mit ICP die Grundlage für die Herausbildung von Psychopathien und psychopathieartigen Formen des Reagierens des Bremskreises.

Zu den Hapterscheinungen des Syndroms „*Frühkindlicher Autismus*“ gehören der ausgeprägte Mangel oder das volle Fehlen der Kontaktsuche zur Umgebung, die emotionale Kälte oder die Gleichgültigkeit gegenüber Verwand-

ten. Für diese Kinder ist die Furcht vor allem Neuen und beliebigen Veränderungen ihrer Umgebung, eintöniges Verhalten mit Tendenz zu stereotypen Bewegungen und Sprachstörungen verschiedener Art charakteristisch. Am deutlichsten tritt dieses psychopathologische Syndrom bei Kindern zwischen dem 2. und 5. Lebensjahr auf, obwohl einzelne seiner Merkmale sich bei ihnen auch schon früher zeigen. So wird schon bei Säuglingen in einer Reihe von Fällen das Fehlen einer emotionalen Lebhaftigkeit, das Lächeln beim Kontakt mit der Mutter oder mit Verwandten beobachtet. Manchmal fehlen bei ihnen die elementaren Orientierungsreaktionen auf äußere Reize. Das ruft nicht selten bei den Eltern den Verdacht auf einen Defekt der Sinnesorgane bei ihrem Kind hervor. Das Verhalten dieser Kinder ist eintönig. Sie können stundenlang Bewegungen nach einem und demselben Muster vollziehen, was nur entfernt an Spielen erinnert: Spielzeug von einer Stelle auf die andere legen, Hefte durchblättern und so fort. Diese Kinder bevorzugen die Einsamkeit, sie trachten danach, allein gelassen zu werden. Bei den ICP-Patienten trifft man das Syndrom des frühkindlichen Autismus in reiner Form selten an. Allerdings werden seine einzelnen Erscheinungen bei vielen dieser Patienten beobachtet und in Ermangelung notwendiger psychokorrektiver Maßnahmen können sie bei einem Kind mit ICP zur Herausbildung von Merkmalen der autistischen (schizoiden) Psychopathie führen.

Zu den grundlegenden Manifestationen des hyperdynamischen Syndroms (des hyperkinetischen Syndroms bzw. des Syndroms der Bewegungsenthemmung, der Hyperaktivität) zählen die allgemeine motorische Unruhe des Kindes, seine mangelnde Ausdauer, die mangelhafte Zielgerichtetheit, aber oft auch Impulsivität der Handlungen, übermäßige Ablenkbarkeit und Störungen der Konzentration bei aktiver Aufmerksamkeit. Manchmal ist bei diesen Patienten Aggressivität vorhanden, die Neigung zu zerstörenden Handlungen (das Kind wirft alles heraus, zerbricht das Spielzeug, zerreißt Bücher usw.) und die Erscheinung des Negativismus. Diese Kinder zeichnet ein erhöhter Reizfaktor, Explosivität, leichte Entstehung von affektiven Reaktionen und eine Tendenz zur Instabilität der Stimmung aus. Bei häufigen Erscheinungen des hyperdynamischen Syndroms treten besonders bei ICP-Patienten Schwierigkeiten bei der Aneignung von Schreibfertigkeiten und Störungen der räumlichen Synthese hervor. Das Syndrom zeigt sich im Alter zwischen 1,5 und 15 Jahren, allerdings erscheint es am intensivsten zum Ende des Vorschulalters und zum Beginn des Schulalters. Bei ICP-Patienten ist es nicht selten mit verschiedenen paroxysmalen Zuständen kombiniert. Bei ungünstigem Verlauf kann das hyperdynamische Syndrom bei ICP-Patienten zur Entwicklung und Fixierung der Anzeichen einer Psychopathie und psychopathieartiger reizempfindlicher Verhaltensformen beitragen.

Im weiten Sinn versteht man unter dem Terminus *pathologische Formierung (Entwicklung)* der Persönlichkeit die Erlangung einiger hinreichend stabiler negativer Eigenschaften des Charakters, die in beliebiger bedeutender Situation zum Vorschein kommen und die einen negativen Einfluß auf seine

soziale Adaptationsmöglichkeit haben. Das erfolgt üblicherweise schon im kindlichen oder jugendlichen Alter unter dem Einfluß einer Reihe ungünstiger sozial-psychologischer und biologischer Faktoren. Der Terminus selbst wurde erstmalig 1910 von dem deutschen Psychiater K. Jaspers vorgeschlagen. Danach wurde die Lehre über die pathologische Entwicklung der Persönlichkeit weiter entwickelt in den Arbeiten von P.B. Hannuschkina, E.K. Krasnuschkin, O.W. Kerbikow, G.K. Uschakow, A.E. Litschko, W.W. Kowalew, N.L. Lakosin und anderen.

W.W. Kowalew klassifizierte diese Zustände im Jahr 1969. Als Ausgangspunkt definierte er zwei grundlegende Merkmale: Besonderheiten der Psychogenese der Störungen des sich formierenden Charakters und klinische Besonderheiten des führenden „Syndroms“ der pathologischen Veränderungen des Charakters. Aufbauend auf den genannten Kriterien unterscheidet man vier grundlegende Gruppen (Typen) der pathologischen Entwicklung der Persönlichkeit:

- I. Pathocharakterologische – vor allem verbunden mit chronischer, die Psyche traumatisierender Situation in der Mikrowelt, in der sich das Kind befindet, verbunden mit falscher Erziehung.
- II. Postreaktive – Resultat eines überstandenen reaktiven Zustandes.
- III. Neurotische – entstanden aufgrund des verzögerten Verlaufes der neurotischen Störungen.
- IV. Defizitäre ist bei Heranwachsenden verbunden mit dem Vorhandensein verschiedener physischer Defekte: der Sinnesorgane (Blindheit, Taubheit), des Stütz- und Bewegungsapparates (ICP, Folgeerscheinungen einer Poliomyelitis, Anomalien der Extremitäten), aber auch mit chronischen invalidisierenden Erkrankungen (Herzfehler, chronische Pneumonien, schwere Formen von Bronchialasthma).

Jede der genannten Typen differenziert sich in Abhängigkeit vom Vorherrschen dieser oder jener charakteristischen Erkrankung in eine Reihe klinischer Varianten. Bei ICP-Patienten trifft man am häufigsten affektiv-erregte, gehemmte, hysterische und labile Varianten der pathologischen Entwicklung der Persönlichkeit an. Die pathologische Entwicklung der Persönlichkeit des Kranken mit zerebraler Parese verläuft im Mechanismus seiner Formierung nach dem defizitären Typ. Die pathologischen Formierungen der Persönlichkeit lassen sich nach der Mehrheit der ansässigen Psychiater als Varianten der in seltenen Fällen erworbenen Psychopathien einschlägiger Art (der affektiv-erregten, gehemmten usw.) erklären. Bei richtigem therapeutischen Herangehen können sich diese Zustände schrittweise ausgleichen und die dominante psychopathologische Symptomatik reduziert sich mit der Zeit.

Eng verbunden mit der pathologischen Entwicklung der Persönlichkeit sind entsprechend dem Charakter der klinischen Erscheinungen *Psychopathien und psychopathieartige Formen des Verhaltens*. Grundlegend unterschiedlich sind diese Varianten der Persönlichkeitsanomalien in Bezug auf

die pathogenetischen Mechanismen ihrer Formierung, hauptsächlich ererbte und residual-organische – bei psychopathischen (psychopathieartigen Syndromen) und psychogenen – bei pathocharakterologischen Formierungen. Im realen Leben kann man in der Mehrzahl der Fälle von einer Kombination der Einwirkungen und Einflüsse dieser oder jener Faktoren auf das Kind mit ICP sprechen. Darum trägt diese Einteilung der Persönlichkeitsdeviationen der Patienten noch mehr konventionellen Charakter. Allerdings erlaubt die Existenz des Faktors der organischen Verletzung des Gehirns bei ICP-Patienten, die sich bei vielen von ihnen formierenden Persönlichkeitsanomalien als Merkmale der organischen Psychopathie zu betrachten. Das ist der Fall, wenn die Verletzung des Gehirns vor oder während der Geburtsphase entstand oder als Merkmale des psychopathieartigen residual-organischen Syndroms oder wenn der verletzende Faktor in der frühen postnatalen Entwicklungsphase einwirkte.

Es gibt keine allgemein üblichen Klassifikationen der Psychopathien und psychopathieartigen Zustände. Als zweckmäßig erweist sich ihre Einteilung nach dem Charakter der in dem klinischen Bild der Erkrankung vorherrschenden psychopathologischen Syndrome. W.W. Kowalew (1979) arbeitete 8 grundlegende klinische Varianten der Psychopathien heraus:

- 1) erregbare (explosivartige);
- 2) epileptoide;
- 3) labile;
- 4) hysterische;
- 5) asthenische;
- 6) psychasthenische (unruhig-argwöhnische);
- 7) schizoide (autistische);
- 8) hyperthymische.

Die Besonderheiten der klinischen Erscheinungen jeder dieser aufgeführten Varianten der Psychopathien (psychopathieartigen Zustände) stimmen mit ihrer Bezeichnung überein. Ihre ausführliche Beschreibung findet man in speziellen Handbüchern und Monographien (G.K. Uschakow, 1987; W.W. Kowalew, 1979; A.E. Litschko, 1985 u. a.).

Die **dritte Gruppe** der psychopathologischen Erscheinungen, die sich in Form „Schwerer psychischer Störungen psychotischer Art“ äußert, wird bei ICP-Patienten selten beobachtet. Sie schließt in sich alle Fälle vom „exogenen Typ der psychopathologischen Reaktionen“ (K. Bonhoeffer, 1912) ein, die bei Kindern mit unterschiedlicher Stufe der Ausprägung der residual-organischen Schädigungen des Gehirns auftreten. In ihrer Mehrzahl entwickeln sich die psychotischen Störungen bei ICP-Patienten unter der Einwirkung nachträglicher ungünstiger Faktoren (psychische oder physische Traumata, schwere allgemeine oder Neuro-Infektionen, Intoxikationen, Einwirkungen von elektrischem Strom usw.) und zeigen sich als episodeartige kurzzeitige Störungen des Bewußtseins. Der Charakter der klinischen Symptomatik hängt meistens

von der Besonderheit ihrer exogenen Faktoren ab, welche die Verschärfung der Erkrankung provozieren. Oftmals bilden sich bei diesen Patienten kurzzeitige Störungen des Bewußtseins in Form eines Deliriums, seltener – in Form eines amentiellen oder Dämmerzustandes. Die Entstehung eines hysterischen, depressiven, manischen hebephrenischen Syndroms ist möglich. Mit einer notwendigen symptomatischen antipsychotischen Behandlung gelingt es bei ICP-Patienten verhältnismäßig schnell, die psychotische Episode zu beseitigen. Im Resultat dessen entsteht eine bedingte psychische Kompensation.

Zur **vierten Gruppe** der psychopathologischen Erscheinungen, meistens eingeschlossen in das klinische Bild ICP, rechnet man verschiedene Schweregrade „Intellektuell mnemonischer Störungen“. Als grundlegendes psychopathologisches Merkmal der Abweichung in der psychischen Entwicklung tritt bei diesen Kindern eine intellektuelle Mangelhaftigkeit hervor. In Abhängigkeit ihrer Ausprägung zeigen sich vier klinische Varianten dieser Störungen:

- a) Grenzformen intellektueller Mangelhaftigkeit;
- b) Oligophrenie im Grad der Deбилität;
- c) Oligophrenie im Grad der Imbezillität;
- d) Oligophrenie im Grad der Idiotie.

Manchmal benutzt man für die Bezeichnung der beim Kind vorhandenen intellektuellen Insuffizienz den Terminus „Verzögerung der psychischen Entwicklung“. Nach unserer Meinung muß die Anwendung dieses Terminus in der klinischen Praxis begrenzten Charakter tragen, weil er im Wesentlichen lediglich auf die Störung des Tempos der intellektuellen Reifung verweist, aber nicht die Eigenschaft des krankhaften Zustandes widerspiegelt, der beim Kind vorhanden ist. Zweckmäßig ist es, die oben genannte Graduierung der Schweregrade der psychischen Unterentwicklung dieser Patienten anzuwenden. Abgesehen von den ausgeprägten Unterschieden können sie in ihren klinischen Erscheinungen noch nachträglich mit Hilfe psychologischer Tests objektiv abgeschätzt werden. Eines der bekanntesten differenziert-diagnostischen Kriterien des Niveaus der intellektuellen Mangelhaftigkeit des Patienten ist der Intelligenzquotient (IQ), den man mit Hilfe psychometrischer Tests des Intellektes erhält. Je kleiner er bei einem Kind ist, desto tiefgreifender ist sein Zurückbleiben in der psychischen Entwicklung, desto niedriger ist die Stufe seiner Intelligenz (D. Wechsler, 1949, 1975, 1981).

Der leichteste Grad der intellektuellen Mangelhaftigkeit bezieht sich auf die Fälle der *Grenzformen geistiger Unterentwicklung*. Der Intelligenzquotient bewegt sich bei diesen Kindern im Bereich von 70 – 89 Punkten (nach dem Wechsler-Test). Diese Patienten werden im Wesentlichen durch die Merkmale der Unausgereiftheit der emotional-bewußten Sphäre charakterisiert, wobei sie sich durch eine mangelhafte Produktivität in beliebigen ihrer Tätigkeiten auszeichnen, die Willenskraft erfordern. Gewöhnlich bevorzugen diese Kinder das Spielen gegenüber dem Lernen und der Physiotherapie, sind emotional und intellektuell infantil.

In ihrem Verhalten herrschen immer die Motive unmittelbarer Vergnügungen und Wünsche vor. Nicht selten fallen sie durch eine übermäßige Abhängigkeit von der Mutter auf, durch Unselbständigkeit, übersteigerte Schüchternheit, Schreckhaftigkeit mit argwöhnischer Beziehung zu allem Neuen, mit Furcht vor medizinischen Apparaten und Ärzten. Diese Kinder adaptieren sich gewöhnlich schwer in Kinderkollektiven und Patientengruppen, sind übersteigert weinerlich und oft launisch veranlagt. In der Schule konzentrieren sie sich mühsam auf das Lernen, sind leicht ablenkbar und schnell erschöpft. Unter den Bedingungen einer adäquaten pädagogischen Führung können sie allgemeinbildende schulische Programme hinreichend erfolgreich absolvieren und erwerben ein altersgerechtes Wissen. Die Sprache ist bei diesen Kindern gewöhnlich grammatisch richtig, der Wortschatz ausreichend.

Die nächste Gruppe krankhafter Zustände entsprechend der Ausprägung der intellektuellen Mangelhaftigkeit wird mit dem Terminus „*Oligophrenie im Grad der Debität*“ bezeichnet. Der Intelligenzquotient (IQ) ist in diesen Fällen merklich niedriger als in der vorhergehenden Patientengruppe und bewegt sich im Intervall von 50–69 Punkten. Diese Patienten sind vor allem durch die Direktheit ihres Denkens charakterisiert, durch die Unfähigkeit zur Verallgemeinerung und zum Verständnis abstrakter Vorstellungen und Begriffe. Gewöhnlich adaptieren sie sich nicht schlecht in der Familie und in der häuslichen Gemeinschaft. Aus einfachen alltäglichen Situationen finden sie leicht einen Ausweg. Aber diese Patienten bekommen bedeutende Schwierigkeiten beim Lernen nach dem Programm der allgemeinbildenden Schule. Sie sind praktisch nicht bereit zu schöpferischen Spielen, sind phantasielos. In Verbindung mit der schulischen Erfolglosigkeit werden sie nicht selten zum Gegenstand des Spottes und der Spötereien der Klassenkameraden. Das ruft in seiner Folge nicht nur die Unlust hervor, die Schule zu besuchen, sondern steigert auch ihre Konfliktsituation. Manchmal sind sie still und teilnahmslos im Unterricht anwesend, ohne zu begreifen und Kenntnisse zu erwerben. Obwohl sie sich auch nicht durch Akkuratess auszeichnen, so ordnen die Kinder sich in ihrer Mehrzahl ein. Und wenn sie nicht mit starken Schädigungen der Bewegungssphäre belastet sind, beherrschen sie die Fertigkeiten der persönlichen Hygiene und der Sauberkeit.

Bei den Patienten mit einer intellektuellen Mangelhaftigkeit, die mit dem Terminus „*Imbezillität*“ bezeichnet wird, ist der Grad der geistigen Entwicklung noch niedriger. Bei Untersuchungen nach dem Wechsler-Test bewegt er sich in den Grenzen von 20–49 Punkten. Diese Kinder werden oft mit den nicht adäquaten Formen des Verhaltens charakterisiert, die sich entweder durch Bosheit, Aggressivität oder Herzensgüte äußern. Ihnen ist eine Unterentwicklung der Sprache eigen, ein äußerst armer Wortschatz und ein sehr beschränkter Umfang allgemeiner Kenntnisse. Einige von ihnen können primitive Fertigkeiten erlangen.

Sie können sich an etwas Neues erinnern, das unmittelbar auf die Befriedigung einfachster Bedürfnisse und Instinkte bezogen ist. Wenn sie an die häuslichen Verhältnisse noch nicht ganz gewöhnt sind, reagieren sie krankhaft auf geringste Veränderungen. Der Besuch beim Arzt ruft nicht selten ein starkes Gefühl der Angst, Panik und Aggressivität hervor. Charakteristisch für sie ist eine blinde, gedankenlose Nachahmung des Umfeldes, grimassenartige Gebärden, Schreiben, Lesen, Rechnen, Zeit- und Raumverständnis sind nicht ausgebildet. Diese Kinder sind unfähig zu lernen, sogar nach dem Programm der Sonderschule.

Die schwerste Stufe der intellektuellen Insuffizienz besteht bei Patienten mit *Idiotie*. Die Kennziffer der intellektuellen Entwicklung ist bei ihnen äußerst niedrig und bewegt sich im Bereich von 0 bis 19 Punkten. Für diese Kinder ist entweder ein vollständiges Fehlen von Reaktionen auf das Umfeld charakteristisch oder ihre schnelle Erschlaffung oder ein nicht adäquates Verhalten. Bei ihnen fehlt praktisch die Sprache, es herrschen Unruhe und Angst vor. Seltene einzelne Äußerungen von positiven Emotionen sind üblicherweise mit dem Erscheinen der Mutter und dem bevorstehenden Füttern verbunden. Sie befinden sich nicht selten in erregter Bewegung und geben undefinierbare Laute von sich, die keine informative Bedeutung enthalten. Von unverständlicher Sprache umgeben, reagieren diese Kinder aber doch auf Intonation, empfinden eine Bedrohung ihrer Existenz. Ihr instinktives Bedürfnis nach Nahrung oder Wärme drücken sie gewöhnlich durch gellendes Geschrei und noch mehr durch erregte Bewegungen aus. Üblicherweise sind diese Patienten nicht imstande, sich in ihrer Umgebung zu orientieren. Bei ungehinderter Möglichkeit sich zu bewegen, wechseln sie ständig ziellos ihren Platz. Spielerische Tätigkeit ist ihnen vollends unzugänglich. Wenn sie Spielzeug in die Hände bekommen, werfen sie es entweder auf den Fußboden, stecken es in den Mund oder versuchen, es zu zerbrechen. Sie sind nicht fähig, sich beliebige Informationen anzueignen. Sogar elementare bedingte Reflexe entwickeln sich bei ihnen unter Schwierigkeiten.

Bei ICP-Patienten bilden die psychopathologischen Erscheinungen einen prägenden Teil des klinischen Bildes dieser Erkrankung. Sie zeigen sich selten in „reiner“ Form. Sie treten nicht nur in verschiedenen Kombinationen und Zusammensetzungen mit Bewegungs- und Sprachstörungen auf, sondern auch mit anderer krankhafter Symptomatik.

Mit dem Ziel des Studiums des Charakters der psychopathologischen Erscheinungen bei ICP-Patienten und den Besonderheiten ihrer Veränderungen unter der Einwirkung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation wurde von uns eine komplexe dynamische klinisch-psychopathologische Untersuchung an 300 Kindern durchgeführt.

Es bleibt zu bemerken, daß wir keine statistisch bedeutenden Gesetzmäßigkeiten der Kombination der psychopathologischen Erscheinungen bei ICP-Patienten herausfanden, die dem Charakter der Bewegungs- und Sprachpa Alldings existiert eine augenfällige Verbindung zwischen der Herausbildung der

Störung der Motorik und der Schwere psychischer Störungen, die bei ihnen vorhanden sind. Unter den untersuchten ICP-Patienten war nur bei 12 % der Kinder keine der psychischen Abweichungen und Störungen aufgetreten, aber in 88 % der Fälle war eine psychopathologische Symptomatik in verschiedenen Stufen der Herausbildung vorhanden. Die psychischen Störungen waren bei ihnen unterschiedlichen Charakters sowohl was die Stufen der Herausbildung als auch die Besonderheiten der klinischen Erscheinungen betraf, außer der Fälle von ICP, bei denen im klinischen Bild schwere psychische Störungen psychotischer Art eingeschlossen sind (III. Gruppe psychopathologischer Erscheinungen in unserer Klassifikation).

Die Einteilung der verschiedenen psychopathologischen Syndrome in eine allgemeine Struktur der psychischen Störungen bei ICP-Patienten ist in Tabelle 4 dargestellt.

TABELLE 4

Grundlegende psychopathologische Syndrome bei ICP-Patienten

Psychopathologische Syndrome	Anzahl der Patienten	Geschlecht	
		m (%)	w (%)
Intellektuelle Mangelhaftigkeit	68	41	27
Zerebrasthenisches Syndrom	34	21	13
Bewegungsenthemmung	23	13	10
Epileptische Anfälle	14	7	7
Enuresis	13	7	6
Enkopresis	6	5	1
Schlafstörungen	12	7	5
Ticks (Eigenartigkeiten, Seltsamkeiten)	11	8	3
Depressives Syndrom	9	4	5
Ängstlich-phobisches Syndrom	8	4	4
Hypochondrisches Syndrom	7	3	4
Obsessives Syndrom	6	3	3
Affektive Erregbarkeit	17	11	6
Veränderungen der Persönlichkeit	28	19	9
Neuropathie	43	29	14

Der Charakter der krankhaften psychischen Erscheinungen der von uns ausgewerteten ICP-Patienten war sehr unterschiedlich. Bei einigen von diesen Kindern zeigten sich verhältnismäßig leichte psychische Störungen: zerebrasthenische, monosymptomatische neuroseartige (Enuresis, Enkopresis, Ticks sowie andere), subdepressive, sekundäre neurotische. Bei anderen waren diese Störungen stark ausgeprägt: hohe Grade von Oligophrenie, psychopathieartige Verhaltensformen, schwere obsessiv-phobistische und hypochondrische Seelenzustände. In der Mehrzahl der Fälle hatte die psychopathologische Symptomatik der ICP-Patienten keinen „reinen“ Charakter. Sie stellte sich in komplizierter symptom- und syndromkomplexer Art dar, welche bei jedem Kind in verschiedenen Varianten und Kombinationen auftrat. So konnten bei dem einen Patienten im klinischen Bild der ICP gleichzeitig verschiedene Stufen der Herausbildung der Merkmale einer intellektuellen Mangelhaftigkeit, Bewegungsenthemmung und nächtliche Enuresis vorhanden sein. Bei dem anderen – ein epilepsieartiges Syndrom, Dysarthrie und Veränderung der Persönlichkeit des affektiv-erregbaren Typs. Und bei dem dritten – war ein ausgeprägtes unruhig-phobistisches Syndrom mit emotional-krankhafter Labilität und suizidalen Äußerungen kombiniert.

In Abhängigkeit von der Dominanz dieses oder jenes psychopathologischen Syndroms im klinischen Bild der ICP wurden alle untersuchten Patienten in 3 grundlegende Gruppen eingeteilt.

Zur ersten, größten Gruppe (59 %), gehörten Kinder mit grundlegenden psychopathologischen Schädigungen, bei denen eine intellektuell-mnestische Unzulänglichkeit hervorstach. Andere psychische Störungen waren bei ihnen weniger ausgebildet und unbedeutend. In der Literatur werden diese Besonderheiten der Psyche des Kindes nicht selten mit dem undifferenzierten Terminus „Störung der psychischen Entwicklung“ bezeichnet. Jedoch unterteilten wir die Gruppe dieser Kinder in 4 Untergruppen, weil sich die intellektuelle Unfähigkeit bei ICP-Patienten in Bezug auf ihre Herausbildung in einem sehr breiten Bereich bewegt (siehe Tabelle 5). Eine ausführliche klinische Charakteristik dieser Kinder mit Grenzformen geistiger Unterentwicklung, Debilität, Imbezillität und Idiotie wurde in diesem Kapitel bereits früher detailliert dargestellt.

Bei der Mehrzahl der Kinder aus der ersten Gruppe gab es im klinischen Bild neben den dominierenden Merkmalen einer intellektuellen Unzulänglichkeit auch andere psychopathologische Erscheinungen. Am häufigsten zeigten sich bei diesen Patienten solche begleitenden Störungen, wie nächtliche und tägliche Enuresis, Ticks (charakterliche Eigenartigkeiten), Bewegungsenthemmung, affektive plötzliche Reaktionen und epilepsieartige Syndrome. Allerdings traten diese Schädigungen im klinischen Bild der Erkrankung an die zweite Stelle zurück.

Der Vergleich der Stufen der Herausbildung der intellektuell-mnestischen und der motorischen Störungen ergab bei ICP-Patienten statistisch gesehen keine bedeutenden Gesetzmäßigkeiten.

TABELLE 5

Charakteristik der psychopathologischen Erscheinungen bei ICP-Patienten in Abhängigkeit von Geschlecht und Alter

Klinische Gruppe	Anzahl der Patienten (%)	Geschlecht (%)		Alter der Patienten (%)				
		m	w	bis 3 Jahre	3 – 5 Jahre	6 – 9 Jahre	10 – 13 Jahre	14 – 17 Jahre
Intellektuell-mnemonische Mangelhaftigkeit	59	31	28	13	15	11	12	8
a) Grenzformen geistiger Unterentwicklung	24	13	11	4	6	4	5	5
b) Debilität	13	4	9	3	3	2	4	1
c) Imbezillität	10	5	5	2	3	2	1	2
d) Idiotie	14	7	7	4	3	3	2	2
Cerebroasthenische, neuroseartige und sekundäre neurotische Störungen	22	10	12	3	5	5	5	4
Reaktionen und Persönlichkeitsentwicklungen von pathologischem Charakter	19	13	6	2	4	5	6	2
a) epileptoide	4	3	1	1	2	-	1	-
b) hysterioide	9	3	6	2	1	2	2	2
c) schizoide (autistoide)	5	3	2	-	1	1	2	1

Allerdings konnte man bei Kindern mit schweren Formen der Tetraparese (besonders bei Kindern im Stadium der Kopfkontrolle und des Sitzens) eine Tendenz zu häufiger Kombination mit Merkmalen tiefer geistiger Unterentwicklung feststellen. Parallel dazu waren Erscheinungen leichter geistiger Unterentwicklung bei Patienten mit unausgeprägten Formen der ICP vorhanden, die sich im Stadium des Gehens mit Hilfe oder des freien pathologischen Laufens befanden.

In eine zweite Gruppe von ICP-Patienten gehörten Kinder mit grundlegenden klinischen psychopathologischen Erscheinungen, wie cerebroasthenische, neuroseartige und sekundäre neurotische Störungen. Sie umfaßten 22 % aller untersuchten Patienten. Ein grundlegendes Merkmal dieser Gruppe war ihre intellektuelle Unversehrtheit. Der Intelligenzquotient (IQ) bewegte sich bei diesen Kindern zwischen 90 und 109.

Die klinischen Erscheinungen des cerebroasthenischen Syndroms waren bei den ICP-Patienten sehr vielzählig und verschiedenartig. Sie waren, wie auch bei anderen cerebral-organischen Erkrankungen, durch die Ausprägung des „organischen“ Radikals in seiner Struktur charakterisiert. Typisch für diese Patienten war die Erscheinung der Reizschwäche. Die Kinder zeichneten sich durch erhöhte Ermüdbarkeit, niedrige geistige Arbeitsfähigkeit, leichte Ablenkbarkeit der Aufmerksamkeit und schlechtes Gedächtnis aus. Das wirkte sich bei ihnen auf die Wahrnehmung einer neuen Information aus und beeinflusste negativ die schulischen Erfolge. Schlechter als die gesunden Altersgenossen eigneten sie sich den Lehrstoff an und verwendeten bedeutend mehr Zeit für die Erledigung der Hausaufgaben. Eigentümlich war für die Mehrzahl von ihnen eine erhöhte Reizbarkeit und die Bereitschaft zu affektivem Aufbrausen. Üblicherweise besaßen diese Kinder eine erhöhte Weinerlichkeit, Launenhaftigkeit, Reizbarkeit, eine niedrige Stimmungslage und eine unmotivierte allgemeine Unzufriedenheit, sogar mit dysphorischer Schattierung. Bei einigen von ihnen bestand eine Hyperästhesie zu grellem Licht und starkem Lärm sowie eine schlechte Erduldung scharfer Gerüche, Sommerhitze und Schwüle und eine erhöhte Empfindlichkeit gegen Kälte. Sehr oft beklagten sich die Patienten über verschiedene Schlafstörungen: Schwierigkeiten beim Einschlafen, Schlaf von oberflächlichem Charakter, oftmaliges nächtliches Erwachen und Schläfrigkeit am Tage. Für viele Kinder dieser Gruppe war ein geringer Appetit charakteristisch.

Für ICP-Patienten mit dominierenden neuroseartigen Störungen im klinischen Bild waren sogenannte monosymptomane systematische krankhafte Erscheinungen typischer. Abgesehen von den Schäden im motorischen Bereich sind bei diesen Kindern tägliche oder nächtliche Enuresis, Stottern, gewohnheitsmäßiges Erbrechen, verschiedenartige Ticks und aufdringliche Überziehungen dieser oder jener Muskelgruppen, verschiedene Arten der Schlafstörungen und nicht differenzierbare Ängste und Befürchtungen vorhanden. Das waren in der Mehrzahl Patienten im Alter von 10–12 Jahren.

Diese Kinder verwendeten üblicherweise selbst keine Aufmerksamkeit auf ähnliche krankhafte Erscheinungen und fühlten sich von ihnen nicht besonders belästigt.

Jedoch mit dem Älterwerden, indem sich die Persönlichkeit des Kindes herausbildete, kamen im klinischen Bild der Erkrankung immer öfter mehr kompliziertere neuroseartige und neurotische Erscheinungen vor. Bei den 13–17 jährigen Patienten traten häufig inmitten der psychopathologischen Syndrome verschiedene depressive, hypochondrische, obsessiv-phobistische Erlebnisse in den Vordergrund. In den meisten Fällen waren sie verbunden mit einer kritischen Einschätzung ihres Zustandes gegenüber intellektuell unversehrten ICP-Patienten und mit psychotraumatischen Erlebnissen, vorbehaltlich des Wissens um ihre motorischen Defekte. Dementsprechend begannen sich bei dem Kind infolge dieses Psychotraumas diese oder jene sekundären neurotischen Schädigungen zu formieren und immer mehr im klinischen Bild der Erkrankung zu dominieren. Des öfteren waren da hysterische Reaktionen und egozentrische Verhaltensformen verschiedener Art festzustellen. Seltener – psychogene Asthenie mit subdepressivem, aber bisweilen auch erhöhtem depressivem Ton des Charakters. Ein Teil dieser Patienten äußerte sich hypochondrisch und sogar suizidal. In der Regel trugen diese Störungen keinen stabilen Charakter und ließen mit psychokorrektiver Behandlung hinreichend erfolgreich nach.

In der dritten Gruppe der ICP-Patienten befanden sich Kinder (19 %), bei denen verschiedene psychopathieartige Formen des Verhaltens führende psychopathologische Erscheinungen waren. Diese Kinder unterschieden sich, wie auch die Patienten der zweiten Gruppe, durch die Unversehrtheit des Intellektes. Ihr Intelligenzquotient (IQ) bewegte sich im Bereich von 85–109.

Obgleich die klinische Symptomatik der Patienten dieser Gruppe ausreichend „bunt“ und vielgestaltig war, schloß sie doch nicht alle möglichen Varianten der psychopathologischen Formen des Verhaltens ein. Dem Charakter der grundlegenden psychopathologischen Erscheinungen nach wurden 3 Untergruppen von Kindern gebildet: a) mit dominierenden psychischen Störungen epileptoider Art; b) hysteroider und c) schizoider Art.

Die ICP-Patienten aus der Untergruppe der Kinder mit epileptoiden Formen des Reagierens (59 %) waren charakterisiert durch dominierende affektive und motorische Erregbarkeit, Konfliktbereitschaft, Explosivität, nicht selten verbunden mit Pedanterie, übermäßiger Akkuratessse und übertriebenem Streben nach Gerechtigkeit und Ordnung. Für einige von ihnen war eine Grausamkeit zu Haustieren, das Bestreben, seinem Umfeld Schmerz zuzufügen und ausgeprägte Egozentrik eigen. Diese Patienten zeigten erhöhten Appetit, heftiges Reagieren auf jeden beliebigen Diskomfort, besonders auf das Gefühl des Hungers oder Durstes sowie schwieriges Gewöhnen an einen neuen Zustand und sogar an neue Kleidung und Spielzeuge. Die allgemeine Stimmungslage war bei ihnen öfter erniedrigt. In einer Reihe von Fällen waren Dysphorien vorhanden. Die Mehrzahl dieser Kinder hatte bis in die gegenwärtige Zeit verschiedene Krampfanfälle.

In der Untergruppe der Kinder mit hysteroiden Formen des pathologischen Reagierens (siehe Tabelle 5) befanden sich 9% Patienten, bei denen in ihrem Verhalten ein stark vergrößertes Streben hervortrat, die Aufmerksamkeit der Umgebung auf sich zu ziehen, manchmal in Form der Übertreibung bezüglich der Schwere ihrer Erkrankung sowie um Mitgefühl und Mitleid mit sich zu erzeugen. Dabei war für sie ein starker Egoismus und auch Egozentrik bezeichnend. Periodisch konnten situationsbedingte Anfälle von Zorn, motorischer Erregung, Aggressivität, Husten, Schwindel, allgemeine Schwäche und Erbrechen beobachtet werden. Charakteristisch war eine vegetativ-emotionale Instabilität, bisweilen eine von Tränen und Weinen zu ungebärdigem Lachen und unaufhaltbarer Fröhlichkeit umschlagende Stimmungslage. Typisch waren Erscheinungen einer vegetativ-zirkulatorischen Dystonie von hypotonischer Art. Die Patienten tendierten zum Phantasieren, demonstrativem Verhalten und Theatralität. Sie achteten sorgfältig auf ihr äußerliches Aussehen. Manchmal traten bei ihnen Selbstbeschuldigung, übertriebene Versuche der Selbstentwürdigung und Selbstanklage sowie demonstrativ-erpresserische suizidale Äußerungen auf. Die Mehrzahl der Patienten dieser Untergruppe waren Mädchen.

5 % der untersuchten ICP-Patienten bildeten die Untergruppe der schizoïden (autistischen) Formen des Verhaltens mit grundlegenden psychopathologischen Erscheinungen, die sich in Verschwiegenheit, herabgesetztem Kommunikationsbedürfnis mit den Mitgliedern der Gemeinschaft, schlechter Adaptation zu neuen Situationen, mangelhafter Äußerung von Emotionen und allgemeiner Passivität äußerten. Für diese Kinder waren das betrachtende Verhältnis zu den ringsumher stattfindenden Ereignissen, die Versunkenheit in sich selbst und in persönlichen Erlebnissen sowie die krankhafte Wahrnehmung beliebiger Veränderungen im gewohnten Leben charakteristisch. Sie zeichneten sich durch wenig Initiative, Furcht vor allem Neuen, psychische Schläffheit, allgemeine Trägheit, Streben nach Einsamkeit, geringen Appetit und erhöhte Schläfrigkeit aus. Anstatt des aktiven, lebendigen Spiels, der Gesellschaft der Altersgenossen, sogar solcher von ICP-Patienten, bevorzugten sie die Beschäftigung am Computer und Lektüre von oft nicht altersgerechten Büchern. Oft versetzten sie ihre Umgebung mit ihren nicht altersgerechten Interessen in Erstaunen: Begeisterungsfähigkeit zur Philosophie, Astronomie, antiker Geschichte usw. Zwei dieser Patienten hatten eine echte Leidenschaft zum Sammeln von Briefmarken und Streichholz-Etiketten. Diese Kinder waren sehr empfindsam und verletzbar. Sie reagierten krankhaft sogar auf eine erhöhte Stimmlage, empfanden sich selbst unähnlich zu anderen Menschen, sahen nach ihrer Meinung „fremdartig“ aus, wie „nicht von dieser Welt“. Bei ihnen kontrastierte nicht selten umfangreiches Wissen irgendwelcher abstrakter Begriffe und Disziplinen krass mit schwacher Informationsfähigkeit und bisweilen auch Hilflosigkeit in den Fragen des täglichen Lebens. Je älter diese Kinder wurden, desto öfters versanken sie in Nachdenken über den Sinn des Lebens, über ihren eigenen Platz in ihm, konnten ihre angebliche Nichtsnutzigkeit beurteilen und über den möglichen Tod theoretisieren. Die allgemeine

Stimmungslage war bei ihnen nicht selten subdepressiv. In dieser Untergruppe der Patienten überwogen die Jungen

Wie auch in der zweiten Gruppe der untersuchten ICP-Patienten (mit dominierender cerebroasthenischer neuroseartiger und sekundärer neurotischer Symptomatik) trugen bei der Mehrzahl der Patienten der dritten Gruppe (mit epileptoiden, hysteroiden, schizoiden, psychopathieartigen Erscheinungen) motorische Störungen insgesamt eine geringere Ausprägung als bei den Kindern mit schweren Formen der intellektuellen Minderbegabung. Die motorische Entwicklung dieser Patienten befand sich in den Stadien des Stehens, Gehens mit Unterstützung und freien Gehens nach pathologischem Muster.

Mit insgesamt 300 untersuchten ICP-Patienten wurde die komplexe Rehabilitation nach dem System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation durchgeführt. Die Mehrheit von ihnen (68 %) erhielt einen kompletten Zyklus dieser Therapie und 32 % der Kinder absolvierten zwei. Wie aus Tabelle 6 ersichtlich, traten nach der Therapie diese oder jene positiven Veränderungen im psychischen Status bei allen Patienten auf. Dabei trugen sie in einer Reihe von Fällen nicht nur quantitativen, sondern auch qualitativen Charakter. Bei einigen Patienten zeigte sich eine merkbare positive Dynamik der psychopathologischen Erscheinungen schon nach den ersten Behandlungen mit der Manualtherapie, bei den nächsten nach dem zweiwöchigen kompletten Rehabilitationszyklus, bei den dritten – nach zwei kompletten Rehabilitationzyklen. Die Effektivität der Methode im Verhältnis zur psychopathologischen Symptomatik wurde bei ICP-Patienten in bedeutendem Maß vom Charakter der dominierenden psychischen Störung bestimmt.

Der größte klinische Effekt wurde bei Kindern mit relativ leichter psychischer Pathologie beobachtet. Am meisten waren das ICP-Patienten (siehe Tabelle 6) mit leichten Formen intellektueller Unzulänglichkeit (Grenzformen geistiger Unterentwicklung, Debilität) und mit gemäßigt ausgeprägten cerebroasthenischen Störungen. Bei 17 % der Patienten mit Grenzformen geistiger Unterentwicklung und 9 % der Patienten mit Debilität war schon nach 2–3 Behandlungen mit Manualtherapie eine allgemeine Steigerung der Aktivität und Initiative, ein verbesserter Ausdruck der Sprache, eine Erweiterung des aktiven Wortschatzes und eine Verringerung der Fälle nächtlicher Enuresis zu verzeichnen. Bei ihnen verbesserte sich der Schlaf, erhöhte sich der Appetit und es stellte sich eine gleichmäßigere allgemeine Stimmung ein. Die Kinder zeigten weniger Beunruhigbarkeit und Unzufriedenheit mit sich selbst. Sie begannen, sich aktiver für das Lernen zu interessieren und sie kontaktierten lebhafter mit ihrer Umgebung. Bei den ICP-Patienten mit führenden cerebroasthenischen Störungen (II. Gruppe) verbesserten sich in 32 % der Fälle schon nach 2–3 Behandlungen merklich die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis, die Geschwindigkeit der Denkprozesse, die

Aneignung neuen Wissens und die allgemeine Leistungsfähigkeit. Diese Kinder waren weniger eigensinnig, gereizt und konfliktbereit. Es verschwand die Weierlichkeit, es erhöhte sich die Kommunikativität, es veränderte sich die früher vorhandene negative Einstellung zur Therapie.

TABELLE 6

**Die Dynamik der psychopathologischen Erscheinungen
bei Kindern mit ICP
im Prozeß der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation.**

Klinische Gruppe	Anzahl der Patienten	Bedeutsame Effektivität %		
		Nach 2–3 Behandlungen	Nach 1 Zyklus	Nach 2 Zyklen
Intellektuell- mnemonische Störungen	177			
a) Grenzformen geistiger Unterentwicklung	72	17	58	88
b) Debilität	39	9	29	46
c) Imbezillität	30	–	23	23
d) Idiotie	36	–	14	14
Zerebrasthenische, neuroseartige und neurotische Störungen	66	36	68	77
Psychopathieartige Persönlichkeits- reaktionen und Verhaltensformen	54			
a) epileptoide	12	–	25	50
b) hysteroide	27	–	33	56
c) schizoide	15	–	20	40

ICP-Patienten mit schwereren psychopathologischen Störungen erwiesen sich weniger empfänglich für die ersten 2–3 Behandlungen (siehe Tabelle 6). Obwohl dabei auch in einigen Fällen bestimmte positive Schübe in Bezug auf den psychischen Zustand des Patienten (erhöhte allgemeine Aktivität) beobachtet wurden, so waren diese aber schwach ausgeprägt und trugen keinen bleibenden Charakter.

Bei der Mehrzahl der Patienten, die die Therapie absolvierten, zeigten sich am Ende des zweiwöchigen Zyklus der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation oder in einer Reihe von Fällen 2–3 Wochen in den darauffolgenden deutliche positive Schübe im psychischen Zustand. Dabei trugen sie einen hinreichend stabilen Charakter und bei einigen Kindern - sogar einen qualitativen. Jedoch war die Effektivität der Methode unterschiedlich in Gruppen von ICP-Patienten mit verschiedenen psychopathologischen Syndromen. Sie war abhängig von den dominierenden Syndromen im klinischen Bild der Erkrankung.

So wurden die Erscheinungen der Grenzformen der geistigen Unterentwicklung bei 58 % der daran leidenden Kinder bedeutend gemildert. Bei 29 % der Kinder mit leichten Formen von Debilität bestand eine merkliche Zunahme des verbalen wie auch des nichtverbalen Intellektes. Es verringerten sich die begleitenden Erscheinungen der Erkrankung, wie die soziale Desadaptation und die Lernschwäche. Es verbesserten sich die Aufmerksamkeit, das Gedächtnis und das allgemeine Lebensgefühl. Es erhöhte sich der Appetit, es normalisierte sich der Schlaf und die Kinder kommunizierten leichter und produktiver mit ihren Altersgenossen.

Bei 23 % der Patienten mit Imbezillität und bei 14 % der Patienten mit Idiotie entstanden positive Veränderungen des Zustandes der psychischen Gesundheit. Und obwohl sie weiterhin zu den Gruppen der mäßigen und schweren geistigen Unterentwicklung gehörten und auf ihrem intellektuellen Niveau verblieben, entstand ein bestimmtes Regelverhalten und ihr Wortschatz und ihre Sauberkeit wurden etwas verbessert. Die Kinder wurden ruhiger, zeigten weniger Aggressivität, Impulsivität und emotional reagierten sie adäquater auf ihre Umgebung. Bei ihnen erhöhte sich merklich der Appetit, normalisierte sich der Schlaf, verringerten sich die Krampfanfälle und es reinigten sich die Hautoberflächen von früher entstandenen Ausschlägen, Furunkeln und Aknen. Außerdem ist zu bemerken, daß die Verringerung der psychopathologischen Erscheinungen, die im Prozeß der Behandlung bei der Mehrzahl der Kinder mit schweren Formen der geistigen Unterentwicklung beobachtet wurden, sehr oft schwach ausgeprägt und nicht beständig waren. Jedoch, insgesamt gesehen, verbesserte sich das Niveau der sozial-psychologischen Adaptation auch bei diesen Patienten.

Auffallend ausgeprägt war die Effektivität der Methode in der Gruppe der Kinder mit ICP, die an cerebroasthenischen, neuroseartigen und sekundären neurotischen Störungen leiden. Bei 68 % von ihnen verschwanden nach Abschluß des Behandlungszyklusses die Reizbarkeit, die Weinerlichkeit, die Launenhaftig-

keit, die Schlafstörungen, die unmotivierten Unruhen und die Erscheinung der Enuresis praktisch vollständig. Es verbesserte sich die allgemeine Stimmungslage, die aktive Aufmerksamkeit, das Gedächtnis und der Appetit. Die Kinder wurden lebhafter und lebenslustiger. Sie ließen sich leichter und aktiver in Kontakte mit ihrer Umgebung ein. Bei ihnen erweiterte sich der Umfang der Interessen. Es stellte sich der Wunsch ein, die Schule zu besuchen und zu lernen. Es bildeten sich neue Motivationen, es erhöhte sich die Leistungsfähigkeit und es wuchs die Standhaftigkeit gegenüber Stresseinwirkungen.

Psychopathieartige Erscheinungen und nichtadäquate Formen psychologischer Abwehr erwiesen sich bei Kindern mit ICP während des ersten Behandlungszyklusses der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation beständiger. Nach den ersten 2–3 Behandlungen fanden bei den meisten Patienten dieser Gruppe praktisch keine merklichen Schübe im psychischen Zustand statt. Jedoch begannen sich in der Folge die psychopathologischen Erscheinungen zu mildern. In der Untergruppe der Patienten mit epileptoiden Störungen wurden in 25 % der Fälle am Ende des ersten Zyklusses der intensiven Therapie positive Schübe beobachtet. Es sank die Tendenz zu affektiven Reaktionen und Dysphorie, es verringerte sich die Aggressivität, die Rachsucht und die Konflikthaftigkeit mit der Umgebung. Das Verhalten wurde adäquater, milder und gelassener. Merkllich erhöhte sich das Tempo der Denkprozesse und die augenblickliche Umschaltbarkeit von einer Tätigkeit auf die andere. Es verringerte sich die Erscheinung der Pedanterie, die frühere Intoleranz zu beliebigen Lebensveränderungen und es reduzierten sich die paroxysmalen und hyperkinetischen Störungen.

Nach dem ersten Zyklus der intensiven Therapie trat bei Kindern mit hysteroiden Erscheinungen in 33 % der Fälle eine merkliche Milderung und zeitweise Beseitigung der hauptsächlich psychopathologischen Symptomatiken auf. Fast vollständig verschwanden Eigensinnigkeit, Demonstrativität und wurde adäquater der Umgang sowohl im Kreis der Familie als auch mit den Altersgenossen. Die Erscheinungen des Egoismus und der Egozentrik traten weniger hervor. Besonders ältere erkrankte Kinder begannen, ihren Gesundheitszustand und ihre Möglichkeiten realistischer abzuschätzen. Sie hatten eine adäquatere Vorstellung von der Zukunft.

Auch bei 20 % der ICP-Patienten mit führender schizoider psychopathologischer Symptomatik trat nach dem ersten Zyklus der neurophysiologischen Rehabilitation ein merklich positiver Effekt in bezug auf die psychische Gesundheit auf. Bei ihnen verstärkte sich deutlich das allgemeine energetische Potential und die Kinder wurden aktiver im Umgang mit der Umgebung. Ihre Interessen und Hobbys wurden adäquater und sozial verträglicher. Es verschwanden die Gedanken über ihre Benachteiligungen, das Anderssein gegenüber anderen Menschen und es verringerte sich die Neigung zu fruchtlosem Philosophieren. Es entstand der Wunsch, mit den Altersgenossen zu spielen und nach sozialer Selbstbestätigung. Die Aufmerksamkeit fremder Menschen auf ihre Person wurde weniger krankhaft aufgenommen.

Jedoch war, wie die Resultate der Untersuchungen zeigten (siehe Tabelle 6), für die Erzielung eines bleibenden positiven Effektes bei ICP-Patienten mit erhöhter psychopathologischer Symptomatik ein einzelner Zyklus des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation nicht ausreichend. Es zeigte sich eine bestimmte Gesetzmäßigkeit: je schwerer die psychischen Störungen bei einem Kind sind, je enger sie mit der Persönlichkeit des Patienten verbunden sind und je ausgedehnter und ausgeprägter die organische Schädigung des Gehirns ist, desto öfter und intensiver muß man die Therapie durchführen. 38 % der Untersuchten erhielten 2 Zyklen der intensiven Rehabilitation. Danach wurde eine bedeutende Verbesserung des psychischen Gesundheitszustandes, wie aus Tabelle 6 ersichtlich, bei 88 % der ICP-Patienten mit Grenzformen geistiger Unterentwicklung, bei 46 % der Kinder mit Debilität, bei 23 % mit Imbezillität und bei 14% mit Idiotie erreicht. Dabei wurde es bei Patienten mit führender zerebrasthenischer oder neuroseartiger Symptomatik nach dem 2. Behandlungszyklus in 77 % der Fälle, mit epileptoider bei 50 %, mit hysteroider bei 56 % und mit schizoider bei 40 % der Fälle beobachtet. Bei keinem einzigen der Patienten trat im Prozeß der Behandlung und danach irgendeine Verschlechterung des psychischen Gesundheitszustandes auf. Mehr als das, sie konnten bedeutend leichter jene exogenen schädlichen Einflüsse ertragen, welche sich früher negativ auf die grundlegende Erkrankung auswirkten: Erkältungen, physische und psychische Traumata oder Lebensmittelvergiftungen.

Das berechtigt zu der Schlußfolgerung, daß das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation überaus effektiv bei der Behandlung der psychopathologischen Erscheinungen bei Kindern mit ICP ist. Allerdings war die Effektivität der Methode unterschiedlich bei verschiedenartigen klinischen Formen der psychischen Störungen. Am eindrucksvollsten war sie bei Patienten mit zerebrasthenischen und neuroseartigen Symptomatiken, aber auch bei geistiger Grenzünterentwicklung. Ein etwas schwächerer Effekt ergab sich nach 1–2 Behandlungszyklen bei Patienten mit leichten Formen von Demenz und bei inadäquaten Formen des Verhaltens oder der Persönlichkeitsreaktionen. Die geringsten Resultate ergaben sich bei Kindern mit mäßiger und schwerer geistiger Unterentwicklung.

Die entwickelte Methode beinhaltet ein breites Spektrum der therapeutisch-korrektiven Möglichkeiten in der Kinderpsychiatrie, und das nicht nur bei ICP, sondern auch bei anderen neuro-psychischen Störungen. Deshalb ist eine weitere Erforschung der Indikationen und der differenzierten Anwendung bei verschiedenen klinischen Formen der neuro-psychischen Erkrankungen im Kindesalter erforderlich.

KAPITEL

4

GRUNDLEGENDE PRINZIPIEN UND METHODEN MEDIZINISCH- PSYCHOLOGISCHER UNTERSUCHUNGEN VON KINDERN MIT ICP

ES IST BEKANNT, daß es die psychologische Untersuchung erlaubt, den Charakter, die Stufe und die Strukturen der gestörten psychischen Funktionen einzuschätzen. Die Mechanismen ihres Entstehens kann man bestimmen, aber auch die unversehrten Seiten der Psyche hervorheben. All das hat eine große Bedeutung für die frühe Diagnostik der psychischen Störungen, aber auch für die Durchführung der adäquaten Heil- und Rehabilitationsmaßnahmen, der Bestimmung der prognostischen Kriterien des Krankheitsverlaufes sowie auf die Auswahl der Wege der Ausbildung und der Berufsorientierung des kranken Kindes.

Die psychologische Untersuchung der Kinder mit organischen Schädigungen des Gehirns wird durch eine ganze Reihe von Besonderheiten in ihrer Organisation und Durchführung cha-

rakterisiert. Als erstes muß man den Charakter der klinischen Symptomatik des Kindes registrieren, besonders das Vorhandensein der motorischen und sprachlichen Störung, weil das die Auswahl der konkreten, adäquaten Untersuchungsmethoden für den jeweiligen Patienten beeinflusst. Zweitens hat der Stand der intellektuellen Entwicklung eine prinzipielle Bedeutung, der häufig auch das Herangehen an die psychologische Untersuchung bestimmt. Gleichzeitig ist die Beurteilung des Standes der intellektuellen Entwicklung bei diesen Kindern eine der häufigsten Aufgaben, die vor dem Psychologen stehen. Drittens muß man genügend Wissen über die mikrosoziale Umgebung des Kindes haben, über die Besonderheiten des Erziehungssystems in der Familie und über die Probleme, die mit der Ausbildung verbunden sind. Viertens: Praktisch in jedem beliebigen psychologischen Test, der der Untersuchung der Kinder und Jugendlichen dient, gibt es eine Reihe von Verfahrensforderungen, die mit dem Alter der zu Untersuchenden verbunden sind (V.I. Kozijavkin, L.F. Shestopalova, 1995).

Betrachten wir die modernsten und informativsten psychologischen Methoden der Untersuchung von Kindern mit organischen Schäden des ZNS, darunter solche mit zerebralen Paresen. Die Auswahl der konkreten psychologischen Methoden für die Untersuchung der Kinder wird durch die psychodiagnostische Aufgabe bestimmt, die vor dem Psychologen steht, aber auch von dem Zustand des Patienten und vom Charakter dieser oder jener der bei ihm vorhandenen Störungen.

Die Untersuchungsmethoden kann man in zwei Gruppen einteilen:

- 1) Die Methoden der Untersuchung des Intellektes und der kognitiven Prozesse (Denken, Gedächtnis, Aufmerksamkeit u. a.).
- 2) Die Methoden der Untersuchung der Persönlichkeit.

Methoden der Untersuchung des Grades der intellektuellen Entwicklung und der kognitiven Prozesse

DER WECHSLER-TEST

Die Skalen der Messung des Intellektes, erarbeitet von D. Wechsler, sind eine Form der bekanntesten und weit verbreiteten intellektueller Tests. Es gibt Varianten des Testes für Erwachsene und Kinder.

Die Methode besteht aus einer Reihe von Subtesten. Jeder von diesen ist an die eine oder andere Seite oder Funktion des Intellektes gerichtet. Die strukturellen Wechselbeziehungen zwischen den Merkmalen bewerten die verschiedenen Seiten der intellektuellen Tätigkeit und haben eine differenzierungsdiagnostische Bedeutung.

Der Wechsler-Test für das Messen des Intellektes von Kindern besteht aus einer Folge von zwölf Subtesten: sechs verbalen und sechs nichtverbalen.

Jeder von diesen Subtesten kann als quantitativer, vollständig in sich abgeschlossener Einzeltest angesehen werden, welcher verschiedene Seiten des Denkens, des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit, sensomotorische Prozesse und die Sprache charakterisiert, aber alles zusammen ist wie ein Vielschichtentest, der auf die Diagnostik des Intellektes und auf dessen durchschnittliches Niveau gerichtet ist, das durch den Koeffizienten IQ bestimmt wird. Und das Profil, das die quantitativen Beziehungen zwischen den verschiedenen Subtesten darstellt, zeigt die Struktur der intellektuellen Besonderheiten, eng verbunden mit den persönlichen Eigenschaften des Individuums.

1. **Der Subtest der allgemeinen Informiertheit.** Er besteht aus Fragen, deren Antworten ein mannigfaltiges Wissen erfordern, das nach Maßgabe der Heranführung des Individuums an die Kultur erworben wurde. Er gibt eine Vorstellung von Umfang und Stand der Kenntnisse und von der Fähigkeit, diese im Langzeitgedächtnis zu speichern.
2. **Der Subtest des allgemeinen Verständnisses.** Er schätzt den Umfang des Verstehens des Sinnes eines Ausdrucks, die Fähigkeit zur Urteilsbildung und das Verstehen gesellschaftlicher Normen ein.
3. **Der arithmetische Subtest.** Er schätzt die Konzentration der Aufmerksamkeit, den Zustand des operativen Gedächtnisses und die Fähigkeit ein, mit Textaufgaben und Ziffern bzw. Zahlen zu operieren.
4. **Der Subtest der Feststellung der Ähnlichkeit.** Er schätzt die Fähigkeit zur Bildung von Begriffen und Klassifikationen, zum Abstrahieren und Vergleichen ein. Das Ergebnis dieses Subtestes charakterisiert den Entwicklungsstand des abstrakt-logischen verbalen Denkens.
5. **Der Subtest der Wiederholung von Zahlenreihen.** Er ist auf die Erforschung des operativen Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit gerichtet. Er besteht aus zwei Teilen: dem Merken und der Wiederholung von Zahlen in der richtigen und umgekehrten Reihenfolge. Die Erfüllung der Aufgabe erfordert eine hohe Konzentration der Aufmerksamkeit, wird durch innere und äußere Störungen beeinflusst und ist in bedeutendem Maße vom emotionalen Zustand des Untersuchten abhängig.
6. **Der Subtest des Wortschatzes.** Er ist auf die Erforschung verbaler Kenntnisse gerichtet (das Verstehen und das Können, den Inhalt von Worten zu bestimmen). Die Analyse der Antworten in diesem Subtest zeigt die Besonderheiten und den Charakter des Denkens, aber auch die persönlichen Züge (Emotionalität, Impulsivität, Egozentrismus u. a.).

- 7. Der Subtest der Verschlüsselung von Ziffern.** Er erlaubt das Sichtbarmachen der Unversehrtheit von Prozessen der Wahrnehmung und der Praxis, der visuell-motorischen Koordination und die Schnelligkeit zur Aneignung von Fertigkeiten einzuschätzen. Der Subtest ist auf psychomotorische Unzulänglichkeiten empfindlich. Er charakterisiert das visuelle Gedächtnis, die Lernfähigkeit und die motorische Aktivität.
- 8. Der Subtest des Auffindens fehlender Details.** Er erforscht die Besonderheiten der visuellen Wahrnehmung, die Beobachtungsgabe und die Fähigkeit, wesentliche und unwesentliche Merkmale zu differenzieren.
- 9. Der Subtest des Koos-Würfels.** Der Subtest ist eine Modifikation der bekannten Methode von Koos für die Erforschung des konstruktiven Denkens. Er erfordert eine gute räumliche Analyse und Synthese. Er besitzt eine besondere Empfindlichkeit für die zerebrale organische Pathologie unterschiedlicher Genese. Klinisch kann er organische Krankheiten des Gehirns gut von Schizophrenie differenzieren, wobei dieser Test über einen langen Zeitraum relativ erfolgreich ausgeführt werden kann. Die Resultate sind die besten gegenüber den anderen Kennziffern der nichtverbalen Subteste bei Patienten mit Schizophrenie. Bei organischen Erkrankungen ist die Effektivität im Ergebnis dieses Subtestes nicht groß.
- 10. Der Subtest der Aufeinanderfolge von Bildern.** Er erforscht die Fähigkeit der Organisation von Fragmenten in ein logisches Ganzes, des Verstehens von Situationen und die Vorwegnahme von Ereignissen, den Stand der Entwicklung des „sozialen“ Intellektes.
- 11. Der Subtest des Zusammensetzens von Figuren.** Er ist auf die Beurteilung des konstruktiven als auch des heuristischen Denkens gerichtet. Patienten mit organischen Schäden des ZNS erfüllen die Subteste 9 und 11 mit Schwierigkeiten, jedoch fällt ihnen der 11. Subtest leichter als der 9. Deshalb hat diese ganze Wechselbeziehung eine wichtige differential-diagnostische Bedeutung.
- 12. Der Subtest der Labyrinth.** Er schließt neun Labyrinth ein. Die Zeit des „Ausgangs“ aus diesen ist begrenzt. Das ist ein alternativer Subtest zu Nr. 7.

Das Resultat aller Aufgaben jedes Subtestes ergibt vorläufige („rohe“) Einschätzungen, die mit speziellen Tabellen in standardisierte „skalierte“ Beurteilungen übergeleitet werden. Die Summe der skalierten Beurteilungen auf allen verbalen Tabellen wird unter Berücksichtigung des Alters in eine Bilanz der verbalen Beurteilung des IQ des Individuums überführt. Danach wird die Bilanz der nichtverbalen Beurteilung aufgestellt. Die Summe aller skalierten Beurteilungen der Subteste (oder die Summe vorläufiger verbaler und

nichtverbaler Beurteilungen) ergibt eine vorläufige Gesamtbeurteilung, die daraufhin auch mit speziellen Tabellen (unter Berücksichtigung der Entwicklungsstufe) in eine Gesamtbeurteilung des IQ übergeleitet wird.

Die Klassifikation des Intelligenzniveaus nach Wechsler

Punktbewertung des IQ	Klassifikation des Intelligenzniveaus
130 und höher	Sehr hoch
120 bis 129	Hoch
110 bis 119	Gute Norm
90 bis 109	Durchschnitt
80 bis 89	Niedrige Norm
70 bis 79	Grenzbereich
69 und niedriger	Geistiger Defekt, untergliedert in
69 bis 50	Oligophrenie in der Stufe der Debilität
49 bis 20	Oligophrenie in der Stufe der Imbezillität
Weniger als 20	Oligophrenie in der Stufe der Idiotie

Die Analyse des erhaltenen Materials ist entsprechend folgerichtig in einzelne Bereiche einzuteilen. Das sind – das Aufzeigen des Gesamtniveaus des IQ, die Gesamtbeurteilung des Intellektes und der Wechselbeziehung zweier seiner Bestandteile – des verbalen und des nichtverbalen IQ. Bei Personen, die sich innerhalb der psychischen Norm befinden, tritt ein ausgeprägter Unterschied zwischen den verbalen und nichtverbalen Bewertungen des IQ selten auf im Vergleich zu Personen mit psychischer Pathologie, bei denen sich dieser Unterschied in Abhängigkeit von den Besonderheiten und der Schwere der Erkrankung bedeutend steigert.

Es ist notwendig, neben der Definition des Niveaus der intellektuellen Entwicklung bzw. des Grades der geistigen Unterentwicklung die Streuung der Daten, speziell derjenigen zwischen mehreren aufeinander folgenden gleichen Subtests zu analysieren, was sich als einer der diagnostisch wichtigsten Faktoren erweist. In der Praxis benutzt man verschiedene Arten der Analyse der "Subtest-Streuung", beginnend mit der Bewertung der allgemeinen Art des Profils, seiner Konfiguration und deren Typs, der von den Besonderheiten der Streuung der skalierten Bewertungen in den Subtests abhängt. Das kann auch die Analyse der Verhältnisse der Beträge zusammengefaßter Bewertungen verschiedener Art sein, die den diagnostischen "Index" ergeben, der für bestimmte Erkrankungen charakteristisch ist, sowie die Berechnung der sogenannten durchschnittlichen und lexikalischen Streuung. So wird die durchschnittliche Streuung als Differenz zwischen der Bewertungsziffer jedes Subtestes und dem arith-

metischen Mittelwert sämtlicher Subtests ausgelotet (getrennt nach verbalen und nichtverbalen Anteilen der Skala). Eine Variante ist die "modifizierte durchschnittliche Streuung", wenn aus dem arithmetischen Mittelwert sämtlicher Subtests jedesmal der Wert desjenigen Subtestes ausgeschlossen wird, mit dem verglichen wird. Die lexikalische Streuung wird entscheidend bestimmt durch einen Vergleich der Abweichung der skalierten Bewertung jedes Subtestes mit der skalierten Bewertung des Subtestes „Wortschatz“.

Während die mittlere Streuung die Testperson in einem besonderen Subtest hinsichtlich der zentralen Tendenz der Erreichung aller seiner Leistungen auslotet (verbale und nichtverbale getrennt), so lotet die lexikalische Streuung die Leistungen der Testperson in einem besonderen Subtest hinsichtlich einer in sich stabilen skalierten Bewertung aus. Das ist die Bewertung des Subtestes „Wortschatz“.

Nach der Subtest-Streuung folgt die Analyse der Verhältnisse innerhalb der Tests, das heißt, innerhalb jedes Subtestes, wobei die besondere Bedeutung auf dem Zusammenhang zwischen der Produktivität der Testperson mit der relativen Schwierigkeit der Aufgabe liegt, die von der ersten Aufgabe bis zur letzten zunimmt.

Und schließlich wird die qualitative Analyse der Antworten durchgeführt. Daraus wird diese oder jene Eigenart oder die Störung des Denkens, des Gedächtnisses und der Aufmerksamkeit erkennbar wird, sowie einige persönliche Eigenschaften der Testperson. Auf der Grundlage aller dieser Daten ergibt sich zusammen mit den Resultaten der anderen Untersuchungen eine Gesamteinschätzung.

DER RAVEN-TEST **(Test der progressiven Matrix)**

Es gibt 2 Varianten des Tests: 1) die schwarz-weiße und 2) die farbige Matrix. Die schwarz-weiße Variante wird für Testpersonen ab dem 11. Lebensjahr, die farbige Variante für die Untersuchung der Kinder im Alter von 5 bis 11 Jahren bevorzugt.

Das Material des Tests der schwarz-weißen Variante besteht aus 60 Matrizen mit einem fehlenden Element. Die Aufgabe ist in 5 Serien von 12 typgleichen Matrizen eingeteilt, angeordnet nach dem Prinzip der steigenden Schwierigkeit in jeder Serie. Der Examinee soll das fehlende Element der Matrizen aus den angebotenen sechs Varianten auswählen.

Serie "A". Der Examinee soll den fehlenden Teil der Abbildung ergänzen. Bei der Arbeit mit dieser Serie sind solche Denkprozesse wie die Differenzierung der elementaren Elemente der Struktur und die Erkennung des Zusammenhangs zwischen ihnen erforderlich, sowie die Identifizierung des fehlenden Teils der Struktur.

Serie "B". Es muß die Analogie zwischen zwei Paaren von Figuren gefunden werden.

Serie “C”. Die Aufgabe dieser Serie besteht darin, die Veränderung einer geometrischen Figur zu analysieren und sie in vertikaler und horizontaler Richtung zu ergänzen.

Serie “D”. Zur Lösung der Aufgabe gehört es, das Prinzip der Umstellung der Figuren in der Matrix in waagerechter und senkrechter Richtung zu erkennen.

Serie “E”. Die Aufgaben dieser Serie stellen besondere Anforderungen an die analytisch-synthetischen Denkprozesse, d. h. die Lösung schließt die Analyse der Figur der elementaren Abbildung und die anschließende „Konstruktion“ der teilweise fehlenden Figuren ein.

Die farbige Variante besteht aus drei Serien – A, AB, B je 12 Matrizen in jeder Serie.

Bei der Verarbeitung der Daten erhält man die Gesamtsumme der gewonnenen Punkte (die richtige Lösung wird mit einem Punkt bewertet), sowie die Zahl der korrekten Lösungen getrennt nach jeder der Serien. Die primären Bewertungen werden nach speziellen Tabellen entsprechend den altersgemäßen Normen in Prozentpunkte beziehungsweise Prozent überführt.

Der Raven-Test erlaubt es, das Niveau des Intellektes nach Prozenten zu bewerten, dargestellt in der nachfolgenden Tabelle nach Stufen der intellektuellen Entwicklung:

Bereich I	95 und mehr Prozentpunkte	Hohe Norm
Bereich II	94 – 75 Prozentpunkte, davon II+ 94 – 90 Prozentpunkte II- 89 – 75 Prozentpunkte	Gute Norm
Bereich III	74 – 25 Prozentpunkte, davon III+ 74 – 50 Prozentpunkte III- 49 – 25 Prozentpunkte	Mittlere Norm
Bereich IV	24 – 5 Prozentpunkte davon IV+ 24 – 10 Prozentpunkte IV- 9 – 5 Prozentpunkte	Bereich der relativen Reduzierung (Grenzbereich)
Bereich V	Weniger als 5 Prozentpunkte	Bereich des intellektuellen Mangels

Die Untersuchung mit Hilfe des Raven-Testes erlaubt es, die Varianten des normalen und des Grenzniveaus der Entwicklung des Intellektes differenzierter zu bewerten. Jedoch erlaubt die Anwendung dieses Testes nicht, den Grad des intellektuellen Mangels ausführlich zu differenzieren. Der Raven-Test empfiehlt sich besonders für die Untersuchung der Kinder mit ausgesprochenen Störungen der Motorik in den oberen Gliedmaßen sowie bei Sprachstörungen. Vielfach erlaubt seine Anwendung die Beschränkungen bei Kindern

mit Mängeln der Motorik und der Sprache aufzuheben, die bei der Nutzung der anderen Tests entstehen, insbesondere des Wechsler-Testes.

DER SEGEN-TEST (Die Segen-Tafel)

Das Material der Methodik besteht aus 5 Tafeln mit in sie eingelegten Figuren. In die Tafel № 1 sind 10 unterschiedliche einteilige Figuren eingelegt, in die Tafel № 2 – 2 Figuren, bestehend aus zwei Teilen, in die Tafel № 3 – 2 Figuren, jeweils aus vier und sechs Teilen, in die Tafel № 4 – 5 Figuren, jede aus zwei und drei Teilen, in die Tafel № 5 – 4 Figuren, bestehend aus zwei und vier Teilen.

Die Methodik empfiehlt sich zur Untersuchung von Kindern, beginnend mit dem zweiten Lebensjahr. Das Kind soll sich aufmerksam (innerhalb von 10 Sekunden.) jede von den Tafeln ansehen, worauf die entsprechende Tafel herumdrehen wird. Hierbei fallen die Figuren bzw. ihre Einzelteile heraus und vermengen sich. Das Kind soll die herausgefallene Figur wieder an der alten Stelle einfügen. Die Zeitdauer wird gemessen. Es gibt ein System der dosierten Hilfe für das Kind.

Der Test ist weiterhin bei der Diagnostik der intellektuellen Entwicklung der Kinder bei unterschiedlichem Zurückbleiben in der psychischen Entwicklung zu empfehlen, darunter bei solchem, das mit organischen Schäden des ZNS verbunden ist.

DER TEST „ZEICHNE EINEN MENSCHEN“ (Die Modifizierung des Gudinaf-Tests)

Er ist für die Ermittlung des Niveaus der intellektuellen Entwicklung der Kinder und Jugendlichen bestimmt. Das Kind soll auf einem Blatt Papier einen Mann zeichnen, wobei die Darstellung so gut wie möglich werden soll. Die Zeit zum Zeichnen ist nicht beschränkt. Die Bewertung des Niveaus des Verstandes stützt sich darauf, welche Teile des Körpers und der Einzelheiten der Kleidung das Kind darstellt, wie die Proportionen, die Perspektive u. a. berücksichtigt werden. Es gibt eine spezielle Skala für eine maximal präzise und detaillierte Bewertung der Elemente der Zeichnung. Mittels Spezialtabellen, unter Berücksichtigung von Geschlecht und Alter, wird eine überschlägige skalierte Berechnung durchgeführt. Der Test erfordert etwas Zeit. Die Instruktion ist für Kinder mit ausgesprochenen intellektuellen Störungen geeignet. Hervorzuheben sei die Möglichkeit der Untersuchung von Kindern mit verschiedenen Sprachstörungen.

DIE METHODIK

“Bestimmung des Niveaus der psychischen Entwicklung der Kleinkinder“

Die Methodik ist für die Bewertung des Niveaus der psychischen Entwicklung der Kinder von 2 Monaten bis hin zu 3 Jahren bestimmt. Für jede Altersperiode werden Aufgaben empfohlen, die nach folgenden Bereichen grup-

piert sind: Adaptation des Kindes, Sprache, sozialer Reifegrad, Stand der motorischen Entwicklung.

Aus den Ergebnissen erhält man eine Information über den Grad der Entwicklung in jedem der genannten Bereiche. Die Methodik erlaubt ebenfalls, einen allgemeinen Kennwert zu errechnen, den "Koeffizient der psychischen Entwicklung" (KPE) mit einer 100-Punkte-Skala. Dieser Kennwert stellt das prozentuale Verhältnis des psychischen Alters des Kindes, errechnet aus den Ergebnissen der Erfüllung der Aufgaben, zu seinem chronologischen (tatsächlichen) Alter dar. Es wurden Techniken der Berechnung des psychischen Alters des Kindes, des Koeffizienten der psychischen Entwicklung, mit speziellen Berechnungstabellen, für jede Altersgruppe ausgearbeitet. Der Vorzug der Methodik besteht darin, daß es ihre Anwendung gestattet, bei dem Kind sehr frühzeitig diese oder jene Abweichungen bzw. Störungen in der psychischen Entwicklung aufzuzeigen.

DAS LEHRENDE EXPERIMENT

(in der Modifikation A. Ja. Iwanowa)

Die Methodik ist begründet auf einer experimentell-psychologischen Beurteilung der intellektuellen Entwicklung der Testperson mit Hilfe der Ermittlung seiner potentiellen Fähigkeit zur Aneignung neuer Kenntnisse und zur Erarbeitung der Mittel zur Lösung der Aufgaben. Wenn psychometrische Tests des Verstandes es erlauben, das vorhandene Niveau dieser oder jener intellektuellen Fähigkeit aufzuzeigen, so zeigt die Methode des lehrenden Experiments sogar auch die prognostischen Aspekte der Entwicklung dieser Fähigkeiten auf. Diese Methodik ist für die Bewertung der geistigen Entwicklung der Kinder im Alter von 7–9 Jahren geeignet. Der Test besteht aus zwei Sätzen á 24 Karten mit Darstellungen geometrischer Figuren, unterschiedlich nach Farbe, Form und Größe, sowie der Tafel -Tabelle mit der Abbildung sämtlicher Figuren.

Bei der Ausführung der Aufgabe soll das Kind folgerichtig jedes von drei Merkmalen der Karten herausfinden und sie nach gleichen Merkmalen zusammenstellen. Ausgearbeitet ist ein System der dosierten Hilfe für das Kind in Form einer "Aufgaben – Vorsage".

Im Ergebnis der Untersuchung klärt sich die Fähigkeit des Kindes zur logischen Übertragung, zum Verständnis des Prinzips der Aktionen und der Prozeß der geistigen Tätigkeit. Außerdem wird das Niveau der Leistungsfähigkeit eingeschätzt. Zusätzlich zu den qualitativen Kennwerten gibt es das System der quantitativen Bewertungen. Die Methodik empfiehlt sich für die Diagnostik und die differenzierte Diagnostik verschiedener Formen der geistigen Unterentwicklung, bei Verzögerungen der psychisch-sprachlichen Entwicklung und bei Zuständen, bedingt durch sozial-pädagogische Verwahrlosung des Kindes.

DIE KLASSIFIZIERUNG DER OBJEKTE

Die Methode der Klassifizierung der Objekte ist für die Untersuchung der Prozesse der Verallgemeinerung und der Abstraktion vorgesehen. Sie erlaubt

es, eine Schlußfolgerung über die Reihenfolge der examinieren Vernunftschlüsse, die Kritikfähigkeit, über Besonderheiten des Gedächtnisses sowie den Umfang und die Stabilität der Aufmerksamkeit zu ziehen.

Die Methode der Klassifizierung kann zur Untersuchung von Erwachsenen und Kindern beliebigen Bildungsniveaus verwendet werden. Bei der Untersuchung der Kinder im Vorschulalter ist folglich ein Teil der Karten auszuschließen (Meßgeräte, Lehrmittel).

Vor Beginn der Untersuchung werden die Karten sorgfältig gemischt. Vor das Kind wird der gesamte Kartenstapel gelegt, oben werden die leichter zu klassifizierenden Objekte (der Hund, der Tisch, die Birne, das Pferd) eingeordnet. Dem zu Examinierenden wird gesagt, die Karten auf dem Tisch so umzulegen, daß diejenigen zusammen liegen, die zusammen gehören. Danach, wenn auf dem Tisch 15-20 Karten umgelegt sind, wird die Instruktion zur zweiten Arbeitsetappe erteilt. Es geht darum, sämtliche Objekte so zu vereinigen, daß in jeder Gruppe „ähnliche, richtige“ Objekte zu liegen kommen und man ihnen eine gemeinsame Bezeichnung zuweisen kann. Die zweite Etappe endet, wenn mit diesem oder jenem Grad der Vollständigkeit und Korrektheit die eingeteilten Hauptgruppen daliegen: Möbel, Gerät, Kleidung, Werkzeug, Transport, Menschen, Früchte, Gemüse, Vögel, Tiere, Meßgeräte, Lehrmittel. Beim Übergang zur dritten Etappe sind „ähnliche, richtige“ Gruppen so zu vereinigen, daß ihrer möglichst weniger werden. Notfalls kann man an einem Beispiel von 2-3 Gruppen zeigen, wie es zu machen ist. Die in den unterschiedlichen Etappen der Arbeit aufgetretenen Fehler werden unterschiedlich bewertet. Es kommen konkret-situationsbezogene Gruppen heraus, es zeigt sich die Fähigkeit zu einfachen Verallgemeinerungen, es kann eine Tendenz zur Bildung zu vieler verschiedener Gruppen bestehen bis zur Bildung einer Gruppe aus einem Objekt mit subjektiver Interpretation dieser Auswahl beziehungsweise zur Bildung gleichnamiger Gruppen, dann ist das möglicherweise der Nachweis einer Störung der Konzentration und Aufmerksamkeit. Es können auch ungleichmäßige Gruppen auftreten – einerseits außergewöhnlich verallgemeinerte, andererseits – detaillierte, was die Inkonsequenz des Denkens bestätigt. Die Antworten und die Argumente des Kindes, die Korrekturen, die es während der Arbeit macht, sind wertvoll für die Analyse der Besonderheit seines Denkens. Bei geistiger Unterentwicklung können die Patienten sehr oft nicht den allgemeinen Begriff für die Bezeichnung der Gruppe auswählen.

In der dritten Etappe wird deutlich, ob die Testperson die komplizierten Verallgemeinerungen versteht. Bei Konkretheit im Denken und in den schwereren Vorgängen der Abstraktion kann das Kind in der zweiten Etappe erfolgreich sein und trotzdem nicht selbständig die dritte Etappe vollenden. Bei beschränkter Aufmerksamkeit und bei Mangelhaftigkeit der Prozesse des operativen Gedächtnisses und bei geringer geistiger Leistungsfähigkeit erschwert den Testpersonen die Reichhaltigkeit der Karten die zweite Etappe, aber in der dritten können sie durchaus sicherer agieren.

Insgesamt zeigt die vorliegende Methodik bei Kindern mit organischen Schädigungen des Gehirns sehr gut die Störungen der operativen und der dynamischen Seiten der gedanklichen Tätigkeit auf. Sie zeigen sich als Reduzierung unterschiedlicher Ausprägung des Niveaus der Verallgemeinerungen und der Konkretheit des Urteils. Sie zeigt sich auch als Trägheit der gedanklichen Prozesse, der Verschlechterungen der Geschwindigkeits-Parameter und des Tempos der gedanklichen Operationen und andere.

DIE ELIMINATION DER OBJEKTE

Die Methode ist für die Untersuchung der analytisch-synthetischen Tätigkeit vorgesehen, der Fähigkeit, Vergleichsoperationen und Verallgemeinerungen zu vollziehen. Im Unterschied zur „Klassifizierung der Objekte“ registriert sie weniger das Niveau der geistigen Leistungsfähigkeit und die Stabilität der Prozesse der Aufmerksamkeit. Sie ist mehr auf die Feststellung der logischen Stichhaltigkeit und die Korrektheit der Verallgemeinerungen, die Schärfe und Deutlichkeit der Formulierungen orientiert.

Zur Durchführung des Experiments wird ein Satz Karten benutzt, wo auf jeder von ihnen 4 Objekte zu sehen sind. Insgesamt sind es 20 solcher Karten, die für gewöhnlich nach ansteigenden Schwierigkeitsgraden geordnet werden. In der Instruktion wird gesagt: „Auf jeder Karte vor Ihnen sind 4 Objekte zu sehen. Drei davon sind untereinander ähnlich und man kann für sie eine Bezeichnung finden, jedoch das vierte stimmt nicht überein. Sagen Sie, welches Objekt nicht übereinstimmt und wie man die drei restlichen benennen kann“. Die erste Karte wird zusammen mit dem Psychologen analysiert, danach soll die Testperson selbständig arbeiten. Die Methodik ist ein typisches Muster zur Modellierung der Prozesse der Synthese und der Analyse im Denken. Die Schwierigkeit der Aufgabe, die Patienten mit herabgesetztem Verstand zu Fehlern verleitet, entspricht dem Niveau der intellektuellen Minderleistung. Die Konkretheit des Denkens und auch das Unverständnis zur Abstraktion kommt darin zum Ausdruck, daß Patienten versuchen, anstatt die Aufgabe der Verallgemeinerung und der Aussonderung zu erfüllen, sich auf den praktischen Einsatz und die situationsbedingte Verknüpfung der Objekte zu orientieren.

Bei wiederholter Anwendung der Methodik muß man zwei oder drei Sätze gleicher Schwierigkeit benutzen. Die Analyse der Daten ist vornehmlich qualitativ.

DER BENTON-TEST

Die Methodik ist zur Untersuchung des anschaulichen Gedächtnisses und der unmittelbaren anschaulichen Wahrnehmung vorgesehen. Das stimulierende Material besteht aus 10 Karten, auf denen geometrische Figuren in verschiedenen Kombinationen dargestellt sind.

Jede der Karten wird der Testperson konsequent für 10 Sekunden vorgezeigt, und zwar so, daß sie diese genauestens im Gedächtnis behalten kann. Danach hat sie die Abbildung auf einem Bogen Papier bzw. auf einem speziellen Formular wiederzugeben.

Das Gelingen wird nach der Anzahl der richtig wiedergegebenen Abbildungen und der Anzahl der Fehler eingeschätzt. Dabei wird die Bewertung der Ergebnisse nach quantitativen und qualitativen Kennwerten vorgenommen. Die quantitative Bewertung ergibt sich aus der Summe der korrekten Wiedergaben, die, ins Verhältnis zur Zahl 10 gesetzt, den speziellen Kennwert der geistigen Mangelhaftigkeit ergibt.

Folgende charakteristische Fehler werden bei organischen Schädigungen des Gehirns unterteilt:

- Vergrößerung der kleinen Figur;
- Spiegelung der Hauptfigur oder der kleinen Figur;
- Drehung um 90° oder 180°;
- Duplizierung der kleinen oder der Hauptfigur;
- Die Anordnung der kleinen Figur zwischen oder innerhalb der Hauptfiguren;
- Perseveration der kleinen Figur, der Hauptfigur;
- „Verklebung der Figuren“;
- Auslassung der Figuren;
- Duplizierung ein und derselben Figur.

Es gilt, daß das Vorhandensein eines „organischen“ Fehlers auch bei psychisch gesunden Testpersonen wahrscheinlich ist. Bei der Analyse werden auch die graphischen Besonderheiten der Zeichnung berücksichtigt. Dabei sind das Zittern der Striche, ihre Duplizierung, keine Kongruenz der Kreuzungspunkte, die Veränderung der Neigung der Linien um mehr als 5° diagnostisch bedeutsam.

DIE SCHULTE-TABELLEN

Die Methodik wird zur Untersuchung des Tempos der sensomotorischen Reaktionen und der Charakteristik der Aufmerksamkeit sowie des Niveaus der geistigen Leistungsfähigkeit verwendet. Als stimulierendes Material dienen 5 Tabellen quadratischer Gestalt, auf denen die Zahlen von 1 bis 25 willkürlich angeordnet sind.

Der Test: Die Testperson soll sich in einer solchen Entfernung von der Tabelle befinden, daß er sie vollständig übersehen kann. Ihm wird die Instruktion erteilt, die Zahlen der Reihe nach aufzufinden, sie zu zeigen und laut zu nennen. Der Psychologe registriert mittels Stoppuhr die Zeit, die für jede Tabelle aufgewandt wird, sowie die entstandenen Fehler.

Für die Bewertung der Ergebnisse wird die von den Testpersonen für jede Tabelle aufgewandte Zeit verglichen. Die Ergebnisse kann man graphisch darstellen. Das Tempo zum Erfüllen der Aufgabe ist bei Gesunden meist gleich. Deswegen besitzt die Analyse der Geschwindigkeitsunterschiede bei der Ausführung der Aufgabe eine wesentliche Bedeutung. Die Verringerung des Tempos zum Ende der Untersuchung deutet auf die Verlangsamung der Beweglichkeit der Nervenprozesse hin.

Das Auslassen von Zahlen oder wenn an Stelle einer Zahl eine andere gezeigt wird, zeugt von mangelhafter Konzentration der Aufmerksamkeit und

der Anstieg der Anzahl der Fehler in den 3 letzten Tabellen – vom Absinken und von der Erschöpfbarkeit des Niveaus der geistigen Leistungsfähigkeit. Die graphische Darstellung der Erschöpfbarkeit gestattet es, den Charakter des asthenischen Zustandes zu präzisieren. Bei der hypersthenischen Variante der Asthenie ist die graphische Darstellung der Erschöpfbarkeit durch ein anfänglich hohes Niveau, krasses Absinken und Rückkehr zum anfänglichen Niveau charakterisiert, bei der hyposthenischen Variante – durch niedriges Ausgangsniveau und allmählichen, stetigen Abbau.

Die Methoden zur Untersuchung der Persönlichkeit

DER FRUSTRATIONS-TEST VON ROSENZWEIG

Das stimulierende Material der Methodik besteht aus umrißhaften schematischen kleinen Abbildungen, auf denen 2 oder mehr Personen dargestellt sind, die ein noch unvollendetes Gespräch führen. Eine der jeweiligen Personen spricht etwas aus, die Antwort der anderen fehlt. Die Instruktion verlangt, daß die Testperson die Antwort an Stelle der „schweigenden“ Person zu geben hat. Der Gesichtsausdruck der Personen besitzt mit Absicht einen unsicheren Charakter, um die Wiedergabe der unmittelbaren Erlebnisse der Testperson zu erleichtern, indem sie für das anonyme Individuum antwortet, das sich in einer Situation der Frustration befindet.

Die Situationen, verdeutlicht in dem Antworttext, kann man in zwei Hauptgruppen einteilen:

1. Die Situation der „Hemmung“. In diesen Situationen wird die zu antwortende Person mit irgendeinem Hindernis, einer handelnden Person oder einem Gegenstand irgendwie frappierend dargestellt.
2. Die Situation der „Anklage“. Die Testperson versetzt sich dabei in die Position der Person, welche aufgefordert ist zu antworten.

Jede Antwort wird nach zwei Kriterien bewertet: Richtung und Typ der Reaktion. Vom Standpunkt der Richtung werden die Reaktionen unterteilt in:

1. Extrapunitive (Die Reaktion ist auf die Umgebung gerichtet in Form einer Betonung der frustrierenden Situation, auf eine Verurteilung der äußeren Ursache der Frustration oder auf die Übertragung der Lösung der vorliegenden Situation auf die andere Person).
2. Intrapunitive (Die Reaktionen sind vom Subjekt auf sich selbst gerichtet: Die Testperson akzeptiert die Schuld für sich selbst oder übernimmt Verantwortung für die Korrektur der vorliegenden Situation).
3. Impunitive Reaktionen (Die Testperson mißt der frustrierenden Situation keine Bedeutung bei; sie fühlt sich nicht schuldig und meint, daß sich die Situation bald von selbst bessert).

Die Reaktionen werden ebenfalls nach Typen unterschieden:

1. Der Reaktionstyp „mit der Fixierung auf die Hemmung“ (in der Antwort der Testperson wird die Hemmung, die die Frustration hervorgerufen hat, auf jede Art und Weise verdeutlicht oder sie wird als etwas in seiner Art Gutes interpretiert, oder sie wird geschildert als etwas, das keine ernste Bedeutung besitzt).
2. Der Reaktionstyp „mit der Fixierung auf den Selbstschutz“ (die hauptsächliche Rolle in der Antwort der Testperson spielt der Schutz seines „Ich“ und der Tadel irgendjemandes oder die Anerkennung seiner Schuld, oder aber die Verantwortung für die Frustration wird niemandem zugeschoben).
3. Der Reaktionstyp „mit der Fixierung auf die Befriedigung der Bedürfnisse“ (die Antwort ist auf die Lösung des Problems gerichtet: a) die Reaktion akzeptiert den Charakter der Forderung nach Hilfe von den anderen Personen für die Lösung der Situation; b) die Testperson fühlt sich selbst für die Lösung der Situation verantwortlich oder; c) rechnet damit, daß die Zeit und der Lauf der Ereignisse zu seiner Korrektur führen werden).

Die Auswertung der Resultate besteht, erstens in der Berechnung des Koeffizienten der sozialen Adaptation. Zweitens, ausgehend vom überwiegenen Reaktionstyp, werden Charakteristiken zugeordnet, in wesentlichem Maße ausgerichtet am Widerstand des Individuums gegenüber frustrierenden Faktoren, oder umgekehrt, die Schwäche der Position der Persönlichkeit und ihrer Anfälligkeit belegend, sowie Anzeichen adäquaten Reagierens. Drittens werden Tendenzen herausgearbeitet, die es gestatten, emotionale Reaktionen zu prognostizieren, die bei der Realisierung der eigenen Vorsätze bei verschiedenen Lebensproblemen und Hindernissen auftreten.

DER HANDTEST

Der Handtest ist eine projektive Methodik zur Untersuchung der Persönlichkeit, bestimmt vor allem zur Diagnostik des Niveaus und der Struktur der Aggressivität. Bei der einmaligen Anwendung des Tests wird vornehmlich die Aggressivität als die Charakteristik der aktuellen Verfassung diagnostiziert, sodann können bei mehrfacher Anwendung des Tests seine Resultate bezüglich der Ausprägung der Aggressivität als stabiles Persönlichkeitskennzeichen interpretiert werden.

Als stimulierendes Material werden 9 Karten mit der Darstellung einer menschlichen Hand neutralen Charakters eingesetzt, die keine sichtbare Bedeutung erkennen läßt. Auf der zehnten Karte fehlt die Darstellung.

Der Testperson werden in definierter Reihenfolge 10 Karten vorgezeigt und sie wird aufgefordert, auf die Frage zu antworten: „Was macht nach Ihrer Meinung diese Hand?“ Wenn erforderlich, wird die Frage präzisiert: „Was denken Sie, was macht die Person, der die Hand gehört? Nennen Sie die Varianten, die Sie sich vorstellen können“.

Es steht fest, daß die Darstellung der Hände der visuellen Anregung dient. Dabei wird die Tendenz zu Handlungen provoziert, die charakteristisch für die bestimmte Person sind. Die Punktbewertung stellt die arithmetische Differenz zwischen der Summe der Tendenzen zur Aggressivität und zu dominanten Handlungen einerseits und der Summe der kooperativen und nichtaggressiven Handlungen andererseits, dar. Die Methodik empfiehlt sich für das Studium der gefühlsbetonten und verhaltensmäßigen Besonderheiten der Kinder. Sie gestattet es, eine Reihe psychologischer prognostischer Kriterien zu gewinnen.

DIE METHODIK „ZEICHNEN DER FAMILIE“

Sie gehört zur Gruppe der projektiven Methoden zur Analyse der Beziehungen innerhalb der Familie. Dem Kind wird vorgeschlagen, auf einem weißen Blatt seine Familie zu zeichnen. Hierbei darf man selbst den Inhalt des Wortes „Familie“ unter keinen Umständen kommentieren. Nach Erfüllung der Aufgabe wird die Zeichnung durchgesprochen. Die Interpretation der Zeichnung schließt ein: 1) die Analyse der Struktur der Zeichnung (die Reihenfolge des Zeichnens der Mitglieder der Familie, ihre räumliche Anordnung, das Fehlen einzelner Mitglieder, die Unterschiede in den Formen und den Proportionen der einzelnen Figuren, 2) die Analyse der graphischen Besonderheiten der Zeichnung, 3) die Analyse des Zeichenvorgangs. Als Resultat der Untersuchung kann man eine ausreichend vollständige Information über die elementaren Parameter der emotionalen Beziehung des Kindes zu den Mitgliedern der Familie erhalten, über die Besonderheiten seiner emotionalen Reaktionen, insgesamt über die innerfamiliären Wechselwirkungen und anderes.

DER CATTELL-TEST

(die Variante für Kinder)

Der Cattell-Test erlaubt es, eine Reihe von Besonderheiten der Persönlichkeit der Patienten zu bestimmen. Es wird nach einer 10-Punkte-Skala die Stufe der Ausprägung der Persönlichkeitscharakteristiken bestimmt, die in Form von zwei gegenübergestellten Definitionen von 12 Faktoren dargestellt werden.

Als charakteristische Besonderheiten des Persönlichkeitsbereiches der Kinder mit organischen Erkrankungen des ZNS erscheinen gesteigerte Beunruhigbarkeit, Unsicherheit an sich, ein Gefühl der allgemeinen Spannung, der Reizbarkeit, erhöhte psychologische Verletzbarkeit, herabgesetzte Standhaftigkeit gegen Streß, Tendenz zu Ängsten und Befürchtungen. Den Cattell-Test kann man bei intellektuell unversehrten Kindern ohne ausgesprochene Bewegungsstörungen anwenden.

<p>Geringe Bedeutung (1-3 Punkte)</p>	<p>Faktor</p>	<p>Hohe Bedeutung (8-10 Punkte)</p>
<p>Verschlossenheit, Mißtrauen, Gleichgültigkeit</p>	<p>-A+</p>	<p>Offenheit, Geselligkeit, Emotionalität</p>
<p>Tendenz zur Konkretheit des Denkens, begrenzter Wissensumfang</p>	<p>-B+</p>	<p>Fähigkeit zum begrifflichen, abstrakten Denken, großer Wissensumfang</p>
<p>Emotionale Instabilität, Verletzbarkeit, niedrige Toleranz gegenüber Frustration, Konflikthaftigkeit</p>	<p>-C+</p>	<p>Emotionale Resistenz, Selbstsicherheit, Resistenz gegenüber Frustration, Ausgeglichenheit</p>
<p>Trägheit, Phlegma, Rigidität</p>	<p>-D+</p>	<p>Reizbarkeit, Reaktivität, Intensität</p>
<p>Unterwürfigkeit, Nachgiebigkeit, Abhängigkeit</p>	<p>-E+</p>	<p>Dominanz, Trotz, Unabhängigkeit, Aggressivität</p>
<p>Vorsicht, Ernst, Besonnenheit</p>	<p>-F+</p>	<p>Leichtsinn, Lebenslust, Sorglosigkeit</p>
<p>Fehlendes Bewußtsein, Verantwortungslosigkeit, Disziplinlosigkeit</p>	<p>-G+</p>	<p>Bewußtsein, Verantwortlichkeit, Diszipliniertheit</p>
<p>Schüchternheit, Befangenheit, Empfindlichkeit gegenüber Gefahr</p>	<p>-H+</p>	<p>Furchtlosigkeit, Tendenz zum Risiko, Interesse am anderen Geschlecht</p>
<p>Realitätsbezogenheit, Zweckmäßigkeit, Standhaftigkeit</p>	<p>-J+</p>	<p>Empfindsamkeit, Sensitivität, Sanftheit</p>
<p>Gelassenheit, Gemütsruhe, Optimismus</p>	<p>-O+</p>	<p>Beunruhigbarkeit, Tendenz zu düsterer Befürchtung und Selbstbeschuldigung</p>
<p>Schwache Willenskontrolle, schlechtes Verständnis für soziale Normative</p>	<p>-Q3+</p>	<p>Starke Willenskontrolle, gutes Verständnis für soziale Normative</p>
<p>Entspanntheit, Gelassenheit, Zufriedenheit</p>	<p>-Q4+</p>	<p>Angespanntheit, Reizbarkeit, Unzufriedenheit</p>

KAPITEL 5

DER ZUSTAND DER HÖHEREN PSYCHISCHEN FUNKTIONEN, DER PERSÖNLICHKEIT UND DES INTELLEKTS BEI ICP-PATIENTEN

DIE VIELSCHICHTIGKEIT der klinischen Ausprägungen der Störungen der psychischen Funktionen bei ICP bedingt die Notwendigkeit einer Ganzheitsbetrachtung zu ihrer Erforschung aber auch der Korrektur. Allerdings begnügte sich die Untersuchung dieser Probleme bis in die letzten Jahre hinein vorrangig mit ihren psychopathologischen Aspekten.

Das andererseits komplizierte Bild der beobachtbaren Störungen erfordert die Anwendung medizinisch-psychologischer Methoden der Untersuchung, die es erlauben, den Charakter, die Stufe und die Struktur der Störungen der höheren psychischen Funktionen abzuschätzen und die psychologischen Mechanismen ihrer Entstehung zu bestimmen, sowie die unversehrten Seiten der Psyche abzugrenzen. Alles das besitzt eine große Tragweite sowohl für

die frühzeitige Diagnostik der psychischen Störungen, als auch für die Realisierung der adäquaten medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen, sowie für die Abschätzung der prognostischen Kriterien des Verlaufs der Erkrankung und der Auswahl der Bildungswege der Kinder mit ICP. Praktisch unerforscht bleibt die Frage des Charakters der Dynamik der psychischen Störungen bei ICP, darunter auch unter dem Einfluß diverser medizinischer und korrekativer Programme.

Die Frage der Dynamik der psychischen Störungen innerhalb des Krankheitsbildes ICP besitzt eine besondere Bedeutung für die infantile Neurologie und Psychiatrie. Bekanntlich trägt die Dynamik der Oligophrenie und der Mehrzahl der anderen psychischen und neurologischen Erscheinungen der residual-organischen Erkrankungen des Gehirns bei den Kindern gewöhnlich einen "nicht progredienten" (P.B. Gannuschkin, 1964) beziehungsweise "evolutiven" (G.E. Sucharewa, 1965) Charakter. Seine Besonderheit besteht in den aktiven Prozessen der Kompensation und Wiederherstellung, die dem infantilen Organismus eigen sind, sowie in der Evolution des altersmäßigen Reifens. Die positive Altersdynamik dieser Erkrankungen, darunter der Oligophrenie, drückt sich bei diesen Kindern in der schrittweisen Verbesserung verschiedener Funktionen, besonders der psychischen Leistungen, unter der Einwirkung der adäquaten medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen aus. Dabei wird hervorgehoben, daß eine derartige Dynamik mehr bei Patienten mit relativ oberflächlichen Graden von Gehirnverletzungen zutreffend ist, darunter mit der unkomplizierten Form der Oligophrenie im Grad der Debilität (W.W. Kowalew, 1979). Allerdings dokumentieren die Resultate einer Reihe von Untersuchungen, daß durch die Plastizität der Funktionen des infantilen Gehirns bei optimalen medizinisch-korrektiven Behandlungen eine bestimmte Kompensation auch eines schwereren residualen motorischen oder intellektuellen Defektes möglich ist. A.I. Selezki (1987) hat diesen Prozeß bei Patienten mit atypischen Formen der Oligophrenie beobachtet. Die relativ erfreuliche Prognose bezüglich der Regenerierung der gestörten psychischen Funktionen bei ICP-Patienten mit leichten Verzögerungen der psychischen Entwicklung tritt bei mehreren Autoren auf (W.W. Kowalew, 1979; E.S. Kalishnjuk, 1987).

Die ungenügende Erforschung der ätiopathogenetischen Mechanismen der ICP, der Charakter der mannigfaltigen klinischen Ausprägungen dieser Erkrankung (in vielen Fällen zur Invalidisierung der Kinder führend) und der abrupten Verschlimmerung ihrer sozialen Anpassung zeigen die besondere Aktualität der Entwicklung effektiver medizinisch-rehabilitativer Maßnahmen.

Ausgehend von den Grundlagen der Theorien der funktionalen Systeme über die integrale afferente Synthese, über die Rolle der Motivationen als der primären Stimulation der arbiträren motorischen Aktivität und der untrennbar damit verbundenen psychischen Tätigkeit, über die Existenz einer beachtlichen Anzahl von flexiblen dynamischen Verknüpfungen bei den Kindern und der bedeutenden Plastizität ihres Gehirns, wird von einer Reihe von Autoren die Notwendigkeit des komplexen Herangehens bei der medizinisch-psychologischen

Rehabilitation von ICP-Patienten begründet M.B. Eidinowa, E.N. Prawdina-Winarskaja, 1959; K.A. Semenowa, 1969, 1976; K.A. Semenowa, E.M. Mastjukowa, M.J. Smuglin, 1972; K.A. Semenowa, N.M. Machmudowa, 1979; L.O. Badaljan, 1984; K.A. Semenowa, A.E. Schterengerz, W.W. Polskoi, 1986; S.K. Jewtuschenko, 1989; V.S. Podkorytov, P.R. Petraschenko, L.N. Malischko, 1993; V.I. Kozijavkin, 1995; W. Phelps, 1953, 1956; B. Bobath, K. Bobath, 1956, 1974; V. Vojta, 1983, 1998; H. Knupfer, F. Rathke, 1982; L.F. Shestopalova, 1996; V. Kozijavkin, 1995, 1997).

Allerdings gibt es bis heute nicht genug effektive Methoden, die dauerhaft auf die verschiedenen psychischen Störungen bei den Patienten einwirken, deshalb bleibt die Forschung in dieser Richtung theoretisch und praktisch eine aktuelle Aufgabe.

So zeigte W. Littl auf, daß bei der Mehrheit der Patienten mit zerebralen Paresen neben den motorischen Störungen auch intellektuelle vorhanden sind und gab an, daß ihre korrekte Erziehung und Ausbildung sie überraschend beflügeln und ihnen beachtliche Fortschritte verleihen können. I. Langmeier und S. Mateitschek (1984) betonen, daß wir bei den Kindern mit ICP sehr oft Zeugen einer erstaunlichen Entwicklung der geistigen Leistungsfähigkeit sind. Wobei sich das manchmal noch im späten Schulalter vollziehen kann, wenn es dem kranken Kind auf dem Weg der intensiven Rehabilitation geglückt ist, „auf die Beine zu kommen“, in der eigentlichen Bedeutung dieses Wortes. Eine Reihe Autoren (N.A. Bernstein, 1935, 1966; K.A. Semenowa, 1968; A.S. Batujew, 1970; B.G. Ananjew, 1969; P.K. Anochin, 1975; V.I. Kozijavkin u. a.) beschreiben, daß der motorische Analysator die Funktion des Bindegliedes zwischen den anderen Analysatoren ausübt, die Koordination ihrer Wirksamkeit innerhalb der komplizierten verhaltensmäßigen Handlungen organisierend. Darum werden bei der ICP, bei der die Störung des motorischen Analysators besteht, die Systemverknüpfungen auch zwischen den anderen Analysatoren gestört, was sich alles in allem in Tempo und Charakter der psychischen Entwicklung des Kindes widerspiegelt.

Ausgehend von dieser These kann man annehmen, daß adäquate medizinische Maßnahmen, die auf die Verbesserung der Motorik der ICP-Patienten gerichtet sind, nicht nur schlechterdings ihren motorischen Bereich beeinflussen, sondern sich auch positiv auf mehrere relativ einfache und komplizierte psychische Funktionen auswirken, wodurch die Wirksamkeit der Mechanismen der biologischen und sozialen Anpassung potenziert wird. Eine Schlüsselstellung bei der Lösung dieses Problems kann die Ausarbeitung eben solcher adäquater medizinisch-rehabilitativer Maßnahmen zur Stimulation der funktionalen Aktivität der Mehrzahl der Analysatoren des Organismus bei ICP-Patienten einnehmen (V.I. Kozijavkin, 1994, 1996).

Der eindeutig positive Charakter der Dynamik der grundlegenden klinischen Erscheinungen der ICP (die Verbesserung der Merkmale der Motorik, der sprachlichen und der psychischen Funktionen) dokumentiert, daß das vorgeschlagene System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation die

adaptativ-kompensatorischen Möglichkeiten der Patienten bedeutend erhöht (V.I. Kozijavkin, 1995, 1997).

Es ist augenscheinlich, daß dem System der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation eine breite sanogenetische Wirkung zugrunde liegt. Diese Wirkung ist wahrscheinlich auf die im Verlauf der therapeutischen Maßnahmen entstehende „Ingangsetzung“ leistungsfähiger neurobiologischer und neuropsychologischer Mechanismen der Sanogenese begründet, bestehend aus Phylo- und Ontogenese. Als eine der Determinanten eines solchen Effektes während der Behandlung kann sich, die strukturell funktionale Umstellung der Sicherung der Tätigkeit einer Reihe von Systemen des Gehirns des Kindes mit zerebraler Parese erweisen. Die dabei beobachtete erhebliche Verbesserung der System-Beziehungen zwischen verschiedenen Analysatoren steigert merklich die Produktivität vieler psychischer Funktionen der ICP-Patienten. Dazu gehört, daß der Zustand und die Möglichkeit der adaptiven Mechanismen der Kinder positiv beeinflußt wird, wodurch positive Schübe im Niveau ihrer sozial-psychologischen Adaptation sicher sind (W.S. Merzalow, N.P. Woloschina, V.I. Kozijavkin u. a. 1993; L.F. Shestopalova, V.I. Kozijavkin, 1993; V.I. Kozijavkin, 1997; V. Kozijavkin, 1997).

Zwecks objektiver Darstellung der Veränderungen der Effektivität einer Reihe höherer psychischer Funktionen bei ICP-Patienten, die während der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation beobachtet werden konnten, wurde eine komplexe psycho-diagnostische Untersuchung an 300 dieser Kinder durchgeführt.

Die Untersuchung schloß die Anwendung psychodiagnostischer (pathopsychologischer und neuropsychologischer) Methoden ein, sowie des speziellen standardisierten Fragebogens für die Eltern des kranken Kindes, der es erlaubt, die Besonderheiten seiner Lebenstätigkeit ausführlich zu analysieren. Die Untersuchung war auf das Studium des Zustandes einer Reihe der oberen psychischen Funktionen bei ICP-Patienten (Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Denken), ihrer Persönlichkeitseigenarten und des Intellektes gerichtet. Es wurde der Charakter der mikrosozialen Anpassung jedes Kindes ermittelt. Alle Patienten wurden bei jeder intensiven Rehabilitation zweimal examiniert: das erste Mal vor ihrer Behandlung im Institut für medizinische Rehabilitation sowie nach der Absolvierung des komplexen Therapieprogrammes.

Als einige der objektiven Kennwerte der adaptiven Möglichkeiten des Kindes können die Daten über die Besonderheiten seines emotionalen und verhaltensmäßigen Reagierens dienen, sowohl im Alltag, als auch in besonders bedeutsamen Situationen. Die Auswertung der Charakteristiken der emotionalen und verhaltensmäßigen Sphäre der ICP-Patienten vor und nach jeder intensiven Rehabilitation wird unter Berücksichtigung der Daten der speziellen standardisierten Befragung ihrer Eltern vorgenommen.

In dem ausgearbeiteten Fragebogen werden die Eltern gebeten, bei ihrem Kind das Vorhandensein und die Ausprägung jeder der 22 möglichen Varianten und Formen des emotionalen und verhaltensmäßigen Reagierens entsprechend der standardisierten Tabelle mit Punkten zu bewerten. Da die Ausprägung

jeder Variante von den Eltern in einer Bandbreite von 0 bis 2 Punkten bewertet werden konnte, schwankt die Verteilung der summierten Werte bei den verschiedenen Patienten von 0 bis 44 Punkte. Wobei, je höher die bei dem Kind ermittelte Summe an Punkten zu liegen kam, desto weniger adäquat war gewöhnlich sein Verhalten. Es wurden 4 Niveaus der sozialen Adaptation gebildet: I – (1 – 11 Punkte) – hoch; II – (12 – 22 Punkte) – gut; III – (23 – 33 Punkte) – genügend; IV – (34 – 44 Punkte) – mangelhaft. Es zeigte sich eine glaubwürdige Abhängigkeit zwischen der Schwere des krankhaften Zustandes des Kindes und den Möglichkeiten seiner sozialen Adaptation. Die ihr zugeordneten Niveaus sind Durchschnittswerte des funktionalen Zustandes der Grundsysteme: des motorischen, sprachlichen und psychischen. Nur eine ausreichende Stufe der harmonischen Entwicklung aller bewerteten Systeme des Kindes konnte ihm ein hohes (I) oder gutes (II) Niveau der adaptierten Möglichkeiten gewährleisten. Und, umgekehrt, die ausgeprägten Defizite, der wesentliche Rückstand in der Entwicklung selbst eines dieser Bereiche setzten das Niveau seiner Adaptation stark herab. Wobei, je tiefgreifender solche Störungen waren und je mehr Bereiche der Lebenstätigkeit des Kindes sie umfaßten, desto einschneidender sanken seine adaptierenden Möglichkeiten (Niveau III-IV). Die Ergebnisse der von uns vorgenommenen Untersuchung zum Niveau der sozialen Adaptation bei verschiedenen klinischen Formen der ICP sind in Tabelle 7 dargestellt.

Bleibt zu bemerken, daß die geschaffene Systematisierung der adaptierenden Möglichkeiten bei ICP-Patienten nicht die gesamte Vielfalt der vorgefundenen Varianten erschöpfend behandelt. Sie trägt einen ausreichend konventionellen und verallgemeinernden Charakter. Im Prozeß der Erkrankung können sich die Niveaus der sozialen Adaptation der Kinder sowohl in Richtung auf Verbesserungen, als auch entgegengesetzt grundlegend verändern. Bedeutsam für das Kind mit ICP erscheint nicht einzig und allein die Tatsache des Vorhandenseins dieser oder jener Formen der motorischen Störungen und bestimmter Varianten sprachlicher oder psychischer Störungen im klinischen Bild der Krankheit selbst. Eine wesentliche Rolle im Prozeß seiner sozialen Adaptation können die Stufen der Ausprägung des Defektes in jedem der Bereiche seiner Lebenstätigkeit und die Besonderheiten der Kombination der verschiedenen klinischen Syndrome bei dem konkreten Patienten spielen. Eine entscheidende Bedeutung für den Erfolg oder Mißerfolg des angepaßten Verhaltens des Kindes besitzt das Niveau der an ihn gestellten Anforderungen der sozialen Mikroumwelt und das Verständnis der nächsten Angehörigen bezüglich der Besonderheiten seiner adaptierenden Möglichkeiten, insgesamt die Strategie seiner Erziehung. Die adaptierenden Ressourcen des Kindes sind sehr plastisch und besitzen ein um so größeres Potential, je geringer das Alter des Kindes ist, insbesondere unter der Bedingung von rechtzeitigen und adäquaten medizinisch-rehabilitativen und psychologisch-pädagogischen Maßnahmen.

TABELLE 7

**Der Charakter der sozialen Adaptation bei ICP-Patienten
mit verschiedenem Schweregrad
der klinischen Erscheinungen der Erkrankung**

Klinische Form der ICP	Sprach- störungen	Psychische Störungen	Niveau der sozialen Adaptation
Spastische Mono- und Hemiparesen	Nein Nein Ja Ja	Nein Ja Nein Ja	Gewöhnlich I – II Öfter II – III Öfter II – III Öfter III
Spastische Diplegien und Tetraparesen	Nein Nein Ja Ja	Nein Ja Nein Ja	Gewöhnlich II – III Öfter III – IV Öfter III Öfter IV
Atonische Formen	Nein Ja Nein Ja	Nein Nein Ja Ja	Öfter II Öfter II – III Öfter III Gewöhnlich III – IV
Hyperkinetische Formen	Nein Ja Nein Ja	Nein Nein Ja Ja	Öfter II Öfter II – III Öfter II – III Gewöhnlich III – IV
Mischformen	Nein Ja Nein Ja	Nein Nein Ja Ja	Öfter II – III Öfter III Öfter III – IV Öfter IV

Gemäß der Daten des Elternfragebogens sind unterschiedliche Stufen der Ausprägung der emotionalen und verhaltensmäßigen Störungen mit allen klinischen Formen der ICP nicht nur in stressigen, sondern auch in gewohnten, alltäglichen Situationen bei den Patienten vorhanden (siehe Tabelle 8).

TABELLE 8

**Der Charakter der Störungen der Emotionalität und des Verhaltens bei
Patienten mit verschiedenen klinischen Formen der ICP
(Durchschnittswerte)**

Klinische Formen der ICP	Ausprägung der Störungen in Punkten	
	Emotionales Reagieren	Verhaltensmäßiges Reagieren
Spastische Mono- und Hemiparesen	6,4	17,8
Spastische Diplegien und Tetraparesen	10,8	26,3
Atonische Formen	19,2	20,9
Hyperkinetische Formen	25,6	23,6
Mischformen	16,3	17,8

Das Studium der Besonderheiten der emotionalen und der verhaltensmäßigen Reaktion der Kinder mit verschiedenen klinischen Formen der ICP hat die Existenz bestimmter Unterschiede bei ihnen aufgezeigt. So waren emotionale Störungen in der Gruppe der Kinder mit spastischer Diplegie in geringerem Maße ausgeprägt (14,7 Punkte), am meisten – bei Patienten mit linksseitiger Hemiparese (22,4), mit hyperkinetischer Form (25,6) und Tetraparese (21,8). Die Verhaltensstörungen sind ebenfalls in allen Gruppen der examinieren Patienten aufgetreten und haben in bestimmtem Maß mit den emotionalen Störungen korreliert: verschiedenartige schwerere Verhaltensstörungen gab es bei Tetraparese (24,8 Punkte), hyperkinetischer Form (23,6), linksseitiger Hemiparese (20,3) und atonisch-astatischen Formen (20,9).

Die Analyse der befragten Eltern zu den Besonderheiten und den Formen der emotionalen und verhaltensmäßigen Reaktion des Kindes, sowohl in gewohnten, als auch in stressigen Situationen, ergibt eine bestimmte Vorstellung über den Charakter mehrerer Persönlichkeitsbesonderheiten der ICP-Patienten. Die gewonnenen Informationen haben insgesamt den Resultaten der psychopathologischen Untersuchung dieser Kinder entsprochen und haben sie bestätigt. Jedoch für die bessere Objektivierung sowohl der vorliegenden Befragung und der Fragebogenerhebung der Eltern, als auch der Resultate der

klinisch-psychopathologischen Untersuchung, wurde zusätzlich die spezielle psychologische Untersuchung der Kinder mit Zerebralpareesen vorgenommen.

Zum Herausfinden der grundlegenden Störungen der höheren psychischen Funktionen, des Intellektes und der Persönlichkeit, sowie deren Dynamik im Prozeß der Behandlung wurden die in der in- und ausländischen medizinischen Psychologie ausgearbeiteten elementaren Arten des Herangehens und der Methoden der medizinisch-psychologischen Untersuchung von Patienten angewandt. Das hat es erlaubt, die Aufgabenstellung einer komplexen Untersuchung zu realisieren. Die komplexe psychodiagnostische Untersuchung der Kinder mit ICP wurde in zwei elementaren methodischen Richtungen durchgeführt:

1. die psychodiagnostische, die auf das Studium des Charakters und der Ausprägung der Störung des Intellektes und der Persönlichkeit der Patienten gerichtet ist, sowie ihrer Dynamik im Verlauf der Behandlung;
2. die neuropsychologische, gestattend die Veränderungen der verschiedenen höheren psychischen Funktionen zu bestimmen, sowie auf ihrer Grundlage den funktionalen Zustand der einzelnen Strukturen des Gehirns.

Als eine der führenden Richtungen in der komplexen psycho-diagnostischen Untersuchung erwies sich das Studium der elementaren Persönlichkeits-Besonderheiten der Patienten mit Zerebralpareesen.

Zu diesem Zweck wurde die kindliche Variante der Personenbefragung von Cattell (R.B. Cattell, K. Denger, 1972; E.M. Aleksandrowskaja, I.N. Gijlaschewa, 1978; L.F. Burlatschuk, S.M. Morosow, 1989) eingesetzt. Mit seiner Hilfe wurde bei den examinieren Patienten die Stufe der Ausprägung der führenden Wesenszüge und Eigenschaften der Persönlichkeit bestimmt.

Man muß anmerken, daß die Untersuchung mit Hilfe des Cattell-Tests nur bei ausreichend intelligenten Kindern durchgeführt wurde, die acht Jahre oder älter waren und keine tiefgreifenden Störungen der Motorik, wenn auch nur an einer Hand, besaßen.

Die Untersuchung hat gezeigt, daß sich das Ausgangs-Profil der Persönlichkeit bei der Mehrzahl der ICP-Patienten, unabhängig vom Charakter der in dem klinischen Bild der Erkrankung dominierenden motorischen oder sprachlichen Störungen, durch hohe Werte der Faktoren O ($7,5 \pm 1,4$ Punkte), Q_4 ($6,5 \pm 1,8$), G ($6,3 \pm 2,0$) und niedrige – der Faktoren C ($4,1 \pm 0,8$), B ($4,3 \pm 1,7$), E ($4,2 \pm 1,1$) (siehe Tabelle 15) auszeichnete. Das Durchschnittsprofil der Patienten der vorliegenden Gruppe unter Berücksichtigung von maximalen und minimalen Werten der Faktoren kann bedingungsweise durch die Formel $OQ_4G - CBE$ ausgedrückt werden. Als dominierende Persönlichkeitsmerkmale der Patienten haben sich die gesteigerte Beunruhigbarkeit, die Unsicherheit an sich, die Neigung zu ständigem Zweifeln und zu Befürchtungen (Faktor O), das Gefühl der ständigen Spannung, der allgemeinen Gereiztheit, die Unzufriedenheit mit sich und seiner Umgebung (Faktor Q_4), das Gefühl der gesteigerten Verantwortung und der Kontrolle (Faktor G) erwiesen. Dabei zeigten sie eine

emotionale Unausgeglichenheit, eine gesteigerte psychologische Verletzbarkeit, eine herabgesetzte Widerstandsfähigkeit gegenüber psychologischen Belastungen (Faktor C). Bei einem Teil der Patienten stellte man eine begrenzte Wissensreserve und begrenzte Kenntnisse und damit die Vorherrschaft eines konkreten Denkens fest (Faktor B).

Diese Daten bescheinigen, daß sogar bei denjenigen ICP-Patienten, bei denen mit der klinisch-psychopathologischen Methode keine offensichtlichen Persönlichkeitsveränderungen herausgekommen sind, dennoch die latente Tendenz zu ihrer allmählichen Herausbildung vorhanden war.

Die psychodiagnostische Untersuchung des Intellekts der Patienten wurde mit Hilfe folgender Methoden durchgeführt: Test der Bewertung der verbalen Intelligenz (British Picture Vocabulary Scale /BPVS/, long form), Raven-Test (Es wurde die farbige Variante des Tests für Kinder im Alter von 5 bis 11 Jahren, die schwarz-weiße - für Kinder älter als 11 Jahre verwendet). Die Prozeduren der Durchführung, der Auswertung und der Analyse der gewonnenen Ergebnisse entsprachen den üblichen (L.F. Burlatschuk, S.M. Morosow, 1989). Die Anwendung dieser zwei Tests der Bewertung des Intellekts erlaubte es, sowohl den verbalen (BPVS-Test), als auch den nichtverbalen Intellekt (Raven-Test) vollständiger zu untersuchen. Von nicht geringer Bedeutung bei der Auswahl dieser Tests war der Umstand, daß sie es gestatten, adäquat den Intellekt der Kinder mit ausgeprägten motorischen Störungen, sowie Kinder zu bewerten, die einem unterschiedlichen sprachlich-kulturellen Milieu angehören.

Die Untersuchung mit Hilfe des BPVS-Tests gestattet es, Daten über das individuelle Niveau der intellektuellen Entwicklung der Testperson (IQ) in Wertungspunkten zu gewinnen, korrelierend mit der oben angeführten Klassifizierung. Der Raven-Test gestattet es, das Niveau des Intellekts (IQ) zu bewerten, berechnet in Prozentpunkten.

Die Daten der dynamischen Untersuchung des Niveaus der intellektuellen Entwicklung der Kinder mit ICP nach dem BPVS-Test sind in Tabelle 9 enthalten.

Wie die Resultate der Untersuchung des Intellekts der ICP-Patienten mit Hilfe des BPVS-Tests zeigten (siehe Tabelle 9), überschritt der durchschnittliche Wert der intellektuellen Entwicklung den Bereich des geistigen Mangels bei den Kindern, die fähig waren, die Anforderungen gemäß der Instruktion des Psychologen zu verstehen und zu erfüllen. In dieser Gruppe betrug der durchschnittliche Wert IQ vor Beginn unserer Behandlung 71,6 Punkte. Bei der Zusammenstellung der Durchschnittswerte des IQ bei Patienten mit verschiedenen klinischen Formen der ICP ergab sich, daß er bei den Kindern mit atonisch-astatischer Form der Erkrankung am niedrigsten war (62,3 Punkte). Bei Kindern mit spastischen beinbetonten Diplegien betrug er 64,8 Punkte und mit Tetraparesen 61,1 Punkte. Dabei kamen bei Patienten, die an spastischen Mono- und Hemiparesen leiden, die höchsten IQ-Werte heraus – 76,2 Punkte.

Wie schon vorher dargelegt, gestattet es die Untersuchung mit Hilfe des BPVS-Tests, das intellektuelle Niveau des Menschen durch die Ermittlung vor-

zugswise des Standes des verbalen Intellekts zu bewerten. Für das Studium der Dynamik des vorrangig nichtverbalen Intellekts, sowie zur noch besseren und objektiveren Bewertung der beobachteten Störungen des Intellekts der Patienten wurde die Untersuchung mit Hilfe des Raven-Tests vorgenommen.

TABELLE 9

Resultate der Untersuchungen des Intellektes bei Patienten mit verschiedenen Formen der ICP (Durchschnittswerte)¹

Klinische Formen der ICP	Werte	
	Nach Daten des BVPS-Tests (in Punkten)	Nach Daten des Raven-Tests (in Prozentpunkten)
Spastische Mono- und Hemiparesen	76,2	20,1
Spastische Diplegien und Tetraparesen	63,4	19,1
Atonische Formen	62,3	11,8
Hyperkinetische Formen	68,2	26,4
Mischformen	69,3	18,6

Im Raven-Test, wie bereits früher erwähnt, kann jede Aufgabe als eine einheitliche betrachtet werden, bestehend aus einer Reihe wechselseitig miteinander verbundener Elemente. Die Testperson schätzt zuerst die Aufgabenmatrix oberflächlich ein und erfüllt sie danach mittels analytischer Perzeption durch Erkennen des betreffenden Prinzips der jeweiligen Aufgabenserie. Danach werden die ausgesonderten Elemente in die endgültige Darstellung eingefügt, was zur korrekten Lösung beiträgt (L.F. Burlatschuk, S.M. Morosow, 1989). Somit ist der Raven-Test vorrangig dem nichtverbalen Intellekt zugeordnet.

Der durchschnittliche Kennwert der intellektuellen Produktivität betrug nach den Daten des Raven-Tests in der Gruppe der examinieren ICP-Patienten vor Beginn der medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen 21%. Dabei (siehe Tabelle 9) war er am geringsten bei der Mehrzahl der Kinder mit atonisch-astatischer Form der Erkrankung (11,8 Prozentpunkte im Durchschnitt) und am höchsten bei Kindern mit hyperkinetischen Formen (26,4 Prozentpunkte im Durchschnitt).

¹ In die Untersuchung mit Hilfe des BPVS-Tests wurden an ausgeprägten Formen geistiger Unterentwicklung (Imbezillität, Idiotie) leidende ICP-Patienten nicht eingeschlossen.

Die Verteilung der ICP-Patienten nach den Zonen der intellektuellen Entwicklung zu Beginn der Behandlung, die mit Hilfe des Raven-Tests examiniert wurden, wird in Tabelle 10 gezeigt.

TABELLE 10

**Verteilung der Patienten mit verschiedenen klinischen Formen der ICP
nach Bereichen der intellektuellen Entwicklung vor Beginn
der Behandlung
(nach Daten des Raven-Testes)**

Bereiche der intellektuellen Entwicklung	Anzahl der Patienten (in %)
Bereich I (hohe Norm)	-
Bereich II (gute Norm)	3,0
II +	-
II –	-
Insgesamt:	3,0
Bereich III (mittlerer Bereich)	17,0
III +	17,0
III –	17,0
Insgesamt:	34,0
Bereich IV (Grenzzustand)	3,0
IV +	22,0
IV –	22,0
Insgesamt:	25,0
Bereich V (geistiger Defekt)	38,0

Gemäß den Resultaten der Untersuchungen der ICP-Patienten zu Beginn der Behandlung zeigte sich eine beträchtliche Zahl (38,0%) im Bereich des intellektuellen Defektes (Bereich V). 25,0 % der Kinder entsprachen dem intellektuellen Grenzbereich (Bereich IV) oder der Durchschnittsnorm der intellektuellen Entwicklung (34,0 % - Bereich III). Die gute Norm (Bereich II) hat sich lediglich bei 3,0% der Examinierten gezeigt und im Bereich I – hohe Norm – befand sich nicht eines der Kinder mit ICP.

Die Resultate der Untersuchungen der intellektuellen Möglichkeiten der ICP-Patienten mit Hilfe der psychologischen Tests BPVS und Raven stimmten in wesentlichem Maße mit den Daten der klinisch-psychopathologischen Studien dieser Kinder überein und bestätigten die Mehrzahl von ihnen. Sie haben nachdrücklich aufgezeigt, daß das intellektuelle Unvermögen des Kindes mit ICP als eines der führenden und der häufigsten Syndrome im klinischen Bild dieser Erkrankung auftritt. Insgesamt stimmten die Niveaus der

Entwicklung des verbalen und des nichtverbalen Intellekts bei diesen Patienten ausreichend miteinander überein. Jedoch in der Gruppe der Kinder mit den hyperkinetischen Formen der ICP sind die entgegengesetzten Verhältnisse aufgetreten: Wenn der Kennwert des verbalen Intellekts dem Bereich der leichten Debität (68,2 Punkte) entsprach, lag der Kennwert des nichtverbalen innerhalb der unteren Grenze der mittleren Norm (Bereich III – 26,4 Prozentpunkte). Diese Dissoziation bei den Werten des verbalen und nichtverbalen Intellekts kann bei den vorhandenen Kategorien der ICP-Patienten die Kompliziertheit der pathogenetischen Mechanismen der Erkrankung reflektieren und bedarf einer weiteren Erforschung.

Zum Zweck der Untersuchung der Besonderheiten des Zustandes einer Reihe der höheren psychischen Funktionen bei ICP-Patienten (Aufmerksamkeit, Gedächtnis, Denken) wurde von uns ein Komplex neuropsychologischer Tests ausgenutzt. Es wurde die Testreihe nach A.R. Lurija (1962, 1969) einschließlich einer Reihe sensibilisierter Subteste aus einem standardisierten Satz diagnostischer, neuropsychologischer Methoden angewandt, ausgearbeitet im psychoneurologischen W.-M. Bechterew-Institut in Sankt-Petersburg (L.J. Wassermann, S.A. Dorofeewa u.a., 1987). Die durchgeführten Versuche waren an das kindliche Alter angepaßt. Mit Hilfe der neuropsychologischen Versuche erforschten wir:

1. verschiedene Parameter des willkürlichen verbalen Gedächtnisses (Umfänge der unmittelbaren und verzögerten Wiedergabe, Einfluß der homogenen und heterogenen Interferenzen auf die Prozesse der Erinnerung);
2. die willkürliche Aufmerksamkeit (Umfänge, Zustand der Prozesse der Aufmerksamkeit, seine aktivierenden und dynamischen Parameter);
3. Denkoperationen (Niveau der Verallgemeinerungen, Analyse und Synthese, Niveau der Produktivität und seine Schwankungen, willkürlich-regulatorische Komponente der Denktätigkeit, aktivierende und dynamische Charakteristiken).

Die bei der Durchführung der neuropsychologischen Untersuchungen erhaltenen Resultate wurden einer quantitativen und qualitativen Auswertung und einer mathematischen Analyse unterzogen. Die quantitative Auswertung war auf die Beurteilung der Ausprägung der Störungen jedes Parameters der erforschten Funktionen gerichtet, aber auch auf die Abgrenzung ihrer unversehrten Abschnitte. Abgesehen von den für jede konkrete Methode allgemeinen üblichen Mitteln der Auswertung der Resultate, wurden die erhaltenen Daten in das System der Punktbewertungen überführt, gemäß der keine Störungen der Funktion mit 0 Punkten, der leichte Grad der Störungen mit 1 Punkt, der mäßige mit 2, der tiefgreifende mit 3 eingeschätzt wurden.

Die Daten über den Zustand der mnestischen Funktionen bei Patienten mit verschiedenen klinischen Formen der ICP sind in Tabelle 11 dargestellt. Bleibt anzumerken, daß ungeachtet der besimmten Unterschiede in den Stufen

der Ausprägung der Störungen ihre Veränderungen insgesamt eine homogene Tendenz zeigten.

Die Untersuchung hat gezeigt, daß bei ICP-Patienten mit verschiedenen Störungen des verbalen Gedächtnisses, inmitten derer die Einschränkungen des Umfangs des operativen Gedächtnisses ($2,4 \pm 0,4$ Punkte) dominierten, Störungen der Selektivität der mnestischen Prozesse ($2,1 \pm 0,3$), Instabilität der Gedankengänge unter den Bedingungen der heterogenen ($2,0 \pm 0,8$) und der homogenen ($2,1 \pm 0,6$) Interferenzen, Einschränkungen des Umfangs der verzögerten ($2,0 \pm 0,4$) und der unmittelbaren ($1,6 \pm 0,3$) Wiedergabe vorhanden sind (siehe Tabelle 11). Es ergab sich eine bestimmte Wechselbeziehung zwischen dem Charakter der Störungen des verbalen Gedächtnisses und des Zustandes der arbiträren Aufmerksamkeit bei den Kindern mit ICP. Gemäß den Resultaten der Voruntersuchungen der Funktionen der arbiträren Aufmerksamkeit war für die Mehrzahl solcher Patienten, unabhängig vom Charakter und dem Schweregrad der motorischen, sprachlichen und psychischen Störungen, eine Verschlechterung aller ihrer Merkmale eigentümlich.

TABELLE 11

**Charakteristik der Stufen der Ausprägung der Störungen
der Funktionen des verbalen Gedächtnisses bei ICP-Patienten
vor Beginn der Rehabilitation**

Störungen der Funktionen des verbalen Gedächtnisses	Durchschnittswerte der Ausprägung der Störungen des Gedächtnisses vor der Behandlung (in Punkten)
Einschränkung des Umfangs der unmittelbaren Wiedergabe	$1,6 \pm 0,3$
Einschränkung des Umfangs der verzögerten Wiedergabe	$2,0 \pm 0,4$
Einfluß homogener Interferenzen	$2,1 \pm 0,6$
Einfluß heterogener Interferenzen	$2,0 \pm 0,8$
Störung der Selektivität mnestischer Prozesse	$2,1 \pm 0,3$
Einschränkung des Umfangs des operativen Gedächtnisses	$2,4 \pm 0,4$

Wie in Tabelle 12 dargestellt, zeigten sich bei den Kindern mit Zerebralpareesen in der Regel erhebliche Störungen der arbiträren Aufmerksamkeit in Form einer Mangelhaftigkeit ihrer Prozesse ($2,4 \pm 0,3$ Punkte), eines erhöhten Er-

schöpfungszustands der Funktionen der Aufmerksamkeit ($2,4 \pm 0,5$), von Defekten der arbiträren Regulation ($2,2 \pm 0,4$), von Störungen der Selektivität ($2,0 \pm 0,4$), einer Einschränkung des Umfangs des Gedächtnisses ($2,0 \pm 0,4$) sowie der Mangelhaftigkeit der dynamischen Parameter ($1,8 \pm 0,3$). Ungeachtet dessen, daß die zitierten Daten einen Durchschnittscharakter tragen, so reflektieren sie doch insgesamt die bei diesen Patienten vorhandenen verschieden ausgeprägten Grade der Verringerung der Anzeichen der arbiträren Aufmerksamkeit.

TABELLE 12

**Charakteristik der Störungen der arbiträren Aufmerksamkeit
bei ICP-Patienten vor der Rehabilitation**

Störungen der Funktionen der arbiträren Aufmerksamkeit	Durchschnittswerte der Ausprägung der Störungen der Aufmerksamkeit vor der Behandlung
Einschränkung des Umfangs	$2,0 \pm 0,4$
Mangelnde Aufmerksamkeit	$2,4 \pm 0,3$
Störungen der Selektivität	$2,0 \pm 0,4$
Erschöpfbarkeit	$2,4 \pm 0,5$
Störungen der arbiträren Regulation	$2,2 \pm 0,4$
Störungen der dynamischen Parameter	$1,8 \pm 0,3$

Eine der integrativsten und bedeutendsten höheren psychischen Funktionen des Menschen ist das Denken. Gerade seine Störungen begrenzen allgemein sehr stark die Möglichkeiten der sozialen Adaptation des Patienten, rufen bei ihm sogar Erscheinungen von nicht adäquaten asozialen und sogar kriminellen Formen des Verhaltens hervor. Wie bereits gesagt, die klinisch-psychopathologische Untersuchung der ICP-Patienten legte bei der Mehrzahl von ihnen Störungen der Denkfunktionen verschiedener Art an den Tag. Bei einem bedeutenden Anteil dieser Kinder zeigte sich der Rückstand in der geistigen Entwicklung als elementare psychopathologische Erscheinung ihrer Erkrankung. Eine der Formen der geistigen Mangelhaftigkeit, abgesehen von den spezifischen klinischen Erscheinungen, wurde durch definierte Werte der Entwicklung des Intellektes – den IQ charakterisiert. Es ist bekannt, daß niedrige Werte des letzteren mit einer Störung einer oder mehrerer psychischer Funktionen verbunden sein können. Deshalb kann die spezielle psychologische Untersuchung jeder dieser Zustände zur Aufklärung eines der wichtigsten Glieder der

Pathogenese, der Formierungen der geistigen Mangelhaftigkeit bei ICP-Patienten beitragen. Das ist notwendig, um sie bei der Verordnung der individuellen Formen der therapeutisch-korrektiven Behandlungen im Prozeß der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation in Betracht ziehen zu können.

Bei der Voruntersuchung des Zustandes der elementaren Denkfunktionen der Patienten mit verschiedenen klinischen Formen von ICP wurde bei der Mehrzahl von ihnen ein breites Spektrum von Veränderungen und Störungen festgestellt. Wie aus Tabelle 13 zu ersehen ist, zeigen sich praktisch bei allen Patienten mit Zerebralparesen solche Formen der Mangelhaftigkeit der Denkfunktionen, wie erhöhte Erschöpfbarkeit der geistigen Leistungsfähigkeit (Durchschnittswert in dieser Gruppe der Testpersonen – $2,5 \pm 0,9$ Punkte), Verringerung des Niveaus der Verallgemeinerungen ($2,4 \pm 0,8$) und Impulsivität ($2,3 \pm 0,3$). Es gibt auch solche Störungen der Denkfunktionen wie die Störung der Geschwindigkeits-Charakteristiken der Denkprozesse ($2,0 \pm 0,6$) und ihre Trägheit ($2,0 \pm 0,6$), Störungen der Selektivität ($1,8 \pm 0,4$), Inaktivität ($1,7 \pm 0,4$) und Aspontanität ($1,2 \pm 0,3$). Es wurde eine wesentliche Verminderung der Kritikfähigkeit notiert ($1,2 \pm 0,3$).

Die psychologischen Untersuchungen bestätigten die Existenz des bei den ICP-Patienten vorhandenen breiten Spektrums von Störungen der psychischen Sphäre, was mit den Daten der klinisch-psychopathologischen Untersuchungen dieser Kinder übereinstimmte und sie präziserte. Diese Untersuchungen zeigten den differenzierten Charakter der sich bei dem Kind mit Zerebralparese formierenden Störungen der Persönlichkeit, der Denkfunktionen, der intellektuellen Möglichkeiten und der Fähigkeit zur sozialen Adaptation auf. Die quantitative Qualifizierung der Parameter der sich bei ihm entwickelnden psychischen Abweichungen und Störungen gestattet es, das bei einer angemessenen Therapie mögliche Niveau der biologischen und sozialen Rehabilitation dieses Patienten zu prognostizieren. Sie eröffnet ebenfalls die Möglichkeit, die Adäquatheit der angewandten medizinisch-korrektiven Maßnahmen zu kontrollieren, sie, wenn erforderlich, bei nachfolgenden Behandlungszyklen des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation zu verändern und den Eltern optimale Empfehlungen zur medizinisch-pädagogischen Taktik hinsichtlich ihrer Kinder zu geben.

Die Resultate der komplexen psychologischen Untersuchung der ICP-Patienten, die sich unmittelbar nach dem ersten Behandlungszyklus des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation ergaben, reflektierten glaubwürdig und bestätigten den entstandenen positiven Schub in ihrem psychischen Status. Nach den Daten der Fragebogenerhebungen der Eltern wurden die ICP-Patienten bereits während des Behandlungszyklusses und besonders danach aktiver, lebhafter und kontaktfreudiger. Bei ihnen erweiterte sich der Umfang der Interessen und es verringerten sich die Anzeichen der Passivität, des Negativismus, der emotionalen Labilität, der Erregbarkeit. Es verbesserte sich der Schlaf, der Appetit, die Stimmungslage und die allgemeine Lebensqualität.

Wie aus Tabelle 14 ersichtlich, traten bereits während des ersten Behandlungszyklusses der medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen praktisch bei allen Patienten positive Veränderungen in Form von Reduktionen der emotionalen und verhaltensmäßigen Störungen auf.

TABELLE 13

**Charakteristik der Störungen verschiedener Denkfunktionen
bei Patienten mit verschiedenen klinischen Formen der ICP
vor Beginn der Rehabilitation**

Störungen der Denkfunktionen	Durchschnittswerte der Ausprägung der Störung (in Punkten)
Aspontanität	1,2 ± 0,8
Inaktivität	1,7 ± 0,4
Trägheit	2,0 ± 0,5
Störungen der Selektivität	1,8 ± 0,4
Störungen der Kritikfähigkeit	1,2 ± 0,3
Verringerung des Niveaus der Verallgemeinerungen	2,4 ± 0,8
Erschöpfbarkeit	2,5 ± 0,9
Impulsivität	2,3 ± 0,3
Schnelligkeitscharakteristiken	2,0 ± 0,6

Positive Veränderungen waren am meisten bei Patienten mit spastischer Diplegie, Hemiparese und mit hyperkinetischen Formen ausgeprägt. So betrug die Ausprägung der emotionalen Störungen bei Patienten mit spastischer Diplegie vor der Behandlung 10,8 Punkte und danach – 4,1 Punkte, die Ausprägung der verhaltensmäßigen Deviationen vor der Behandlung – 26,3 Punkte, danach – 16,2 Punkte, mit Hemiparesen – 6,4 und 4,2 Punkte bzw. 17,8 und 12,2, mit hyperkinetischer Form – 25,6 und 18,4 bzw. 23,6 und 16,7 Punkte. Eine relativ geringer ausgeprägte positive Dynamik trat in der Gruppe der Patienten mit atonisch-astatischen Formen auf (19,2 und 14,7 sowie 20,9 und 18,7 Punkte). Eine negative Dynamik trat bei den betreffenden Parametern in der Gruppe der ICP-Patienten nach unserer Behandlung nicht auf.

Die Daten, die sich aus der Beobachtung der Kinder durch ihre eigenen Eltern ergaben, wurden mit den Parametern der psychologischen Untersuchung dieser Patienten nach dem Behandlungszyklus der intensiven Rehabilitation mit Hilfe des Cattell-Testes abgestimmt (siehe Tabelle 15).

Dynamik der Störungen des emotionalen Reagierens und Verhaltens bei Patienten mit verschiedenen Formen von ICP vor und nach der Rehabilitation (gemäß Daten der standardisierten Elternbefragung)

Patienten- gruppen	Parameter			
	Emotionale Störungen		Verhaltens- Störungen	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Spastische Mono- und Hemiparesen	6,4	4,2	17,8	12,2
Spastische Diplegien und Tetraparesen	10,8	4,1	26,3	6,2
Atonisch-astatische Form	19,2	14,7	20,9	18,7
Hyperkinetische Form	25,6	18,4	23,6	16,7
Mischformen	16,3	12,1	17,8	11,3

Die Analyse der während der dynamischen Untersuchung gewonnenen Daten bestätigte, daß bereits nach dem ersten Behandlungszyklus im psychologischen Status der ICP-Patienten folgende positive Veränderungen auftraten: Es verbesserte sich die emotionale Stabilität (Wert des Faktors C vor der Behandlung $4,1 \pm 0,8$ Punkte, nach der Behandlung $5,2 \pm 1,9$; $p < 0,05$); es verringerte sich die allgemeine Angespanntheit, die Unzufriedenheit (der entsprechende Wert des Faktors Q_4 betrug $6,5 \pm 1,8$ und $3,8 \pm 0,9$; $p < 0,05$); es verbesserte sich die Willenskontrolle und die arbiträre Regulation der Verhaltensreaktionen, das Verständnis der sozialen Situationen (Faktor J – $6,0 \pm 0,2$ und $4,4 \pm 1,0$; $p < 0,05$); es verminderte sich die Beunruhigbarkeit, die Neigung zu Furcht und Besorgnis (Faktor O – $7,5 \pm 1,4$ und $4,7 \pm 1,3$; $p < 0,05$); es verbesserte sich die Stimmungslage und die Aktivität der Patienten (Faktor F – $4,8 \pm 0,9$ und $6,6 \pm 2,0$; $p < 0,05$).

So kann man sagen, daß im Prozeß der medizinisch-rehabilitativen Programme bei den Patienten eine positive Veränderung des Wertemusters entstand, die den aktuellen psychologischen Zustand, das emotionale Reagieren sowie die individuell-typologischen und Persönlichkeitsbesonderheiten reflektierten. Die Gesamtheit der beobachteten Veränderungen weist letztlich auf

**Verteilung der Durchschnittswerte der Faktoren des Cattell-Testes
bei ICP-Patienten vor und nach der Rehabilitation**

Patienten- gruppen	Faktoren											
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	O	Q ₃	Q ₄
ICP-Patienten vor der Behandlung	5,0±1,3	4,3±1,7	4,1±0,8	5,8±1,1	4,2±1,1	4,8±0,9	6,3±2,0	5,8±1,7	6,0±2,1	7,5±1,4	5,7±1,9	6,5±1,8
ICP-Patienten nach der Behandlung	5,1±1,1	4,8±1,2	5,2±1,9*	5,6±1,7	5,6±1,7*	6,6±2,0*	4,2±0,9*	5,8±1,3	4,4±1,0*	4,7±1,3*	5,8±1,4	3,8±0,9*

* Signifikanz der Unterschiede der Durchschnittswerte vor und nach der Behandlung

eine Erhöhung des adaptativen Potentials der Persönlichkeit hin. Die vorhandenen positiven Schübe motivieren zur weiteren Festigung und Entwicklung auf weiteren Etappen der Rehabilitation und sie bilden die Grundlage für nachfolgende optimale Veränderungen der persönlich-individuellen Wesenszüge der Patienten und der Erhöhung ihrer Adaptationen in der sozialen Umgebung.

Die Existenz der positiven Schübe im psychischen Zustand der ICP-Patienten im Prozeß der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation wurde auch durch die Analyse der Dynamik der Werte des Niveaus der intellektuellen Entwicklung gemäß der Daten des BPVS-Testes bestätigt. Sie unterschieden sich wesentlich in Abhängigkeit von den Besonderheiten der klinischen Erscheinungen der Erkrankung in verschiedenen Gruppen der untersuchten Kinder (siehe Tabelle 16).

TABELLE 16

**Resultate der Untersuchungen des Intellektes bei Patienten
mit verschiedenen Formen von ICP (nach Daten des BPVS-Testes)**

Patientengruppen	Kennziffer IQ (in Punkten)	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Spastische Mono- und Hemiparesen	76,2	89,4
Spastische Diplegien und Tetraparesen	63,4	79,2
Atonisch-astatische Form	62,3	70,1
Hyperkinetische Form	68,2	83,4
Mischformen	69,3	73,3

Das ausgeprägteste Anwachsen der Fähigkeiten der intellektuellen Funktionen entstand bei Patienten mit spastischen Diplegien (76,2 Punkte - Grenzbereich - vor der Behandlung und 89,4 Punkte - niedrige Norm – nach der Behandlung; $p < 0,05$) und hyperkinetischer Form (entsprechend 68,2 Punkte – Bereich der geistigen Unterentwicklung und 83,4 Punkte – Bereich der niedrigen Norm; $p < 0,05$). Eine bedeutende Verbesserung entstand ebenfalls bei Patienten mit hemiparetischen Formen, besonders mit linksseitigen Hemiparesen (74,2 und 85,4 Punkte). Weniger ausgeprägt waren Veränderungen in der Patientengruppe mit atonisch-astatischer Form (62,3 und 70,1 Punkte).

Die nächste Etappe der Analyse der erhaltenen Resultate war die Betrachtung des Charakters der Veränderungen der intellektuellen Fähigkeiten der ICP-Patienten während der Behandlung in Abhängigkeit vom Ausgangsniveau ihrer intellektuellen Entwicklung. Die Untersuchungen zeigten, daß die Dynamik in der Patientengruppe im Grenzbereich der geistigen Unterentwicklung am ausgeprägtesten war: bei 72 % dieser Patienten wurde ein "Übergang" aus dem Grenz-

bereich der geistigen Unterentwicklung in den Bereich der niedrigen Norm vermerkt. Bei den restlichen 28 % der Patienten wuchs die Effektivität der intellektuellen Funktionen, jedoch verblieben sie im Grenzbereich der geistigen Unterentwicklung. Eine deutliche positive Dynamik wurde bei Patienten mit leichter Debilität beobachtet: bei 66,2 % verzeichnete man eine Verbesserung der Kennziffern, wobei 37,4 % von ihnen den "Übergang" in den Grenzbereich der geistigen Unterentwicklung schafften. Bei schweren und gemäßigten Stufen von Debilität wurde eine Verbesserung der Kennziffern um 1–4 Punkte vermerkt, allerdings verblieben die Patienten in den Bereichen der Oligophrenie im Stadium der Debilität. Gleichzeitig zeigten 17,3 % der Patienten mit einem Niveau der psychischen Entwicklung, das mit dem Bereich der gemäßigten Stufe der Debilität übereinstimmte, nach der Behandlung ein Leistungsniveau, das mit der leichten Stufe der Debilität gleichzusetzen war. Patienten mit keinen schweren Formen der Imbezillität waren durch eine Erhöhung der Fähigkeiten um 1–2 Punkte (24,2 %) charakterisiert, wobei sie im Bereich der Imbezillität verblieben.

Kinder mit normaler intellektueller Entwicklung zeigten ebenfalls eine Erhöhung der intellektuellen Effektivität nach der Behandlung. Die Analyse der morpho-funktionalen Wechselbeziehungen zeigt, daß die beschriebene Dynamik der Fähigkeiten der Denkfunktionen in einer bestimmten Stufe abhängig ist von einer Verbesserung des funktionalen Zustandes unspezifischer Strukturen des Gehirns und der konvexen Rindenstrukturen der prefrontalen Abschnitte des Stirnlappens (das oben Gesagte wird möglicherweise durch eine Verstärkung der aktivierenden Einflüsse von der Seite der betreffenden tiefen Gehirnbereiche bestimmt).

Bei der Analyse der Resultate der dynamischen Untersuchung der intellektuellen Möglichkeiten der ICP-Patienten, die mit Hilfe des Raven-Testes durchgeführt wurden, konnte nach Beendigung des ersten Behandlungszyklus der neurophysiologischen Rehabilitation bei den Untersuchten ebenfalls die Existenz der positiven Schübe im psychologischen Status festgestellt werden. So wie nach den Forschungsdaten der Besonderheiten der Veränderungen der intellektuellen Fähigkeiten mit Hilfe des BPVS-Testes hatte auch nach den Resultaten des Raven-Testes ihre Dynamik in den verschiedenen klinischen Gruppen der Kinder einen einseitig ausgerichteten Charakter. Die eingetretenen Veränderungen waren nicht nur von quantitativem sondern auch von qualitativem Charakter (siehe Tabelle 17).

Man bemerkte, daß die größten positiven Schübe der intellektuellen Entwicklung bei den Patienten mit vordem niedrigen Werten dieser Entwicklung vorkamen. Gleichzeitig waren bei den intellektuell versehrten Kindern die Veränderungen im psychischen Zustand weniger ausgeprägt.

Wie aus Tabelle 17 ersichtlich ist, verblieben im Bereich des geistigen Defektes (Bereich V) von 38 % Patienten noch 25 %. Die übrigen 13 % wechselten in den Grenzbereich und im Bereich IV verblieben 4,0 % der Patienten. Dabei wechselten aus dem Grenzbereich 21,0 % der Kinder in den Bereich der mittleren Norm (Bereich III). Die Effektivität im Bereich III vor und nach

der Behandlung lag bei 13,9 %. Aus dem Bereich der mittleren Norm wechselten nur 3,0 % der Patienten in den Bereich der guten Norm (Bereich II), aber dabei aus dem Bereich der mittleren Norm in den Bereich der hohen Norm (Bereich I) – 13,9 %, und aus dem Bereich der guten Norm in den der hohen – 3,0 %. So kann man sagen, daß die zitierten Daten deutlich die vorhandenen positiven Schübe nicht nur hinsichtlich des quantitativen, sondern auch des qualitativen Niveaus der nichtverbalen intellektuellen Fähigkeiten bei ICP-Patienten während ihrer intensiven Rehabilitation belegen.

TABELLE 17

**Verteilung der untersuchten ICP-Patienten
nach Bereichen der intellektuellen Entwicklung
(nach Daten des Raven-Testes)**

Bereiche	Anzahl der Patienten eines bestimmten Bereiches (in %)	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Bereich I (hohe Norm)	-	3,0
Bereich II (gute Norm)	II +	-
	II –	18,0
	Insgesamt:	18,0
Bereich III (mittlere Norm)	III +	27,8
	III –	11,2
	Insgesamt:	39,0
Bereich IV (Grenzbereich)	IV +	-
	IV –	17,0
	Insgesamt:	17,0
Bereich V (geistiger Defekt)		25,0

Diese Resultate belegen ebenfalls die bestehende Verbindung des Charakters der Dynamik der intellektuellen Fähigkeiten mit dem Ausgangszustand des Intellektes des Patienten (s. Tab. 18). So erwies sich, wie auch bei den Untersuchungen der Funktionen des verbalen Intellektes, daß die ausgeprägtesten positiven Schübe Patienten im Grenzbereich geistiger Unterentwicklung aufwiesen: 49 % dieser Patienten wurden in den Bereich der niedrigen Norm „versetzt“, bei den verbliebenen Patienten der betreffenden Gruppe wuchs die Effektivität, aber sie verblieb im Grenzbereich.

Die positive Dynamik war auch für Patienten mit leichter Debilität charakteristisch: 24,3 % von ihnen zeigten nach der Behandlung Resultate, die innerhalb des Grenzbereiches der geistigen Unterentwicklung lagen. Patienten mit ausgeprägten Formen der geistigen Unterentwicklung zeigten etwas verbesserte intellektuelle Fähigkeiten, die dabei im Bereich des intellektuellen Niveaus verblieben, das zu Beginn der Behandlung fixiert wurde.

Die Resultate der Untersuchung der Dynamik des Intellektes nach den Daten des Raven-Testes in Abhängigkeit von den klinischen Formen der ICP sind in Tabelle 18 aufgezeigt.

TABELLE 18

**Resultate der Untersuchungen des Intellektes bei Patienten
mit verschiedenen Formen von ICP (nach Daten des Raven-Testes)**

Patientengruppen	Werte (in Prozentpunkten)	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Spastische Mono- und Hemiparesen	20,1	35,6
Spastische Diplegien und Tetraparesen	19,1	45,6
Atonisch-astatische Form	11,8	19,3
Hyperkinetische Form	26,4	50,1
Mischformen	18,6	35,8

Am effektivsten verbesserte die Behandlung die intellektuellen Fähigkeiten bei Patienten mit hyperkinetischer Form (25,6 und 50,1 Prozentpunkte), mit spastischer Diplegie (19,1 und 25,6) und in etwas geringerem Maße mit Hemiparesen (20,1 und 35,6). Die geringste Erhöhung der intellektuellen Fähigkeiten zeigte sich bei atonisch-astatischer Form (11,8 und 19,3).

Der Vergleich des Charakters der Dynamik der Funktionen des verbalen und nichtverbalen Intellektes zeugte davon, daß im Verlauf der Behandlung insgesamt die positiven Schübe der Funktionen des verbalen Intellektes ausgeprägter waren als die Funktionen des nichtverbalen. Die Analyse der erhaltenen Resultate zeigte unter Berücksichtigung des Basisniveaus der Entwicklung des Intellektes, daß die günstigsten Resultate bei Kindern mit Grenzzuständen geistiger Unterentwicklung auftraten, mit „niedriger“ Norm und leichter Debilität. Die Dynamik in den Gruppen der Kinder mit schwereren Formen geistiger Unterentwicklung war weniger ausgeprägt; die Kinder verblieben innerhalb der Ausgangsniveaus der intellektuellen Entwicklung. Die vergleichende Analyse der Dynamik der Funktionen des verbalen und nichtverbalen Intellektes der verschiedenen klinischen Patientengruppen sagt sowohl über die Existenz einer Reihe gemeinsamer, als auch unterschiedlicher Tendenzen dieser Veränderungen etwas aus. So zeigte sich die ausgeprägteste

positive Dynamik der Fähigkeiten des verbalen Intellektes bei Patienten mit spastischer Diplegie, hyperkinetischer Form und linksseitiger Hemiparese. Die durchgeführte Behandlung wirkte am effektivsten auf Funktionen des nichtverbalen Intellektes bei Patienten mit hyperkinetischer Form, spastischer Diplegie und rechtsseitiger Hemiparese. Am geringsten ausgeprägt zeigte sich die Dynamik der Funktionen des verbalen und nichtverbalen Intellektes bei Tetraparese und atonisch-astatischer Form.

Der Durchschnittswert der nichtverbalen intellektuellen Fähigkeiten in der Gruppe der untersuchten ICP-Patienten betrug vor der Behandlung 21 Prozentpunkte, danach - 43,2 ($p < 0,05$). Das heißt, es sind deutliche positive Schübe der Fähigkeiten der nichtverbalen intellektuellen Funktionen aufgetreten (s. Tab. 17).

Das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation übt eine bedeutende positive Wirkung auch auf die mnestischen Funktionen der Patienten mit Zerebralparesen aus. Bereits nach dem ersten Behandlungszyklus waren bei ihnen positive Schübe bei jedem erforschten Parameter der mnestischen Funktionen vorhanden. Meistens vollzog sich bei diesen Kindern eine Optimierung bezüglich des Umfangs des operativen Gedächtnisses (Ausprägung der Störungen vor der Behandlung $2,4 \pm 0,4$ Punkte, nach der Behandlung - $1,6 \pm 0,2$ $p < 0,05$) und der Selektivität der mnestischen Funktionen (entsprechend $2,1 \pm 0,3$ und $1,3 \pm 0,2$ $p < 0,05$) (s. Tab. 19). Bleibt zu bemerken, daß sich statistisch ein echter Rückgang der Störungen des Gedächtnisses hinsichtlich seiner aktivierenden und selbstregulierenden, d. h. solcher Parameter ergab, die durch unspezifische Strukturen des Gehirns normalerweise „gewährleistet werden“.

TABELLE 19

**Charakteristik des Ausprägungsgrades verschiedener Störungen
des verbalen Gedächtnisses vor und nach der Rehabilitation**

Merkmale	Ausprägung der Störungen (in Punkten)	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Einschränkung des Umfangs der unmittelbaren Wiedergabe	$1,6 \pm 0,3$	$1,1 \pm 0,1$
Einschränkung des Umfangs der verzögerten Wiedergabe	$2,0 \pm 0,4$	$1,5 \pm 0,3$
Einfluß homogener Interferenzen	$2,1 \pm 0,6$	$1,7 \pm 0,7$
Einfluß heterogener Interferenzen	$2,0 \pm 0,8$	$1,7 \pm 0,8$
Störungen der Selektivität mnestischer Prozesse	$2,1 \pm 0,3$	$1,3 \pm 0,2^*$
Einschränkung des Umfangs des operativen Gedächtnisses	$2,4 \pm 0,4$	$1,6 \pm 0,2^*$

* Unterschiede statistisch authentisch

Der Vergleich des Charakters der Werte der arbiträren Aufmerksamkeit bei Patienten mit verschiedenen klinischen Formen von ICP vor und nach dem ersten Behandlungszyklus der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation zeigte, daß im Verlauf der Behandlung bei allen diesen Kindern eine Verbesserung stattfand (s. Tab. 20).

TABELLE 20

**Dynamik des Ausprägungsgrades verschiedener Störungen
der arbiträren Aufmerksamkeit vor und nach der Rehabilitation**

Merkmale	Ausprägung der Störungen (in Punkten)	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Einschränkung des Umfangs	2,0 ± 0,4	1,5 ± 0,3
Mangelhaftigkeit der Prozesse der Aufmerksamkeit	2,4 ± 0,3	1,8 ± 0,5
Störungen der Selektivität	2,0 ± 0,4	1,2 ± 0,2*
Erschöpfbarkeit	2,4 ± 0,5	1,5 ± 0,3*
Störungen der arbiträren Regulation	2,2 ± 0,4	1,6 ± 0,4
Störungen der dynamischen Parameter	1,8 ± 0,3	1,4 ± 0,3

Die dynamischen Untersuchungen der Funktionen der arbiträren Aufmerksamkeit verdeutlichen einen bestimmten Rückgang der vorhandenen Störungen, wobei sich eine Verbesserung praktisch aller registrierten Parameter abzeichnet (s. Tab. 20). Gleichzeitig zeigen sich einige Veränderungen der Funktionen der Aufmerksamkeit: sehr bedeutend reduzierten sich solche Störungen, wie die Erschöpfbarkeit ($2,4 \pm 0,5$ Punkte vor der Behandlung und $1,5 \pm 0,3$ Punkte nach der Behandlung $p < 0,05$) und Defekte der Selektivität (entsprechend $2,0 \pm 0,4$ und $1,2 \pm 0,2$ $p < 0,05$). Die zitierten Daten bezeugen, daß sich bei ICP-Patienten die aktivierenden und selbstregulierenden Parameter der arbiträren Aufmerksamkeit bedeutend verbessern, was in der Folge die Grundlage für Verbesserungen der Fähigkeiten anderer psy-

* Unterschiede statistisch authentisch

chischer Funktionen sein kann. Die beschriebene Dynamik der Funktionen erlaubt es, von der Möglichkeit der Veränderungen des funktionalen Zustandes der unteren Abschnitte der unspezifischen zerebralen Strukturen (Ebenen des verlängerten Marks und des Mittelhirns) während des Behandlungsprozesses zu sprechen.

TABELLE 21

**Dynamik des Ausprägungsgrades verschiedener Störungen
des Denkens vor und nach der Rehabilitation**

Merkmale	Ausprägung der Störungen (in Punkten)	
	Vor der Behandlung	Nach der Behandlung
Aspontanität	1,2 ± 0,3	0,9 ± 0,3
Inaktivität	1,7 ± 0,4	0,8 ± 0,4*
Trägheit	2,0 ± 0,5	1,4 ± 0,4
Störungen der Selektivität	1,8 ± 0,4	1,4 ± 0,3
Störungen der Kritikfähigkeit	1,2 ± 0,3	0,9 ± 0,3
Einschränkung des Niveaus der Verallgemeinerungen	2,4 ± 0,8	1,8 ± 0,5
Erschöpfbarkeit	2,5 ± 0,9	1,5 ± 0,4*
Impulsivität	2,3 ± 0,3	1,4 ± 0,4*
Schnelligkeitsparameter	2,0 ± 0,6	1,4 ± 0,5

Im Verlauf der Rehabilitation verändern sich bei den ICP-Patienten die meisten Parameter der Denkfunktionen im positiven Sinn (s. Tab. 21).

Nach der Behandlung zeigte sich ein Rückgang der beschriebenen Störungen, welcher in bestimmtem Grad einen ausgeprägten Charakter trägt: auf dem Hintergrund der allgemeinen Verbesserung der Fähigkeiten der Denkfunktionen reduzierten sich am meisten solche Störungen wie die erhöhte

* Unterschiede statistisch authentisch

Erschöpfbarkeit des Fähigkeitsniveaus der Denkopoperationen (entsprechend $2,5 \pm 0,9$ und $1,5 \pm 0,4$ $p < 0,05$), der Impulsivität ($2,3 \pm 0,3$ und $1,4 \pm 0,4$ $p < 0,05$) und Inaktivität ($1,7 \pm 0,4$ und $0,8 \pm 0,4$). Diese Daten zeugen von der hauptsächlichlichen Verbesserung der aktivierenden Sicherstellung der Denkopoperationen, der Optimierung der nichtarbiträr-regulatorischen und, im etwas geringeren Maße, ihrer arbiträr-regulatorischen Parameter.

Also, wie die komplexe psychologische Untersuchung des Zustandes und der Dynamik des Charakters der sozialen Adaptation sowie des Niveaus der intellektuellen Entwicklung und der Besonderheiten der elementaren höheren psychischen Funktionen bei Patienten mit verschiedenen klinischen Formen von ICP zeigte, entsteht bei der Mehrzahl von ihnen unter der Einwirkung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation eine bedeutende Verbesserung des psychischen Status. Die Ausprägung der positiven Schübe in den Merkmalen des psychischen Zustandes hängt vielfach vom Niveau zu Beginn der Behandlung ab. Es zeigte sich eine auf den ersten Blick paradoxe Gesetzmäßigkeit – je schwerer die psychischen Störungen bei dem Kind mit Zerebralparese sind, desto beträchtlicher kann der „Zuwachs“ seiner psychischen Gesundheit ausfallen. Das ist mit dem Umstand zu erklären, daß bei niedrigem Niveau der psychischen Entwicklung des Kindes die im Prozeß der Behandlung erscheinenden ersten Worte oder elementare Fertigkeiten der Sauberkeit die Qualität seines Lebens anschaulich verändern, besonders in den Augen der Eltern. Dagegen trägt bei mehr unversehrten Patienten die Verbesserung des psychischen Zustandes öfters einen beachtlich großen Charakter, aber auf dem Hintergrund eines relativ günstigen Ausgangszustandes der Gesundheit des Kindes sind diese Schübe weniger auffallend, weil sie keine qualitative Veränderung des Niveaus seiner Adaptation bringen.

Also zeigten die durchgeführten ausführlichen komplexen medizinisch-psychologischen Untersuchungen der Dynamik des Zustandes der psychischen Funktionen an Patienten mit ICP unter dem Einfluß des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation, daß die vorgestellte Methode nicht nur bezüglich der Möglichkeit der Einwirkung auf die Bewegungssphäre der Patienten effektiv ist, sondern auch hinsichtlich ihrer psychischen Funktionen.

Unsere Darlegungen über die Mechanismen der Effektivität dieser entwickelten Methode basieren auf neueren Vorstellungen über die dynamische Systemorganisation der Hirnfunktionen, darunter der psychischen (N. Ja. Bernstein, 1935; A.R. Lurija, 1969).

Gemäß dieser Darlegung wird jede psychische Funktion wie ein funktionales System betrachtet, bestehend aus hierarchisch untereinander verbundenen Gliedern. Dabei existieren einige ihrer Glieder als stabile Konstante für die Erfüllung der systemeigenen Rolle (Ziel, Resultat) und als variierende (Operationen, Mittel zur Erreichung eines Resultates, das mit dem Ziel übereinstimmt). Jede psychische Funktion wird durch das integrative Zusammen-

wirken verschiedener Hirnbereiche gewährleistet, wovon jeder seinen spezifischen Beitrag zur Realisierung eines bestimmten Gliedes im funktionalen Gesamtsystem leistet. In Übereinstimmung mit dem hierarchischen Aufbau dieser oder jener psychischen Funktion haben bestimmte Strukturen des Gehirns verschiedene Bedeutung für die Sicherstellung der psychischen Prozesse. In Verbindung damit kann das anomale Funktionieren einzelner Bereiche des Gehirns wegen eingetretener Pathologien zu mehr oder weniger wesentlichen Defiziten in den psychischen Prozessen führen, berührend verschiedene Ebenen und Glieder in ihrer Gewährleistungsaufgabe (N.K. Korsakowa, L.I. Moskowitschjute, 1988). Bei der Realisierung dieser oder jener Erscheinung der psychischen Tätigkeit sind immer alle strukturellen Einheiten des Gehirns in sie eingebunden, die für die Gewährleistung der psychischen Prozesse verantwortlich sind. In Abhängigkeit von der Stufe der Vollkommenheit, Integration oder Automatisierung der Funktionen entsteht eine „Einschränkung“ der Menge der notwendigen afferenten und efferenten Glieder, sowohl im Äußeren ihrer Ausprägungen, als auch in den Wechselbeziehungen der konkreten Hirnbereiche, die ihre Realisierung gewährleisten. Die Konzeption der dynamischen Systemlokalisierung der Funktionen setzt ihrerseits eine spezielle „Kreuzung“ in jenen Abschnitten untereinander voraus, die als eher unwichtig für verschiedene Erscheinungen der psychischen Tätigkeit erscheinen. Infolge dessen trägt die Verknüpfung der Funktionen mit einigen Hirnbereichen selbst keinen absoluten, jedoch einen bedingten Charakter. Dabei können die Anzahl und die Grenzen dieser Zonen bei der Realisierung ein und derselben Funktion wesentlich in Abhängigkeit von konkreten Bedingungen variieren. Das kann selbst die Mittel zur Realisierung der Funktionen in Abhängigkeit von der Einbindung ihrer Realisierung in das zerebrale System dieser oder jener Hirnstrukturen verändern. Jede der Strukturen nimmt an der Realisierung der Funktionen des Gehirns auf seine Art und Weise differenziert teil, jedoch erscheint die gesamte Funktion des Gehirns als ein integraler Komplex einer energetischen, informatorischen, operativen, aktivierenden und effektiven Gewährleistung der Tätigkeiten (P.W. Woloschin, 1984).

Ausgehend von dieser Darstellung der funktionalen Beziehungen zwischen den einzelnen Strukturen des Gehirns, die bei der Notwendigkeit der Vollendung jeder beliebigen Aktion oder Handlung entstehen, wird der hohe unspezifische (mehrfach zielgerichtete) therapeutische Effekt der Methode der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten verständlicher.

Im Therapieprozeß bildet sich bei dem ICP-Patienten in den hochaktiven reflexogenen Zonen des metamer-segmentalen Apparates der Wirbelsäule und in anderen seiner Abschnitte ein starker, qualitativ neuer Strom von Propriozeptionen heraus. Die neue Information gelangt sowohl unmittelbar in verschiedene integrative Strukturen des Gehirns als auch durch die Verbesserung ihrer Hämodynamik, wodurch die kompensatorisch-befähig-

ten Mechanismen aktiviert werden – die energetische, informative und operative Gewährleistung der Funktionen des Gehirns. Es starten und verstärken sich die im Prozeß der Phylo- und Ontogenese dem Patienten innewohnenden starken sanogenetischen Mechanismen, was bei ihm die Formierung einer neuen Lebenseinstellung nach sich zieht und alle Sphären der Lebenstätigkeit anregt, darunter – psychische und sprachliche.

KAPITEL

6

CHARAKTERISTIK DER SPRACHSTÖRUNGEN BEI ICP-PATIENTEN

DEM STUDIUM des Zustandes der Sprachstörungen bei ICP wurde eine hinreichend große Anzahl an Arbeiten gewidmet. Zahlreiche in- und ausländische Autoren geben an, daß bei ICP neben den Störungen des Stütz- und Bewegungsapparates sehr oft verschiedenartige Sprachstörungen festzustellen sind. Nach Ansicht verschiedener Forscher nehmen diese Störungen etwa 70–80% des vorhandenen Kontingents der Patienten ein (K.A. Semnowa, 1968; L.A. Danilowa, 1977; E.M. Mastjukowa, M. W. Ippolitowa, 1985; M.W. Ippolitowa, 1989). Die Defekte der Aussprache der Laute bei ICP vermerkte bereits W. Littl. In der Genese der beobachteten Sprachstörungen hat neben den Läsionen bestimmter Strukturen des Gehirns die sekundäre Unterentwicklung der prämotorisch-frontalen und temporal-pa-

rietalen Rinde der großen Hemisphären eine große Bedeutung (E.M. Mastjukowa, 1988).

In der Besonderheit der Störungen der Sprache bei Kindern mit zerebralen Paresen zeigt sich ihre pathogenetische Gemeinsamkeit mit den motorischen Störungen, was seinen Ausdruck in der Wechselbeziehung zwischen der Sprachentwicklung und der Formierung der gesamten Motorik findet (L.T. Shurba, E.M. Mastjukowa, 1981; M.W. Ippolitowa, 1989).

Die pathogenetische Gemeinsamkeit der motorischen und sprachlichen Störungen bei Kindern mit Zerebralparese wird von folgenden Grundmomenten bestimmt:

1. Anatomische Nachbarschaft der kortikalen Bewegungs- und Sprachzentren sowie die impulsübertragende Wege. An die sprachlichen Rindenbereiche schließen sich eng die motorischen an, die eine wichtige Rolle bei der Organisation einer motorischen Aktion spielen. Der Brock-Bereich befindet sich in direkter anatomischer Verbindung mit dem prämotorischen Bereich. Das Feld 6 schließt sich am engsten an ihn an. Wenn dem Brock-Bereich in der „zeitlichen“ Organisation der Sprachfunktionen eine große Bedeutung beigemessen wird (A.R. Lurija, 1962), so haben der prämotorische Bereich und das Feld 6 die gleiche Bedeutung in den Beziehungen der motorischen Funktionen. Große Bedeutung für die Formierung der motorischen Komponente der Sprache besitzt sogar die spezielle Entwicklung der Rindenabschnitte des Gehirns, die im unteren Teil der vorderen zentralen Windung angeordnet sind. Dort ist die Innervation der mimischen Muskeln des Gesichts, des Sprechens, des Unterkiefers, des Rachens und des Kehlkopfes vorhanden. Diese Bereiche befinden sich in der Nähe der Bewegungszonen der Muskeln des Rumpfes und der oberen Extremitäten, besonders der Hände. Wesentliche Bedeutung bei der Realisierung einer Bewegungshandlung und der motorischen Komponente der Sprache haben subkortikale Strukturen und ihre Verknüpfungen. Bei der Verwirklichung einer Bewegungs- und Sprechhandlung spielen Strukturen des Mittelhirns mit daran angrenzenden Bereichen des Stammhirns und des Kleinhirns ebenfalls eine wichtige Rolle. Bei einer Schädigung aller dieser Hirnsysteme können bei ICP-Patienten gewöhnlich kombinierte Bewegungs- und Sprachstörungen verzeichnet werden.

2. Gemeinsamkeit des Funktionierens des Bewegungs- und Sprachsystems. Die entgegengesetzte afferente Impulsation, aufgebaut auf der Exaktheit der kinästhetischen Perzeption in der Sprechmuskulatur, hat eine große Bedeutung bei der Herausbildung sowohl der impressiven als auch der expressiven Sprache. Die kinestetische Empfindung begleitet die Arbeit aller Muskeln, darunter auch der Artikulationsorgane.

So kann man sagen, daß für die Sprachbildung, die sich in enger Verbindung mit der Motorik entwickelt, eine Reihe notwendiger Bedingungen erfüllt sein muß:

1. Anatomische Unversehrtheit und ausreichende Reife der Hirnsysteme, die an den Sprechfunktionen beteiligt sind.

2. Unversehrtheit der kinestetischen, der Hör- und Sehperzeption.
3. Ausreichendes Niveau der intellektuellen Entwicklung des Kindes, sichernd sein Bedürfnis der sprachlichen Kommunikation.
4. Normaler Aufbau des peripheren Sprechapparates.
5. Adäquates emotionales und sprachliches Milieu.

Die Entstehung der sprachlichen Pathologie bei Kindern mit ICP ist durch zwei elementare Ursachen bedingt. Einerseits ist sie bei den Patienten durch unterschiedlichen Schweregrad der organischen Schädigung einzelner kortikalen und subkortikalen Strukturen des Gehirns verursacht, die für die Gewährleistung der sprachlichen Funktionen wirksam sind. Andererseits entsteht diese Pathologie durch sekundäre Unterentwicklung bzw. verzögertes „Reifen“ ihrer prämotorisch-frontalen und temporal-parietalen Rindenstrukturen, durch Störungen des Tempos und des Charakters der Bildung der optisch-akustischen und akustisch-optisch-motorischen Nervenverbindungen. Bei gesunden Kindern erfolgt die Entwicklung dieser zerebralen Strukturen und ihrer Wechselbeziehungen intensiv bereits in der puerperalen Periode. Sie ist direkt abhängig von der Adäquatheit und der Stärke der anregenden afferenten Impulsation, die von seinen sprachlichen und körperlichen Muskeln in das Gehirn des Kindes geht. Bei ICP-Patienten ist die afferente Wirkung auf das Gehirn entstellt. Das verstärkt seinerseits die bei ihnen vorhandenen zerebralen Funktionsstörungen bzw. verursacht das Auftreten von neuen und führt zur asynchronen Tätigkeit der Hemisphären des Gehirns. Die sprachlichen Störungen als eine Seite der klinischen Entwicklung der Zerebralparesen treten demnach als Folge der engen Wechselwirkung zweier pathogenetischer zerebraler Mechanismen auf.

So wie die Herausbildung der Bewegungsmuster, so hat auch die Herausbildung der sprachlichen Funktionen beim gesunden Kind seine Gesetzmäßigkeiten. Dieser Prozeß kann unter Vorbehalt in zwei elementare Perioden eingeteilt werden:

- 1) vorsprachliche Entwicklung;
- 2) eigentliche Sprachentwicklung.

Jede von ihnen besitzt in eigener Reihenfolge ihre Etappen (E.M. Mastjukowa, 1988).

In der Periode der vorsprachlichen Entwicklung des Kindes, die gewöhnlich während der ersten 12 Monate seines Lebens anhält, unterscheidet man 4 hauptsächliche Etappen. In der 1. Etappe, die durchschnittlich bis 1,5 Monate nach der Geburt dauert, sind bei gesunden Kindern die Reflexe des oralen Automatismus – wie z. B. der saugende, schluckende, labiale, suchende u.a. – gut ausgeprägt. Zeitgleich sind bei ICP-Patienten diese Reflexe in der Regel unterdrückt. Infolgedessen wird sowohl der Ernährungsprozeß, als auch die Entwicklung der ersten akustischen Reaktionen erschwert. Hierbei fehlt in den ersten Lebenswochen bei solchen Patienten das Schreien entweder über-

haupt oder es erscheint gar leise oder eintönig. Die Störung des Schreiens bei ICP paart sich vielfach mit pseudobulbären oder bulbären Störungen.

Auf seiner II. Etappe, zwischen 1,5 bis 3 Monaten, lassen beim gesunden Kind einige Reflexe des oralen Automatismus (suchende, händig-orale) allmählich nach. Das Schreien, das Ächzen und das Lautegeben beginnen kommunikative Bedeutung zu gewinnen. Es formiert sich die akustische Aufmerksamkeit, es erscheinen erste differenzierte Laute. Bei den ICP-Patienten sind in dieser Periode die Reflexe des oralen Automatismus nach wie vor verstärkt. Die akustischen Reaktionen (das Schreien, das Ächzen) gewinnen keine kommunikative Bedeutung. Bei ihnen entstehen Hypomimie, Asymmetrie des Gesichts, Paresität der Lippenmuskeln, Spastizität, Hyperkinesen und Tremor der Zunge sowie ihre falsche Lage in der Mundhöhle (die Zungenwurzel ist gespannt, sie ist ganz schmerzhaft nach hinten zurückgezogen, die Spitze ist nicht ausgeprägt).

Während der III. Etappe der vorsprachlichen Entwicklung (3–4,5 Monate) kommt bei dem gesunden Kind das echte Lautegeben auf und es beginnt das Lallen. Bei ICP-Patienten ist diese Etappe äußerst rudimentär. Oftmals kommt es in diesen Fällen erst zum Ende des ersten Lebensjahres, dazu.

Während der IV. Etappe (5–12 Monate) ist beim gesunden Kind das Lallen bereits ausreichend geformt, die Höhe und die Lautstärke der Stimme werden kontrolliert, die Funktion der Atmung wird vervollkommen und es wird die arbiträre Expiration verlängert. Kinder mit Zerebralparesen weisen in dieser Periode Störungen des Tonus der artikulierenden Muskeln, Beschränkung der arbiträren Bewegungen der Zunge, der Lippen, orale Synkinesen und gewaltsame Bewegungen auf. Für sie sind die Störung der Stimme und der Atmung, die Ausprägung der Reflexe des oralen Automatismus und das Fehlen des Lallens charakteristisch. Zudem besitzen sie eine schwache akustische Differenzierung der Stimme und des Klanges und eine unzulängliche akustische Aufmerksamkeit, was den Patienten die Herausbildung des elementaren Verständnisses der gezielten Rede erschwert.

In der Periode der elementaren Entwicklung der Sprache werden beim gesunden Kind die Ausdruckskraft und die innere Wechselbeziehung aller ihrer Seiten geformt: phonetisch, lexikalisch und grammatisch. Am aktivsten und rasantesten werden sie während der ersten 5 Lebensjahre der Kinder ausgebildet. Bei ICP-Patienten leidet infolge der Funktionsstörung des artikulierenden Apparates vor allem die Entwicklung der phonetischen Seite der Sprache - der Sprechklang. In diesen Fällen bringen die Kinder während der Anfangsstadien der Sprachentwicklung wenige Töne heraus. Teilweise werden sie entstellt ausgesprochen oder durch nach der Artikulation vertraute Klänge ersetzt. Die Sprache wird undeutlich geformt, die Möglichkeiten zur verbalen Kommunikation sind bei vielen ICP-Patienten begrenzt. Solche Kinder unterscheiden oftmals per Gehör nicht mehrere Laute, weil bei ihnen die normale Entwicklung der phonematischen Perzeption leidet. Es ist nicht nur eine verzögerte sondern auch eine atypische Sprachbildung sowie das Zurückbleiben in

der Entwicklung der lexikalisch-grammatischen Seite der Sprache möglich. Der aktive Wortschatz wird bei einer Reihe ICP-Patienten mit großer Verzögerung gebildet. Über lange Zeit können bei ihnen Störungen der Grammatik bestehen bleiben. Insbesondere leidet bei solchen Kindern die Entwicklung der fließenden Sprache. Für ihre Herausbildung ist die enge Wechselwirkung der phonologischen, grammatischen und lexikalischen Fähigkeiten und Fertigkeiten erforderlich. Bei ICP-Patienten treten verschiedenartige Störungen der Entwicklung der fließenden Sprache auf. In einzelnen Fällen ist offensichtlich das Organisationsniveau ungenügend. In anderen ist eine Motivationsschwäche des sprachlichen Ausdrucks oder seine gering differenzierte Zielgerichtetheit möglich. Für diese Patienten sind auch qualitative Besonderheiten des Verständnisses hinsichtlich der an sie gerichteten Worte charakteristisch. Einigen dieser Kinder fällt die Unterscheidung von Sätzen mit korrekter und falscher syntaktischer Übereinstimmung der Wörter schwer. Anderen - die ungenügende Differenzierung umgekehrter Wortkonstruktionen des Typs „der Bruder des Vaters - der Vater des Bruders“ sowie anderen. Zuweilen ist die ungenaue Wahrnehmung einzelner Phoneme der Fall. Sodann ist zweitens auch das Verständnis attributiver Konstruktionen sowie die Realisierung von Singular und Plural gestört. Im Schulalter sind bei Kindern mit Zerebralpareesen ebenfalls auch Störungen der Schriftsprache charakteristisch.

Die klinischen Formen der Sprachstörungen bei ICP sind äußerst unterschiedlich. Dies ist einerseits durch die Besonderheit der Lokalisierung und durch den Schweregrad der organischen Schädigung des Gehirns dieser Patienten bedingt, andererseits – durch ihr Alter, das Niveau der „Reife“ der zerebralen Strukturen, die für die Funktion des Sprechens verantwortlich sind und die kompensatorischen Möglichkeiten des zentralen Nervensystems des konkreten Kindes. Der „Bruch“ beziehungsweise die „Verzerrung“ seiner Sprachbildung kann sowohl in der Periode der vorsprachlichen Entwicklung, als auch in der Periode der eigentlichen Sprachentwicklung passieren. Entsprechend ist auch der Charakter der klinischen Symptomatiken verschieden. Die gesamte Vielfalt der sprachlichen Störungen kann man systematisieren und in die folgenden Formen einteilen:

I. Dysarthrie - Störungen der Aussprache, verursacht durch pathologische Nervenversorgung der Sprechmuskeln. Hierbei sind die Veränderungen des Sprechklanges und der Stimme durch die Schädigung des sprach-motorischen Mechanismus des Gehirns bedingt. Die Ausprägung der sprachlichen Störungen kann sich bei Dysarthrie infolge der begleitenden Atrophie der Muskeln, der Hyperkinesen, Synkinesen, oralen Apraxie sowie Paresen und Paralyse der Sprechmuskulatur noch verstärken. Bei solchen Patienten leidet die intonatorisch-melodische, lexikalische und strukturell-syntaktische Rede mehr oder weniger.

Abhängig von der Lokalisierung des pathologischen Prozesses im zentralen Nervensystem unterscheidet man bulbäre, pseudobulbäre, subkortikale, zerebellare und kortikale Formen der Dysarthrie.

Die *bulbäre* Dysarthrie entwickelt sich bei ICP-Patienten, bei denen in den pathologischen Prozeß einige motorische Kerne des Myelenzephalons einbezogen sind. Für solche Kinder sind Paresen der Muskeln des Rachens, der Kehle und der Zunge charakteristisch. In der Folge wird das Schlucken fester und flüssiger Nahrung gestört, das Kauen ist erschwert. Die geringe Beweglichkeit der Stimmbänder und des Gaumensegels bedingt eine Schwäche, eine Nasalierung der Stimme des Patienten und erschwert das Hervorbringen heller Klänge. Die Sprache ist gewöhnlich dunkel und verlangsamt. Das Gesicht ist amimisch.

Die *pseudobulbäre* Dysarthrie ist durch die Schädigung der Leitungsbahnen des zentralen Nervensystems beim ICP-Kind bedingt, welche die Verbindung der Rinde und der motorischen Kerne des Myelenzephalons gewährleisten. Die klinischen Entwicklungen sind mit denen der bulbären Dysarthrie übereinstimmend. Jedoch sind die therapeutischen Möglichkeiten bei ihr bedeutend höher und die Prognose günstiger.

Die *subkortikale* Dysarthrie entsteht bei der Schädigung der subkortikalen Strukturen des Gehirns, für sie sind Störungen des Muskeltonus und Hyperkinesen charakteristisch, insbesondere der artikulierenden und der mimischen Muskulatur. Hierbei kann der Patient in einer emotional ruhigen Situation nicht bloß einzelne Laute und Wörter, sondern auch kurze Sätze richtig aussprechen. Jedoch bei Aufregung entwickelt sich bei ihm mit einem Mal ein artikulierender Spasmus, die Muskeln der Zunge werden angespannt, die Stimme bricht ab. Als charakteristisches Merkmal einer solchen Dysarthrie zeigen sich Störungen der prosodischen Seite der Sprache: des Tempos, des Rhythmus und der Intonation. Die Sprache ist oft entweder zu sehr beschleunigt oder ist umgekehrt enorm verzögert. Manchmal treten unwillkürliche Aufschreie auf.

Die *zerebellare* Dysarthrie ist gekennzeichnet durch eine skandierende, „abgehackte“ Sprache, am Ende der Sätze gewöhnlich schwingend. In der reinen Form kommt sie bei ICP-Patienten selten vor.

Die *kortikale* Dysarthrie ist mit der Schädigung der sprachlichen Bereiche der Rinde der Großhirnhemisphären verbunden. Abhängig von der Lokalisierung des krankhaften Prozesses unterscheidet man ihre folgenden klinischen Varianten: a) die kinestetische afferente apraxische, b) die kinetische afferente apraxische, c) die efferente. Bei der afferenten kortikalen Dysarthrie treten Artikulationsstörungen, Störungen der phonetischen Seite der Sprache, eine verlangsamte Bildung des aktiven und passiven Wortschatzes, eine simplifizierte Aneignung einer korrekten Grammatik, des Schreibens und Lesens auf. Bei der efferenten kortikalen Dysarthrie sind in wesentlichem Maße die feinen Bewegungen der Sprechmuskulatur (der Zungenspitze) geschädigt, was sich auf die Aussprache der Vorderzungenlaute auswirkt, insbesondere verlangsamt sich das Tempo.

Oft besitzen die Dysarthrien bei ICP-Patienten einen gemischten Charakter, vereinen in sich die Merkmale ihrer unterschiedlichen klinischen For-

men. Eine Reihe der Fälle weist in ihrer klinischen Entwicklung eine schwache Ausprägung, eine Reduzierung auf. Solche Formen der Dysarthrien bezeichnet man als unausgeprägte. Hier kann man bei dem Patienten nicht immer genau auch das Niveau der Schädigung des Sprachanalytators feststellen.

I. Alalie – System-Unterentwicklung der Sprache infolge der Schädigung bzw. der Funktionsstörung der Sprachzentren in der Hirnrinde. Man unterscheidet die motorische und die sensorische Form der Alalie. Bei der motorischen Alalie ist bei den Patienten die Entwicklung der expressiven Sprache gestört. Bei der sensorischen Alalie leidet das Verständnis einer an den Patienten gerichteten Rede.

II. Dyslektion und Dysgraphie – Störungen der Schriftsprache. Im ersten Fall treten die Schwierigkeiten bei der Aneignung der Fertigkeit des Lesens auf, im zweiten in der Aneignung des Schreibens.

III. Rhinolalie (Näseln) – Störungen des Sprechklanges infolge Parese oder Paralyse des Gaumensegels, seiner Verkürzung, vorhandener Längsspalten des Gaumensegels (manchmal auch des festen Gaumens), der Oberlippe sowie des Kiefers.

IV. Stottern und Stammeln - Störung des Sprachrhythmus. Bei diesen Patienten passiert es, daß sie unfähig sind, das fehlende Wort bzw. den Satz angesichts unwillkürlich sich wiederholender Verlängerung oder des Abbruches des Tones auszusprechen. Abhängig von der Ursache der Entstehung dieser Erscheinung unterscheidet man neuroseartiges (organisch bedingtes) und neurotisches (psychogenes) Stottern. Im letzten Fall kann sich Mutismus entwickeln - die Unmöglichkeit des Patienten, in einer bestimmten, für ihn bedeutsamer Situation oder Lage zu sprechen.

So treten eigentlich bei den ICP-Patienten außer den motorischen Störungen die Sprachstörungen als eines der charakteristischen Merkmale ihrer Erkrankung auf. Diese oder jene klinische Form (Dysarthrie, Dysgraphie, Stottern u. a.) kann bei diesen Kindern entweder isoliert oder öfters in Kombination mit anderen Sprachstörungen auftreten. Lediglich bei 15–20 % der Patienten mit Zerebralparesen gibt es keine Merkmale einer Schädigung der Sprachfunktion. Andererseits liegen meistens die Symptome der Dysarthrie (der pseudobulbären und bulbären) verschiedenen Schweregrades im klinischen Bild dieser Erkrankung vor.

Die Herausbildung einer bestimmten Form der Sprachstörungen bei einem Kind mit ICP ist mit dem Charakter der Schädigung und dem Niveau der kompensatorischen Möglichkeiten seiner zerebralen Strukturen, die verantwortlich sind für die sprachlichen Funktionen, eng verbunden; außerdem - mit dem Grad der Verzögerung ihres „Reifens“, mit der Geschwindigkeit und der Qualität, mit denen der Patient die regulären Etappen seiner Ontogenese der vorschulischen Entwicklung durchläuft.

Die klinische Erfahrung zeigt, daß die Beseitigung der sprachlichen Störungen bei ICP-Patienten ebenso eine unentbehrliche Aufgabe ihrer Rehabili-

tation darstellt wie die Optimierung des pathologischen Bewegungsmusters. Einzig und allein die Ganzheitsbetrachtung bezüglich der Korrektur dieser zwei wichtigsten Komponenten des klinischen Bildes der Zerebralparese kann eine gute und dauerhafte Wirkung der medizinisch-rehabilitativen Behandlungen sichern. Wobei, je früher sie eingeleitet werden, um so adäquater ist ihre Verordnung bezogen auf den Zustand des Patienten und desto besser ist in der Regel seine medizinische und soziale Prognose.

Die gegenwärtig ausgeübten Formen der Sprachkorrekturen bei ICP leiden an zwei elementaren Mängeln. Einer von ihnen – ist der bei solchen Patienten hinreichend verspätete Beginn der Maßnahmen erst nach der Herausbildung der Sprache, wobei infolge einer solchen Prophylaxe bei den Kindern Verzögerungen und Verzerrungen ihrer Sprachbildung eingeleitet werden. Ungeachtet der Pathologie der vorsprachlichen Entwicklung bei einem Kind mit organischer Hirnschädigung, die sich als bedeutsamer Risikofaktor des möglichen Auftretens seiner Sprachstörungen erweist, was man bereits in den ersten Lebensmonaten aufzeigen kann, beginnt man bei ihm mit den erforderlichen medizinisch-korrektiven Maßnahmen gewöhnlich erst nach einer Krankheitsdauer von 4–5 Jahren. Zu dieser Zeit sind bei dem Kind bereits dauerhafte pathologische Sprachmuster manifestiert. Um dies zu beseitigen, erfordert es große und komplexe Anstrengungen der Spezialisten.

Der zweite Fehler der gewöhnlich vorgenommenen medizinisch-korrektiven Maßnahmen, die auf die Beseitigung dieser oder jener Sprachstörungen bei den ICP-Patienten gerichtet sind, besteht darin, daß sie in der Mehrzahl der Fälle nur von Logopäden durchgeführt werden. Zudem werden gewöhnlich ausschließlich logopädische rehabilitative Methoden benutzt, die ohne die Kombination mit der pathogenetischen Therapie dieser Erkrankung meistens keinen ausgeprägten und stabilen Effekt bewirken.

In den letzten Jahren wurden von Spezialisten immer häufiger Versuche unternommen, eine Ganzheitsbetrachtung zur Rehabilitation der Kinder mit Sprachstörungen zerebraler residual-organischer Genese auszuarbeiten. Dabei versucht man, die traditionellen Methoden der logopädischen Korrektur mit den verschiedenen Methoden nichtmedikamentöser medizinischer Behandlungseinwirkung auf den Sprach- und Bewegungsanalysator der ICP-Patienten zu verbinden.

W.N. Efimenkowa mit Koautoren (1994) realisierte die Lasertherapie der sprachlichen Bereiche der großen Hirnrindenhemisphären bei ICP-Patienten mit Hilfe eines Breitwinkelstrahlers des Apparates „Muster“. Diese Behandlung wurde regelmäßig über eine Dauer von 7–10 Tagen durchgeführt. Anschließend, nach einer monatlichen Pause, wurde diesen Kindern die klassische Skalpthherapie in Kombination mit der Körperakupunktur verordnet. Im Ergebnis trat bei den ICP-Patienten eine ausgeprägtere positive Dynamik sowohl hinsichtlich der eigentlichen motorischen Störungen als auch der Sprachstörungen auf. Der erreichte Effekt wies eine ausreichende Beständigkeit auf.

T.W. Mironenko (1994) wandte das Verfahren der künstlichen lokalen Hypothermie an. Eiskrümel, eingelegt in eine hermetische Verpackung, wurden auf die Handwurzeln, die Handflächen, die Strecker der Finger aufgelegt. Die positive Dynamik im sprachlichen Status der ICP-Patienten offenbarte sich in einer bedeutenden Verringerung der Spastik und einer Steigerung der funktionalen Aktivität der Artikulationsorgane.

N.T. Sonischtschuk (1994) führte bei der Behandlung der Zerebralpareesen in bestimmte Akupunkturpunkte Bienengift ein. Zudem nahm er eine Einreibung nach dem Verlauf der Meridiane mittels Propolisalbe und Honig vor, ergänzt mit dem Blütenstaub einiger Blüten. In der Folge traten bei den Patienten merkbare positive Schübe nicht nur seitens der motorischen Störungen auf. Gleichzeitig verbesserten sich die Kennwerte der Hämodynamik und die der sprachlichen Funktionen. Gemäß seiner katamnetischen Daten erhielt sich der positive medizinische Effekt bei den ICP-Patienten für die Dauer einiger Jahre nach Abschluß einer solchen komplexen Therapie.

W.K. Stepanow (1994) weist auf die Wirksamkeit der Methode der Mikrowellen-Resonanz-Therapie bei der Rehabilitation der Patienten mit Zerebralpareesen hin. Nach 3–4 solcher Behandlungszyklen steigt bei den Patienten das Niveau der Motivationen sowohl hinsichtlich neuer motorischer Handlungen als auch sprachlicher Fertigkeiten bedeutend an. Dies wird objektiv verdeutlicht in der Verbesserung der Funktionen der artikulär-mimischen Muskulatur und der Aussprache.

N.T. Osipenko (1994) schlug vor, in perineurale Muskelbereiche der Artikulationsorgane, des Handwurzelkanals und der Arme Mikrodosen Cerebrolysinum zu injizieren. Nach Ansicht des Autors lassen die neurale Verbindung und die anatomische Nähe der oralen und manualen Abschnitte der Hirnrinde bei ihrer richtigen Stimulanz die motorische Sicherung der sprachlichen Handlung bedeutend verbessern. Bei der Durchführung einer solchen medizinischen segmentar-peripheren Behandlung mit Injektionen von Cerebrolysinum, gerichtet auf die vegetativ-trophischen und motorischen Funktionen der Handmuskulatur und der oralen Muskulatur, wurde ein positiver sprachlicher Effekt praktisch bei allen ICP-Patienten beobachtet. Gleichzeitig mit der Verbesserung ihres expressiven Sprechens traten positive Schübe beim Schreiben auf, entwickeln sich die Handfertigkeiten des betroffenen Armes.

Bei allem äußerem Unterschied der angedeuteten neueren Formen und Methoden der Behandlung von ICP-Patienten, fördernd die Verbesserung nicht nur ihrer motorischen, sondern auch der sprachlichen Funktionen, besitzen sie, bei sorgfältiger Betrachtung, mehrere gemeinsame Prinzipien ihrer gesundheitsfördernden Wirkung, insbesondere ihre sanogenetische Tendenz, insofern sie alle so oder so die funktionale Aktivität der zentralen kompensatorisch-angepaßten Mechanismen des Patienten stimulieren und verstärken, was zur Verbesserung der Tätigkeit der Mehrzahl seiner Organe und Systeme führt. Die klinische Erfahrung zeigt, daß eine nach Inhalt, Ten-

denz, Stärke und Dauer adäquate korrektiv-übende Behandlung an adaptiv-homöostatischen Zentren des Gehirns des Patienten (verbale, physische, chemische u. a.), an und für sich fähig ist, sein Befinden merklich zu verbessern. In Bezug auf unser System der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten als eines Komplexes weitgefächerter Behandlungen, das einen ausgeprägten sanogenetischen Effekt besitzt und das sich positiv auf die Funktionen vieler Organe und Systeme auswirkt, beschloss ich, seine Effektivität hinsichtlich der Sprachstörungen der Patienten zu erforschen.

Zwecks des Studiums der Verbreitung und des Charakters der klinischen Manifestationen der Sprachstörungen bei den verschiedenen Formen der Zerebralpareesen im Kindesalter, sowie der Klärung der Besonderheit ihrer Dynamik bei diesen Kindern im Prozeß der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation stand uns eine logopädische Kontrollgruppe von 300 ICP-Patienten zur Verfügung. Zur Objektivierung der im Prozeß der Untersuchung und der Behandlung gewonnenen Daten des sprachlichen Zustandes wurde ein spezieller einheitlicher Fragebogen ausgearbeitet. Mit Hilfe dieses Fragebogens wurde bei den ICP-Patienten der funktionale Zustand der Organe der Artikulation und der sprachlichen Motorik dynamisch untersucht. Es wurde die Beobachtung auf den Charakter der impressiven und der expressiven Sprache gerichtet, es wurden diese oder jene im Prozeß der Rehabilitation auftretenden Veränderungen kontrolliert.

Die diagnostische Untersuchung des logopädischen Status dieser Patienten vor Beginn des ersten Behandlungszyklusses der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation zeigte, daß nur bei 17 % von ihnen keine Sprachstörungen vorhanden waren. In 83 % der Fälle (249 Kinder) gab es unterschiedliche Ausprägungsgrade der Pathologie der Sprache, wobei sie vielfach einen komplizierten und kombinierten Charakter besaß.

Die Verteilung der ICP-Patienten mit Sprachstörungen wurde in Tabelle 22 nach Geschlecht und Alter dargestellt.

Wie aus Tabelle 22 zu ersehen ist, waren die Sprachstörungen bei männlichen Personen mit ICP etwas häufiger vorhanden (56,2 %) als bei weiblichen (43,8 %), wobei das praktisch sämtlichen Altersgruppen eigen war.

Bleibt zu bemerken, daß beim Studium der logopädischen Anamnese der ICP-Patienten in der Mehrzahl der Fälle (87 %) bereits während der Etappe der vorsprachlichen Entwicklung in der Neugeborenenperiode diese oder jene Abweichungen in der Herausbildung der Sprachfunktionen bei diesen Kindern vorhanden waren. Und wenn auch bei 4 % der Patienten diese Abweichungen alles in allem nicht zum Auftreten der wirklichen Sprachstörungen führten, können sie dennoch als bedeutsame Risikofaktoren ihrer möglichen Entwicklung angesehen werden. Mit Hilfe des von uns ausgearbeiteten Fragebogens der dynamischen Beobachtung war es möglich, bei dem Kind mit ICP die Konsequenz des Auftretens konkreter Abweichungen bei der Herausbildung seiner Sprachfunktionen detailliert auf-

zuspüren. Das erlaubte es, die klinische Form seiner Sprachstörungen richtig zu diagnostizieren und das individuelle Programm in der Reihe der medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen zu bestimmen, um in das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten einzusteigen.

TABELLE 22

**Charakteristik der ICP-Patienten
mit Sprachstörungen nach Geschlecht und Alter**

Ordnungsnummer der Altersgruppe	Altersgruppe	Gesamtzahl der Patienten	Geschlecht	
			männlich	weiblich
I	von 0 bis 3 Jahre	30	18	12
II	von 3 bis 7 Jahre	71	39	32
III	von 7 bis 12 Jahre	68	34	34
IV	von 12 bis 17 Jahre	45	24	21
V	älter als 17 Jahre	35	20	15
insgesamt		249	135	114

Der Charakter der Sprachstörungen bei den untersuchten ICP-Patienten wies eine große Vielfalt ihrer klinischen Formen auf und zeigte den engen Zusammenhang sowohl hinsichtlich des Alters der Kinder als auch des Schweregrades ihrer motorischen Störungen. Die allgemeine Charakteristik der Varianten der sprachlichen Pathologie vor Beginn der Behandlung wurde in Tabelle 23 zusammenfassend dargestellt. Von 300 examinierten Patienten mit ICP fehlte bei 32 % der Kinder das Sprechen in Sätzen völlig. Dazu trat ein Niveau der vorsprachlichen Entwicklung in Form von Schreien und undifferenzierter akustischer Aktivität bei 6 % der Patienten auf. Das Niveau in Form des reflektierten Lautegebens trat bei 7% der Kinder auf und des spontanen Lautegebens bei 9 %; in Form des Lallens einzelner gestammelter und gestaltloser Wörter bei 10 % der Patienten. Die Sprechfertigkeiten in einfachen Sätzen, bestehend aus 2–3 Wörtern, die ohne Beachtung der grammatischen Regeln im Satzbau ausgesprochen wurden, hatten 5 % der ICP-Patienten. Ein erweitertes Sprechen in Sätzen, die eine vollständige oder teilweise ausgebildete grammatische Form aufwiesen, trat bei 54 % der Untersuchten auf.

TABELLE 23

Varianten der Sprachstörungen bei ICP-Patienten

Formen der Sprachstörungen	Besonderheiten der klinischen Erscheinungen	Häufigkeit des Auftretens	
			% der Fälle
Verzögerungen der Sprachentwicklung	1 Auf dem Niveau des Schreiens und der undifferenzierten Laute	18	6
	2 Auf dem Niveau der differenzierten Laute und des reflektierten Lautegebens	21	7
	3 Auf dem Niveau des spontanen Lautegebens	27	9
	4 Auf dem Niveau des Lallens und der amorphen Wortkerne	30	10
Alalien	a) motorische	4	2
	b) sensorische	9	3
Dyslexie		3	1
Dysgraphie		6	2
Rhinolalie		9	3
Dysarthrien	a) pseudobulbäre	63	21
	b) bulbäre	12	4
	c) kortikale	3	1
	d) cerebellare	6	2
	e) subkortikale	9	3
	f) kombinierte	27	9
	g) unausgeprägte	54	18
Stottern und Stammeln	a) neuroseartiges	27	9
	b) neurotisches	6	2
	c) Mischformen	21	7
Ohne Sprachstörungen		51	17

Wie aus Tabelle 23 zu ersehen ist, traten als häufigste klinische Form der Sprachstörungen bei ICP die verschiedenen Varianten der Dysarthrie (58 %) auf, wobei sich nahezu jeder dritte Fall der sprachlichen Funktionsstörung (31 %) auf die pseudobulbäre Form bezog. Bei 18 % der ICP-Patienten war die Dysarthrie unausgeprägt. Bei 9 % besaßen die dysarthrischen Sprachstörungen eine kombinierte Genese (kortikal-bulbäre, subkortikal-pseudobulbäre u. a.). Am seltensten zeigten sich die klinischen Formen der - cerebellaren (2 %), kortikalen (1 %) und subkortikalen (3 %) Dysarthrie.

Die zweite Stelle nach der Häufigkeit unter den Störungen der Sprache belegten die verschiedenen Varianten der Verzögerungen ihrer Entwicklung (3 %). Wobei sich bei einem Drittel der Patienten (10 %) eine solche Verzögerung in der Form einer Unvollkommenheit des Lallens und in der Formlosigkeit der Aussprache von Wurzelwörtern zeigte.

Bei 18 % der ICP-Patienten traten verschiedene klinische Formen des Stotterns auf. Bei der Mehrzahl war das Stottern eigentlich durch die organische Schädigung des Gehirns (9 %) bedingt. In 7 % der Fälle trug es einen gemischten Charakter: von Anfang an ein neuroseartiges, war es mit den Jahren immer mehr mit neurotischen Erlebnissen verbunden. Lediglich bei 6 Kindern mit ICP, leidend am Stottern (2 %), besaß es einen markant ausgeprägten psychogenen Charakter. Die Entwicklung des Mutismus, auch eines selektiven, trat bei diesen Patienten nicht auf.

Bei 5 % wurden Merkmale der System-Unterentwicklung der Sprache in der Form der sensorischen (3 %) oder motorischen (2 %) Alalie aufgezeigt. Relativ selten kamen inmitten der von uns untersuchten ICP-Patienten Kinder mit Rhinolalie (3 %), Dysgraphie (2 %) und Dyslektion (1 %) vor. Bleibt zu notieren, daß bei einem Teil das klinische Bild der Sprachstörungen einen ziemlich komplizierten Charakter besaß. Es konnte gleichzeitig die klinischen Erscheinungen der unterschiedlichen Formen der Pathologie der Sprache umfassen: der Alalie und der Dysarthrie, des Stotterns und der Dysgraphie und andere. Das hat nicht nur ihre Diagnostik, sondern auch die Wahl der medizinisch-korrektiven Taktik erschwert. Lediglich bei 17 % zeigte sich keinerlei Störung der sprachlichen Funktion.

Es war kennzeichnend, daß die Struktur der aufgezeigten sprachlichen Pathologie grundlegend vom Alter abhing. Wie aus Tabelle 24 ersichtlich ist, waren im klinischen Bild dieser kindlichen Zerebralpareesen diese oder jene Entwicklungen einer sprachlichen Funktionsstörung vorhanden und zwar je jünger der Patient, desto öfters. So gab es in der Altersgruppe I der Kinder (0–3 Jahre) praktisch keine, die nicht ohne diese oder jene Variante der Störung der vorsprachlichen bzw. sprachlicher Entwicklung waren. In Gruppe II (3–7 Jahre) kamen solche Kinder in 2 % der Fälle, in III (7–12 Jahre) in 4% der Fälle, in IV (12–17 Jahre) in 5 % vor. Unter den erwachsenen Patienten (Gruppe V – über 17 Jahre) gab es in 6 % der Fälle keinerlei pathologische Sprachentwicklung. Zudem war bei den Mädchen eine Unversehrtheit der sprachlichen Funktionen öfter als bei den Knaben (1,5 / 1) zu beobachten.

In der ersten Altersgruppe zeigte sich eine hundertprozentige Sprachpathologie. In diesem Altersbereich (von 0 bis 3 Jahre) formte sich bei der Mehrzahl der Kinder mit Zerebralparese das Bedürfnis nach orientierend-kognitiver Tätigkeit mit bedeutender Verspätung. Wobei bei sämtlichen Kindern die Entwicklung der einfachsten Funktionen des Sprechapparates (des Schreiens, des Lutschens, des Lautgebens, des undifferenzierten Gelalles) um drei bis sieben Monate verzögert war. Das erwies sich auch als einer der Gründe einer verzögerten Entwicklung der Aussprache.

TABELLE 24

**Das Auftreten von Sprachstörungen bei ICP-Patienten
in Abhängigkeit des Alters**

Ordnungsnummer der Altersgruppe	Altersgruppe	Gesamtzahl der Patienten	% der Fälle ohne Sprachstörungen
I	von 0 bis 3 Jahre	30	-
II	von 3 bis 7 Jahre	77	2
III	von 7 bis 12 Jahre	80	4
IV	von 12 bis 17 Jahre	60	5
V	älter als 17 Jahre	53	6
insgesamt	von 0 bis 32 Jahre	300	17

In den folgenden Altersgruppen beginnt das Niveau der sprachlichen Pathologie allmählich etwas zu sinken. Das ist unter anderem durch den Umstand bedingt, daß nach Erreichung eines Alters von 4–5 Jahren eines Kindes, das an einer verzögerten Sprachentwicklung leidet, seine Eltern beginnen, nach logopädischer Hilfe zu suchen. Einige dieser Kinder besuchen im Vorschulalter die spezialisierten logopädischen Gruppen des Kindergartens und im Schulalter - die Schulen für Kinder mit Behinderung des Stütz- und Bewegungsapparats. Nicht die letzte Rolle beim „Ausgleich“ der sprachlichen Entwicklung spielt bei einem Teil von ihnen das eigenständige, wenn auch verlangsamte „Nachreifen“ einiger Strukturen des Gehirns, die für die sprachliche Funktion verantwortlich sind.

Die vergleichende Analyse des Charakters der Sprachstörungen bei den verschiedenen klinischen Formen der motorischen Pathologie zeigte, daß zwischen ihnen eine bestimmte Wechselbeziehung existiert. Je schlimmer bei einem Patienten mit Zerebralparese die Störung der Motorik ist, desto schlechter ist in der Regel seine sprachliche Entwicklung. Unter den von uns untersuchten ICP-Patienten traten die ausgeprägtesten Verzögerungen der Sprachfunktionen bei Kindern mit spastischer Tetraparese auf, und zwar bei denjenigen klinischen Formen, die durch eine relativ gleichmäßige schwere Schädigung der Muskelgruppen sämtlicher vier Gliedmaßen des Kindes gekennzeichnet waren. Bei 80 % der Patienten eben dieser klinischen Form der Zerebralparese fehlte das Sprechen in Sätzen sogar nach Erreichung ihres vierten Lebensjahres völlig.

Es wurde festgestellt, daß je weniger Gliedmaßen des Patienten vom pathologischen spastischen Prozeß erfaßt waren, desto weniger ausgeprägt war bei ihm auch das Zurückbleiben der Sprachfunktion. Dabei war die Schädigung der oberen Gliedmaßen der ICP-Patienten enger mit der Schwere der sprachlichen Störungen verbunden. Und umgekehrt, bei unterer spastischer Diplegie war die Verzögerung der Sprachfunktionen weniger ausgeprägt. Die Störungen der Sprache, die bei ICP-Patienten mit anderen klinischen Formen der motorischen Pathologie (hyperkinetische, atonische, gemischte) beobachtet wurden, hatten öfter eine geringere Ausprägung als bei ihren spastischen Formen. So wurde die Verzögerung der sprachlichen Entwicklung, die sich in Gestalt der Aussprache lediglich einer einzelnen Silbe, des spontanen Lautgebens, Lallens oder des formlosen Tones offenbart, lediglich bei 50% derjenigen vierjährigen Patienten festgestellt, die an der hyperkinetischen Form der ICP litten.

Es wurde bei den ICP-Patienten aber keine statistisch bedeutsame Korrelation zwischen den Besonderheiten der Entwicklung der Sprachstörungen und dem Charakter ihrer motorischen Funktionsstörungen festgestellt. Doch bleibt zu bemerken, daß die verschiedenen klinischen Formen der Dysarthrien vielfach bei Patienten mit spastischen Paresen und Plegien vorkamen. So kamen bei Patienten mit spastischer Tetraparese oft pseudobulbäre (31 %), un- ausgeprägte (22 %), bulbäre (10 %) und kortikale (2 %) Dysarthrien vor.

Der Ausprägungsgrad der dysarthrischen Symptomatik bei Kindern mit spastischen oberen und unteren Diplegien variierte von mittelschweren bis zu leichten Stufen. Bei vielen solcher Kinder hatte oft die Silbenstruktur der Wörter gelitten, das Quantum der gestörten Laute bewegte sich innerhalb von 5–6 phonemischen Gruppen. Jedoch nahezu alle Kinder mit diesen klinischen Formen der Zerebralparese hatten zum Zeitpunkt der Durchführung der primären logopädischen Untersuchung entwickelte Fertigkeiten des Sprechens mit einfachen Phrasen. Das gab ihnen die Möglichkeit einer ausreichenden produktiven sprachlichen Kommunikation mit Verwandten und Bekannten. Zudem besuchten 11 % von ihnen den Kindergarten, wo sich ständig Logopäden mit ihnen beschäftigten. 9 % dieser Kinder lernten in der Schule nach dem

regulären Programm, 4 % lernten nach dem Hilfsprogramm in der Körperbehindertenschule.

Bei 60 % der Patienten mit spastischer Mono- und Hemiparese wurde die unausgeprägte Form von Dysarthrie diagnostiziert, was sich in unbedeutenden pathologischen Veränderungen des logopädischen Status zeigte. Bei ihnen traten gewöhnlich solche Symptome auf, wie Spasmen des mittleren Teils des Zungenrückens, unbedeutender Speichelfluß, erhöhte Ermüdbarkeit der Artikulationsorgane bei sprachlichen Belastungen. Praktisch bei allen diesen Patienten war bereits vor Beginn des ersten Behandlungszyklus der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation ein erweitertes Sprechen mit Phrasen vorhanden. Das begünstigte hinreichend befriedigend ihre Anpassung im kindlichen Milieu und erlaubte es ihnen, frei mit Erwachsenen umzugehen. Sie konnten selbständig an den verschiedenen spielerischen Veranstaltungen, den kindlichen Matineen teilnehmen. Die Kinder waren fähig, schrittweise einfache Formen der akustischen Analyse zu meistern. Eine solche Form der sprachlichen Unterentwicklung schloß bei einer richtigen Unterrichtsmethode die Möglichkeit des Lesens und Schreibens noch im Vorschulalter nicht aus.

Die cerebellare Form der Dysarthrie trat bei der atonisch-astatischen Form der ICP auf. Für sie war die Hypotonie der artikulierenden Muskeln charakteristisch. Dabei waren eine krasse Desynchronisation des Atems, der Stimmbildungen und der Artikulationen der Fall. Die Sprache solcher Patienten wies ein verlangsamtes Tempo und einen stoßweisen Sprechklang auf. Ihr waren Störungen der Modulation und das Abklingen der Stimme zum Schluß der Sätze eigen - eine sogenannte „skandierende“ Sprache.

Die motorische Alalie wurde am meisten bei Patienten mit spastischen Diplegien und Tetraparese diagnostiziert. Für solche Kinder waren Störungen der expressiven Sprache eigen. In einigen Fällen litt bei ihnen in wesentlichem Maße die Bildung der Silbenstruktur des Wortes, wenn die Kinder bestimmte Schwierigkeiten bei der Umstellung von einem Wort in das andere hatten, in anderen überwog die Unterentwicklung der Fertigkeiten einer korrekten Artikulation.

Die sensorische Alalie trat vorrangig bei Patienten mit der hyperkinetischen Form der ICP auf. Ihre elementare Erscheinung bestand bei solchen Kindern in der Störung des Verständnisses der an sie gerichteten Rede, wobei das Gehör und die kognitiven Möglichkeiten der Patienten in diesen Fällen gewöhnlich ziemlich unversehrt blieben.

Stottern und Stammeln kamen in reiner Form bei den von uns untersuchten ICP-Patienten in der Regel nicht vor. In der Mehrzahl der Fälle besaßen diese Sprachfehler einen neuroseartigen oder gemischten Charakter und traten als unausgeprägte Formen der Dysarthrien bei Kindern mit Mono- und Hemiparesen gleichzeitig auf.

Die Analyse der Resultate bei der Anwendung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten mit dem Ziel einer

Korrektur ihrer Sprachstörungen wurde in allen 5 Altersgruppen differenziert durchgeführt. In allen Gruppen wurde die Effektivität der korrigierenden Einwirkung auf die Funktion der Sprache der Kinder nach dem Charakter der Veränderung ihrer elementaren Merkmale beurteilt. Dabei wurden 5 mögliche Varianten einer solchen Dynamik betrachtet:

- I (Verschlechterung) – es entstand eine noch größere Verschlechterung der gestörten sprachlichen Funktionen;
- II (ohne Verbesserung) – es entstand keine Veränderung der Merkmale der sprachlichen Funktionen (positive oder negative);
- III (Verbesserung) – es entstanden mehrere positive Schübe in den Merkmalen der sprachlichen Funktionen, aber sie trugen keinen qualitativen Charakter;
- IV (erhebliche Verbesserung) – die positiven Schübe in den Merkmalen der sprachlichen Funktionen waren ausgeprägt, trugen aber noch keinen dauerhaften Charakter;
- V (dauerhafte Verbesserung bzw. Genesung) – die positiven Schübe in den Merkmalen der Sprachfunktion trugen einen qualitativen und dauerhaften Charakter beziehungsweise führten zu ihrer vollständigen Normalisierung.

Zur Objektivierung der Bewertung des Zustandes und der Dynamik der Sprachfunktion bei ICP-Patienten wandten wir die vergleichende Analyse der Daten des logopädischen Status dieser Kinder an.

Bleibt zu bemerken, daß nicht in einer einzigen untersuchten Altersgruppe und auch nicht bei einem einzigen ICP-Patienten, mit dem das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation durchgeführt wurde, irgendeine nachträgliche Verschlechterung der sprachlichen Funktionen beobachtet wurde. Mehr als das, es wurde ebenfalls kein Fall verzeichnet, bei dem der logopädische Status des Kindes von einem geringeren Grad nicht zu einem besseren verändert werden konnte. Darum fehlten die zwei ersten Varianten der möglichen Dynamik (Verschlechterung, ohne Verbesserung) der elementaren Merkmale der Sprachfunktionen bei den ICP-Patienten.

In der ersten Altersgruppe der ICP-Patienten von 0 bis 3 Jahre, die sich von den anderen Gruppen der Patienten derart unterschied, daß bei ihr die Herausbildung der Sprachfunktion in wesentlichem Maße der Periode der vorsprachlichen Entwicklung entsprach, wurde die Bewertung des Zustandes der positiven Schübe im logopädischen Status der Kinder nach den folgenden Kriterien durchgeführt:

I. Der Übergang des Kindes von einer Etappe der vorsprachlichen Entwicklung in die andere tritt nicht auf:

- a) bei dem Patienten trat eine **Verschlechterung** der sprachlichen Funktionen auf;
- b) es fehlte jegliche Veränderung der sprachlichen Funktionen (**ohne Verbesserung**);
- c) es gab eine **Verbesserung** der Merkmale der vorsprachlichen Entwicklung: es kam eine Differenzierung der emotionalen Reaktionen auf, die sensorischen Funktionen stiegen an, es wuchs das Verständnis der direkten Rede, eigene akustische Reaktionen wurden vielseitiger.

II. es vollzog sich der Übergang des Kindes von einer Etappe der vorsprachlichen Entwicklung in die andere:

- a) es entstanden qualitativ neue Merkmale der nächsten Etappen der vorsprachlichen Entwicklung (das echte Lautegeben, das Lallen und andere), wenn auch noch nicht dauerhaft, - das heißt, eine beachtliche Verbesserung trat auf;
- b) die erworbenen Merkmale der folgenden Etappe der vorsprachlichen Entwicklung trugen einen stabilen Charakter und entsprachen dem Niveau der vorsprachlichen Entwicklung der gesunden Altersgenossen – es entstand eine **dauerhafte Verbesserung** bzw. die **Genesung**.

Der Charakter der Dynamik der Merkmale des Zustandes der Sprachfunktionen bei den ICP-Patienten der ersten Altersgruppe während der Behandlung nach dem System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation ist in Tabelle 25 zusammengefaßt.

TABELLE 25

**Die Dynamik der Merkmale des Zustandes der Sprachfunktionen
bei der ersten Gruppe der ICP-Patienten
im Prozeß der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation**

Effektivität der rehabilitativen Maßnahmen	Nach dem 1. Behandlung gszyklus	Nach dem 2. Behandlung gszyklus	Nach dem 3. Behandlung gszyklus
Verschlechterung	-	-	-
ohne Verbesserung	-	-	-
Verbesserung	42%	36%	39%
erhebliche Verbesserung	58%	6%	68%
dauerhafte Verbesserung bzw. Heilung	-	1%	3%

Wie aus Tabelle 25 ersichtlich, erwies sich die Anwendung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation bei ICP-Patienten im Alter von 0 bis 3 Jahren als äußerst wirksam auch für die Korrektur ihrer Störungen in der vorsprachlichen Entwicklung. Seine Durchführung verursachte weder eine Verschlechterung der sprachlichen Funktionen auch nicht bei einem einzigen Patienten, sondern führte in unterschiedlichem Grad zu ausgeprägten positiven Schüben im logopädischen Status der Kinder, dabei desto ausgeprägter und dauerhafter, je mehr Behandlungszyklen sie erhielten. Hierbei bleibt anzumerken, daß die Effektivität der Rehabilitation weitgehend auch vom funktionalen Ausgangszustand des Sprechanalysators der ICP-Patienten abhing. In schwereren Fällen trug der therapeutische Effekt in der Regel weniger ausgeprägten und dauerhaften Charakter. Insgesamt, unter der Einwirkung der Rehabilitationsmethoden verbesserte sich bei den Kindern mit ICP (im Alter von 0 bis 3 Jahren) merklich das Verständnis der an sie gerichteten elterlichen Rede. Die akustischen Reaktionen wurden ausdrucksstärker und trugen verschiedenartigen Charakter. Bereits nach dem ersten Behandlungszyklus stieg bei 42 % der Kinder die Quantität der leichteren Wörter und der Klangnachahmungen. Zudem kam es bei 58% dieser Patienten zum Übergang von der Etappe der vorsprachlichen Entwicklung in der Form reflektierten und spontanen Lautgebens zur Etappe des differenzierten Lallens und der amorphen Wörter. Während des 2. und 3. Behandlungszyklus der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation entstand bei 33 % der Patienten eine weitergehende Verbesserung sowohl der qualitativen als auch der quantitativen Kennwerte ihrer gesamten sprachlichen Entwicklung. In 3 % der Fälle näherten sie sich denselben wie bei den gesunden Kindern des selben Alters.

Zur qualitativen Illustration der Effektivität der Anwendung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation bei diesen Kindern kann das folgende klinische Beispiel dienen.

Die Patientin Polina S., 1 Jahr und 2 Monate. *Anfangsdiagnose*: Infantile Zerebralparese, spastische Tetraparese, Verzögerung der psychisch-sprachlichen Entwicklung.

Die *Eltern klagen* darüber, daß das Mädchen sich nicht herumdreht, sich nicht setzt, nicht kriecht und beim Weinen den Kopf zurückwirft.

Anamnese: Geboren aus zweiter Schwangerschaft. Die Mutter befand sich zweimal in stationärer Behandlung im Zusammenhang mit der Gefahr des Abbruchs der Schwangerschaft. Die Entbindung fand nach dem Aufheben einer Last vorzeitig in der 31. Woche statt und trug einen Sturzcharakter. Das Geburtsgewicht des Mädchens betrug 1650 Gramm. Während der ersten zwei Monate nach der Geburt befand sich das Mädchen auf der Intensivstation im Brutapparat. Die Etappen der körperlichen Entwicklung verliefen mit Verzögerung - der Kopf wurde ab dem sechsten Monat gehalten, es gab kein selbständiges Herumdrehen und Sitzen. Die Eltern bemühten sich erstmals um medizinische Hilfe, als das Mädchen 10 Monate alt war. Die Patientin wurde bis zur Aufnahme in das Institut für medizinische Rehabilitation mehrmals stationär in verschiedenen Heilanstalten der Ukraine behandelt.

Logopädischer Zustand vor der Behandlung: Bei der Untersuchung ist das Mädchen aktiv. Emotional reagiert es auf die unbekannt Menschen. Der Gesichtsausdruck ist verständig. Bei der Erwähnung bekannter Wörter wie „Fenster“, „Kronleuchter“ - blickt es in die entsprechende Richtung.

Sprechapparat: Der Mund der Patientin ist halb geöffnet, die labiale Muskulatur ist schlaff. Die Zunge ist in interdentaler Position lokalisiert. Es ist ein gesteigerter Speichelfluß vorhanden. Das obere Lippenbändchen ist verkürzt.

Anzahl der Zähne: 2 untere Schneidezähne. Harter hoher Gaumen, schlaffe Zungenspitze. Es treten ausgeprägte Symptome des oralen Automatismus auf. Die Stimmaktivität liegt in Gestalt eines gering differenzierten Gelalles – „ba-ba-ba“, „da-da-da“, „tja-tja-tja“- vor. Im Moment der emotionalen Belebung kann die Patientin die intonatorische Färbung der Stimme verändern und ihre eigenen Wünsche äußern. Beim Anblick eines sie interessierenden Spielzeugs „erbittet“ sie es mit Geschrei zu erlangen. Die Gefühlsregungen des Mädchens tragen adäquaten Charakter. Entsprechend dem Alter versteht es die an es gerichtete Rede.

Urteil des Logopäden vor der Behandlung: Stimmaktivität auf dem Niveau des gering differenzierten Gelalles. III. Stufe der vorsprachlichen Entwicklung eines ICP-Kindes.

Logopädischer Status nach dem dritten Behandlungszyklus: Bei der Untersuchung sitzt das Kind bereits selbständig bei der Mutti auf dem Schoß. Nach der mütterlichen Aufforderung imitiert das Mädchen in Gesten die Spiele „Händeklatschen“ und „Elster-Rabe“. In seinem aktiven Wortschatz befand sich außer den einzelnen Silben und des differenzierten Gelalles eine Vielfalt der einfachen Wörter des Typs „njanja“, „djadja“, aber auch solche Wörter mit schwieriger Silbenstruktur wie „kalka“, „kilka“, „dawai“, „mamotschka“ und „papotschka“.

Sprechapparat: Bei der Patientin normalisierte sich der muskuläre Tonus der Lippen. Das Mädchen erlernte es, einige funktionale Tests zu erfüllen. Es lernte die Mutti zu küssen, zu säuseln, mit den Lippen Wasserbläschen zu machen, Wasser mittels Trinkhalm aus der Tasse zu trinken. Seine Kau- und Zungenmuskulatur wurde aktiver. Die Patientin kann die Kruste des Schwarzbrottes selbständig kauen. Sie ist fähig, nach Anweisung und selbständig mit der Zungenspitze die Lippen zu belecken und Bewegungen mit der Zungenspitze nach rechts – links und nach oben – unten („Treppe“ und „Wippe“) zu machen. Die Stimme besitzt eine ausreichende Kraft, ist emotional gefärbt.

Urteil des Logopäden nach dem dritten Behandlungszyklus: Stimmaktivität auf dem Niveau einzelner Wörter. Das Verständnis der gerichteten Rede entspricht der altersgerechten Norm. I. Stufe der sprachlichen Entwicklung eines ICP-Kindes.

Nicht weniger effektiv erwies sich die Durchführung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation auch in folgendem, klinisch noch komplizierterem Fall.

Patient Stanislaw D., 1 Jahr 9 Monate. Anfangsdiagnose: Infantile Zerebralparese, spastische Tetraparese, epileptiformes Syndrom, tiefgreifende

Verzögerung der körperlichen und psychisch-sprachlichen Entwicklung. Mikrozephalie.

Klage der Eltern: Zurückbleiben ihres Kindes in der physischen, psychischen und sprachlichen Entwicklung. Der Patient hält mit Mühe den Kopf. Er ist nicht fähig, selbständig zu sitzen, zu stehen und zu sprechen. Dazu treten bei dem Jungen oft Zuckungen des gesamten Körpers (für 1-2 Sekunden) auf.

Anamnese: Der Junge wurde aus erster ausgetragener Schwangerschaft geboren. Negativer Rhesusfaktor der Mutter. Termingerechte Entbindung. Geburtsgewicht des Kindes 2700 Gramm. Hat sogleich geschrien. Die Bewertung nach der Apgar-Skala betrug 8 Punkte. Das Kind wurde während der ersten 24 Stunden an die Brust gelegt, nahm sie gut an, saugte aktiv. Die Etappen der physischen Entwicklung verliefen mit Verzögerung. Es hielt den Kopf mit Mühe ab 8 Monaten, kriecht nicht selbständig, sitzt nicht. Im Verlaufe des Jahres überstand es eine heftige Bronchitis, die sich zum Zustand des klinischen Todes verkomplizierte.

Logopädischer Status vor der Behandlung: Patient sitzt nicht, kriecht nicht, hält nicht den Kopf. Reagiert nicht auf gerichtete Rede. Es treten kurzzeitige Zuckungen des gesamten Körpers auf. Der Blick ist nicht fixiert. Die Stimme ist rau, unmoduliert, der Schrei ausdruckslos. Das Lächeln ist inadäquat. Bei taktilen Reizungen verändert sich sein Gesichtsausdruck praktisch nicht. Es ist unmöglich, bei der Untersuchung einen emotionalen Kontakt mit dem Kind herzustellen. Irgendwelche vernünftige orientierend-kognitive Tätigkeit fehlt völlig.

Sprechapparat: Es ist eine Asymmetrie der Gesichts- und Kaumuskulatur vorhanden. Die Zungenspitze ist nicht ausgeprägt, hyperkinetisch.

Urteil des Logopäden vor der Behandlung: Tiefgreifende Verzögerung in der Entwicklung der orientierend-kognitiven Tätigkeit. Eine Stimmaktivität auf dem Niveau undifferenzierter Laute. Die vorsprachliche Entwicklung des Kindes entspricht der II. Stufe.

Logopädischer Status nach zwei Behandlungszyklen: Patient bei der Untersuchung aktiv, sitzt bei der Mutter auf dem Schoß. Reckt sich aktiv zu Spielzeugen. Bewegungen der Hände sind zielgerichtet. Einfache gegenständliche Handlungen mit Rasseln und einem Ball sind machbar.

Die Stimmaktivität des Patienten befindet sich auf dem Niveau einzelner gelallter Wortwurzeln und amorpher Wörter. Sein Wortschatz besteht bereits aus mehr als 15 ein- und zweisilbigen Wörtern des Typs „da“, „njet“, „Djet“, „Mama“, „Papa“, „Djadja“. Die optische und akustische Aufmerksamkeit des Jungen wurden stabiler. Er versteht die an ihn gerichtete situationsbedingte Rede. Versucht, sich mit Verwandten und Bekannten mit Hilfe einfach und zweifach zusammengesetzter Sätze zu unterhalten.

Sprechapparat: Verbesserung der Beweglichkeit der mimischen, labialen und Kaumuskulatur, Verringerung der Amplituden und der Häufigkeit der Hyperkinesen der Spitze und des Rückens der Zunge.

Urteil des Logopäden nach dem II. Behandlungszyklus: I. Stufe der sprachlichen Entwicklung des ICP-Kindes.

ICP-Patienten der folgenden Altersgruppen (II, III, IV und V), die sich im Alter von 3 bis 32 Jahren befinden, unterschieden sich von den Kindern der I. Gruppe vor allem dadurch, daß die Mehrzahl von ihnen bereits in die Periode der eigentlichen Sprachentwicklung eintrat. Deswegen hatte der logopädische Status bei ihnen eine kompliziertere Struktur und seine Dynamik im Prozeß der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation dieser ICP-Patienten besaß ihre Besonderheiten. Ungeachtet der beträchtlichen altersmäßigen Streuung der Patienten dieser 4. Gruppe (3 - 32 Jahre) waren die positiven Schübe in ihren sprachlichen Funktionen äußerst analog und besaßen eindeutigen Charakter. Die Kriterien der Bewertung der Effektivität der mit ihnen durchgeführten rehabilitativen Maßnahmen waren die gleichen wie bei den Patienten der I. Altersgruppe.

Der Charakter der Dynamik der Merkmale des Zustandes der sprachlichen Funktionen im Prozeß der medizinisch-rehabilitativen Behandlung ist in der zusammengefaßten Tabelle 26 dargestellt. Entsprechend des Alters und unter Beachtung der Vielfältigkeit der klinischen Erscheinungen der Sprachstörungen bei ICP-Patienten wurde die Analyse der Effektivität des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation unter Berücksichtigung der in dem logopädischen Status dominierenden Symptomatik durchgeführt.

Wie aus Tabelle 26 ersichtlich, führte bei diesen Patienten, sowie bei den Kindern der I. Altersgruppe, die Durchführung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation in keinem Fall zur Verschlechterung des Zustandes ihrer sprachlichen Funktionen. Mehr als das, unter ihnen war auch kein Fall, bei dem die Sprachstörungen unter den Korrekturen nicht nachgelassen hätten. Bei sämtlichen ICP-Patienten der oberen Altersgruppen traten unter der Einwirkung des Komplexes der medizinisch-korrektiven Maßnahmen positive Schübe unterschiedlicher Ausprägung in den sprachlichen Funktionen auf. Wobei die Größe und die Beständigkeit des therapeutischen Effektes in direkter Abhängigkeit zur Anzahl der erhaltenen Behandlungszyklen sowie zu ihrem Alter standen. Je jünger das Kind war und je mehr Behandlungszyklen es erhalten hatte, um so ausgeprägter und stabiler waren die erreichten Resultate.

Wie die Untersuchungen zeigten (siehe Tabelle 26), traten die positivsten und dauerhaftesten Veränderungen der Artikulationsmotorik, der sprachlichen Atmung und der tempo-rhythmischen Organisation der Sprache bei ICP-Patienten mit unausgeprägten, pseudobulbären und cerebellaren Formen der Dysarthrie und bei Kindern mit Alalie auf. Das zeigte sich in der Erweiterung ihres aktiven Wortschatzes (60 bis 100 Wörter) und in der Anwendung von sprachstrukturell „gemilderten“ und kurzen Sätzen.

Bei vielen dieser Kinder normalisierten sich Tempo und Rhythmus der fließenden Rede. Der Mehrzahl der ICP-Patienten mit den aufgezählten Formen der Sprachpathologie gelang es bereits während des ersten Behandlungszyklus der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation solche Laute her-

TABELLE 26

Dynamik der Merkmale des Zustandes der Sprachfunktionen bei ICP-Patienten der II – V Altersgruppe im Prozeß der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation

1) Kurs = Behandlungszyklus

Dominierende klinische Form der sprachlichen Pathologie	Effektivität der rehabilitativen Maßnahmen										
	Verschlechterung	Ohne Verbesserung	Verbesserung			erhebliche Verbesserung			dauerhafte Verbesserung bzw. Genesung		
			nach I. Kurs ¹⁾	nach II. Kurs	nach III. Kurs	nach I. Kurs	nach II. Kurs	nach III. Kurs	nach I. Kurs	nach II. Kurs	nach III. Kurs
Dysarthrien:											
a) pseudobulbäre	-	-	14	15	13	7	6	7	-	-	1
b) bulbäre	-	-	3	2	1	1	2	3	-	-	-
c) kortikale	-	-	1	-	-	-	1	1	-	-	-
d) cerebellare	-	-	2	1	1	-	-	1	-	-	1
e) subkortikale	-	-	3	2	2	-	1	1	-	-	-
f) kombinierte	-	-	7	6	6	2	2	2	-	1	1
g) unausgeprägte (larvierte)	-	-	10	9	8	6	6	7	2	3	3
Alalien:											
a) motorische	-	-	2	1	1	-	1	2	-	-	1
b) sensorische	-	-	2	2	1	1	1	1	-	-	1
Leseschwächen	-	-	1	1	-	-	-	1	-	-	-
Dysgraphien	-	-	1	1	-	1	1	1	-	-	1
Stottern und Stammeln:											
a) neuroseartiges	-	-	6	4	4	2	3	3	1	2	2
b) neurotisches	-	-	1	1	-	1	1	2	-	-	-
c) Mischformen	-	-	5	3	2	2	3	4	-	1	1

vorzubringen wie Sibilanten, Zischlaute und die Konsonanten „r“ und „l“. Der neue funktionale Zustand der Muskeln des Sprechapparates ergab die Möglichkeit, bei solchen Patienten die gestörte Stellung ihrer Zungenwurzel oder -spitze zu verbessern.

Zur Illustration der Effektivität, die das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten für die Korrektur ihrer Sprachstörungen besitzt, können folgende Daten dienen.

Ljudmila O., 3 Jahre 5 Monate. *Diagnose vor der Behandlung*: Infantile Zerebralparese, spastische rechtsseitige Hemiparese, zerebrasthenische, liquorhypertensionische Syndrome, gemischte Form der Dysarthrie leichten Grades.

Die Eltern klagen über Schwäche in den rechten Gliedern und Gehstörungen. Hin und wieder wurde die Patientin von Kopfschmerzen und Erbrechen geplagt.

Anamnese: Das Mädchen wurde in erster 40-wöchiger Schwangerschaft geboren, die in der ersten Hälfte mit Toxikose und der Gefahr einer Fehlgeburt verlief. Die Entbindung wurde mit Hilfe der Geburtszange durchgeführt. Das Kind hatte Asphyxie und einen Schlüsselbeinbruch. Reanimierende Maßnahmen wurden durchgeführt. Die Etappen der physischen Entwicklung verliefen mit Verzögerung: Das Mädchen begann mit 8 Monaten zu sitzen und mit 1 Jahr 3 Monaten zu gehen. Die Diagnose ICP wurde mit 10 Monaten gestellt. Die Patientin wurde mehrmals in neurologischen Kinderstationen im Sanatorium „Chadschibej“ behandelt. Unter anderen überstandenen Erkrankungen waren einige Erkältungen.

Logopädischer Status vor der Behandlung: Die Patientin ist einem Kontakt zugänglich. Sie sitzt, steht und geht selbständig. Beim Gehen stützt sie sich mit der rechten Fußspitze ab. Der rechte Arm wird zum Körper geführt und ist im Ellenbogengelenk gebeugt. Der muskuläre Tonus des rechten Handgelenks ist erhöht. Der Bewegungsumfang der rechten Hand ist begrenzt. Sie schreibt und zeichnet mit der linken Hand. Die akustische und optische Aufmerksamkeit sind unversehrt. Der Umfang des Wissens und der Vorstellungen entspricht dem Alter. Das Gehör ist nicht gestört. Sie beherrscht die umgangssprachliche Rede in Sätzen.

Die Grammatik ist korrekt. Im spontanen Redefluß sind alle syntaktischen Anteile der Muttersprache ausreichend gleichmäßig vorhanden.

Sprechapparat: Milchgebiß, kleine Zähne. Neigung zu Speichelfluß. Hoher fester Gaumen. Asymmetrie von Zungenspitze und -rücken. Oftmals interdental Ruheposition der Zunge. Die Beweglichkeit seiner Spitze nach rechts ist stark begrenzt, links – weniger. Auszugsweise erfüllt das Mädchen funktionale Tests. Dabei erschöpft sich leicht ihre Gesichts- und Zungenmuskulatur. Bei der Patientin ist der Sprechklang einiger phonetischer Gruppen gestört: „ss“ - interdental, „s“ - interdental, „z“ - interdental, „tsch“ - wird nicht isoliert ausgesprochen, statt dessen entsteht ein „z“, „l“- seitlich, „r“- eintönig.

Das Sprechtempo der Patientin ist etwas beschleunigt. In ihrem Sprachfluß tritt ein geringes Stammeln am Anfang der Sätze auf. Die Stimme – hohes Timbre, mangelhafte Stärke. Mangelhafter, schwacher Luftstrahl bei der Expiration.

Urteil des Logopäden vor der Behandlung: Leichter Grad der spastischen Form der Dysarthrie bei einem Kind mit ICP.

Logopädischer Status nach zwei Behandlungszyklen: Aus dem Gespräch mit der Mutter ergab sich, daß sich das Mädchen neuerdings in die logopädische Gruppe des Kindergartens eingefügt habe und ständig mit dem Logopäden übe. Beim Unterricht bewältigt sie die Aufgaben vollständig. Der Umfang der Bewegungen im rechten Schultergelenk und im Handgelenk nahm zu. Dem rechten Handgelenk wurde es möglich zu entspannen. Bei der Untersuchung des Sprechapparates ergab sich kein Speichelfluß, es nahm die Asymmetrie der Zunge ab, es besserte sich die Beweglichkeit der Zungenspitze nach rechts. Das Mädchen erfüllte aktiv die funktionalen Tests. Bei ihr automatisierte sich die korrekte Artikulation der Zischlaute und des Lautes „z“ nicht nur in einzelnen Silben, sondern auch in Wörtern und Sätzen. Nach kurzer Zeit war bei der Patientin die korrekte Artikulation des Lautes „tsch“ vorhanden. Dieser Laut wurde von ihr allmählich im kurzen Satz und in kleinen Versen angewandt. Der Klang der Phoneme „l“ und „r“ wurde deutlicher. Das Sprechtempo stabilisierte sich. Der spontane Sprachfluß verlief ohne Stammeln. Die Stimme besaß ausreichende Kraft und war modulierter. Die sprachliche Expiration wurde langgezogener. Die Sprache erfuhr insgesamt eine große Ausdruckskraft und Flüssigkeit.

Urteil des Logopäden nach den Behandlungen: Der logopädische Status der Patientin nähert sich der Norm. Der weitere Besuch der logopädischen Gruppe des Sonderkindergartens wird empfohlen.

Die von uns bei ICP-Patienten durchgeführte Analyse der Effektivität des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation bezüglich Korrektur ihrer sprachlichen Störungen hat gezeigt, daß sie bei Kindern mit gemischten Formen der Dysarthrien, insbesondere bei komplizierten epileptiformen Anfällen und spastisch-hyperkinetischen Erscheinungen in den oberen Gliedern, merklich geringer war als in den anderen Patientengruppen. Besonders ungünstig wirkten sich die begleitenden Verzögerungen der psychischen Entwicklung auf die Effektivität der Korrektur der sprachlichen Störungen aus. Abhängig von der Kombination ihrer motorischen, sprachlichen und psychischen Störungen war die therapeutische Wirkung des rehabilitativen Systems unterschiedlich und trug einen komplexen Charakter.

Zur Illustration der hohen Effektivität des entwickelten rehabilitativen Systems bei komplizierten Formen der sprachlichen Pathologie bei ICP-Patienten kann das folgende klinische Beispiel dienen.

Patientin Marija M., 5 Jahre 3 Monate alt. *Diagnose beim Beginn:* Infantile Zerebralparese, atonisch-astatische Form, Verzögerung der psychischen Entwicklung, cerebellare Form einer Dysarthrie ausgeprägten Grades.

Die Eltern klagen über ihre allgemeine Schwäche, die Schwierigkeit beim Gehen, die Reizbarkeit, die Launenhaftigkeit, die Verlangsamung und die schlimme Undeutlichkeit beim Reden.

Anamnese: Als zweites Kind geboren, normal verlaufene Schwangerschaft (aber die Mutter überstand während der Schwangerschaft eine akute respiratorische Virusinfektion in leichter Form, bekam Hypotonie). Entbindung mit Kaiserschnitt, aus schwerer Asphyxie befreit, Gewicht 3500 Gramm. Die Patientin befand sich längere Zeit im Brutapparat in der Neugeborenenabteilung. Nach einer Pneumonieerkrankung, wurde sie in die Reanimationsabteilung des Kinderkrankenhauses verlegt. Nach zwei Monaten der Behandlung wurde sie nach Hause entlassen. Seit ihrer Geburt blieb das Mädchen in der physischen Entwicklung zurück. Sie begann erst nach einem Jahr selbständig zu sitzen und ab 1,5 Jahren aufzustehen. Dabei stand sie nicht stabil. Zu laufen begann sie nach 2 Jahren, zu sprechen im Alter von 4 Jahren. Die neurologische Behandlung begann mit 2 Jahren.

Logopädischer Status vor der Behandlung: Bei der Untersuchung ist sie gelassen. Selbständig nimmt sie Platz, steht auf, geht. Sie tritt auf dem ganzen Fuß auf, der Gang ist unsicher. Eine an sie gerichtete Rede versteht sie richtig. Die optische und akustische Aufmerksamkeit sind unversehrt. Die Instruktion erfüllt sie in verzögertem Tempo, hin und wieder greift sie zum Beistand der Mutter. Sie beherrscht die Rede in einfachen Sätzen. Die grammatische Ordnung der Rede ist etwas simpel. Im Redefluß passieren Agrammatismen. Bedeutend ist die Silbenstruktur langer Wörter gestört („Omnibus - Ombus“, „Vögelchen – Gelche“). Der aktive Wortschatz ist geringer als der passive. In spontanen Äußerungen werden öfters kurze einfache Sätze verwendet, gewöhnlich anstelle der für ihre Aussprache mühsamen Worte ein nach artikulierend-akustischen Merkmalen verfügbareres gelten lassend. Sie bevorzugt es, mit Substantiven und Verben zu operieren. Hin und wieder schaltet sie in ihre Rede Adjektive und Adverbien ein.

Sprechapparat: Milchgebiß, kleine Zähne, mit Karies befallen. Der harte Gaumen ist gotisch gewölbt. Es besteht erhöhter Speichelfluß. Zudem schluckt das Mädchen den Speichel schlecht, ihr weicher Gaumen ist nicht ausreichend aktiv. Es tritt eine Ablenkung der Zunge nach links auf, die schlaffe Zungenspitze befindet sich meistens in interdentaler Position. Der mittlere Teil des Zungenrückens ist verkrampft. Die Beweglichkeit der Zungenspitze nach oben ist stark eingeschränkt. Die Patientin kann sich nicht die Lippen ablecken, die Instruktion, ein „Äffchen“ darzustellen, erfüllt sie nicht. Die Störungen des Sprechklangs tragen multiplen Charakter: Keine isolierten Laute „ss“, „s“, „sch“, „sh“, „tsch“, „z“ und andere. Die Laute „l“ und „r“ spricht sie wie ein weiches „l“ aus. Es tritt eine Schwäche der motorischen Differenzierbarkeit mit Störung des Redeflusses bei der Verknüpfung einiger komplizierter Konsonanten auf. Das Sprechtempo ist bedeutend verlangsamt. Die Stimme mit schwachem Timbre und mangelhafter Stärke ist beträchtlich nasaliert. Der sprachliche Atem ist matt. Die Sprache trägt insgesamt skandierenden Charakter, ist schwach moduliert und wenig verständlich für die Umgebung.

Urteil des Logopäden vor der Behandlung: Cerebellare Form einer Dysarthrie ausgeprägten Grades entsprechend der III. Stufe der allgemeinen Unterentwicklung der Sprache bei einem Kind mit ICP.

Logopädischer Status nach drei Behandlungszyklen: Aus dem Gespräch mit der Mutter wurde bekannt, daß der aktive Wortschatz des Mädchens neuerdings bedeutend gestiegen ist. In der Rede vervollkommnete sich die grammatische Ordnung. Die Patientin führte in die spontane Kommunikation außer Substantiven und Beifügungen zuversichtlich solche Satzteile ein wie Pronomen und Numerale. Burschikoser wird mit Verwandten und Bekannten umgegangen – „Mamachen, wollen wir wetten“, „mir scheint es“. Bei dem Mädchen stabilisierte sich die Silbenstruktur langer Wörter. Es verbesserte sich die phonematische Wahrnehmung und im Redefluß gab es bedeutend weniger nach artikulatorisch-akustischen Eigenschaften gewählte Austauschlaute.

Sprechapparat: Bei der Patientin nahm der Speichelfluß merklich ab, sie sammelte den Speichel bereits nicht mehr in der Wange, verschluckte ihn unbemerkt. Die Beweglichkeit des weichen Gaumens besserte sich bedeutend. Der Muskeltonus der Zunge normalisierte sich. Ausreichend zuversichtlich erfüllte sie Aufgaben: das „Ührchen“, das „Äffchen“ darzustellen. Die Ermüdbarkeit der rechten Muskulatur sank. Die Sprechmöglichkeiten bei der Phonation einzelner Laute nahmen zu. Die isolierten Laute „ss“, „s“, „z“ stellten sich ein. In ihrer Rede hörte man ebenfalls die isolierten Laute „sch“, sh“, „tsch“, jedoch wurden sie im Redefluß öfters flach ausgesprochen. Die Klangmodulationen nahmen zu, es verbesserte sich die Diktion. Das Mädchen trug bereitwillig kurze Verse vor, sicher antwortete sie auf gestellte Fragen. Das Sprechtempo stabilisierte sich. Die Leichtigkeit des Redeflusses besserte sich etwas. Die orale Ausatmung verlängerte sich auf mehr als 6–7 Sekunden, der Luftstrom war ausreichend.

Urteil des Logopäden nach den Behandlungen: Leichte cerebellare Form der Dysarthrie.

Bleibt zu bemerken, daß je älter der ICP-Patient und je ausgeprägter seine Störung der psychischen und sprachlichen Entwicklung ist, desto weniger effektiv ist die Anwendung des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation zwecks Korrektur der sprachlichen Mängel. So lagen bei 36% der ICP-Patienten in den Altersgruppen III, IV und V, mit ausgeprägten Verzögerungen der sprachlichen Entwicklung im klinischen Bild der Erkrankung und Merkmalen unterschiedlichen Schweregrades der Oligophrenie, ausgeprägte positive Schübe im sprachlichen Zustand nach dem ersten Behandlungszyklus offenbar nicht vor. Wenn auch nachfolgende rehabilitative Behandlungszyklen zu mancher Verbesserung ihrer sprachlichen Funktionen beitrugen, so zeigte sich doch ebenfalls ihre relativ niedrige Effektivität im Vergleich zu anderen Patientengruppen.

Bei den restlichen Patienten aus diesen Gruppen, besuchend die Normal- schule oder unterrichtet nach dem Hilfsprogramm der Körperbehindertenschule, war außer der Verbesserung der eigentlich sprachlichen Funktionen eine Stabilisierung beim Verfassen eines Textes und in der Handschrift vorhanden.

Bereits nach dem ersten rehabilitativen Behandlungszyklus zeigten sich bei 26% dieser Patienten ein normaleres Sprechtempo und ein verbesserter Redefluß. Das Stammeln in der spontanen Rede schrumpfte zu einem Minimum. Bei 24% der Kinder nahmen die dysgraphische und dyslektische Symptomatik etwas ab. Während nochmaliger Behandlungszyklen der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation verstärkten sich bei solchen Kindern die positiven Schübe im sprachlichen Status noch mehr.

Also bescheinigen die Resultate der Untersuchungen, daß bei allen untersuchten ICP-Patienten ein ziemlich ausgeprägtes Niveau der sprachlichen Pathologie vorhanden ist. Ganz besonders hoch zeigte es sich in der ersten Altersgruppe der Patienten, die sich im Alter von 0 bis 3 Jahren befinden.

Die Erscheinungen der Sprachstörungen trugen in allen klinischen und Altersgruppen von ICP-Patienten einen äußerst verschiedenartigen und ungleichmäßigen Charakter. Häufigste sprachliche Störungen bei den Kindern, leidend an verschiedenen klinischen Formen der Zerebralparese, waren Dysarthrien. Wir konnten keine deutliche Abhängigkeit zwischen der Eigenart der motorischen Störungen bei Zerebralparese und der Form der Dysarthrie bei den untersuchten Kindern feststellen.

Die differenzierte Bewertung der Veränderung des Zustandes der sprachlichen Funktion bei ICP-Patienten, die einen Behandlungszyklus der Rehabilitation absolvierten, zeigte, daß sich die bedeutsamsten Verbesserungen des logopädischen Zustandes in der ersten Altersgruppe der Kinder (von 0 bis 3 Jahren) vollzogen. Bei der Mehrzahl dieser Patienten trat aufgrund der durchgeführten Behandlung der qualitative Übergang ihrer sprachlichen Möglichkeiten in die höhere Etappe der sprachlichen Entwicklung ein.

Bei den Kindern der zweiten Altersgruppe (von 3 bis 7 Jahren), leidend an verschiedenen Formen von Dysarthrie, vollzogen sich im logopädischen Status beträchtliche quantitative Wandlungen. Bei ihnen nahm der aktive Wortschatz merklich zu, sie bildeten vereinfachte und kurze Sätze. Die Anwendung einer speziellen logopädischen Massage trug zur Vermehrung ihrer „reparierten“ Laute in mehr als 3 Fällen bei.

In den Altersgruppen III, IV und V verzeichneten wir bei 20% der Patienten nach der Behandlung eine Normalisierung der tempo-rhythmischen Struktur der Sätze. Bei 24 % von ihnen nahmen die dysgraphische und dyslektische Symptomatik ab, festigte sich die Handschrift und die Neigung der Buchstaben. Bei einem Teil der Kinder (5 %) mit tiefgreifender Verzögerung der psychischen Entwicklung war die positive sprachliche Dynamik unbedeutend.

Demnach erwies sich das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation hinsichtlich der Behandlung verschiedenartiger Sprachstörungen, die bei ICP-Patienten auftreten, als ausreichend wirksam.

KAPITEL 7

PSYCHOLOGISCHE EINSTELLUNGEN DER ELTERN VON KINDERN MIT ZEREBRALPARESEN UND DIE ARTEN DER FAMILIÄREN ERZIEHUNG

DAS NIVEAU der Entwicklung der intellektuellen und der anderen höheren psychischen Funktionen bei ICP-Patienten, der Charakter der Herausbildung ihrer Persönlichkeitseigenschaften, der Erfolg der durchgeführten Methoden der medizinischen und sozialen Rehabilitation sind weitgehend mit den Bedingungen der familiären Erziehung solcher Kinder verbunden. Abhängig von der Korrektheit des Verständnisses der Eltern können der Zustand und die Perspektiven der Gesundheit ihres Kindes sowie die Tendenz und das Tempo der Wiederherstellung gestörter Funktionen entsprechend der Adäquatheit und Koordiniertheit ihrer angewandten Erziehungsmethoden sowie der Besonderheiten der menschlichen Wechselbeziehungen zwischen den Familienmitgliedern grundlegend variieren. Das

bestätigt auch unsere Erfahrung bei der Behandlung von ICP-Patienten mit Hilfe des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation.

Das Studium der Besonderheiten der psychologischen Reaktion der Eltern auf die physischen, sprachlichen oder psychischen Mängel bei ihrem ICP-Kind zeigte, daß einige Varianten bezüglich der Perzeption dieser Erkrankung existieren. Die aufgezeigten Varianten kennzeichnen die Tiefe der elterlichen Analyse bezüglich der sich entwickelnden Pathologie des Kindes und den Adäquatheitsgrad, der sich in der Familie bezüglich der Vorstellungen über die medizinische und soziale Prognose bildete. Eine außerordentliche Bedeutung besitzen die emotionale Dichte und die Tendenz der Erlebnisse der Eltern, die mit der Erkrankung des Kindes und dem Verständnis ihrer eigenen Rolle beim weiteren Lebensweg des Patienten verbunden sind.

Die elementaren Typen der Perzeption durch die Eltern bezüglich der Krankheit ihres Kindes wurden wie folgt unterteilt:

I. TYP DER OBERFLÄCHLICHEN PERZEPTION

Die Vorstellung der Eltern über die Schwere und die Perspektiven der Erkrankung, die sich bei ihrem Kind entwickelte, ist vom Charakter her unvollständig und mangelhaft adäquat. Die Eltern begreifen nicht in vollem Umfang ihre Verantwortung für sein Schicksal, sehen die vorhandene Erkrankung als keine schwere an, die eine besondere Anstrengung von ihrer Seite erfordert. Sie glauben an die unbegrenzten Möglichkeiten der Medizin und der Mediziner, auf die sie auch versuchen, die volle Verantwortung für die Zukunft ihres Kindes und seiner Gesundheit zu schieben. Zudem sind sie initiativlos bei der Behandlung des Patienten, führen sie nur passiv unter dem Druck der anderen Angehörigen oder auf Drängen des Arztes durch. Ohne besonderen Anlaß bringen sie ihr Kind in fachbezogenen Vollzeitkindergärten, in entsprechenden Schulinternaten oder sogar in Anstalten der Sozialfürsorge unter. Gewöhnlich entsteht eine solche Auffassung bezüglich der Gesundheit des Kindes mit ICP bei intellektuell mangelhaft entwickelten oder infantilen Eltern, die durch die Existenz ausgeprägter unselbständiger Tendenzen und Veranlagungen gekennzeichnet sind.

II. TYP DER DEMONSTRATIVEN PERZEPTION

Die sich bei dem Kind entwickelnde Zerebralparese nehmen die Eltern als einen unverschuldeten Schicksalsschlag wahr, um sie auf ihre Ausdauer und die Kraft der Liebe zu prüfen. Der Patient dringt unter diesen Bedingungen in das Bewußtsein der Eltern ein, mit einem einerseits zu Unrecht geschaffenen anschaulichen Resultat, und andererseits – zur Bestätigung des

eigenen „Ich“ und zur Selbstbehauptung. Charakteristisch ist eine Position der ständigen Anklage der Umwelt, des medizinischen und sozialen Personals wegen Gefühllosigkeit, mangelhafter Kompetenz und manchmal auch Böswilligkeit. Dabei wird nicht immer eine reale grenzenlose Liebe zu ihrem kranken Kind demonstriert, „um dessen Glückes willen sie zu beliebigen Schwierigkeiten und Bitternissen“ bereit sind. Das äußert sich in beständiger Suche nach immer neuen Spezialisten, wirksameren Methoden und Mitteln für die Behandlung von ICP, in den Ansprüchen, ihr Kind in fachbezogene Kliniken in das Ausland zu entsenden, verschiedene soziale Leistungen zu gewähren: die Wohnung zu optimieren und geeignete Transportmittel zur Verfügung zu stellen. Beliebige Einwände und Differenzen des medizinischen Personals zum Standpunkt solcher Eltern lösen bei ihnen Antipathie, konfliktreiches Verhalten und Beschwerden bei höherstehenden Instanzen aus. Allmählich formiert sich bei ihnen eine eigenartige lebenswichtige Position, als deren Sinn die ständige Auseinandersetzung mit der Herzlosigkeit der Außenwelt erscheint, als „Durchsetzen“ von infolge des eigenen schweren Daseins und eines mutigen Auftretens „verdiente“ Rechte und Güter. Der Patient im Kind rückt im Bewußtsein der Eltern immer mehr in den Hintergrund und tritt lediglich als Mittel zur Erreichung der Ziele der materiellen und moralischen Selbstbehauptung hervor. Eine solche Perzeption der Krankheit ihres Kindes ist charakteristisch für standhafte Eltern, deren Persönlichkeitsstandpunkte unter den Bedingungen deklarer staatlicher Verpflichtungen für den kompletten sozialen Schutz seiner Bürger geformt wurden.

III. TYP DER KATASTROPHALEN PERZEPTION.

Die Eltern nehmen die Erkrankung ihres Kindes als eine nicht zu verbessernde Katastrophe wahr. Sie glauben nicht an die Möglichkeit seiner Heilung, können sich keine Wege und Methoden des Wiederaufbaus der gestörten Funktionen des Organismus vorstellen, unternehmen keinerlei beharrliche oder regelmäßige Anstrengungen zur Behandlung des Patienten. Sie sehen sich als die Leidtragendsten in der vorliegenden Situation und die Ursache ihrer ganzen Unannehmlichkeiten suchen sie bewußt oder sehr oft unbewußt in ihrem kranken Kind. Die Eltern genieren sich seines physischen, sprachlichen oder psychischen Defektes, versuchen sich weniger mit dem Patienten in der Öffentlichkeit zu bewegen. Bei gegebener Möglichkeit überlassen sie ihn für die Erziehung den Angehörigen oder speziellen Kinderheimen. Nicht selten sind Fälle, da ein Elternteil, öfters der Vater, die Familie des kranken Kindes verläßt und es der bisherigen Gattin mit dem verbliebenen Kind überläßt, selbst die volle Last für seine Erziehung zu tragen. Gleichzeitig schiebt die Mutter des Patienten, bei der ein solcher Typ der Perzeption seiner Krankheit vorhanden ist, oftmals die wesentliche Schuld für sämtlichen Mißerfolg in ihrem persönlichen Leben, für die Unmöglichkeit der nochmaligen Heirat, für das Fehlen des beruflichen Aufstiegs usw. auf ihr Kind. Das kann mit kaltem und manchmal versteckt feindlichem

Verhalten zu dem Patienten und mit Gleichgültigkeit zu seinem weiteren Schicksal verbunden sein. Ein solcher Typ der Perzeption des kranken Kindes tritt öfters bei asthenischen und hysteroiden Persönlichkeiten auf.

IV. TYP DER SELBSTBESCHULDIGENDEN PERZEPTION

In diesen Fällen paart sich bei den Eltern eine peinlich krankhafte und zugespitzte Perzeption bezüglich der Erkrankung des Kindes mit der Tendenz, die Ursache seiner Entstehung in den eigenen Fehlern und Fehlritten zu sehen. Die Eltern (oder ein Elternteil, öfters - die Mutter) fühlen sich an der Geburt eines solchen Kindes schuldig. Sie interpretieren ihre Vergangenheit und nehmen an, daß sie sich in der Zeit der Schwangerschaft und zur Entbindung falsch verhielten. Sie befürchten, daß sie zu spät auf die Gesundheit des Kindes achteten und verkehrt und nicht rechtzeitig mit seiner Behandlung begannen. Charakteristisch ist die Existenz eines zugespitzten Gefühls von Mitleid gegenüber dem Kind, die Erfahrung ihres elterlichen Unvermögens und ihrer Unfähigkeit, seine gesundheitliche Situation zu verändern. Der Stimmungshintergrund ist bei solchen Eltern gewöhnlich dauerhaft herabgesetzt. Sie werden stets von Gedanken über die schwere Erkrankung verfolgt, die sich bei dem Kind entwickelt, sowie über sein weiteres Schicksal und die Zukunft. Alle ihre Zeit widmen sie der Pflege des Patienten, dieser Aufgabe ihr gesamtes Dasein unterordnend. Solche Eltern suchen aktiv nach sämtlichen neuen, „effektiveren“ Methoden der Behandlung und der Rehabilitation für Kinder mit Zerebralpareesen, sprechen verschiedene Instanzen und alle möglichen Spezialisten um Hilfe an. Ihre Unsicherheit zwingt sie, „die kompetenten Ärzte zu suchen, auf die man sich völlig verlassen könnte“. Das geringste zusätzliche Unwohlsein des Kindes (eine Erkältung, eine Prellung und anderes) lösen bei ihnen Panikstimmung aus, eine Verstärkung der Gedanken der Selbstbeschuldigung, eine noch größere Vertiefung des subdepressiven Stimmungshintergrundes. Das Gespräch mit dem für sie maßgebenden Arzt erleichtert bedeutend ihre Verfassung und verbessert die Stimmung. Dieser Typ der Perzeption existiert öfters bei Eltern mit asthenischen, ruhelos-argwöhnischen Charakterzügen, mit hohem Verantwortungsgefühl, kombiniert mit innerer Unsicherheit und ständigen Zweifeln an ihren Potenzen und Möglichkeiten.

V. TYP DER ADÄQUATEN PERZEPTION

Die Eltern begreifen den Charakter der Erkrankung des Kindes insgesamt richtig und verhalten sich in ihren Pflichten bezüglich seiner Behandlung und Erziehung verantwortungsvoll. Sie sind ausreichend über die Ursachen und die Entwicklungsbedingungen von Kindern mit Zerebralpareesen informiert, über Besonderheiten ihres Verlaufs und Ausgangs. Klar die Bedeutung einer rechtzeitigen Diagnostik und eines frühzeitigen Beginns der Behandlung von ICP erkennend, bemerken sie in der Regel bereits in den ersten Lebensmona-

ten ihres Kindes die Abweichungen in seiner psycho-physischen Entwicklung und sprechen Spezialisten um Hilfe an. Wissend über die Wichtigkeit und die Notwendigkeit einer kontinuierlichen und langwierigen Durchführung medizinisch-rehabilitativer Maßnahmen am Patienten, meistern sie unter der Anleitung des behandelnden Arztes oftmals einige Griffe der Massage, der Heilgymnastik, der Manualtherapie und anderes. Diese Handgriffe werden sie unter häuslichen Bedingungen am Patienten nach der stationären Behandlung anwenden. Wissend über die Ungleichmäßigkeit der Schädigungen verschiedener motorischer, sprachlicher und psychischer Prozesse bei ICP, helfen sie ihm, die erworbenen Funktionen weiter zu entwickeln, dabei in einer Reihe von Fällen bemerkenswerte Resultate erzielend. Gerade bei solchen Eltern passen sich die kranken Kinder mit Zerebralpareesen besser an ihre motorischen oder sprachlichen Mängel an, besitzen geringere Persönlichkeitsabweichungen und erreichen höhere Ebenen der sozialen Adaptation. Der adäquate Typ der Perzeption gegenüber der Krankheit des Kindes kommt öfters bei Eltern mit harmonischen Persönlichkeitseigenschaften vor, die durch ausreichend hohen Intellekt, soziale Aktivität sowie innere Sicherheit gekennzeichnet sind und gute adaptierende Fähigkeiten besitzen.

Die Besonderheiten der Perzeption von Eltern eines Kindes mit einer sich entwickelnden Erkrankung besitzen große Bedeutung bezüglich ihres Verhaltens zur Durchführung der medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen und widerspiegeln sich letztlich in deren Effektivität. Am konsequentesten, beharrlichsten und sorgfältigsten in der Realisierung der medizinischen Verordnungen, ungeachtet der unterschiedlichen Motivationen, die ihrem Verhalten zugrunde liegen, sind die Eltern mit der demonstrativen, der selbstbeschuldigenden und der adäquaten Perzeption dieser Erkrankung. Die Herausbildung dieses oder jenes Typs der Perzeption der Erkrankung bei dem konkreten Elternteil ist durch einen Komplex von Faktoren und Umständen bedingt, die auf ihn während seines gesamten Lebens einwirkten (genetische Faktoren, ertragene Erkrankungen, familiäre Traditionen, Bedingungen der Erziehung, das Niveau der Bildung, die ökonomischen Möglichkeiten und andere). Je günstiger die Kombination dieser Faktoren war, je harmonischer sich der Mensch entwickelte, desto adäquater ist die Perzeption seines kranken Kindes und desto richtiger die Position in Bezug auf seine Erziehung und Behandlung.

Die Besonderheiten der Perzeption von Eltern bezüglich der Belastungen und der Perspektiven der Erkrankung ihres Kindes besitzen einen wesentlichen Einfluß auch auf den Charakter ihrer angewandten Erziehungsmethoden. In der Mehrzahl der Fälle (68 %) wies die Erziehung solcher Kinder Fehler in den von den Eltern eingesetzten Verfahren und Methoden auf.

A.E. Litschko (1983) zeigte folgende elementare Typen einer fehlerhaften Erziehung der Kinder auf: Unterforderung, dominierende Überforderung, nachsichtige Überforderung, emotionale Verschmähung, übersteigerte moralische Verantwortung, Atmosphäre eines Krankheitskultes, widersprüchliche Erziehung, Erziehung außerhalb der Familie.

Bei den von uns untersuchten ICP-Patienten überwogen die folgenden Formen der familiären Erziehung.

Hypoprotektion. Diese Art der fehlerhaften Erziehung zeichnet sich durch Mängel in der Aufmerksamkeit, der Fürsorge und im ehrlichen Interesse der Eltern an ihrem Kind aus, an seinen Problemen, Angelegenheiten, Aufregungen und Leidenschaften.

Die Eltern sind gleichgültig gegenüber seinem geistigen Leben. In einzelnen Fällen wird es möglicherweise nicht zur Zeit gefüttert, in abgelegte Kleidung gehüllt, in schadhafte, längst nicht gewaschene Wäsche. Manchmal interessieren sich die Eltern für seine Probleme lediglich formal, „kaufen sich los“ von ihm mit verschiedenen materiellen Anschaffungen. Das Kind empfindet, daß die Erwachsenen ihm gegenüber ziemlich gleichgültig sind. Es glaubt, sie fühlen sich von der Notwendigkeit bedrängt, es zu pflegen und zu umsorgen.

Dominierende Hypoprotektion. Eine solche Art der falschen Erziehung ist von enormer Bevormundung des Kindes durch seine Eltern gekennzeichnet. Diese wird durch eine kleinliche Kontrolle nicht nur über jede seiner Handlungen ausgeübt, sondern auch über jede Minute des Zeitvertreibs, jeden seinen Gedanken. In der Familie bildet sich ein System massiver Verbote und rastloser wachsender Obacht über die Kinder, in einer Reihe von Fällen eine für sie schmachvolle Bespitzelung erreichend. Die unaufhörlichen Verbote und die Unmöglichkeit der Annahme eigener Entscheidungen schaffen bei dem kranken Kind den Eindruck, daß ihm „alles verboten wird“, aber seinem gesunden Altersgenossen „alles möglich ist“. Eine solche Erziehung erlaubt es dem Kind nicht, eine eigene Lebenserfahrung zu sammeln und zu lernen, begangene Fehler nicht zu wiederholen. Sie läßt nicht zu, Willenseigenschaften zu formieren. Sie verhindert die Fähigkeit, Freiheit vernünftig zu gebrauchen und sich an Selbständigkeit zu gewöhnen. Mehr als das, bei dieser Erziehung wird bei dem Kind das Gefühl der Verantwortung und der Pflicht unterdrückt. Indem die Erwachsenen alles für das Kind entscheiden, kommt es allmählich zu der Auffassung, daß es selbst um keinen Preis etwas verantworten darf. Bei einigen Kindern unterschiedlicher Lebensenergie entstehen im halbwüchsigen Alter oftmals protesthafte, affektive Reaktionen. Bei anderen, mit asthenischen, ruhelos-argwöhnischen Merkmalen der Persönlichkeit, wird die Unselbständigkeit noch mehr verstärkt, die innere Unsicherheit, die Ratlosigkeit und das Unvermögen, für sich und seine Interessen einzustehen.

Nachsichtige Hyperprotektion. In seiner äußeren Erscheinung bekommt dieser Typ den Charakter der Erziehung eines „Familienidols“. Er ist nicht so durch ständige Kontrolle sämtlicher Gedanken, Aktionen und Taten des Kindes durch die Eltern charakterisiert, wie durch seine maßlose Bevormundung. Die Verwandten streben in diesem Fall danach, ihr heiß geliebtes Kind von den geringsten lebenswichtigen Schwierigkeiten zu befreien und vor jeglicher Anstrengung zu bewahren, darunter solche, die auf die Festigung seiner physischen Gesundheit gerichtet sind. Das wird von einer unablässigen

Bewunderung des Kindes mit seinen scheinbaren Talenten und einer übertriebenen Bewertung seiner wirklichen Fähigkeiten begleitet. Seit Kindesalter wachsen solche Kinder in einer Atmosphäre des unverdienten Lobes und der schrankenlosen Vergötterung auf. Eine solche Erziehung formt bei ihnen den egozentrischen Wunsch, es immer Wert zu sein, im Mittelpunkt der Aufmerksamkeit der Umgebung zu stehen. Sie wollen ihre begeisterten Referenzen über seine hervorragenden Veranlagungen und Begabungen hören. In Verbindung mit einer Schwäche der Willensqualität, einem Mangel an Fleiß und Beharrlichkeit bei der Erreichung beliebiger wichtiger Ziele, reflektieren sie offenerherzig auf eine leichte und widerspruchslose Erfüllung aller ihrer Wünsche.

Sie beanspruchen wie selbstverständlich ihre Führung in einem für sie interessanten beliebigen Tätigkeitsfeld, dabei aber ohne den Aufwand selbst einer minimalen Anstrengung.

Für die Herausbildung der Qualitäten eines „Familienidols“ ist nicht unbedingt die Anwesenheit einer großen Zahl entzückter Augen verliebter Hausgenossen in der Umgebung des Kindes erforderlich. Seine Familie ist möglicherweise nicht groß oder gar nicht vollständig. Manches Mal besteht sie bloß aus der wegen der Tollheit ihres Kindes betenden einsamen Mutter und ihm selbst. Dabei sieht die Mutter in übersteigerter Liebe zu dem kranken Kind den Sinn ihres gesamten Lebens darin, ihrem Kind in allem gefällig zu sein. Das Kind gewöhnt sich immer mehr daran, alles zu erhalten, was ihm gefällt, nicht darüber nachdenkend, was das kostet. Im Resultat bildet sich bei ihm der immer größer werdende Wesenszug einer hysteroiden Persönlichkeit, der sich speziell bei beliebigen lebensnahen Schwierigkeiten offenbart und gleichermaßen seine vorhandenen psychischen Abweichungen erschwert.

Emotionale Verschmähung. Bei diesem Typ der Erziehung spürt das Kind immer wieder in bedrückender Weise, daß es die Bürde im Leben der Eltern ist. Ihm scheint es, daß die Verwandten lieber ohne ihn wären, daß sie sich in diesem Fall freier und glücklicher fühlen würden. Solche Gefühle überkommen es noch intensiver, wenn es neben dem vorhandenen kranken Kind andere geliebte Kinder gibt, manchmal - gesünder oder hübscher. Besonders oft entsteht sie bei Stiefgeschwistern, die ihren leiblichen Eltern bedeutend näher stehen als es selbst, sowie beim Stiefvater oder der Stiefmutter. Diese Fälle der familiären Erziehung kann man als eine Erziehung nach dem Typ des „Aschenputtels“ bezeichnen.

Hin und wieder trägt die emotionale Verschmähung des Kindes durch die Eltern einen hintergründigen Charakter. In solchen Fällen realisieren es weder die Mutter noch der Vater des kranken Kindes, daß sie es nicht lieben. Sie merken nicht, daß sie bedrückt sind, gemeinsam mit ihm zu leben. Sie treiben selbst den Gedanken an die Möglichkeit eines derartigen Gefühls auf ihrer Seite von sich weg, entrüsten sich, falls sie irgend jemand auf die Existenz eines derartigen Verhaltenstyps zu dem Kind in ihrer Familie hinweist. Mit der Kraft des Verstandes und des Willens versuchen die Eltern, in sich selbst eine emotionale Antipathie zu dem Sohn oder der Tochter zu ersticken, seine Exi-

stanz als nichtswürdig anzusehen. Nicht selten entwickeln sie nach außen sogar eine Überkompensation einer, durch psychologische Mechanismen bedingten, betonten Sorge um das Kind und um den Zustand seiner Gesundheit. Sie widmen ihm eine übertrieben erhöhte Aufmerksamkeit, streben danach, es schön einzukleiden, zu ernähren und übermäßig Spielzeug zu kaufen. Jedoch spüren die Kinder in der Regel die künstliche Erzwingung solcher Fürsorge und Aufmerksamkeit und vermissen das Fehlen herzlicher emotionaler Wärme bei den Eltern.

Die Lage des weniger geliebten und ungewünschten Mitglieds der Familie wird von dem Kind schwer ertragen, prägt seine Persönlichkeit und spiegelt sich in seinem gesamten weiteren Leben wider. Bei energischeren Kindern ruft ein solcher Typ der Erziehung einen stürmischen Protest und den Emanziationsdrang hervor.

Bei stillen und initiativlosen Kindern begünstigt er die Herausbildung autistischer Charakterzüge, emotionaler Labilität, gesteigerter Verletzbarkeit und Ermüdbarkeit.

Verhältnisse harter Wechselbeziehungen. Nicht selten tritt dieser Typ der Erziehung als äußerste Stufe der Erscheinung der emotionalen Verschmähung des Kindes auf. Das harte Verhältnis zu ihm kann sich seitens der Eltern öffentlich zeigen, in brutalen Formen. Es äußert sich durch rauhe Gewaltakte selbst bei kleinen Vergehen oder Ungehorsam der Kinder, und in einer Reihe von Fällen wird an den Kindern die Wut der Eltern ausgelassen. Nicht immer gelten die starren Beziehungen in der Familie schwerpunktmäßig nur demselben kranken Kind. In der Regel ist das die allgemeine Manier der familiären zwischenmenschlichen Wechselbeziehungen. In solchen Familien beherrschen die harten Verhältnisse die gesamte Atmosphäre der unmittelbaren Umgebung des Kindes, wenn sie auch von den Eltern vor dem Blick fremder Personen verborgen werden können. Sie treten infolge der seelischen Gleichgültigkeit der Familienmitglieder zueinander auf, die sich lediglich um sich selbst sorgen. Dabei besteht zwischen ihnen in der Art einer unsichtbaren Mauer eine totale Geringschätzung der Interessen und Besorgnisse der anderen Mitglieder der Familie. Letzten Endes ist das eine Familie, in der jedes seiner Mitglieder nur auf sich selbst reflektieren kann, keine Hilfe erwartend, keinen Halt, kein Mitgefühl seitens der nächsten Angehörigen. Dabei brauchen die harten familiären Wechselbeziehungen äußerlich nicht besonders ins Auge zu fallen und nicht von lauten Skandalen, Prügeleien und Metzelleien begleitet zu werden. Jedoch auch in diesen Fällen spiegeln sie sich in gleicher negativer Form in der psychischen Gesundheit des Kindes und in den Eigenarten der Herausbildung seiner Persönlichkeitscharakteristik wider. Die Kinder entwickeln sich entweder zu bösartigen, aggressiven und brutalen oder zu „unterdrückten“, zaghaften und nicht für sich einstehen könnenden Personen. Manchmal äußern sie ihren Protest gegen die gegen sie angewandten brutalen Maßnahmen in verschiedenen krassesten Verhaltensformen, unter anderem selbstmörderischen Versuchen.

Übersteigerte moralische Verantwortung. Dieser Typ der falschen familiären Erziehung wird gekennzeichnet von der Existenz peinlich großer Erwartungen und Hoffnungen bei den Eltern in Beziehung auf die Zukunft ihres Kindes. Sie glauben an die Existenz besonderer Fähigkeiten und Talente bei ihm und reflektieren in seinem weiteren Leben auf die Erreichung hervorragender Erfolge. Solche Eltern hegen immerfort den Gedanken daran, daß der Sohn oder die Tochter es zu realisieren wissen werden, ihre eigenen unerfüllten Träume im Leben zu verkörpern. Das Kind spürt die ganze Zeit seit dem frühesten Alter, daß die Verwandten von ihm sehr viel erwarten.

Als eine Variante der Erziehung unter den Bedingungen der übersteigerten moralischen Verantwortung treten die Fälle auf, in denen auf das Kind Verantwortung und unkindliche Fürsorge für die Pflege jüngerer Brüder und Schwestern, für kranke, hilflose oder hochbetagte Mitglieder der Familie auferlegt werden. Bei stillen, schüchternen, unenergischen Kindern begünstigt ein solcher Typ der Erziehung die Entstehung eines Unruhegefühls, eines erhöhten Argwohns und die Entwicklung von mancherlei Angst und Besorgnis.

Durch die vorhandene Erkrankung können sich bei dem Kind verschiedene Persönlichkeitsabnormitäten herausbilden.

Nachsichtige Hypoprotektion. Bei einem solchen Typ der Erziehung paaren sich mangelnde Kontrolle und weitgehende Zugeständnisse in der Beziehung der Eltern zu ihrem Kind mit einer unkritischen Bewertung seines Verhaltens. Die Eltern suchen sich immerfort ihres Sohns oder ihrer Tochter zu rechtfertigen. Beliebige, vielfach anstößige Taten der eigenen Kinder bewerten sie zu ihrem Vorteil, sehr oft den Zustand ihrer Gesundheit erläuternd und versuchend, die Verantwortung und die Schuld für ihre vollbrachten Vergehen auf andere Personen zu schieben, um sie vor der durchaus verdienten Strafe zu bewahren. Im Endergebnis werden die Kinder, gewöhnt an die ständige elterliche Obhut, dieser verlustig gehend, völlig leistungsschwach unter den Bedingungen des realen Lebens und können nicht an seine Anforderungen angepaßt werden, wodurch sich die gesundheitlichen Probleme vergrößern. Die Bedingungen einer solchen Erziehung begünstigen bei den Kindern das Auftreten hysteroider Charakterzüge.

Erziehung in der Atmosphäre eines Krankheitskults. Als Kennzeichen eines solchen Typs der Erziehung ragt die übertriebene Sorge der Eltern bezüglich des Befindens ihrer Kinder hervor. Dabei erscheint die kultähnliche Errichtung eines speziell organisierten Regimes hinsichtlich der mit dem Kind durchzuführenden festgelegten Behandlungen seiner Erkrankung im Grunde genommen als eine der Formen der dominierenden Hyperprotektion. Im Ergebnis begünstigt eine solche Erziehung die Entwicklung seiner Infantilität, die egoistische Fixierung auf die Sorgen um die eigene Gesundheit und die Herausbildung einer Art pensionärer Orientierungen mit einem hochgeschraubten Niveau der Forderungen. Im Bewußtsein solcher Kinder manifestiert sich dauerhaft der Gedanke, daß „alle in allem mir entgegen kommen müssen“. In

hysterischer Weise wird auf alle Schwierigkeiten reagiert, gekennzeichnet von der Existenz martialischer hypochondrischer Stellungnahmen und Erlebnisse.

Widersprüchliche Erziehung. Sie offenbart sich darin, daß die Mitglieder der Familie (Vater, Mutter und Großeltern) in solchen Fällen unvereinbare erzieherische Methoden anwenden. Jedes von ihnen stellt an das Kind Forderungen, widersprechend den Forderungen, die von anderen Mitgliedern der Familie geäußert werden. Dabei konkurrieren und streiten nicht selten die letzteren sogar offen miteinander. Das Kind kann an sich selbst gleichzeitig sowohl die dominierende Hyperprotektion seitens des Vaters und die nachsichtige seitens der Mutter erfahren. Oder aber – es existiert die emotionale Verschmähung seitens der Eltern, kombiniert mit der nachsichtigen Hyperprotektion seitens des Großvaters oder der Großmutter. Erzogen unter solchen Bedingungen befindet sich das Kind in einer besonders schwierigen Situation. Es versucht zwischen den Verwandten zu lavieren und mit ihren Widersprüchen zu spielen. Dabei können sich solche negativen Persönlichkeitseigenarten bilden und festigen wie Falschheit, Eitelkeit, Selbstsucht, Gefühllosigkeit und Gleichgültigkeit gegenüber den Problemen seiner nächsten Verwandten sowie die Schwäche oder der totale Mangel irgendwelcher moralischen Grundsätze.

Erziehung außerhalb der Familie. Sie ist charakteristisch für Kinder, die unter den Bedingungen der Kinderheime und geschlossenen Schulinternate erzogen wurden. Als elementarer negativer Faktor solcher Erziehung erscheint die Existenz unterschiedlicher Ausprägungsgrade einer emotionalen Deprivation. Darüber hinaus wirkt negativ auf das Kind die ziemlich verbreitete Kombination eines enorm strengen Anstaltsregimes (in einer Reihe der Fälle grenzend an Hyperprotektion), mit einem Formalismus zu seiner Einhaltung, eröffnend die Gelegenheiten für heimliche Aufsichtslosigkeit, heimliche Verbreitung übler Einflüsse und brutale Wechselbeziehungen zwischen den Zöglingen. Bei den heranwachsenden Kindern werden unter diesen Bedingungen oftmals solche Persönlichkeitseigenarten geformt, wie emotionale Kälte oder umgekehrt erhöhte Empfindlichkeit und Verletzbarkeit. Die Kinder entwickeln ein eigenes System lebenswichtiger Werte und moralischer Normen.

Wie die Beobachtungen zeigten, kommen die beschriebenen Typen der fehlerhaften Erziehung der Kinder ziemlich oft in den Familien der ICP-Patienten vor. Dabei besteht zwischen dem Charakter der Perzeption der Erkrankung, die sich bei ihrem Kind entwickelt, durch die Eltern und den in der Familie angewandten Methoden seiner Erziehung eine bestimmte Abhängigkeit.

Die oberflächliche Perzeption der Krankheit ihres Sohns oder der Tochter durch die Eltern begünstigt in der Mehrzahl der Fälle solche Typen der Erziehung wie die, die nachsichtige Hypoprotektion, die emotionale Verschmähung, die Verhältnisse der harten Wechselbeziehungen und die widersprüchliche Erziehung.

Der demonstrative Typ der Perzeption der Erkrankung ihres Kindes paart sich oftmals mit solchen Formen seiner Erziehung, wie die dominierende Hypo-

protektion, die nachsichtige Hypoprotektion, die Erziehung in der Atmosphäre des Krankheitskults, die widersprüchliche Erziehung und die hintergründige emotionale Verschmähung.

Die katastrophale Perzeption der Krankheit des Kindes ist öfters der Fall bei Eltern, die solche Formen der Erziehung der Kinder realisieren wie die emotionale Verschmähung, die Verhältnisse der harten Wechselbeziehungen, die übersteigerte moralische Verantwortung und die Erziehung außerhalb der Familie.

Die selbstbeschuldigende Perzeption der Erkrankung trat vornehmlich bei Eltern auf, die ihre kranken Kinder nach dem Typ der nachsichtigen Hypoprotektion und in der Atmosphäre des Krankheitskults erziehen.

Die adäquate Perzeption der Krankheit des Kindes durch die Eltern wurde äußerst selten von seiner fehlerhaften Erziehung begleitet. Namentlich die harmonische Familie, die von warmen zwischenmenschlichen Beziehungen gekennzeichnet ist, die das Befinden ihres Kindes richtig versteht, seine Möglichkeiten und Perspektiven, erwies sich selbst als empfänglich und wohlwollend zum vorgeschlagenen System der medizinischen und sozial-psychologischen Rehabilitation der ICP-Patienten. Adäquat die Effektivität der verschiedenen Behandlungsmethoden bewertend, die früher mit dem Kind durchgeführt wurden, erwies sich die Familie bereits seit den ersten Therapieblöcken als aktiver Assistent des Arztes. Solche Eltern erfüllten ernsthaft alle seine Instruktionen nicht nur in der Zeit des Aufenthaltes ihres Kindes zur stationären Behandlung, sondern auch nach der Entlassung zu Hause. Die Exaktheit, die Konsequenz und Gewissenhaftigkeit bei der Erfüllung der medizinischen Empfehlungen des Arztes förderten in entscheidendem Maße die Erhöhung der Wirksamkeit der durchgeführten Therapie. Der elterliche Einsatz und die Hilfe bei der Behandlung beschleunigten das Auftreten positiver Schübe bei dem kranken ICP-Kind nicht nur hinsichtlich der gestörten motorischen, sondern auch der psychischen und sprachlichen Funktionen.

Die klinische Erfahrung zeigt, daß ein komplexes System der medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen für die ICP-Patienten die psychokorrektive und die psychotherapeutische Arbeit in sich einschließen muß. Letztere gilt es sowohl mit ihren Eltern durchzuführen, als auch bei ausreichender Unversehrtheit der psychischen Funktionen mit ihren Kindern, die an Zerebralpareesen leiden. Die psychokorrektive Behandlung soll einerseits die Harmonisierung der gestörten innerfamiliären Beziehungen, die Minderung und die Korrektur der in der Familie angewandten fehlerhaften Formen der Erziehung des Kindes mit ICP fördern und andererseits - der Stimulanz seines Interesses am Leben, der Erhöhung des Glaubens an sich selbst, der Entwicklung neuer Systeme von Motivationen und Zielen, der Verbesserung des Niveaus der sozial-psychologischen Adaptation und der Lebensqualität insgesamt dienen.

SCHLUBBETRACHTUNG

IN DEN LETZTEN Jahren tritt eine deutliche Tendenz zum Anstieg der Verbreitung von ICP unter den Kindern der Ukraine auf. Das ist weitgehend mit dem Einfluß einer Reihe verhältnismäßig neuer negativer Faktoren auf den kindlichen Organismus in den frühzeitigen Etappen seiner Ontogenese verbunden. Das sind: eine verschlechterte ökologische Situation im Land, eine chronische psychoemotionale Belastung der Eltern in Verbindung mit den sozial-ökonomischen Veränderungen in der Gesellschaft und andere. Neben einem Komplex anderer negativer Einwirkungen, die traditionell grundsätzlich bei einer ICP-Entwicklung des Kindes untersucht werden (erbbiologische, traumatische, intoxicative, infektiöse und andere), begünstigen sie eine Deformation der Reifungsprozesse des ZNS und ebenso von Funktionstörungen einzel-

ner Strukturen. Im Resultat der nicht immer rechtzeitigen Diagnostik, des verspäteten Beginns einer adäquaten Therapie und der mangelhaften Effektivität der Behandlungs- und Rehabilitationsmethoden, die der Mehrzahl der Kinder spezialisten zur Verfügung stehen, wird die überwiegende Mehrzahl ICP-Patienten invalidisiert, begleitet von einem äußerst niedrigem Niveau ihrer medizinisch-sozialen Adaptation. Unter diesen Bedingungen ragen die Entwicklung von neuen, hocheffektiven Methoden der medizinischen und sozialen Rehabilitation der Kinder, die an Zerebralpareesen leiden und die Einführung in die Praxis des Gesundheitswesens des Landes als eine der aktuellsten Aufgaben der modernen Medizin hervor.

Als eine der Lösungen des genannten Problems sei das von uns (V. I. Kozijavkin, 1988-1998) empfohlene komplexe System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation der ICP-Patienten genannt. Das entwickelte rehabilitative System stellt einen eigenen Komplex medizinisch-korrektiver Maßnahmen dar, das auf die Entwicklung eines neuen funktionalen Zustandes im Organismus des ICP-Patienten gerichtet ist. Es kann als ein Weg zur Korrektur der pathologischen Zustände und zur Aktivierung der inneren schützend kompensatorischen und adaptierenden Möglichkeiten des Organismus betrachtet werden.

Das empfohlene System umfaßt zwei Subsysteme: Das Subsystem der intensiven Korrektur und das Subsystem der Stabilisierung und Effektpotenzierung. Das erste Subsystem umfaßt folgende elementare Etappen: Adaptation, Diagnostik, Relaxation, Mobilisation, Manipulation, Fixation, Aufbau eines neuen motorischen Musters, Aktivierung eines Systems neuer Motivationen.

Für die ICP-Patienten beträgt die Dauer der Durchführung des Subsystems der intensiven Korrektur gewöhnlich zwei Wochen. Jede der veranschlagten Etappen dieses Subsystems besitzt seine konkrete Aufgabe, ohne deren Lösung die Chance, bei dem Patienten eine dauerhafte positive Wirkung bei der Ausführung der anderen medizinisch-rehabilitativen Maßnahmen zu erhalten, bedeutend sinkt. Wenn auch eine bestimmte Reihenfolge bei der Realisierung der Aufgaben jeder Etappe des angegebenen Subsystems existiert, in der Realität fallen einige von ihnen zeitlich oftmals zusammen, d. h. werden zeitgleich durchgeführt. Das wichtigste Glied des ausgearbeiteten Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation von ICP-Patienten ist die manuelle Methodik der Behandlung, die es gestattet, eine polysegmentare biomechanische Korrektur der Wirbelsäule und der großen Gelenke zu verwirklichen.

Die Behandlung von ICP-Patienten wird, ungeachtet der Existenz des gemeinsamen generellen Systems ihrer neurophysiologischen Rehabilitation, streng individuell durchführt. Dabei werden die kleinsten Nuancen im klinischen Bild der Erkrankung berücksichtigt, sowie das Alter, das Geschlecht des Patienten, seine anamnestischen Daten. Zwecks des maximal möglichen objektiven Studiums des Befindens jedes Patienten wurde ein spezieller diagnostischer Algorithmus seiner Untersuchung ausgearbeitet.

Aufgrund der bei der komplexen Untersuchung der Patienten gewonnenen Daten wird ein individuelles Rehabilitationsprogramm für jeden Patienten ausgearbeitet. Die besondere Aufmerksamkeit zielt auf die Aktivierung und Entwicklung eines Systems neuer Motivationen bei dem Kind als eine der wichtigsten Voraussetzungen für die Durchführung der weiteren rehabilitativen Behandlungen.

Das zweite Subsystem der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation von ICP-Patienten, genannt das Subsystem der Stabilisierung und Effektpotenzierung, ist auf die Lösung der folgenden wesentlichen Aufgaben gerichtet: der weiteren Aktivierung eines Systems neuer persönlicher Motivationen, der Ausbildung des Muskelkorsetts, der Optimierung seiner Bewegungsabläufe, der sozial-psychologischen Adaptation und der Erhöhung der Lebensqualität insgesamt.

Das zweite Subsystem der Rehabilitation wird im Anschluß an die Rückfahrt des Kindes zu Hause durchgeführt und dauert durchschnittlich 6 bis 12 Monate.

Vorgenommene vertiefte komplexe klinisch - psychopathologische und psychologische Studien der Dynamik des psychischen Zustands bei Kindern mit ICP unter dem Einfluß des Systems der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation zeigten, daß die vorliegende Methode nicht nur in bezug auf die Möglichkeiten der Behandlung des motorischen Bereichs der Patienten effektiv ist, sondern auch bezüglich solcher kognitiver Funktionen, wie Gedächtnis, Aufmerksamkeit, Denken, Intellekt, Sprache sowie der emotional - menschlichen Sphäre.

Die ICP-Patienten wurden bereits während der Durchführung des Behandlungszyklus der Rehabilitation und insbesondere nach dessen Vollendung aktiver, lebhafter und kontaktfreudiger. Bei ihnen erweiterte sich der Umfang der Interessen, nahmen die Anzeichen der Passivität, des Negativismus, der emotionalen Instabilität und der Erregbarkeit ab. Es besserte sich der Schlaf, der Appetit, der Stimmungshintergrund und die gesamte Lebenseinstellung.

Das System der Intensiven Neurophysiologischen Rehabilitation zeigt sich als äußerst wirksam bei der Behandlung der psychopathologischen Erscheinungen von Kindern mit ICP. Dennoch erwies sich die Wirksamkeit des Verfahrens bei den verschiedenen klinischen Formen der psychischen Störungen als unterschiedlich. Am ausgeprägtesten war sie bei Patienten mit zerebrasthenischer und neuroseartiger Symptomatik sowie mit Grenzformen geistiger Unterentwicklung. Ein etwas schwächerer Effekt von 1-2 Behandlungszyklen ergab sich bei Patienten mit leichten Formen des Schwachsinn, inadäquaten Formen des Verhaltens und Persönlichkeitsreaktionen. Am erfolglosesten erwies es sich bei Kindern mit mittlerer und tiefer geistiger Unterentwicklung.

Der Vergleich des Charakters der Dynamik der Funktionen des verbalen und des nichtverbalen Intellekts zeugt davon, daß insgesamt die positiven Schübe der Funktionen des verbalen Intellekts im Verlauf der Behandlung ausgeprägter waren als die des nichtverbalen Intellekts. Unter Berücksichtigung des

Ausgangsniveaus der Entwicklung des Intellekts zeigte die Analyse der gewonnenen Daten, daß sich die ermutigendsten Resultate bei Kindern mit Grenzformen geistiger Unterentwicklung, mit „niedriger“ Norm und leichtem Debilitätsgrad ergaben. Die Dynamik in den Gruppen der Kinder mit schwereren Formen der geistigen Unterentwicklung war weniger ausgeprägt. Die Kinder verblieben innerhalb des Ausgangsniveaus der intellektuellen Entwicklung. Die ausgeprägteste positive Dynamik der Produktivität des verbalen Intellekts trat bei Patienten mit spastischer Diplegie, hyperkinetischer Form und linksseitiger Hemiparese auf. Die durchgeführte Behandlung wirkte am effektivsten auf die Funktionen des nichtverbalen Intellekts bei den Patienten mit hyperkinetischer Form, spastischer Diplegie und rechtsseitiger Hemiparese. Eine weniger ausgeprägte Dynamik der Funktionen des verbalen und nichtverbalen Intellekts mußte man bei Tetraparese und atonisch-astatischer Form konstatieren.

Bei den Patienten vollzieht sich während der Durchführung ihrer medizinisch-rehabilitativen Programme eine positive Transformation der Wertemuster, damit den aktuellen psychologischen Zustand, das Niveau emotionalen Reagierens und die individuell-typologischen und Persönlichkeitseigenarten reflektierend. Die Summe aller beobachteten Veränderungen zeigt insgesamt eine Erhöhung des adaptiven Potentials der Persönlichkeit.

Gemäß der Resultate der differenzierten Bewertung der Veränderung des Zustands der Sprachfunktion bei den ICP-Patienten vollzogen sich nach einem Behandlungszyklus der Rehabilitation die bedeutendsten Verbesserungen des logopädischen Zustands in der ersten Altersgruppe der Kinder. Bei der Mehrzahl dieser Patienten trat infolge der durchgeführten Behandlung ein qualitativer Übergang ihrer sprachlichen Möglichkeiten in die höhere Etappe der sprachlichen Entwicklung ein.

Bei den Kindern der zweiten Altersgruppe (3 bis 7 Jahre), leidend an verschiedenen Formen von Dysarthrie, traten beachtliche quantitative Veränderungen im logopädischen Zustand auf. Bei ihnen wuchs merklich der aktive Wortschatz und es kamen einfache Sätze und kurze Darbietungen zustande. Die Anwendung einer speziellen logopädischen Massage begünstigte bei ihnen die Vermehrung „reparierter“ Töne in mehr als 8 Fällen.

In den oberen Altersgruppen hatte sich nach der Behandlung bei 20 % der Patienten die Normalisierung der tempo-rhythmischen Satzstruktur fixiert. Bei 24% von ihnen nahm die dysgraphische und die dyslektische Symptomatik ab und es festigte sich die Handschrift und die konstante Neigung der Buchstaben. Bei einem Teil der Kinder (5 %) mit tiefgreifender Verzögerung der psychischen Entwicklung war die positive sprachliche Dynamik relativ bescheiden.

Die geschilderten positiven Schübe in den psychischen und sprachlichen Bereichen müssen in den weiteren Etappen der Rehabilitation dieser Kinder gefestigt und entwickelt werden, um die Erhöhung des Niveaus ihrer Adaptation in der sozialen Umgebung und die Lebensqualität insgesamt zu befördern.

LITERATURVERZEICHNIS

1. Ananjew B.G. Psychologie der Sinneswahrnehmung (auf russisch). – M.: Isdatelstwo APNRSFSR. – 1960. – 486 s.
2. Anochin P.K. Grundrisse für Physiologie der Funktionssysteme (auf russisch). – M.: Medizina. – 1975. – 446 s.
3. Badaljan L.O. Kinderneurologie (auf russisch). – M.: Medizina. – 1984. – 576 s.
4. Badaljan L.O., Shurba L.T., Timonina O.W. Infantile Zerebralparenese (auf russisch). – Kijew: Sdorowja. – 1988. – 228 s.
5. Batujew A.S. Funktion eines Bewegungsanalysators (auf russisch). – L.: Isdatelstwo LGU. – 1970. – 199 s.
6. Bernstein N.A. Das Problem der Wechselbeziehungen zwischen Koordination und Lokalisation (auf russisch). Archiv biologitscheskich nauk. – 1935. – Wyp.1. – S.1–30.
7. Bernstein N.A. Grundrisse der Physiologie von Bewegungen und Aktivität (auf russisch). – M.: Medizina. – 1966. – 349 s.

8. Burlatschuk L.F., Morosow S.M. Wörter- und Nachschlagebuch für psychologische Diagnostik (auf russisch). – Kijew: Naukowa dumka. – 1989. – 200 s.
9. Gleserman T.B. Hirndysfunktionen bei Kindern (auf russisch). – M.: Nauka. – 1983. – 231 s.
10. Vojta V. Prognose für die Bewegungskentwicklung der Kinder mit motorischen Zerebralschädigungen (MZS), bei deren Behandlung die Reflex-Lokomotion- Methode angewandt wurde (auf ukrainisch). *Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji*. – Charkiw, 1993. – Wyp. 2. – S.11–22.
11. Wygotsky L.S. Das Problem der geistigen Unterentwicklung (auf russisch). *Isbrannyje psychologitscheskije issledowanija*. – M.: Isd-wo ANP RSFSR. – 1956. – S. 97–103.
12. Wygotsky L.S. Entwicklung der höheren psychischen Funktionen (auf russisch). – M.: Isd-wo APN RSFSR. – 1960. – 500 s.
13. Gannuschkin P.B. Ausgewählte Werke (auf russisch). – M.: Medicina. – 1964. – 292 s.
14. Danilowa L.A. Methoden der Korrektur der sprachlichen und psychologischen Entwicklung bei Kindern mit ICP (auf russisch). – L.: Medicina. – 1977. – 93 s.
15. Jewtuschenko O.E., Jewtuschenko S.K. Manuelle Einwirkungen und spezialisierte Mechanotherapie in der Rehabilitation der ICP-Kindern (auf russisch). *Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji*. – Charkiw, 1993. – Wyp. 2. – S. 36-37.
16. Shurba L.T., Mastjukowa E.M. Störungen der psychomotorischen Entwicklung bei Kindern des ersten Lebensjahres (auf russisch). – M.: Medicina. – 1981. – 175 s.
17. Sejgarnik B.W. Pathopsychologie (auf russisch). – M.: Isd-wo MGU. – 1986. – 287 s.
18. Ippolitowa M.W. Charakteristik der Aussprache der Töne bei Schulkindern mit ICP (auf russisch). *Osobennosti umstwenного i retschewogo raswitija utschaschtschichsja s zerebralnym paralitschom*. Sb. nautschn. tr. – M.: Isd-wo APN SSSR. – 1989. – S. 3–23.
19. Ippolitowa M.W., Mastjukowa E.M. Sprachstörungen und ihre Korrekturwege bei Kindern mit hyperkinetischer Form der Zerebralparese (methodische Anleitungen) (auf russisch) – M., 1978.
20. Isajew D.N. Geistige Unterentwicklung bei Kindern (auf russisch). – L. *Medicina*. – 1982. – 224 s.
21. Kalishnjuk E. S. Psychische Entwicklungsverzögerung bei infantiler Zerebralparese und ihre Therapieprinzipien: methodische Anleitungen (auf russisch). – M.: Minsdraw SSSR. – 1982. – 27 s.
22. Kalishnjuk E. S. Psychische Störungen bei infantiler Zerebralparese (auf russisch). – Kijew: Wyschtscha schkola. – 1987. – 269 s.
23. Kachmar O.O., Kozijavkin W.I., Lysowich W.I., Potabenko T.F., Kachmar W.O. Methode der Computervideoanalyse der Bewegungen (auf ukrainisch). *Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji*. – Charkiw, 1993. – Wyp. 2. – S. 44–45.
24. Kowalew W.W. Psychiatrie des Kindesalters: Handbuch für Ärzte (auf russisch). – M.: Medicina. – 1979. – 608 s.
25. Kowalew W.W. Semiotik und Diagnostik psychischer Erkrankungen der Kinder und Halbwüchsigen (auf russisch). – M.: Medicina. – 1985. – 227 s.
26. Kozijavkin W.I. Manualtherapie in der Behandlung der spastischen Formen der infantilen Zerebralparese (auf russisch). *Wsesojusnaja nautschno-praktitscheskaja konferenzija po detskoj newrologii i psichiatrii*. Tes. dokl. – Wilnius, 1989. – s. 47–48.

27. Kozijavkin W.I. Dynamik der sprachlichen Störungen bei ICP-Patienten (ICP), bei deren Behandlung das System der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation angewandt wurde (auf russisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1995. – T.3. – Wyp. 2. – S. 55–56.
28. Kozijavkin W.I. Konzept der Methode der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation der infantilen Zerebralparese (auf russisch). // *Nowyje technologii w reabilitazii zerebralnogo paralitscha: materialy meshdunarodnogo kongressa*. – Donezk, 1994. – S.32.
29. Kozijavkin W.I. Neue Einstellung zur Behandlung der infantilen Zerebralparese (auf russisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1993. – T.3. – Wyp. 2. – S. 6–9.
30. Kozijavkin W.I. Effektivität der Methode der neurophysiologischen Rehabilitation bei psychopathologischen Störungen der Kranken mit ICP (auf russisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1995. – T.3. – Wyp. 1. – S.71-73
31. Kozijavkin W.I., Schewaga W.N., Babadagly M.A., Potabenko T.F., Margosjuk I.P., Lysowich W.I., Turtschin O.S. Die entfernten Resultate der Behandlung der ICP-Patienten mit nichtmedikamentösen Mitteln. Klinische und neurophysiologische Kontrolle (auf russisch). // *Organizatsionnyje i klinitscheskije problemy detskoj newrologii i psichiatrii: Tesisy dokladow Schestoj Wserossijskoj naukschno-praktitscheskoj konferenzii*. – M., 1994. – S. 122–123.
32. Kozijavkin W.I., Schestopalowa L.F. Psychologische Untersuchung der Kinder mit organischen Schädigungen des Zentralnervensystems, darunter mit infantilen Zerebralparesen (auf russisch). *Methodische Anleitungen*. – Charkiw, 1995. – 21 s.
33. Kozijavkin W.I., Schewaga W.N. Zustand der psychischen Funktionen und des Intellekts bei Patienten mit infantiler Zerebralparese, die mit Hilfe der Kozijavkin -Methode der neurophysiologischen Rehabilitation behandelt wurden (auf russisch). // *Aktualni pytannja dytjatschoi psichiatrii*. – Charkiw, 1994. – S. 33–34.
34. Kozijavkin W.I. Analyse der Resultate der Anwendung der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation bei Patienten mit ICP im Lwiwer Rehabilitationszentrum nach dem Kontrollabschluß von Kliniken Westeuropas (auf ukrainisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1995. – T.3. – Wyp. 3 (7). – S. 246–247.
35. Kozijavkin W.I. Einige Aspekte der Taktik der reflex-therapeutischen Korrektur im Prozeß der Behandlung der ICP-Patienten (auf ukrainisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – 1994. – Wyp. 4. – S. 216–219.
36. Kozijavkin W. I. Diagnostische und prognostische Bedeutung der Synkinesen bei ICP (auf ukrainisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1995. – T. 3 – Wyp. 3 (7). – S. 243-245.
37. Kozijavkin W.I. Grundlagen des Systems der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation bei Patienten mit infantiler Zerebralparese (ICP) (auf ukrainisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1995. – T.3. – Wyp. 2 (6). – S. 376–377.
38. Kozijavkin W.I. Bewertung der Effektivität des Systems der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation nach Ergebnissen der Fragebogenerhebung der Patienten (auf ukrainisch). // *Ukrajinskyj wisnyk psychonevrologiji*. – Charkiw, 1997. – T.5. – Wyp. 3 (15). – S. 66-68.
39. Kozijavkin W.I. Das System der intensiven neurophysiologischen Rehabilitation bei ICP-Patienten (auf ukrainisch). //

- Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji. – Charkiw, 1996. – T.4. – Wyp. 4(11). – S.313–314.
40. Kozijavkin W.I. Effektivität der Methode der neurophysiologischen Rehabilitation bei psychopathologischen Störungen der ICP-Kranken (auf russisch). // Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji. – Charkiw, 1995. – T.3. – Wyp. 1(5). – S.71–73.
 41. Kononow E.P. Stirnregion des Großhirns (auf russisch). – M.: Medicina. – 1962. – 176 s.
 42. Langmeier J., Matejtschek S. Psychische Deprivation im Kindesalter (auf russisch). – Praga: Avicenum. – 1984. – 334 s.
 43. Lebedinski W.W. Störungen der psychischen Entwicklung bei Kindern (auf russisch). – M.: Isd-wo MGU. – 1985. – 165s.
 44. Lewit K., Sachse I., Janda W. Manuelle Medizin (auf russisch). – M.: Medicina. – 1993. – 512 s.
 45. Lijew A.A. Manualtherapie der myofaszialen Schmerzsyndromen (auf russisch). – Dnepropetrowsk, 1993. – 141s.
 46. Lurija A.P. Höhere Hirnfunktionen des Menschen (auf russisch). – M.: Isd-wo MGU. – 1969. – 504 s.
 47. Markowskaja I.F. Klinisch-neuropsychologische Charakteristik der psychischen Entwicklungsverzögerung (auf russisch). // Defektologija. – 1977. – № 6. – S.37–40.
 48. Mastjukowa E.M. Intellektuelle Störungen bei Kindern mit infantilen Zerebralpareesen (auf russisch). // Klinitscheskoje i psihologitscheskoje isutschenije detjej s intelektualnoj nedostatot-schnostju. – M., 1976. – S.28–36.
 49. Mastjukowa E.M. Klinische Charakteristik der psychischen Entwicklungsverzögerung der Schulkinder mit infantiler Zerebralpareese (auf russisch). // Defektologija. – 1982. – №4. – S.17-28.
 50. Mastjukowa E.M. Psychische Störungen (auf russisch). // Detskije zerebralnyje paralitschi. – K.: Sdorowja. – 1988. – S.113–121.
 51. Mastjukowa E.M. Sprachstörungen. Infantile Zerebralpareesen (auf russisch). – K.: Sdorowja. – 1988. – S.99-112.
 52. Mastjukowa E.M., Ippolitowa M.W. Sprachstörungen bei Kindern mit infantiler Zerebralpareese. Handbuch für Logopäden (auf russisch). – M.: Prosweschtschenije. – 1985. – 192 s.
 53. Merzalow W.S., Woloschina N.P., Kozijavkin W.I., Mischtscheko T.S. Magnetresonanz- und Computertomographiecharakteristik spinaler und zerebraler Schädigungen bei Kindern mit infantiler Zerebralpareese (auf russisch). // Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji. – Charkiw, 1993. – Wyp.2. – S.47–48.
 54. Nikitina M.N. Infantile Zerebralpareese (auf russisch). – M.: Medicina. – 1979. – 120 s.
 55. Nowinskaja N.L. Neuropsychologische Struktur mnestischer Störungen bei Verzögerung der psychischen Entwicklung (auf russisch). // Defektologija. – 1981. – №1. – S. 21–28.
 56. Osipenko T.N. Psychoneurologische Entwicklung der Vorschulkinder (auf russisch). – M.: Medicina. – 1996. – 228 s.
 57. Pewsner M. Oligophreniekinder (auf russisch). – M.: Isd-wo APN RSFSR. – 1960. – 296 s.
 58. Petrowa W.G. Praktische geistliche Leistungsfähigkeit der Oligophreniekinder (auf russisch). – M., 1968. – 135 s.
 59. Podkorytow W.S., Petraschenko P.R., Malyschko L.N. Psychopathologische Aspekte der medizinisch-sozialen Rehabilitation der Kranken mit ICP (auf russisch). // Ukrajinskyj wisnyk psychoneurologiji. – Charkiw, 1993. – Wyp.2. – S. 25–26.
 60. Prawdina-Winarskaja E.N. Neurologische Charakteristik eines Oligophrenie-Syndroms (auf russisch). – M., 1957. – 87 s.

61. Rubinstein S.Ja. Psychologie eines geistig unterentwickelten Schülers (auf russisch). – M.: Proswechtschenije. – 1970. – 199 s.
62. Russkich W.W. Oligophrenie und ihre angrenzenden Formen (auf russisch). – M., 1969. – 171 s.
63. Selezki A.I. Psychologie und Psychopathologie des Schwachsinnigen (auf russisch). – Kijew: Radjanska schkola. – 1981. – 139 s.
64. Selezki A.I. Psychopathologie des Kindesalters (auf russisch). – Kijew: Wyschtscha schkola. – 1987. – 295 s.
65. Semenowa K.A. Infantile Zerebralparese (auf russisch). – M.: Medizina. – 1969. – 258 s.
66. Semenowa K.A. Behandlung der Bewegungsstörungen bei infantiler Zerebralparese (auf russisch). – M.: Medizina. – 1976. – 184 s.
67. Semenowa K.A., Mastjukowa E.M., Smuglin N.Ja. Klinisches Bild und Rehabilitationsbehandlung der infantilen Zerebralparese (auf russisch). – M.: Medizina. – 1972. – 328 s.
68. Semenowa K.A., Machmudowa N.M. Medizinische Rehabilitation und soziale Adaptation der Kranken mit infantiler Zerebralparese (auf russisch). – Taschkent: Medizina. – 1979. – 163 s.
69. Semenowa K.A., Sterenherz A.E., Polskoj W.W. Pathogenetische Rehabilitationsbehandlung der Kranken mit infantilen Zerebralparesen (auf russisch). – Kijew: Sdorowja. – 1986. – 164 s.
70. Simonowa N.W. Formierung der räumlich-zeitlichen Vorstellungen bei Kindern mit infantiler Zerebralparese (auf russisch). // Defektologija. – 1981. – № 4. – S.17-36.
71. Solowjow I.M. Psychologie der kognitiven Tätigkeit gesunder und behinderter Kinder (auf russisch). – M., 1956. – 173 s.
72. Stepantschenko O.W. Lokale Hypothermie in der Korrektur der Bewegungs- und Sprachstörungen bei infantiler Zerebralparese (auf russisch). // Shurnal newropatologii i psichiatrii im. S.S. Korsakowa. – 1990. – Wyp. 8. – S. 22–25.
73. Sucharewa G.E. Klinische Vorlesungen zur Psychiatrie des Kindesalters (auf russisch). – M.: Medizina. – 1965. – T.3. – 335 s.
74. Sucharewa G.E. Vorlesungen zur Psychiatrie des Kindesalters (auf russisch). – M.: Medizina. – 1974. – T.3. – 317 s.
75. Trshesoglawa S. Leichte Dysfunktion des Gehirns. (übersetzt aus dem Tschechischen). – M.: Medizina. – 1986. – 256 s.
76. Tutorskaja G.W. Besonderheiten des räumlichen Denkens bei Schülern mit infantiler Zerebralparese und seine Formierungswege (auf russisch). // Osobenosti umstwenного i retschewogo raswitija utschaschtschichsja s zerebralnym paralitschom: Sb. nauchn. tr. – M.: Isd-wo APN SSSR. – 1989. – S. 99–116.
77. Uschakow G.K. Kinderpsychiatrie (auf russisch). – M.: Medizina. – 1975. – T.3. – 322 s.
78. Frejerow O.E. Leichte Grade der Oligophrenie (auf russisch). M., 1964. 214 s.
79. Zucker M.B. Klinische Neuropathologie des Kindesalters (auf russisch). – M.: Medizina. – 1972. – 462 s.
80. Schwanzara J. u. a. Diagnostik der psychischen Entwicklung. – Praha: Avizenum. – 1978. – 287 s.
81. Schestopalowa L.F., Kozijavkin V.I. Störungen der höheren psychischen Funktionen bei Kranken mit ICP, die an psychischer Entwicklungsverzögerung leiden (auf russisch). // Ukrajinskij wisnyk psychoneurologiji. – Charkiw, 1993. – Wyp.2. – S.23-25.
82. Ejdinowa M.B., Prawdina-Winarskaja E.N. Infantile Zerebralparesen und die Wege für ihre Überwindung. – M.: Isd-wo AN SSSR. – 1959. – 215 s.
83. Atkinson S., Stanley F.J. Spastic diplegia in children of low and normal birth

- weight // *Dev. Med. and Child Neurol.* 1983. – 25. – P. 693-708.
84. Bleck E.E., Nagel D.A. Cerebral palsy // *Physically Handicapped Children.* – London, 1982. – P. 59-132.
85. Bobath B. Abnormale Haltungreflexe bei Gehirnschaden. – Stuttgart, 1996.
86. Bobath B., Bobath K. Die motorische Entwicklung bei Zerebralpareesen. – Stuttgart: Thieme. – 1983. – 84 p.
87. Cohen D.J. The pathology of the self in primary childhood autism and Gilles de la Tourette's syndrome // *Psychiatric Clinics of North America.* – 1980. – 3. – P. 383-402.
88. Feldkamp M. Das zerebralparetische Kind. – Pflaum Verlag München. – 1996. – S.179.
89. Feldkamp M. Die Einwärtsdrehfehlstellung der Hüfte beim Kind mit infantilen Cerebralpareesen // *Orthop. Prax.* – 1979. – 1. – P. 852-857.
90. Feldkamp M. Infantile Zerebralparese // *Kinderorthopädie / Hrsg. von R. Bembeck, G. Dahmen.* – Stuttgart. – 1983. – P. 414-442.
91. Feldkamp M. Methode der Therapie bei infantilen Cerebralpareesen // *Schriftenreihe des Bundesministeriums für Familie und Gesundheit.* – 1973. – S. 33-105.
92. Feldkamp M., Matthiass H.H. Diagnose der Infantilen Zerebralparese im Kindesalter. – Stuttgart. – 1988.
93. Finne N.R. Handling the young cerebral palsied child at home. – New York, 1975. – 330 p.
94. Friede R.L. Developmental neuropathology. – New York: Springer Verlag. – 1975. – 210 p.
95. Gollnitz G., Kulz S., Uscharow G.K. Zur Kompensation und Dekompensation in der Kinderlichen Entwicklung. – Jena: Veb Gustav Fisher Verlag. – 1980. – 220 p.
96. Hagberg B. Epidemiological and preventive aspects of cerebral palsy and severe mental retardation in Sweden // *Europ. J. Pediat.* – 1979. – 130. – P. 71-78.
97. Knopf I.J. Childhood psychopathology: A developmental approach. – New York: Prentice Hall. – 1984. – 187 p.
98. Knupfer H., Rathre F. Diagnostische und therapeutische Praxis bei spastischen Lähmungen. – Thieme, 1982. – 227 p.
99. Kozjavkin V. Zur Rehabilitation der Cerebralparese durch manuelle Wirbelsäuletherapie // *Sozialpädiatrie in der Pädiatrie für Praxis und Klinik.* – 1993. – №7.
100. Kozjavkin V., Intensive neurophysiological rehabilitation system for patients with cerebral palsy (CP). // *European Journal of Neurology.* – 1995. – Vol.2. – Sup.1. – P.153.
101. Kozjavkin V. Deblockade der Wirbelsäule als Prinzip bei der Behandlung der infantilen Zerebralparese. *Sozialpädiatrie und Kindärztliche Praxis.* – 1996. – №7. – S.377-378.
102. Kozjavkin V. Beobachtungen bei der Intensivtherapie in Lviv // *Sozialpädiatrie. Kinder und Jugendheilkunde.* – 1997. – Heft 7/8. – S. 275.
103. Kozjavkin W. New Intensive Neurophysiological Rehabilitation System for Treatment of Patients with CP // *Abstracts of the First World Congress of the Neuro-Developmental Treatment Concept.* – Lubiana. – 1997. – p.64-65.
104. Kozjavkin V., Woloshina N. Brain and spinal cord damage in patients with cerebral palsy (CP), by magnetic resonance imaging tomography (MRI) data. // *European Journal of Neurology.* – 1995. – Vol.2. – Sup.1. – P.138.
105. Kozjavkin V., Zerbino D. Hypothesis about the role of disturbances of macro- and micro-circulation in the genesis of cerebral palsy // *European Journal of Neurology* – 1995. – Vol.2. – Sup.1. – P.75-76.
106. Paneth N., Stall R. Mental retardation, cerebral palsy and intrapartum asphy-

- xia // *Modern Management of Labour* / Ed. Cohen W. Friedman E. – Baltimore: University Paric Press, 1984. – P. 15-30.
107. Podkorytov V., Kozjavkin V. Intensive Neurophysiological Rehabilitation of Children with Cerebral Palsy and Psychic Disorders// X World Congress of Psychiatry. – Madrid, 1996.–P.142.
108. Reynolds C.R. The neuropsychological basis of intelligence // Neuropsychological assessment of the schoolaged child: Issues and procedures. – New York: Grune & Stratton. – 1981.– 241 p.
109. Reynolds C.R., Clark J. Profile analysis of standartized intelligence test performance of very low functioning individuals // J. School Psychol. – 1985. – 23. – P. 277–283.
110. Poss A.O. Psychological disorders of children (2nd ed.). – New York: McGraw-Hill, 1980.
111. Ross D.M., Ross S.A. Hyperactivity.— New Yoik: Wilcy, 1982.
112. Rutter M. Syndromes attributed to minimal brain dysfunction in childhood// Am. J. of Psychiatry. – 1982. – 132.– P. 21-33.
113. Rutter M. Cognitive deficits in the pathogenesis of autism // J. of Child Psychology and Psychiatry. – 1983. – 24. – P. 513-531.
114. Satter J.M. Assessment of children's intelligence and special abilities. – Boston: Allyn & Bacon, 1982. – 263 p.
115. Shestopalova L., Kozjavkin V., Podkorytov V. Neuropsychological investigation of the efficiency of a novel system of intensive neurophysiological rehabilitation for the patients with cerebral palsy// European J. of Neurology: Abstracts of the First World Congress in Neurological Rehabilitation. – London, 1996.– Vol.3. – Suppl.2. – P.91.
116. Shestopalova L.F. The dynamics of psychic functions productivity in patients with cerebral palsy (CP) in the course of Kozjavkin's intensive neurophysiologic rehabilitation // Europ. J. Neurology.– 1995. – Vol.2. – Sup.1. – P.33–34.
117. Shestopalova L.F., Kozjavkin V.I. Evaluating the Novel Neurophysiological Rehabilitation System in Treating Psychopathological Disorders in the Patients with Cerebral Palsy.// World Congress of Psychiatry. – Madrid, 1996.– Abstracts, Vol.2.– P.238–239.
118. Thom H. Die infantilen Zerebralparensen. – Stuttgart, New York Thieme Veriag, 1982. – 546 p.
119. Vojta V. Die cerebralen Bewegungsstörungen im Saglingsalter. – Stuttgart: Thieme Veriag, 1981. – 243 S.
120. Vojta V., Peters A. Das Vojta-Prinzip. – Spinger: Heidelberg. – 1992. – 137 S.
121. Voloshin P.V., Kozjavkin V.I., Voloshina N.P., Shestopalova L.F., Podkorytov V.S. System of Intensive Neurophysiological Rehabilitation of the Cognitive Disorders in Patients with Organic Lesions of the CNS // World Congress of Psychiatry.– Madrid, 1996.– Abstracts, Vol.2. – P. 403.
122. Wechsler D. Wechsler Intellegence Scale for Children. – New York : The Psychological Corporation, 1949. – 147 p.
123. Wechsler D. Wechsler Intellegence Scale for Children. – New York : The Psychological Corporation, 1975. – 185 p.
124. Wechsler D. Wechsler Adult Intellegence Scale. Revised. – New York: Psychological Corporation, 1981. – 210 p.
125. Weiner I.B. Psychopathology from infancy through adolescence.– New York: Wiley. – 1982. – 211 p.
126. Wickes-Nelson R., Israel A. Behavior disorders of childhood. Englewood Clitis. – New York, 1984. – 179 p.

Die Literaturangaben (126 Quellen) sind der Originalausgabe zu entnehmen.

Eine Übersetzung ist nicht erforderlich.

**Козявкін В.І.
Шестопалова Л.Ф.
Подкоритов В.С.**

Дитячі церебральні паралічі
Медико-психологічні проблеми

*Науково-практичне видання
(німецькою мовою)*

Львів. Українські технології, 2004

Дизайн: Ольга Борисенко

Підписано до друку 10.06.2004.
Формат 70x100/16. Гарнітура Times.
Папір крейдяний. Друк офсетний.
Умовн. друк. арк. 11,7. Зам. № 41.



Видання здійснено
НВФ «Українські технології»
Тел./факс: (0322) 72-15-52

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до Державного реєстру видавців, виготівників і
розповсюджувачів видавничої продукції
ДК-№ 789 від 29.01.2002 р.