

**Zeitschrift:** Publikationen der Arbeitsgruppe für Kriminologie  
**Herausgeber:** Schweizerisches Nationalkomitee für geistige Gesundheit ;  
Arbeitsgruppe für Kriminologie  
**Band:** - (1979)

**Artikel:** Stirnhirnsyndrom und Kriminalität  
**Autor:** Kleinpeter, Ursula  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-1050998>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 14.03.2025

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

## Stirnhirnsyndrom und Kriminalität

Ursula Kleinpeter

Prof. Dr. sc. med., Abteilung für Kinderneuropsychiatrie der  
Nervenlinik des Bereichs Medizin der Wilhelm-Pieck-  
Universität Rostock, Gehlsheimerstr. 20, DDR-25 Rostock 9

Über die Symptomatologie nach Stirnhirnläsionen im Erwachsenenalter liegt eine umfangreiche Literatur vor (*Welt* 1888, *Kleist* 1934, *Ruffin* 1939, *Beringer* 1943, *Heygster* 1948, *Kretschmer* 1954, *Faust* 1972, *Klages* 1967 u.a.).

Die folgende kurz zusammengefasste Symptomatologie des Stirnhirnsyndroms bei Erwachsenen umfasst die bei den genannten Autoren immer wieder hervorgehobenen psychopathologischen Auffälligkeiten ohne Berücksichtigung der differenzierten Lokalisation innerhalb des Frontalhirns:

Es werden nicht Teilfunktionen der Psyche gestört, sondern das Grundgefüge der Persönlichkeit. Die Patienten erscheinen wenig fassbar und schwer zu beschreiben "anders als normal". Die Werkzeuge des intellektuellen Verhaltens stehen ihnen zur Verfügung, können aber wegen fehlenden Antriebs nicht genutzt werden. In einer Unterhaltung können die Patienten lebhaft, ideenreich, schnell und umstellfähig, schlagfertig, logisch denkend und gut reaktionsfähig erscheinen. Ohne Fremdanregung sind sie gänzlich interessenlos, ohne jeden Antrieb etwas zu tun. Sie kümmern sich nicht um ihre eigenen Belange und nicht um ihre Familien. Sie sind sorglos zufrieden, klagen keine Beschwerden und haben keine Krankheitseinsicht. Im zwischenmenschlichen Kontakt, insbesondere in der Familie, kann es zu groben Entgleisungen kommen, für die ihnen jedes Kritikvermögen fehlt. Daraufhin angesprochen, können sie sehr geschickt argumentieren und größtes Fehlverhalten überzeugend bagatellisieren. Sie sind unfähig, sich in ein Arbeitskollektiv einzuordnen, wobei sie immer begründen können, dass die anderen Schuld daran sind. Sie sind von einer farblosen Zufrie-

denheit und Unbekümmertheit als isoliertes aktuelles Ich ohne Hintergrund.

*Klages* (1967) führt dazu aus: "Der Kranke steht isoliert da, er ist präsentisch, hat keine feste Verankerung nach Rückwärts und Vorwärts, weil die darniederliegende Vorstellungskraft nicht ausreicht, sich gedanklich mit der Vergangenheit zu befassen oder sich mit Handlungs- und Lebensentwürfen für die Zukunft Ziele zu stecken".

Als wesentliches Kriterium wird die Aspontaneität bei erhaltener Fremdanregbarkeit allgemein anerkannt, letztere ist jedoch nicht nachhaltig wirksam, sondern nur bei direkter Einflussnahme. Ohne Fremdantrieb erstarrt ihr Leben in routinemässiger Bewältigung ihrer persönlichen Bedürfnisse. Das Leben verläuft in eingefahrenen Bahnen, eine Entwicklung der Persönlichkeit ist nicht mehr festzustellen. Der Prozentsatz der Nichtberufstätigen ist bei Stirnhirnverletzten signifikant höher als bei allen anderen Hirntraumatikern, obwohl keine Lähmungen, keine Anfälle, keine Werkzeugstörungen und auch keine groben Defekte der formalen Intelligenz vorhanden sind. Es fehlt den Patienten an Zielstrebigkeit, an Kontinuität in ihrem Verhalten. Sie sind nicht in der Lage, eine dauerhafte innere Einstellung zu einer Arbeit und zu den Mitmenschen herzustellen. Sie gehen in jeder neuen Situation vollständig auf, ohne die Fähigkeit zum Ordnen und Sichten und ohne den Zusammenhang mit vorangegangenen und folgenden Situationen herzustellen. Gestört ist die der Einstellung zugrunde liegende Erfassung der Situation in ihrer Kontinuität.

Aus dieser Symptomatologie des Psychosyndroms ist abzuleiten, dass Stirnhirnverletzte aus eigenem Antrieb nicht zu langfristig geplanten und gezielt vorbereiteten Straftaten in der Lage sind. Sie handeln vielmehr spontan, situationsbedingt. Sie nehmen mit, was sie meinen gebrauchen zu können, selten unter Anwendung von Gewalt. Sie tätigen unkritische Geschäftsabschlüsse, arbeiten nicht regelmässig und machen Schulden. Überwiegend werden sie durch Nichtbeachtung von Verpflichtungen gegenüber der Gesellschaft schuldig. Meist steht nicht eine strafbare Handlung zur Diskussion, sondern eine

Serie von unbedeutenden Delikten, die ihrer Häufigkeit wegen schliesslich nicht mehr toleriert werden können. Nicht selten werden sie von anderen als Werkzeug bei strafbaren Handlungen benutzt.

Da die Stirnhirnverletzten in einer Gesprächssituation – also auch in der Gerichtsverhandlung – oft recht gewandt und gut intelligent erscheinen, wird keine Begutachtung veranlasst.

Wenn die Hirnverletzung im Schul- oder gar im Vorschulalter eingetreten ist, wird kaum je ein Zusammenhang zwischen dem dissozialen Verhalten des Jugendlichen bzw. Erwachsenen und dem Hirntrauma hergestellt, zumal keine Körperbehinderung vorliegt und der Betroffene sich subjektiv in keiner Weise beeinträchtigt fühlt.

Das Strafmass wird der häufig wiederholten Handlungen wegen und, da der Beschuldigte in seiner “Unbekümmertheit” und “farblosen Zufriedenheit” keinerlei Bedauern erkennen lässt, innerhalb der gegebenen Spielbreite der Gesetze meist recht hoch bemessen. Unter dem Reglement einer Strafvollzugsanstalt sind die Stirnhirnverletzten bestens angepasst und werden wegen guter Führung vorzeitig entlassen, um nach kurzer Zeit wieder vor Gericht zu stehen.

Für die Veranlassung und Durchführung einer forensischen Begutachtung von Jugendlichen und Erwachsenen, die im Kindesalter eine Stirnhirnverletzung erlitten haben, sind Kenntnisse über die psychopathologische Entwicklung dieser Patienten vom Kindes- zum Erwachsenenalter hin wichtig.

Bisher wurde kein psychopathologisches Stirnhirnsyndrom im Kindesalter beschrieben, obwohl frontale und fronto-temporale Verletzungen durch Schädel-Hirn-Traumen bei Kindern relativ häufig sind. Für eine differenzierte Aussage kann die Lokalisation der Hirnsubstanzschädigung bei gedeckten Schädel-Hirn-Verletzungen und bei schweren allgemeinen Kontusionssyndromen nicht ausreichend gesichert werden. Trotzdem müssten Stirnhirnsyndrome bei der Vielzahl der möglichen Fälle beobachtet worden sein.

Wir haben von 224 Kindern mit schweren und mittelschweren Schädel-Hirn-Traumen, die wir im Durchschnitt 15 Jahre in ihrem Entwicklungsverlauf beobachteten, anhand der Früh- und Spätbefunde, 58 als frontal bis fronto-temporal Hirngeschädigte eingeordnet. Bei 74 Patienten war die fronto-temporale Schädelregion durch das Trauma alteriert.

Tabelle 1 Fronto-temporale Schädel-Hirn-Verletzungen aus einem Gesamtkrankengut von 224 Kindern:

Gedckte frontale Läsionen		14
Impressionsfrakturen	7	
Intrakranielle Haematome	7	
Offene frontale Schädel-Hirn-Verletzungen		10
Schädelbasisfrakturen ohne Allgemeinsyndrom		18
Schädelbasisfrakturen mit Hirnkontusion		13
Kalottenfrakturen frontal		8
Fronto-temporale Verletzungen		11
Offene Schädel-Hirn-Verletzungen	3	
Impressionsfrakturen	6	
Intrakranielle Haematome	2	

Da die fronto-temporal verletzten Kinder nach Berichten mehrerer Autoren (*Lindenberg 1956, Lange-Cosack und Nevermann 1958, Leischner 1962, Kleinpeter 1971*) im Hinblick auf die soziale Entwicklung eine wesentlich ungünstigere Prognose als alle anderen zeigen, obwohl sie körperlich gesund und normal intelligent sind, haben wir diese Fälle einer differenzierteren Analyse unterzogen.

Wir haben von unseren 224 Unfallkindern die Patienten herausgesucht, die eindeutig belegbar (operative Eingriffe und PEG) einen Substanzdefekt frontal aufweisen. Das sind 21 gedckte und offene frontale Läsionen (Tab. 1), abzüglich 3 flacher frontaler Impressionsfrakturen. Davon wurden ausgesondert: 9 wegen längerer Bewusstlosigkeit, 4 weil eine Vorschädigung nicht auszuschliessen war, 1 wegen posttraumatischer rezidivierender Meningoenzephalitis, 2 weil sie zur Zeit des Unfalls

bereits über 10 Jahre alt waren. 5 Kinder entsprechen den Auswahlkriterien: nicht vorgeschädigt, kein allgemeines Kontusionssyndrom, zur Zeit des Unfalls im Vorschulalter und jetzt über 16 Jahre alt.

Nach der differenzierten Analyse der Entwicklung dieser 5 Kinder, sowie der langzeitigen Beobachtung der Gesamtgruppe, scheint folgender Entwicklungsablauf für stirnhirnverletzte Kinder typisch zu sein:

1. Die formale Intelligenz wird nicht beeinträchtigt – zumindest nicht, wenn die Kinder zur Zeit des Unfalls das 5. Lebensjahr überschritten haben (ein prae-traumatisch normal entwickeltes Kind, das im Alter von 3 Jahren den Unfall erlitt, war zur Zeit der Einschulung eindeutig debil).
2. Die Kinder bieten Symptome des allgemeinen hirnrorganischen Psychosyndroms.
3. In allen Fällen wurde berichtet, dass das vorher unauffällige Kind nach dem Unfall im Verhalten völlig verändert gewesen sei; reizbar, aggressiv, bockig mit Wutausbrüchen und erheblicher Steuerungsschwäche.
4. Bis zur 4. Klasse, d.h. bis zum Beginn der Pubertät, waren die Kinder in der Normalschule tragbar (bis auf das Kleinkind, das gleich in die Sonderschule kam).
5. Im Alter von 10 Jahren an entschied die Intensität der Betreuung durch das Elternhaus den weiteren Verlauf:
  - a) Ein Mädchen aus gutem Milieu schloss die Schule nach einer Klassenwiederholung mit dem Abitur ab.
  - b) Ein normal intelligenter Junge aus gutem Milieu war wegen erheblicher Verlangsamung und verminderter Belastbarkeit in der Normalschule den Anforderungen nicht mehr gewachsen, schloss aber mit sehr guten Leistungen die 8. Klasse der Sonderschule ab.
  - c) Ein Junge mit normaler Intelligenz aus ungünstigem Milieu musste wegen massiver Verhaltensauffälligkeiten

in ein Spezialheim mit Sonderschule eingewiesen werden. Dort unter stärkerer Kontrolle entwickelte er sich gut und schloss die 8. Klasse der Sonderschule ab. Nach der Rückkehr in das Elternhaus setzte eine asoziale Entwicklung ein. Er wurde mehrfach straffällig.

- d) Ein Junge aus sehr schlechtem Milieu war bis zur 4. Klasse in einem Normalkinderheim untergebracht, dort dann jedoch nicht mehr tragbar. Er wurde in ein Spezialheim überführt. Die weitere Entwicklung verlief günstig bis zum Abschluss der 8. Klasse. Danach kam er zur Erlangung des normalen 10-Klassen-Abschlusses in ein Normalkinderheim zurück. Hier unter weniger strenger Kontrolle war er bereits wieder schlechter angepasst und zeigte auch schlechtere Leistungen. Nach der Entlassung aus dem Kinderheim wurde er mehrfach straffällig.

Die Kinder werden, wenn keine schwere allgemeine Hirnkontusion vorgelegen hat, in der Regel als "gesund" aus der chirurgischen Behandlung entlassen. Zuhause erscheinen sie körperlich nicht behindert, sind aber in ihrem Wesen verändert (reizbar, streitsüchtig, bockig – "mit regelrechten Wutausbrüchen"). Psychodiagnostisch entspricht der intellektuelle Entwicklungsstand in allen wesentlichen Bereichen der Altersnorm. Der Gedankenablauf erscheint etwas verlangsamt, Ausdauer und Leistungsbereitschaft sind herabgesetzt.

In Gruppenspiele sind die Kinder gut einzubeziehen, allerdings ist mit Affektausbrüchen zu rechnen, wenn etwas gegen ihren Willen geht. Während der Zeit freier Beschäftigung stehen sie teilnahmslos herum, wenn sie nicht von anderen Kindern zum Mitmachen animiert werden.

In den ersten 4 Schuljahren bleibt die ausgeprägte affektive Steuerungsschwäche das auffallende Symptom. Verlangsamung und Antriebsmangel sind nachweisbar, können aber in der Mehrzahl der Fälle noch durch die für dieses Lebensalter übliche Fremdsteuerung kompensiert werden. Für den Schulerfolg sind neben dem Grad der Verlangsamung der Denkabläufe und des Auffassungsvermögens die Symptome des allgemeinen hirnorganischen Psychosyndroms (Konzentration, Ermüdbarkeit,

Merkfähigkeit usw.) und die Intensität der Förderung durch das Elternhaus ausschlaggebend.

Mit Beginn der ersten Phase der Pubertät um das 10. Lebensjahr verändert sich das psychopathologische Bild. Die überschüssigen Affektreaktionen treten in den Hintergrund, sie werden seltener und reizadaequater. Die Kinder aus gutem Elternhaus scheinen sich zu normalisieren, sie bieten akzentuierte "pubertätstypische" Verhaltensweisen. Auffallend für die Eltern wird in dieser Entwicklungsphase, dass die Kinder nicht selbständig werden in der Erledigung ihrer persönlichen Angelegenheiten wie Kleidung, Schularbeiten, Arbeitsmaterialien, Einhaltung von Terminen usw. Die Eltern müssen sich weiterhin wie bei jungen Schulkindern um alles kümmern, immer den Anstoss geben und auch noch kontrollieren, ob alles erledigt wurde. Wo das geschieht, erscheinen die Jugendlichen recht gut angepasst.

Kinder aus ungünstigem Milieu, in dem diese Fremdsteuerung nicht gegeben ist, werden bereits in dieser Entwicklungsphase schwer verhaltensauffällig in Richtung einer dissozialen Entwicklung, was sich aus den vorher angeführten notwendigen Hilfeleistungen eines guten Elternhauses leicht ableiten lässt. Werden sie in ein entsprechend strenges Erziehungsregime gebracht (Einweisung in ein Spezialheim für Verhaltensgestörte), so erscheinen sie relativ gut resozialisierbar.

Ab der zweiten Phase der Pubertät treten dann zunehmend deutlich die vom Erwachsenen her bekannten Symptome des Stirnhirnsyndroms in Erscheinung. Das Zurückbleiben der Persönlichkeitsreife, das Unvermögen zu eigener Zielsetzung, der Mangel an sozialem Einfühlungsvermögen wird jetzt im Verhältnis zu Gesunden unübersehbar deutlich. Die Patienten sind unfähig, sich in die Gesellschaft einzuordnen, normale zwischenmenschliche Beziehungen aufzubauen, Interessen im Hinblick auf die Berufswahl und die spätere Lebensgestaltung zu entwickeln bzw. vorgeschlagene Wege zu verfolgen. Sie sind kritiklos eigenen Leistungen gegenüber, interessenlos, antriebsmatt und freundlich-unbekümmert, zum Teil distanzlos.

In den von uns beobachteten Fällen mit sicherer Frontalhirnver-



letzung ist eine bleibende Einordnung in das Berufsleben unter Normalbedingungen nicht gelungen. Diese Jugendlichen sind in keinem Arbeitskollektiv tragbar. Zwei Kinder aus schlechtem Milieu, von denen nach dem Schulabschluss eine eigenständige Lebensgestaltung erwartet werden musste, zeigten eine asoziale Entwicklung und wurden mehrfach straffällig. Von den 3 im Elternhaus behüteten, inzwischen erwachsenen Kindern sind keine strafbaren Handlungen bekannt geworden. 4 stirnhirnverletzte Kinder (das Kleinkind ausgeklammert) mit gleicher Ausgangssituation, aber ausserordentlich unterschiedlichen Milieubedingungen, zeigen den gleichen Endzustand, wie er für später Verletzte beschrieben wird – sie scheitern an der selbständigen Lebensbewährung, die Anpassung an das durch gesellschaftliche Wertnormen bestimmte Sozialverhalten gelingt nicht.

Als gemeinsames Symptom bis zum Beginn der Pubertät ist die ausgeprägte affektive Reizbarkeit dieser Kinder hervorzuheben. Wahrscheinlich versagt hier ein an das Stirnhirn gebundener Steuerungsmechanismus gegenüber der Affektivität, die phylogenetisch älteren Hirnregionen zugeordnet wird (*Faust* 1972).

Die Reifung der Persönlichkeit in der Pubertät ist offenbar an die endgültige Differenzierung und das funktionelle Wirksamwerden des Frontalhirns gebunden, denn alle für Erwachsene beschriebenen Symptome des Stirnhirnsyndroms betreffen Persönlichkeitsstrukturen, die erst während und nach der Pubertät voll ausgebildet werden. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass die Gesellschaft heute aufgrund ihrer sozialökonomischen Struktur vor Vollendung des 14. bis 16. Lebensjahres an die Heranwachsenden noch keine Anforderungen im Hinblick auf eigenständige Lebensplanung und diesbezügliche Persönlichkeitsreife stellt, so dass eine Störung in diesem Bereich auch deshalb noch unerkannt bleiben kann.

Während die allgemein hirngeschädigten Kinder in jeder Entwicklungsphase bei besonderen Leistungsanforderungen dekompensieren können, dann aber mit zunehmendem Alter eine Stabilisierung der Belastbarkeit und der sozialen Anpassungsfähigkeit zu verzeichnen ist, nimmt die Entwicklung der stirnhirnverletzten Kinder, kaum beeinflussbar durch das Milieu,

nach der Pubertät einen negativen Verlauf. Sie sind nicht in der Lage, den Defekt zu kompensieren und eine Integration in die Gesellschaft zu vollziehen.

Von den 21 sicher stirnhirnverletzten Patienten sind 5 noch nicht strafmündig, von den verbleibenden 16 wurden 6 straffällig, 4 davon mehrfach. Nur einer dieser 6 wurde einmal begutachtet und zwar bei seiner ersten Straftat, da sie als Gewaltverbrechen eingeordnet war (er hatte, um eine momentan fällige Rechnung begleichen zu können, einer alten Frau die Handtasche entrissen). Er wurde für verantwortlich befunden. Der im Vorschulalter erlittene Unfall fand keine Berücksichtigung, von uns wurden keine Unterlagen für die Begutachtung angefordert. Das eindeutig vorhandene typische Stirnhirnsyndrom wurde während der Untersuchung in einer auswärtigen Nervenklinik bei dem Jugendlichen nicht erkannt, die richtig beschriebenen Symptome wurden als "noch alterstypisches Pubertätsverhalten" aufgefasst. Alle anderen Strafverfahren wurden, wegen der Geringfügigkeit der Delikte und des Verhaltens der Beschuldigten während der Vernehmungen und der Verhandlung, ohne Begutachtung durchgeführt.

Ursache dafür ist die Fehleinschätzung der Persönlichkeitsreife solcher Jugendlicher sowie der Willensbestimmbarkeit, d.h. der Fähigkeit nach einer vorhandenen Einsicht bzw. Erkenntnis, den gesellschaftlichen Normen entsprechend zu handeln, die ohne Kenntnis der Vorgeschichte sogar Fachärzten unterlaufen kann.

Sowohl für die sachlich richtige Beurteilung der Anpassungsfähigkeit von Jugendlichen und Erwachsenen, die als Kinder eine Stirn-Hirn-Verletzung erlitten haben, als auch für die Organisierung einer adaequaten sozialen Betreuung dieser Patienten, sind fundierte Kenntnisse über die psychopathologische Entwicklung hirnverletzter Kinder erforderlich.

Tabelle 2 Organisches Psychosyndrom nach Schweregrad des Hirntraumas in % der jeweiligen Gruppe 1966 und 1976

Schweregrad nach <i>Tönnis</i>	unauffällig		unruhig-reizbar		antriebsmatt- verlangsamt		absolute Zahlen
	1966	1976	1966	1976	1966	1976	
I	40	74	49	11	11	14	49
II	25	49	40	23	35	28	106
III/IV	5	8	41	13	54	78	69

Bei den von uns beobachteten Patienten zeigt der Vergleich der Psychosymptomatik durchschnittlich 5 und 15 Jahre nach dem Unfall, dass es nach leichten und mittelschweren (I + II) Hirntraumen abnehmend häufig zu einer Normalisierung der "Unruhigreizbaren" kommt, während die Zahl der "Antriebsgeminderten" praktisch unverändert bleibt. Nach schweren Hirntraumen kommt es zum Umschlag von unruhig-reizbar in antriebsmatt-verlangsamt, wie bei den stirnhirnverletzten Vorschulkindern beschrieben, wobei der Anteil der primär Antriebsmatt-verlangsamten nach schweren Traumen schon wesentlich höher liegt als nach leichteren.

Auch die Häufigkeit sozialer Anpassungsstörungen im Jugend- und Erwachsenenalter nach Hirntraumen im Kindesalter nimmt mit dem Schweregrad des Traumas zu. Die 27 Straffälligen des Gesamtkrankengutes z.B. verteilen sich annähernd wie 8:4:2 auf die Schweregrade III und II, I (Tab. 3). Von der Gruppe IV – apallische Syndrome – sind mehrere Patienten noch nicht strafmündig, einige sind pflegebedürftig, nicht ausreichend handlungsfähig, alle werden intensiver betreut und beaufsichtigt.

Tabelle 3 Verteilung der Straffälligen nach Schweregrad des Hirntraumas

Schweregrad	I	49 Patienten	3 Straffällige
	II	106 Patienten	12 Straffällige
	III	52 Patienten	12 Straffällige
	IV	17 Patienten	0 Straffällige

Im Hinblick auf den Schul- und Berufserfolg ergeben sich ähnliche Relationen (*Kleinpeter* 1971, 75, 79).

Stirnhirnschäden mit Störungen in der Persönlichkeitsreifung und psychischen Symptomen des Stirnhirnsyndroms können auch nach schweren diffusen Kontusionssyndromen auftreten (*Boetens* 1969). Die phylogenetisch jüngste Hirnregion – das Stirnhirn – reagiert empfindlich auf Komplikationen in der akuten posttraumatischen Phase wie Hirnoedem, Sauerstoffmangel usw., so dass es neben diffusen sekundären Hirnschäden relativ häufig zu verstärkten Atrophien im Frontalhirn kommt. Deshalb ist es sehr wichtig, die Entwicklung des Stirnhirnsyndroms im Verlauf vom Kindes- zum Erwachsenenalter an Hand eindeutiger Fälle zu analysieren und zu publizieren.

### **Zusammenfassung**

Das psychopathologische Stirnhirnsyndrom bei Erwachsenen wurde in der Literatur vielfach beschrieben, dagegen niemals bei Kindern, obwohl frontale Schädel-Hirn-Verletzungen im Kindesalter relativ häufig sind. Die Entwicklung von 5 Kindern, die im Vorschulalter eine Stirnhirnverletzung erlitten, wurde bis in das Erwachsenenalter verfolgt. Es wird versucht, an Hand der Analyse dieser Entwicklungsverläufe typische Merkmale bei der Herausbildung des psychopathologischen Stirnhirnsyndroms zu finden. Die Prognose im Hinblick auf die soziale Integration ist ausgesprochen schlecht. In der Regel wird jedoch kein Zusammenhang zwischen dem unangepassten Verhalten der Jugendlichen bzw. Erwachsenen und dem im Vorschulalter erlittenen Hirntrauma hergestellt, was z.B. bei forensisch-psychiatrischen Begutachtungen zu schwerwiegenden Fehleinschätzungen führt.

## LITERATURVERZEICHNIS

- 1) Beringer, K.: Antriebsschwund mit erhaltener Fremdanregbarkeit bei beidseitiger frontaler Marklagerschädigung. *Z. Neurol. Psychiat.* 176, 10 (1943).
- 2) Boetens, U.: Die Bedeutung von Antriebsstörungen beim posttraumatischen apallischen Syndrom. *Nervenarzt* 40, 268 (1969).
- 3) Faust, C.: Das klinische Bild der Dauerfolgen nach Hirnverletzungen. In: *Psychiatrie der Gegenwart*. (Hrsg.) Kisker, K.G. et al. Thieme, Stuttgart, 2. Aufl. 1972. Bd. II/2.
- 4) Goldstein, K.: Beobachtungen über Veränderungen des Gesamtverhaltens bei Hirnschäden. *M Schr. Psychiat. Neurol.* 68, 217 (1928).
- 5) Heygster, H.: Die psychische Symptomatologie bei Stirnhirnläsionen. Hirzel, Leipzig 1948.
- 6) Klages, W.: *Der menschliche Antrieb*. Thieme, Stuttgart 1967.
- 7) Kleinpeter, U.: Störungen der psycho-somatischen Entwicklung nach Schädel-Hirn-Traumen im Kindesalter. Fischer, Jena 1971.
  - Social integration after brain trauma during childhood. *Acta Paedopsychiat.* 42, 68 (1975).
  - Folgezustände nach Schädel-Hirn-Traumen im Kindesalter und deren Begutachtung. Thieme, Leipzig 1979.
- 8) Kleist, K.: *Gehirmpathologie*. Barth, Leipzig 1934.
- 9) Kretschmer, E.: Verletzungen der Schädelhirnbasis und ihre psychiatrisch-neurologischen Folgen. *Dtsch. med. Wschr.* 79, 1709 (1954).
  - Orbital- und Zwischenhirnsyndrome nach Schädelbasisfrakturen. *Arch. Psychiat. Nervenkr.* 182, 454 (1949).
- 10) Lange-Cosack, H. und Nevermann, E.: Zur Frage der sozialen Rehabilitation hirnverletzter Kinder und Jugendlicher. *Dtsch. Z. Nervenheilk.* 178, 199 (1958).
- 11) Leischner, A.: *Das Lebensschicksal hirnverletzter Jugendlicher und Kinder*. Karger, Basel – New York 1962.
- 12) Lindenberg, W.: Hirnverletzung und Pubertät, *Ärztl. Wschr.* 11, 1013 (1956).
- 13) Ruffin, H.: Stirnhirnsymptomatologie und Stirnhirnsyndrome. *Fortsch. Neurol. Psychiat.* 11, 34 (1939).
- 14) Spatz, H.: Über die Entstehung und Bedeutung traumatischer Rindenerde. *Allg. Z. Psychiat.* 94, 218 (1931).
- 15) Welt, L.: Über Charakterveränderungen des Menschen infolge von Läsionen des Stirnhirns. *Dtsch. Arch. klin. Med.* 42, 339 (1888).