

Psychiatrisch-neurologische Gesellschaft München.

Sitzung vom 18. Mai 1925.

(Eingegangen am 22. Juni 1925.)

Herr *Philipp Schwartz*-Frankfurt (a. G.): *Erkrankungen des Zentralnervensystems durch traumatische Geburtsschädigung*: Der Vortragende schildert und demonstriert die anatomischen Befunde an Gehirnen Neugeborener, die er in einer Reihe von Arbeiten, vor allem in der Zeitschr. für Kinderheilkunde, Bd. 31, 1921 und in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. und Psychiatrie Bd. 90, 1924 mitteilte. Er weist auf die enorme Häufigkeit der geburtstraumatischen Läsionen des Gehirns hin, zeigt ihre Arten und bespricht ihre Entstehung durch die Minderdruckwirkung. Die überwiegende Mehrzahl der bisher sogenannten „angeborenen“ anatomischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, wie Porencephalien, diffuse oder lobäre Verödungsprozesse („Sklerosen“) des Großhirns, viele Fälle der sog. „angeb.“ Kleinhirnatrophie, des sog. „angeb.“ Kernmangels der Medulla oblongata wird durch traumatische Schädigungen des Gehirns bei der Geburt verursacht. Der Vortragende demonstriert weiterhin eine Reihe von Präparaten mit Zerstörungen des Nucleus caudatus durch geburtstraumatische Läsionen: auch „angeborene“ Striatumerkrankungen entstehen also häufig durch das Geburtstrauma. Es ließ sich auch die geburtstraumatische Entstehung von kleinen Rindennarben (Plaques fibro-myeliniques Vogt) verfolgen. Der Vortragende bespricht dann kurz den Streit über die *Virchowschen* Fettbefunde im Zentralnervensystem Neugeborener; er weist darauf hin, daß *praktisch* keinerlei Unterschiede zwischen seinen Befunden und den Deutungen von *Merzbacher* und *Wohlwill* bestehen, weil die beiden letzteren, die nur bestimmte fettbeladene Elemente als pathologisch anerkennen wollen, ebensoviel Fälle von Neugeborenengehirnen als pathologisch ansehen müssen, wie der Vortragende selbst, der sämtliche Verfettungserscheinungen in der eigentlichen Nervensubstanz des Zentralnervensystems Neugeborener als Folgen von Schädigungen ansieht. Der Vortragende zeigt auch, daß die Bilder der *Virchowschen* „Encephalitis neonatorum“ durch traumatische Schädigungen neugeborener Tiere experimentell zu erzeugen sind. Der Vortragende kommt dann auf die klinischen Arbeiten zu sprechen, die *Voss*, mit ihm *Berberich* und *Wiechers* an einem großen Material von Neugeborenen, Säuglingen und Idioten ausführte. Es ließen sich, genau so wie bei Gehirnerschütterungen des Erwachsenen, *Störungen der Vestibularreaktionen bei Neugeborenen* sehr häufig nachweisen. Sehr häufig ist der *Spontanmyoklonus* bei Neugeborenen und jungen Säuglingen. Als wertvolles klinisches Symptom erwies sich die *calorische Unter- bzw. Unerregbarkeit* des Vestibularapparates Neugeborener. Dieselben Störungen des Vestibularapparates sind auch bei Säuglingen nachzuweisen, die durch ihre „Unruhe“, „Neuropathie“, „Fraisen“ oder „Apathie“, „Stupidität“, „starre Unbeweglichkeit“ den Müttern und Ärzten auffallen. Diese von *Voss* und seinen Mitarbeitern gefundenen vestibulären Ausfallserscheinungen Neugeborener und junger Säuglinge sind ganz in derselben Form auch bei älteren Idioten, bei epileptischen Idioten und bei *Little*-Kranken sehr häufig nachzuweisen.

In 22 Fällen von sezierten Neugeborenen und jungen Säuglingen konnten diese *Voss*schen Symptome mit typischen anatomischen Befunden der geburtstraumatischen Schädigung des Gehirns erklärt werden. Der Vortragende ist der Ansicht, daß viele der sog. „angeborenen“ psychischen Defektzustände durch die traumatische Schädigung des Gehirns bei der Geburt verursacht werden. Vortragender schildert dann die Blutungen und Zerstörungen, die *Voss* im inneren Ohr von Neugeborenen nachweisen konnte.

Die typischen Schädigungen des Geburtstraumas sind durch *Minderdruck-einwirkungen* (Ansaugung mit *Bierscher* Glocke) bei neugeborenen Tieren experimentell zu erzeugen; diese experimentellen Untersuchungen hat Votr. gemeinsam mit *Berberich* ausgeführt. *Berberich* konnte auch im inneren Ohr der experimentell geschädigten Tiere Blutungen nachweisen, die den Geburtsblutungen im inneren Ohr von neugeborenen Menschen völlig entsprachen. *Metzger* wies bei den experimentell geschädigten Tieren auch Retinalblutungen nach, die mit ähnlichen, durch die Geburt entstandenen Läsionen von neugeborenen Menschen übereinstimmen.

Die geburtstraumatische Schädigung des Gehirns ist bei 65 % sämtlicher Neugeborener, die bis zu dem 5. Lebensmonat zur Sektion gelangen, mit freien Augen nachzuweisen. Die Pathologie des Neugeborenen wird durch die traumatische Schädigung des Gehirns bei der Geburt geradezu beherrscht. Statistische Angaben über die Neugeborenensterblichkeit im ersten Lebensmonat ergeben genau dieselbe Kurve, die auch durch die Sterblichkeit der traumatisch gehirngeschädigten Erwachsenen dargestellt wird. Die klinische Bedeutung der geschilderten anatomischen Befunde ergibt sich von selbst.

Aussprache:

Herr *Spatz*: Bei den günstigen Ausgleichbedingungen im kindlichen Gehirn ist anzunehmen, daß leichtere traumatische Läsionen im allgemeinen bald völlig überwunden sein werden; auch bei schwereren Läsionen ist zu erwarten, daß die klinischen Erscheinungen im allgemeinen zur Rückbildung neigen werden. Andererseits ist es aber auch nicht von der Hand zu weisen, daß unter besonderen Bedingungen die klinischen Erscheinungen zunehmen, ja unter Umständen einen prozeßhaften Charakter bekommen können, so daß sie u. U. erst später überhaupt zur Beobachtung gelangen. Solche *Spätfolgen* nach Hirnverletzung werden ja auch beim Erwachsenen gelegentlich gefunden (z. B. Epilepsie). Die Annahme einer solchen Spätfolge nach *Trauma* könnte vielleicht gemacht werden bei einem Fall von Verkalkung in einem Kinderhirn, der früher mit *Slauck* zusammen (Zentralbl. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie 31, 400) mitgeteilt wurde, und wo die Lokalisation der alten, herdförmigen Veränderungen durchaus den *Schwartz*schen Prädispositionsstellen der Geburtsläsion entsprochen hatte. Der Kliniker hatte hier, da zwei Geschwister in frühkindlichem Alter unter ähnlichen Erscheinungen (u. a. auch epileptischen) gestorben waren, einen eigenartigen familiären Hirnprozeß angenommen. Redner fragt an, ob dem Votr. etwas bekannt ist über anatomische oder funktionelle Spätfolgen nach Geburtstrauma.

Herr *Neubürger*: Diffuse Verfettungen der Neuroglia im Großhirnmark sind nicht immer Folge des Geburtstraumas, sondern werden namentlich bei älteren Säuglingen und Kindern in den ersten Lebensjahren auch durch Intoxikationen, Infektionen, Ernährungsstörungen und dergl. verursacht. (Vgl. eine demnächst in der Zeitschr. f. d. ges. Neurol. u. Psychiatrie erscheinende Arbeit.)

Herr *Albrecht*: Nach den Ausführungen des Vortragenden müßten wir Geburtshelfer unsere Anschauung von der absolut günstigen Prognose der Schädellagen für Mutter und Kind im Gegensatz zu der nur bedingt günstigen bei Beckenendlagen umkehren. Dem widerspricht aber schon die Tatsache, daß die Schädellage die physiologische Einstellung des vorangehenden Teils ist und 96% aller Kindes-

lagen beträgt, im Gegensatz zu 30/100 Beckenendlagen. Es ist dafür gesorgt, daß bei vorangehendem Schädel der Überdruck keine weitgehende Schädigung des Schädelinhalts verursacht: Solange die Blase steht, schützt diese den Schädel vor Druckdifferenz; ist sie gesprungen, so werden die beweglichen Schädelknochen entsprechend der Druckdifferenz übereinandergeschoben, um so mehr, je größer die Differenz ist; daraus resultiert eine dementsprechende Verkleinerung des Schädelinhalts, so daß der Überdruck sich nicht im Schädelinnern, sondern an den äußeren Weichteilen auswirkt (Caput succedaneum, Kephalhaematom). Dazu kommt, daß der vorangehende Teil, der unter der größten Druckdifferenz steht, in den meisten Fällen ein Scheitelbein ist und die nächstgelegenen Nahtflächen und Fontanellen durch die übereinandergeschobenen Schädelknochen vor dem Überdrucke geschützt sind. Es ist deshalb nicht anzunehmen, daß der spontane Geburtsverlauf in Schädellage zu einer schwereren Schädigung des Schädelinhalts führt; zudem wissen wir ja, daß auch bei der langdauernden Konfigurations- und Austreibungsperiode bei engem Becken, bei schweren Zangenextraktionen nur selten eine irreparable Schädigung auftritt. Die Untersuchungsergebnisse des Vortragenden sind wohl zum größten Teil an Frühgeburten gewonnen, bei welchen die natürlichen Schutzvorrichtungen gegen Druckschäden nicht oder nur ungenügend funktionieren. Nach meiner Überzeugung kommen bei spontaner Geburt in Schädellage traumatische Schäden nur in besonderen und seltenen Fällen in Betracht (enges Becken, früher Blasensprung, abnorme Dauer der Austreibungsperiode). Keinesfalls dürften daraus verallgemeinernde Schlüsse über geburtstraumatische Schädigungen des Gehirns bei Schädellage gezogen werden, noch weniger alle möglichen angeborenen cerebralen Störungen oder gar später auftretende intellektuelle und psychische Störungen unklarer Ätiologie als geburtstraumatisch entstanden gedeutet werden. Für uns Geburtshelfer sind die Ergebnisse des Vortragenden eine Bestätigung unserer Erfahrung, daß bei Kopflage eine lange Dauer der Austreibungsperiode nach Blasensprung und ebenso der Blasenstich bei Frühgeburt die Möglichkeit einer geburtstraumatischen Schädigung des Gehirns mit sich bringt.

Herr *Nadoleczny*: kein Bericht eingegangen.

Herr *Ulrich*: weist auf das häufige Vorkommen einer geburtstraumatischen, intracranialen Blutung hin. Sie wurde bei 15 von 100 Neugeborenen (schwere Geburten bevorzugt) durch Lumbalpunktion nachgewiesen. — Der symptomarme Verlauf wird betont. Zur Illustration wird ein Fall erwähnt, der nach sehr schwerer Entbindung wohl in den ersten Wochen asphyktische Anfälle und Konvulsionen hatte, dann aber bis zum 5. Monate gut gediehen ist ohne grobe Lähmungserscheinungen. Die Obduktion nach Tod an Bronchopneumonie ergab weitgehende Zerstörung der Großhirnrinde beider Hemisphären.

Herr *Bostroem*: Ich glaube, daß die Beobachtungen über Geburtsschädigungen für die klinische Psychiatrie und Neurologie von größter Bedeutung sind, und zwar nicht nur die größeren Schädigungen, deren klinischer Nachweis wohl kaum Schwierigkeiten bereiten wird, sondern ich halte es auch für möglich, daß gerade die kleineren Läsionen, die durch das Geburtstrauma gesetzt werden, leichte Abweichungen von der Norm mit sich bringen können, die wohl zum größten Teil erst im späteren Leben zum Vorschein kommen werden. Die Beobachtungen an der Encephalitis epidemie lehren, daß organische Hirnveränderungen auch Bilder hervorrufen können ganz ähnlich denen, wie wir sie bei den sogenannten Psychopathen zu sehen gewohnt sind, Bilder, die wir bis jetzt im allgemeinen als funktionelle Störungen aufzufassen geneigt waren. Nun finden wir aber bei genauer Untersuchung auch bei Psychopathen gelegentlich Ausfallserscheinungen auf motorischem Gebiet, z. B. *Strümpellsches* Phänomen, relativ leichte Anregbarkeit von Mitbewegungen und andere infantile motorische Eigenarten. Vielleicht sind auch

einzelne Fälle, die man als *formes frustes* der Athetose bezeichnen kann, oder auch leichte Tics auf solche Schädigungen bei der Geburt zurückzuführen. Diese Symptome können einen Indikator bilden dafür, daß einmal eine Hirnschädigung leichter Art stattgefunden hat. Es brauchen nicht immer Lokalsymptome zu sein, sondern man könnte sich auch vorstellen, daß die Schädigung nur eine Entwicklungshemmung zur Folge gehabt hat, wodurch dann ein Zurückbleiben des motorischen Verhaltens auf einer infantilen Stufe bedingt sein würde. Nach dem gleichen Prinzip lassen sich vielleicht auch viele psychopathische Eigenschaften erklären, bei denen es sich ja auch nicht selten um ein unreifes, ungefestigtes Verhalten handelt, das dem triebhaften kindlichen Wesen in mancher Beziehung entsprechen mag. Selbstverständlich wird man damit nicht das ganze weitverzweigte Gebiet der Psychopathien erklären können; daß aber ein Teil dieser Psychopathen doch im weiteren Sinne defekt ist, und daß die Ursachen dieser Defekte in Schädigungen dieser Art bei der Geburt gesucht werden können, das halte ich doch für sehr wahrscheinlich. Im übrigen mag auch auf die mehrfach beobachteten körperlichen Veränderungen bei der sogenannten genuinen Epilepsie hingewiesen werden. (Halbseitige Unterentwicklung, Linkshändigkeit usw.)

Selbstverständlich wird es sehr schwer, wenn nicht unmöglich sein, diese Annahmen zu beweisen; um sicher gehen zu können, wäre es daher angenehm, wenn man in der anatomischen Untersuchung der später Gestorbenen noch Anhaltspunkte, vielleicht kleine Narben, nachweisen könnte, die erlaubten, mit größerer Sicherheit solche Symptome auf Folgeerscheinungen von Geburtstraumen zu beziehen.

Herr *Schwartz* (Schlußwort): Sehr wichtig wäre festzustellen, ob das Vernarbungsstadium der von Herrn *Spatz* erwähnten Fälle einer Schädigung, die bei der Geburt erfolgte, entsprechen könnte. Ich glaube, daß die typische Lokalisation der Veränderungen in den *Spatz*schen Fällen entscheidend für die Entstehung durch das Geburtstrauma spricht. Man müßte auch nachforschen, ob die Mutter der beiden Kinder kein enges Becken hat; denn ein enges Becken, — die dadurch erschwerte Geburt — könnte in manchen Fällen von „familiär“ auftretenden „angeborenen“ Erkrankungen des Zentralnervensystems mehrerer Geschwister eine Erklärung von scheinbaren „Vererbungen“ geben.

Akut entstandene *Spätfolgen* der traumatischen Läsion bei der Geburt konnte ich bei jungen Säuglingen einigemal nachweisen; diese Befunde stehen in Einklang mit Feststellungen von *Jakob* bei *Commotio cerebri* Erwachsener und auch mit Befunden von *Ricker*, der nachwies, daß in Gebieten, in welchen durch irgendeine Schädigung Blutkreislaufstörungen bestanden, durch spätere — selbst andersartige — Schädigungen ganz besonders leicht Veränderungen entstehen, die also gewissermaßen auch *Spätfolgen* darstellen.

Auf die Bemerkung des Herrn *Neubürger* möchte ich folgendes erwidern: auch ich bin der Meinung, daß diffuse Verfettungen im Gehirn Neugeborener ebenso, wie im Gehirn Erwachsener nicht nur durch traumatische Schädigungen, sondern auch durch sehr verschiedenartige — toxische, infektiöse — Einwirkungen entstehen können. Wichtig ist es mir, daß sie unter allen Umständen *pathologische* Befunde darstellen.

Tatsächlich ist die Steißlage-Geburt oft viel schonender für den Kopf als die Schädellage-Geburt — wie das auch Herr *Albrecht* andeutete. Der Geburtshelfer kann ja gewöhnlich bereits vom runden, nicht „konfigurierten“ also nicht *deformierten* Kopf des Neugeborenen die Steißlage angeben, auch bei Geburten, deren Verlauf er selbst gar nicht mit ansah. Im übrigen liegt bei Schädellagen der Sinus longitudinalis auf irgendeine Weise immer im Schädigungsgebiete. Ich glaube nicht, daß das Übereinanderschieben der Schädelknochen einen sehr wesentlichen Schutz gegen die Minderdruckwirkung auszuüben vermag. In der überwiegenden Mehr-

zahl der Fälle sind es Frühgeburten, die die von mir geschilderten anatomischen Befunde des Geburtstraumas aufweisen. Geschädigte Ausgetragene sind meistens Erstgeburten.

Auf die Ausführungen des Herrn *Nadoleczny* sei bemerkt, daß Untersuchungen über Vestibularphänomene bei Neugeborenen und Säuglingen vor den Untersuchungen von *Voss* bereits von *Bartels*, *Schur* und *Alexander* ausgeführt wurden. Natürlich hatten wir uns die größte Mühe gegeben, die Eigenschaften der normalen Reaktionen festzulegen. Ich glaube, wir dürfen auf Grund unserer Untersuchungen feststellen, daß Spontanystagmus, fehlende calorische und rotatorische Reaktion bei Neugeborenen immer eine Schädigung des Gleichgewichtsapparates bedeuten. Das Vorhandensein und die Intensität dieser Reiz- bzw. Ausfallserscheinungen hängt niemals mit dem Reifegrad des Neugeborenen, sondern einzig allein mit dem Zeitpunkt der Geburt zusammen. Die Symptome sind im allgemeinen um so stärker, je schwerer die Geburt war und je weniger Zeit seit der Geburt verlaufen ist, ganz gleichgültig, ob es sich dabei um Frühgeburten oder um voll ausgetragene Kinder handelt.

Wie Herr *Bostroem*, bin ich auch überzeugt, daß viele der bisher als „vererbt“ und „angeboren“ betrachteten Zustände durch die traumatische Schädigung des Gehirns bei der Geburt erzeugt werden, oder mit ihr wenigstens in Zusammenhang stehen. Ich habe auch den Eindruck gewonnen, daß viele bisher als physiologisch angesehenen Spontan- und Reflex-Phänomene des Neugeborenen — z. B. der *Babinski*-Reflex athetotische Bewegungen — durch die Geburtsschädigung des Gehirns hervorgerufen werden.

Fleck-München.
