

**Zeitschrift:** Bulletin der Schweizerischen Akademie der Medizinischen Wissenschaften = Bulletin de l'Académie suisse des sciences médicales = Bollettino dell' Accademia svizzera delle scienze mediche

**Herausgeber:** Schweizerische Akademie der Medizinischen Wissenschaften

**Band:** 32 (1976)

**Artikel:** Der minimale fruehkindliche Hirnschaden in der Praxis des Paediaters und der Invalidenversicherung

**Autor:** Frischkencht, W.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-308052>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 31.01.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## DER MINIMALE FRÜHKINDLICHE HIRNSCHADEN IN DER PRAXIS DES PAEDIATERS UND DER INVALIDENVERSICHERUNG

W. FRISCHKNECHT

### Zusammenfassung

Heute muss der Kinderarzt in der Praxis täglich prophylaktische, kurative und rehabilitierende Massnahmen treffen bei Kindern mit hirnorganischem und psycho-sozialem Risiko:

1. Frühdiagnose von Behinderungen z.B. nach dem POLTIBAC anlässlich der individuellen Impfungen und Infektionskrankheiten.
2. Fitness-Programm für Säuglinge zur Verbesserung der Mutter-Kind-Beziehung und zur Verminderung der Frustrationen in Säuglingsheimen und Krippen.
3. Psycho-Hygiene und kleine Psychotherapie für ambivalente Mütter anlässlich jeder kinderärztlichen Konsultation. Der 2. Patient des Kinderarztes ist die Mutter!
4. Der Wille zur Selbsthilfe von seiten des Kinderarztes, der Eltern und der Pädagogen wird umso wichtiger, je sparsamer man praktizieren muss im Hinblick auf die Kostenexplosion im Gesundheitssektor.
5. Im Kanton St. Gallen werden seit 1970 vermehrt hirngeschädigte Kinder der Schweizerischen Invalidenversicherung angemeldet; 1972: 12 %, 1973: 14 % und 1974: 19 % der erstmalig angemeldeten Minderjährigen. Seit 1961 werden alle eindeutigen zerebralen Bewegungsstörungen der IV angemeldet, seit 1971 zusammen mit dem infantilen psychoorganischen Syndrom auch die fragwürdigen minimalen "Dyskinesien".

Die Abklärungskosten und die Therapiekosten für minimale frühkindliche Hirnschäden nach IV-Tarif werden zusammengestellt.

### Summary

In modern practice the pediatrician is called upon daily to take preventive, curative and rehabilitative action in children with cerebro-organic and psychosocial risk factors:

1. Early diagnosis of handicaps by POLTIBAC on the occasion of individual vaccinations and infectious diseases.
2. Fitness programs for infants to improve the mother-child relationship and reduce frustrations in children's homes and day nurseries.
3. Psychohygiene and mini-psychotherapy of ambivalent mothers during every pediatric consultation. The pediatrician's second patient is the mother!
4. The self-help mentality in pediatrician, parents and educationists assumes increasing importance as economy comes to rule pediatric practice in view of the cost explosion in the health sector.
5. In the Canton of St. Gall increasing numbers of children with cerebral lesions have been registered with the Disablement Insurance since 1970: in 1972 12 %, in 1973 14 % and in 1974 19 % of first-registered minors. Since 1961 all definitely cerebral motor disorders have been registered with the Disablement Insurance, and since 1971 the infantile psychoorganic syndrome and questionable minimal "dyskinesias" have also been registered. The diagnostic and therapeutic costs for infantile minimal brain lesions according to Disablement Insurance tariffs are computed.

Das Bundesamt für Sozialversicherung gab am 11.1.1974 Richtlinien heraus für die medizinische Abklärung und die Leistungen der IV bei psychischen Krankheiten von Minderjährigen. Heute steht vor allem zur Diskussion Ziff. 404 = vererbte, prae- oder perinatal erworbene Hirnstörungen mit vorwiegend psychischen oder intellektuellen Auswirkungen, sofern sie vor dem vollendeten 8. Lebensjahr manifest werden. Diese infantilen psycho-organischen Syndrome (POS) kommen sowohl isoliert als auch in Verbindung mit andern Geburtsgebrechen vor, z.B. kombiniert mit Epilepsie (Ziff. 387) und mit zerebralen Lähmungen (Ziff. 390). Liegt ein Geburtsgebrechen vor, so übernimmt die IV alle medizinischen Massnahmen zur Behandlung des Leidens und seiner unmittelbaren und adäquaten Folgen, stationär oder ambulant.

Liegt hingegen kein anerkanntes Geburtsgebrechen vor, so gilt nach der Gerichtspraxis jede medizinische Massnahme, die sich gegen labiles pathologisches Geschehen richtet, als Behandlung des Leidens an sich, d.h. die IV übernimmt nur die Korrektur von relativ stabilen Defekten und deren unmittelbaren Folgen und z.B. nicht labile Funktionsstörungen des Gehirns, die sich psychisch oder motorisch ausdrücken.

Demnach bezahlt die IV wohl die Folgen eines minimalen Hirnschadens, aber nicht eine minimale cerebrale Dysfunktion, die nur vorübergehend ein Kind behindert. Dies zwingt

einige Aerzte, auch bei minimalen Funktionsstörungen des Gehirns einen organischen Hirnschaden mit recht aufwendigen Methoden nachzuweisen. Ein Kinderarzt, der die Legasthenie-Therapie der IV anlasten möchte, verursacht z.B. durch eine moderne kinderneurologische Untersuchung mit EEG und Schädelröntgenbild Abklärungskosten von über Fr. 700.--. Ein anderer Kinderarzt, der das Kind von Geburt an kennt, die Anamnese immer wieder ergänzt, die psycho-motorischen Leistungen anlässlich der individuellen Impfungen und Infektionen immer wieder prüft, wird mit bescheidenen Mitteln eine treffsichere Diagnose abgeben. Wenn das POS ohne Epilepsie und ohne eindeutige angeborene zerebrale Lähmungen, Athetosen und Dyskinesien (Ziff. 390) einhergeht und nur aus dem Verhalten des Kindes diagnostiziert werden soll, ist es ausserordentlich schwierig abzugrenzen, was an einem pathologischen Status einen neonatalen Ursprung hat oder was auf postnatalen Einfluss zurückzuführen ist. PROD'HOM (1) fand, dass die Intensivtherapie bei Frühgeburten, unter 1500 gr Geburtsgewicht, zu einer eindeutigen Abnahme der zerebralen Kinderlähmung geführt hat. Diese Intensivtherapie war aber ohne Einfluss auf den Intelligenzquotienten bei ungünstigem Milieu, d.h. bei Frühgeburten von getrennten oder geschiedenen Eltern, bei Frühgeburten in Heimpflege oder bei Erziehung durch psychopathische Mutter.

Der Hausarzt und der Kinderarzt, der Hausbesuche macht, sind durchaus in der Lage, die psycho-soziale Evaluation des kindlichen Milieus durchzuführen. Es stellen sich dabei folgende Fragen, die ich nicht beantworten kann:

1. Warum gibt es nach den gleichen Untersuchungsmethoden (2) in London 19,1 % Verhaltensstörungen, auf der Isle of Wight nur 10,6 %?
2. Warum wurde vom schulpsychologischen Dienst der Stadt St. Gallen 1973 bei 10 % aller 1400 neu Schulpflichtigen eine Hirnschädigung vermutet, während gleichzeitig in der Stadt Basel 1,5 % der 1702 Vorschulkinder vom schulärztlichen Dienst (3) als hirngeschädigt taxiert wurden?

Inzwischen wurde der schulpsychologische Dienst der Stadt St. Gallen beauftragt, dem Schulrat Bericht zu erstatten über den Schuleignungstest, der als zu schwierig empfunden wird, weil 30 % aller Kindergartenkinder diesen Test nicht bestanden haben. Zu viele Kinder würden durch seine Ergebnisse "gezeichnet", wodurch neue soziale Ungerechtigkeiten geschaffen würden. Der Test müsse so gestaltet werden, dass er dem Durchschnitt der Kinder gerecht werde und ohne spezielle Vorbereitung bestanden werden könne.

Die Kindergärtnerinnen werden zu oberflächlich instruiert, z.B. dahin, dass jedes 4. bis 10. Kindergartenkind hirngeschädigt sei. Der Kinderarzt, der das Kind seit vielen Jahren kennt, und nicht die Kindergärtnerin, hat zu entscheiden, welche diagnostischen und therapeutischen Massnahmen nötig sind.

Ganz kurz seien die prophylaktischen, kurativen und rehabilitierenden Massnahmen des Kinderarztes in der Praxis bei Risiko-Kindern erwähnt, wobei heute nicht nur das hirnorganische Risiko, sondern das psycho-soziale Risiko aktuell ist:

1. Anlässlich der Impfungen haben der Pädriater und der Allgemeinpraktiker die einzigartige Gelegenheit zur fast kostenlosen Frühdiagnose von Behinderungen (4). Sie werden bei jeder Konsultation nach dem Merkwort POLTIBAC das Kind testen auf seine physische Entwicklung (P), auf die Leistungen der oberen Extremitäten (O), auf die Lokomotion (L), auf die Toilettenfunktionen (T), die Intelligenz grob schätzen (I), das Benehmen (B) werten, die Augen auf Strabismus (A) und die wichtigste menschliche Sparte, die Kommunikation (C), d.h. Gehör, Sprachverständnis und Sprachvermögen prüfen.
2. Schon im Wochenbett und dann bei jeder Konsultation wird der Mutter ein Fitness-Programm für Säuglinge demonstriert (5), wie man auf einfachste Weise vor und nach jeder Mahlzeit auch die Bedürfnisse des Säuglings auf motorischen, sensorischen und affektiven Sektor stillen kann. Die Frühgeburten und Risikogeburten werden erst dann der Physiotherapie zugeführt, wenn sie trotz immer wieder individuell instruiertem Fitnessprogramm ungenügende psycho-motorische Fortschritte machen. Die Mutter-Kind- resp. die Pflegerin-Kind-Beziehung wird durch dieses Fitnessprogramm eindeutig verbessert aufgrund meiner 10jährigen Erfahrung in der Praxis und im Säuglingsheim Tempelacker, St. Gallen.
3. Psycho-Hygiene resp. kleine Psychotherapie bei jeder Konsultation einer Mutter mit Risiko-Kind. Die Hausfrau und Mutter hat heute die grösste Chance für eine innere Selbstentfaltung und Selbstverwirklichung, obschon die Massenmedien versuchen, daraus eine Aschenbrödel-Situation zu machen. Die moderne emanzipierte Frau hat fast immer eine ambivalente Einstellung zum Kind. Dies ist ganz besonders verhängnisvoll bei Verhaltensstörungen und Lernbehinderungen. Regelmässig wende ich in der Praxis folgenden Test an: Will ich den gereinigten nackten Säugling der Mutter zum Herumtragen an die Schulter legen, so weichen viele Schweizermütter 2 Schritte zurück. Strecke ich daraufhin den Säugling dem Vater entgegen, so kommt der Vater sofort 2 Schritte entgegen und das Kind verkrallt seine Fingerchen im Bart des Vaters und nicht in der Frisur der Mutter. Je männlicher sich die Mütter gebärden, umso mütterlicher werden die Väter. Partnerschaft in der Aufzucht der Kinder ist ja heute modern; bis jetzt habe ich allerdings noch keine Erfahrung mit Kindergärtnern und Säuglings- und Kinderpflegern. Das Spielen des Kindes muss ernst genommen werden. Ohne Spielfähigkeit entsteht keine Lernfähigkeit.
4. Der Wille zur Selbsthilfe muss immer wieder gestärkt werden. In den meisten Fällen mit

Verdacht auf minimale frühkindliche Hirnschädigung (leichte Hirndysfunktion) wird zunächst auf eine Anmeldung bei der IV verzichtet (6, 7), damit alle Möglichkeiten der Selbsthilfe in der Familie und Schule eingesetzt und nicht geradezu blockiert werden. Wie C.R. KIND in Schaffhausen benütze auch ich nicht selten Ritalin (8), bei Kleinkindern hingegen Melleretten, wenn unzumutbare Verhaltensstörungen auftreten, sehr selten Anti-Epileptica bei sog. latenter Epilepsie.

Selbstverständlich wird man bei ungünstiger menschlicher und pädagogischer Umwelt rascher teurere Methoden einsetzen wie Psychotherapie, Einzel-Legasthenie-Unterricht etc., ob- schon bekannt ist, dass die meisten kindlichen Verhaltensstörungen mittels klar strukturierter Schulprogramme eher zu bessern sind als durch individuelle Psychotherapie (9). Die Legastheniker können aber nicht darauf warten, bis jeder Lehrer bereit ist, im Rahmen der Klasse eine Legastheniker-Gruppe zu bilden. Immerhin ist zu bedenken, dass die IV Fr. 28.-- bezahlt für 1 Stunde Legasthenie-Einzeltherapie.

Sehr wichtig ist strikte Fernseh-Disziplin und Mobilisierung aller Sportmöglichkeiten innerhalb der Familie. 1972 kam auf 1 Kind (0 - 14 Jahre alt) 1 Motorfahrzeug. Bei Verdacht auf Hirnschaden müssen wir alles daran setzen, dass dieses Kind nicht noch zusätzlich geschädigt wird durch die Abgase der stehenden Autoschlangen (10), da wir ja noch nicht bestimmt wissen, ob unsere Stadt-Kinder nicht manchmal an die Grenzen einer leichten Blei-Vergiftung kommen. Die Spiel- und Sportmöglichkeiten in der Stadt, bei Pfadfindern, in der jungen Kirche müssen voll ausgenützt werden, bevor man die teure psycho-motorische Therapie durch die IV finanziert.

Je älter der Kinderarzt wird, umso vorsichtiger wird er in der Prognose eines sog. minimalen frühkindlichen Hirnschadens. Die Ueberwindung einer Verhaltensstörung oder einer Lernbehinderung hängt sehr stark vom Intelligenzniveau des Kindes ab. Dies zeigt die Lebensgeschichte vieler berühmter, aber anfänglich behinderter Künstler, Politiker, Erzieher, Wissenschaftler. Pestalozzi z.B. war ein Schulversager im Schreiben und in Mathematik, er war manuell ungeschickt, motorisch unruhig, manipuliersüchtig, zerstörungssüchtig, ablenkbar, unkonzentriert, gedankenlos, gleichgültig, sozial infantil, unordentlich, aber intelligent.

Nach meiner nun 23jährigen Praxiserfahrung ist die Diagnose "hirngeschädigtes Kind" zunächst wohl eine oft willkommene Entlastung der Eltern und Pädagogen, auf die Dauer aber sehr oft eine höchst ungerechte und unnötige Belastung für die weitere Persönlichkeitsentwicklung des Jugendlichen; denken wir nur an die Berufswahl, an den Militärdienst, an die Gründung einer Familie. Kinder mit minimaler zerebraler Dysfunktion und Lernschwierigkeiten haben signifikant häufiger leichte, sog. weiche neurologische Symptome als Kontroll-



kinder. Viele dieser Symptome gehen zurück oder verschwinden bis zur Pubertät (11). Die Anmeldung bei der IV unter der Diagnose minimale zerebrale Kinderlähmung, latente Epilepsie, psycho-organisches Syndrom gefährdet indessen dauernd die Privatsphäre des Kindes und der Familie. Eine "weiche" Diagnose erhält durch die Möglichkeit der Speicherung auf unbestimmte Zeit heute ein viel grösseres Gewicht als vor Einführung der IV.

Am 14. Internationalen Pädiatrie-Kongress in Buenos Aires 1974 wurde als Bilanz folgende Reihenfolge der kinderärztlichen Probleme aufgestellt: 1. Kinder mit niedrigem Geburtsgewicht, 2. Verhaltensstörungen, 3. geistiger Entwicklungsrückstand, 4. Lernschwierigkeiten, 5. körperliche Behinderungen, 6. Adipositas, 7. genetische Störungen und 8. Geschlechtskrankheiten. Diese Reihenfolge spiegelt den Zeitgeist in den entwickelten Ländern. Ist es ein Mangel an Tragfähigkeit der Kleinfamilie, der Mangel an Geborgenheit, an Mütterlichkeit, an Religiosität, die Reizüberflutung und der unnatürliche Wohnraum, der die minimalen Hirnschäden so sehr in den Vordergrund rücken lässt trotz ständig verbesserter Schwangerenbetreuung und Geburtshilfe?

In allen 3 Säuglingsheimen der Stadt St. Gallen sind seit dem Rückgang der Hochkonjunktur 10 - 20 % der Pflegeplätze unbesetzt, während noch vor einem Jahr stets Mangel an solchen Pflegeplätzen herrschte. Was die Psychohygiene der Elternschulung nicht erreichen konnte, bringt der wirtschaftliche Zwang zustande, nämlich, dass die Mutter wenigstens in den ersten 3 Lebensjahren im Dauerkontakt mit dem Kind bleibt.

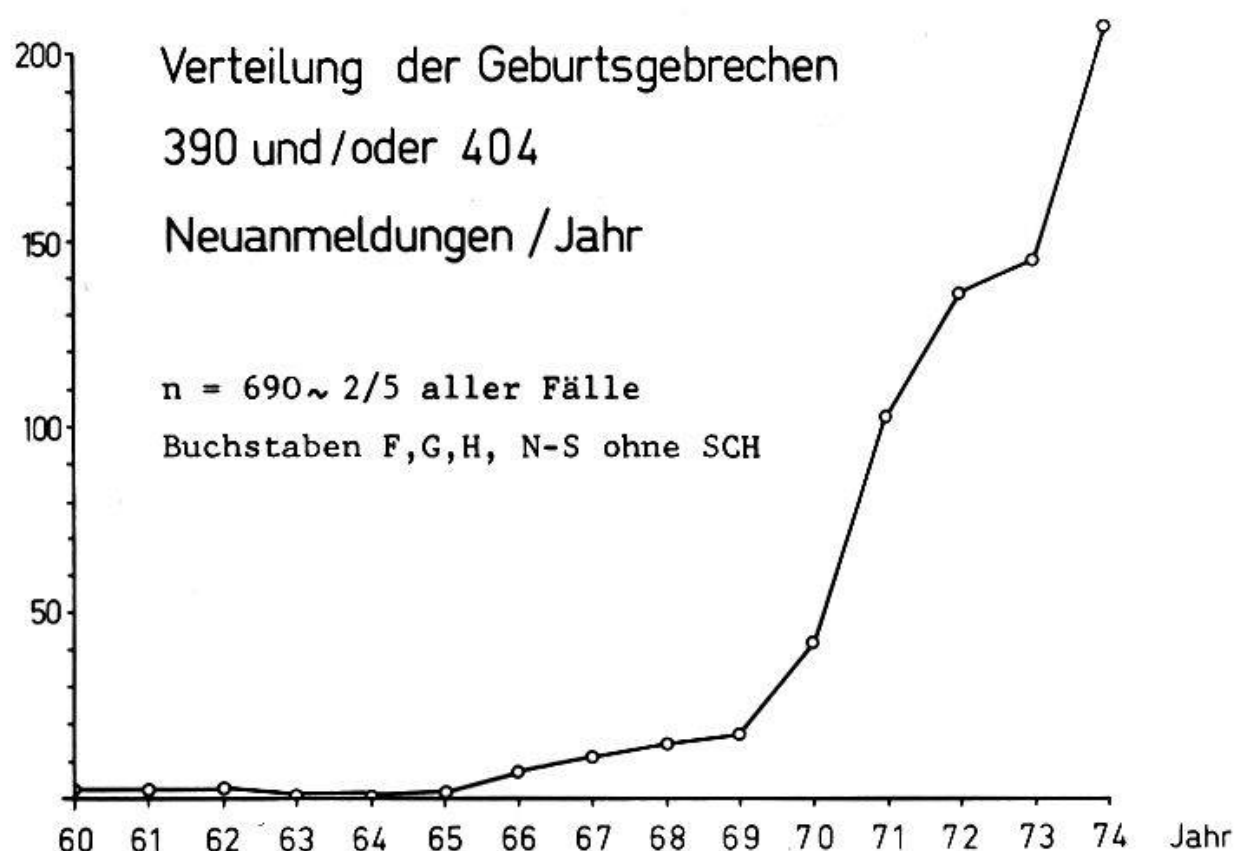
Die Grenzen medizinischer Erkenntnisse und Urteilsfähigkeit zeigen sich am Beispiel des minimalen frühkindlichen Hirnschadens sehr deutlich, und zwar: Unscharfe Definition des Krankheitsbegriffes, mangelnde Kenntnis der Aetiologie und Pathogenese, der Epidemiologie und Soziologie, mangelnde Kooperationsbereitschaft des Probanden, Ueberschätzung einzelner Testmethoden. Dies führt zu gehäuften Fehlurteilen mit seinen individualpsychologischen und soziologischen Folgen (12).

Folgende Zahlenangaben verdanke ich dem Sekretariat der IV des Kantons St. Gallen. Es handelt sich um eine Stichprobe aus der Zahl der neuangemeldeten Minderjährigen. Ausgewertet wurden die Anmeldungen aller Kinder, deren Namen mit dem Anfangsbuchstaben F, G, H, N, P, Q, R, S ohne Sch beginnen (= ca. 40 % aller Neuanmeldungen).

Nach PD Dr. med. T. BAUMANN wurden im Kanton Aargau in den Jahren 1972, 1973 und 1974 total 8006 Erstanmeldungen von Geburtsgebrechen (Gg) gezählt, davon 430 zerebrale Bewegungsstörungen (Gg 390) = 5,36 % und 402 POS (Gg 404) = 5,03 %, zusammen 10,4 %. Im Kanton St. Gallen wurden in diesen 3 Jahren bei ca. 464 Kindern die Ziff. Gg 390/404, bei ca. 406 Kindern die Ziff. Gg 390 und bei 304 Kindern die Ziff. 404 angemeldet. Seit 1970 haben sich die Anmeldungen der Ziff. 390 gegenüber den Jahren 1961 bis 1969 ver-

# 1. Neuanmeldungen frühkindlicher Hirnschäden im Kanton St. Gallen:

| Jahr  | Erstmalig angemeldete Minderjährige | davon Gg 390 und 404 | in % |
|-------|-------------------------------------|----------------------|------|
| 1972  | 2517                                | 326                  | 12 % |
| 1973  | 2460                                | 341                  | 14 % |
| 1974  | 2592                                | 507                  | 19 % |
| Total | 7569                                | 1174                 | 15 % |



doppelt bis verzehnfacht. Dies weist darauf hin, dass in den letzten 4 Jahren vor allem minimale zerebrale Bewegungsstörungen (soft signs) zur Anmeldung kamen. 1971 meldete ein einziger Kinderarzt ungefähr gleich viele Kinder mit zerebralen Bewegungsstörungen an wie alle 16 übrigen Kinderärzte zusammen. Die Kombination Ziff. 390/404 wurde von ihm sogar 6 mal häufiger angemeldet als von den übrigen Kinderärzten zusammen. Die Ziff. 404 allein (POS) wurde erwartungsgemäss vom ostschweizerischen kinderpsychiatrischen Dienst ebenso oft angemeldet wie von allen 17 Kinderärzten der Region zusammen. Das Geburtsgebrechen Ziff. 404 (POS) wurde 1971 in der Schweiz. Invalidenversicherung (IV) eingeführt (Abb. 1).



## 2. Abklärungskosten für minimale frühkindliche Hirnschäden (Ziff. 390 und 404):

|                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Kinderneurologe:  | Fr. 250.-- bis Fr. 550.--     |
| Kinderarzt:       | Fr. 50.-- bis Fr. 120.--      |
| Kinderpsychiater: | Fr. 1'000.-- bis Fr. 1'500.-- |
| EEG:              | Fr. 220.--                    |
| Pädo-Audiologie:  | Fr. 50.-- bis Fr. 350.--      |
| Legasthenie:      | Fr. 60.--                     |

## 3. Therapie-Kosten (Ziff. 390 und 404) pro Stunde (ohne Transportkosten):

|                      |                           |
|----------------------|---------------------------|
| Psychotherapie:      | Fr. 32.-- bis Fr. 48.--/h |
| Physiotherapie:      | Fr. 34.--/h               |
| Sprachtherapie:      | Fr. 24.-- bis Fr. 32.--/h |
| Legasthenietherapie: | Fr. 28.--/h               |
| Rhythmik:            | Fr. 26.--/h               |

## Informationslücken bei den Anmeldungen minimaler frühkindlicher Hirnschäden an die IV im Kanton St. Gallen:

1. Bei Ziff. 390: Der Begriff "Dyskinesien" ist besonders unscharf abgrenzbar gegenüber normaler Variationen der kindlichen motorischen Reifung.
2. Bei Ziff. 404 wird der psycho-soziale Hintergrund des Kindes kaum erwähnt.

1. Prod'hom, L.S.: "Prognose von intensiv behandelten Neugeborenen", Pädiat.Fortbild.K. Praxis, vol. 41, pp. 347 - 360 (Karger, Basel) 1975.
2. Rutter, M.: "Why are London Children so disturbed?" Proc.roy.Soc.Med.Vol. 66, p. 1221, Dez. 1973.
3. Urbanczik, A.: "Vorsorgeuntersuchungen im Rahmen der sozialen Pädiatrie", Sozial- und Präventivmed. 19, p. 129 - 135 (1974).
4. Frischknecht, W.: "Früherfassung von Behinderungen", Bull.schweiz.Akad.Med.Wiss.Vol 26, Fasc. 5/6, p. 391 - 396 (1970).
5. Frischknecht, W.: "Fitness-Programm für Säuglinge" (im Druck). Mitteilung an Jahresversammlung der Schweiz. Gesellschaft für Päd. am 20.6.75, Helv.paediat.Acta.
6. Frischknecht, W.: "Kinder mit geringen Symptomen einer cerebralen Dysfunktion", Schweiz.Rundschau Med. (PRAXIS) 62, Nr. 52, p. 1616 - 1618 (1973).
7. Frischknecht, W.: "Weiche Diagnosen bei behinderten Kindern und die Invalidenversicherung". Schweiz.Aerztezeitung, Nr. 33, 14.8.1974.
8. Kind, C.R.: "Methylphenidat (Ritalin) als Pharmakon bei Kindern mit leichter Hirndysfunktion und mit Epilepsie", Schweiz.Med.Wschr. 105, 213 - 219, 1975.
9. Böker, W.: "Ergebnisse und Methoden der Beurteilung sozialpsychiatrischer Dienste", Oeffentl.Ges.-Wesen, 36, p. 556 - 565 (1974).
10. Bryce-Smith, D., Waldron, H.A.: "Blei, Verhaltensstörungen und Kriminalität". Ecologist, Jan. 1975 zit.in NZZ 12.3.75.

11. Peters, J.E., Romine, J.S., Dykman, R.A.: "A special neurological examination of Children with Learning Disabilities". Develop.Med.Child Neurol., 17, p. 63 - 78, 1975.
12. Kalverboer, A.F.: "A neurobehavioural study in pre-school children", Clinics in Develop.Med.No. 54, 1975. Spastics international Publications, London: W. Heinemann Med. Books Ltd.

Adresse des Autors: Dr. W. Frischknecht, Kinderarzt FMH, Goliathgasse 37,  
CH-9000 St. Gallen

