

Vorwort

Zwischen der 20. Schwangerschaftswoche und dem 20. Lebensmonat leistet das menschliche Gehirn $\frac{3}{4}$ seines Massenwachstums. Dies geschieht überwiegend durch Ausbildung der Vernetzungsstruktur der in der ersten Hälfte der Schwangerschaft gebildeten Nervenzellen. Schädigungen und Wachstumseinflüsse in dieser Zeit können einerseits die weitere Entwicklung besonders nachhaltig beeinträchtigen, andererseits aber auch durch Wachstumsmodifikation kompensiert werden. Der Zeitpunkt der Schädigung ist für die Folgen mindestens so wichtig wie Ausmaß und Ursache.

Diese fetoneonatale Phase der neurologischen Entwicklung ist als Einheit zu betrachten, die Geburt nur als ziemlich willkürliche Zäsur ohne wesentlichen Einfluss. Die Fortschritte in der Perinatalogie und Neonatologie haben aus Feten Frühchen werden lassen. Die erfolgreiche Behandlung von Frühgeborenen <30 Wochen und <1000g ist längst in der flächendeckenden Versorgungsmedizin angekommen. Während noch vor 20 Jahren der Tod eines 900g schweren Frühgeborenen als schicksalhaft betrachtet wurde, landet er heute bereits als Skandal in den Medien.

Angesichts dieser hohen Überlebenschancen schon für Frühchen bis <500g Geburtsgewicht, verbunden mit einem stetigen Absinken der neonatalen Mortalität bis heute, rückt die Morbidität und insbesondere die Langzeitmorbidität immer mehr in den Mittelpunkt. Bei dieser wiederum handelt es sich fast ausschließlich um Gesundheitsstörungen des Zentralnervensystems, besonders wenn man die bei der Frühgeborenenretinopathie betroffene Augennetzhaut als Teil des Zentralnervensystems betrachtet.

Dieses Buch soll diese fetoneonatale Kontinuität für die klinische Arbeit zusammenfassen. Pränatale Medizin mit

Betreuung des Fetus und seiner Mutter während der Schwangerschaft, Geburtshilfe mit Optimierung von Geburtsmodus und Geburtstiming, Neonatologie mit Begleitung des Neugeborenen vorgeburtlich und Behandlung nachgeburtlich sowie Neuropädiatrie mit schrittweiser Übernahme der Betreuung während und nach der nachgeburtlichen Krankenhausbehandlung arbeiten idealerweise zusammen und überlappend. Eine gedeihliche Zusammenarbeit lässt sich nicht allein durch diagnostische und therapeutische Algorithmen regeln, sondern erfordert zuallererst eine gemeinsame Sicht der Grundlagen. Dazu soll dieses Buch einen Beitrag leisten.

Dieses Buch ist somit ein längst überfälliges Projekt, in dem Vertreter verschiedener medizinischer Fachgebiete gemeinsam eines der faszinierendsten Themen bearbeiten, das die angewandte Humanbiologie zu bieten hat: Das menschliche Gehirn in seiner wichtigsten Entwicklungsphase, die hier bedeutsamen Störfaktoren und die aktuell verfügbaren medizinischen Möglichkeiten der Diagnostik und Therapie. Nicht die medizinischen Fachgebiete stehen im Zentrum, sondern deren gemeinsames Zielorgan. Dieses Konzept bringt mit sich, dass manche Themen in mehreren Kapiteln aufgegriffen werden, immer jedoch unter einem anderen Blickwinkel, um zusätzlichen Erkenntnisgewinn zu generieren.

Deshalb ist das Buch nicht allein nach Krankheitsbildern gegliedert, sondern Kapitel zur Entwicklung, Diagnostik und klinischen Vorgehensweise vor und nach der Geburt nehmen einen größeren Teil ein. Es soll nicht nur den beteiligten Fachgruppen eine Hilfe sein, sondern auch den Lesern anderer Fachgebiete die Begeisterung veranschaulichen, die die Beschäftigung mit dem menschlichen Gehirn in seiner spannendsten Altersphase vermittelt.

Prof. Dr. med. Gerhard Jorch