Elektroenzephalographische Kontrolluntersuchungen nach Vakuumextraktion

A.	Majewski
----	----------

Hamburg

Adresse des Autors: Doz. Dr. med. habil. A. Majewski, Allg. Krankenhaus Barmbek, Geburtsh.-Gyn. Abteilung, Rübenkamp 148, Hamburg 33 (Deutschland)

Die wichtige Frage, ob die Methodik der Vakuumextraktion ein erhöhtes Risiko für das Kind im Hinblick auf eine geburtstraumatische Hirnschädigung bedeutet, läßt sich noch nicht eindeutig beantworten. Die Anzahl der nachuntersuchten Kinder ist bisher noch zu gering, und die dabei ermittelten Ergebnisse sind zudem widersprechend. Zum frühzeitigen Nachweis einer geburtstraumatischen Hirnschädigung bedient man sich heutzutage in erster Linie der Elektroenzephalographie, da diese Untersuchungsmethode auf Grund breiter statistisch gewonnener Erfahrung hierzu besonders geeignet ist. Einschränkend muß man jedoch vermerken, daß ein normales Hirnstrombild eine geburtstraumatische Hirnschädigung, beispielsweise ein subdurales Hämatom, nicht mit letzter Sicherheit ausschließt. Hirngeschädigte Kinder weisen oft erst im Schulalter ein pathologisches Elektroenzephalogramm auf. In diesem Zusammenhang ist zu erwähnen, daß bei spontan-geborenen Kindern in etwa 10% pathologische EEG-Befunde festgestellt wurden.

Elektroenzephalographische Kontrolluntersuchungen wurden bisher an Kindern in den ersten Lebenstagen und an Kleinkindern im 2. bis 3. Lebensjahr nach Geburt durch Vakuumextraktion durchgeführt. Die Beurteilung eines EEG von Neugeborenen wird durch manche Umstände erschwert. So muß hierbei streng zwischen Wach- und Schlafzustand unterschieden werden. Das Hirnstrombild ist bisweilen wenig signifikant und daher schwierig zu deuten. Oft bilden sich anfänglich vorhandene Anomalien innerhalb des ersten Lebensmonats wieder zurück. Dadurch erklären sich möglicherweise die unterschiedlichen Ergebnisse elektroenzephalographischer Untersuchungen bei Neugeborenen. So ermittelten Kaderas de Kerleau u. Mitarb. bei 60 Neugeborenen in 18 Fällen abnorme Befunde. Eine etwa gleiche Häufigkeit abnormer EEG-Befunde fanden sie bei Kindern, die durch Sektio oder Forzeps oder aus Beckenendlage geboren wurden. Die bei diesen Fällen einen Monat später durchgeführten Kontroll-EEG ergaben dann fast stets wieder normale Befunde. Die Autoren kamen auf Grund ihrer vergleichenden Untersuchungen (Sektio, Forzeps, Vakuumextraktion, Spontangeburt) zu dem Schluß, daß eine Vakuumextraktion für das Kind weniger gefährlich sei als eine Spontangeburt mit einer verlängerten Austreibungsperiode. Weniger günstige Resultate ermittelte Heiss. Bei 56 ebenfalls in den ersten Lebenstagen nach Geburt durch Vakuumextraktion untersuchten Kindern fand er in 33 Fällen abnorme Hirnstrombilder. Vergleichsuntersuchungen bei Kindern, die durch Sektio oder Forzeps geboren wurden, ergaben, daß abnorme EEG-Befunde am häufigsten nach Vakuumextraktion zu verzeichnen waren. Allerdings wurden keine erneuten Kontrolluntersuchungen am Ende des ersten Lebensmonats durchgeführt.

Majßwskí

Aufschlußreicher sind die Ergebnisse elektroenzephalographischer Untersuchungen bei Kindern im zweiten bis dritten Lebensjahr nach Geburt durch Vakuumextraktion. In diesem Lebensalter ist das normale Hirnstrombild durch eine gewisse Irregularität gekennzeichnet. Die Beurteilung kann hierbei auch durch Artefakte, die durch unruhiges Verhalten der Kinder bei der Untersuchung auftreten, erschwert werden. Nur stärkere Asymetrien in Amplitude und Frequenz der Wellen, ferner Erregbarkeitssteigerungen und Herdstörungen sind Befunde, die auf eine geburts-traumatische Hirnschädigung schließen lassen, wobei den beiden letzteren eine schwerwiegende Bedeutung beizumessen ist. In einer Untersuchungsreihe von 36 Kindern (Holtorff) fand man in 18 Fällen ein abnormes bzw. pathologisches EEC. Dabei wird betont, daß in der Mehrzahl der Fälle die Vakuumextraktion aus Beckeneingang – entsprechend der hohen Zange – oder aus ungünstiger geburts-hilflicher Situation erfolgte. Ein Teil dieser Kinder wies auch neurologische Befunde (Krämpfe, Paresen und pathologische Reflexe) auf. Zu einem anderen Ergebnis kamen Majewski u. Mitarb. bei ihren elektroenzephalographischen Untersuchungen an Kindern ebenfalls im 2. bis 3. Lebensjahr nach Vakuumextraktion. Von 40 Kindern wiesen nur zwei einen abnormen Befund auf. In keinem Falle wurde eine «hohe Extraktion» durchgeführt, meist erfolgte die Vakuumextraktion aus Beckenausgang. Soweit es sich bis jetzt übersehen läßt, erklärt sich dieser auffällige Unterschied in der ermittelten Häufigkeit abnormer EEG-Befunde bei diesen Untersuchungsgruppen aus offenbar unterschiedlichen geburtshilflichen Situationen im Hinblick auf Dauer und Schwierigkeit der Vakuumextraktion. So wiesen jene Kinder gehäuft abnorme Hirnstrombilder auf, bei denen die Vakuumextraktion bei noch im Beckeneingang stehendem Kopf ausgeführt wurde. Bei Extraktionen aus Beckenmitte und aus Beckenausgang wurden dagegen seltener abnorme EEG als Zeichen einer geburts-traumatischen Hirnschädigung registriert.

Aus den bisher vorliegenden Ergebnissen über elektroenzephalographische Kontrolluntersuchungen nach Vakuumextraktion darf man also schließen, daß das Risiko einer geburts-traumatischen Hirnschädigung um so größer wird, je schwieriger und langwieriger sich die Vakuumextraktion gestaltet. Vakuumextraktionen bei noch im Beckeneingang stehendem Kopf verbunden mit einem Dauerzug bedeuten demnach eine erhebliche Gefährdung für das Kind im Hinblick auf eine geburts-traumatische Hirnschädigung. Bei Vakuumextraktionen aus günstiger geburts-hilflicher Situation, beispielsweise aus Beckenausgang, scheint die Gefahr einer Hirnschädigung geringer zu sein als bei einer Spontangeburt mit erschwerter und verlängerter Austreibungsperiode. Solange die Frage der Hirnschädigung durch Anwendung des Vakuumextraktors noch nicht endgültig geklärt ist, sollte die so zusagende Handhabung des Gerätes nicht zu einer großzügigen Indikationsstellung zur Geburtsbeendigung Anlaß geben.