

Pädiatrische und neonatologische Intensivmedizin 2001

O. Baenziger

Nach vielen Jahren der Aufbruchstimmung in der pädiatrischen und neonatologischen Intensivmedizin ist im neuen Jahrtausend Evidenz gefragt. Darum ist gerade dieses Jahr gekennzeichnet durch das Erscheinen von verschiedenen randomisierten multizentrischen Studien, welche gut etablierte Therapien kritisch hinterfragen. Zwei Therapien, welche die neonatologische und pädiatrische Intensivmedizin in den letzten Jahren verändert haben, waren das Ziel solcher Untersuchungen.

1. Die antenatale Gabe von Steroiden zur Prophylaxe der hyalinen Membranerkrankung beim kleinen Frühgeborenen sowie die postnatale Steroidtherapie bei bronchopulmonaler Dysplasie.
2. Die Inhalationstherapie mit NO (Stickstoff-Monoxid) beim hypoxischen Lungenversagen.

Seit mehreren Jahren ist gut bekannt, dass die pränatale Gabe von Steroiden die Mortalität bei kleinen Frühgeborenen senkt, indem sie einerseits die Surfactant-Produktion und damit das Hauptproblem der hyalinen Membranerkrankung verbessert und andererseits die pulmonal-vaskuläre Situation stabilisiert. Lange Zeit war unklar, welches Produkt und in welcher Dosierung und wie häufig gegeben werden sollte. In den letzten Jahren hat sich, vor allem in Europa das Betamethason durchgesetzt. Aus Tierversuchen und inzwischen auch aus ersten Beobachtungen beim Menschen, haben Studien gezeigt, dass neben der Besserung der Mortalität, das Wachstum des Hirnes beeinträchtigt werden kann.

Klinische Studien von pränatal applizierten Steroiden zeigen aber keine Evidenz für ein erhöhtes Risiko für einen Hirnschaden. Die postnatale Verabreichung von Dexamethason bei frühgeborenen Kindern mit chronischer Lungenerkrankung (bronchopulmonale Dysplasie) zeigt aber Hinweise für eine deutliche Erhöhung des Risikos für neuromotorische Abnormalitäten. Diese Erkenntnisse haben nicht nur Bedeutung für die neonatologische Intensivmedizin, sondern auch für die geburtshilfliche Betreuung der schwangeren Mutter mit Frühgeburtsbestrebungen. Aus diesem Grund ist die repetitive Lungenreifungsinduktion mit Dexamethason zu überdenken, wobei die in der Schweiz meist durchgeführte einmalige Lun-

genreifungsinduktion mit Betamethason aus neonatologischer Sicht unbedenklich erscheint.

Ein weiteres Dogma in der pädiatrischen Intensivmedizin ist mit den ersten randomisierten Studien über die Inhalation von NO (Stickstoff-Monoxid) beim hypoxischen Lungenversagen des Frühgeborenen, des Neugeborenen und des grösseren Kindes in Frage gestellt. NO war der grosse Renner Mitte und Ende der 90er Jahre, der das Bild der Intensivstationen mit den grossen Flaschen am Bett jedes ARDS-Patienten verändert hat. Einige neue Studien haben nun aber gezeigt, dass der Einsatz von NO zwar kurzfristig die Oxygenierung des hypoxischen Patienten verbessern kann. Bei Frühgeborenen und pädiatrischen Patienten mit ARDS konnte aber nicht gezeigt werden, dass die Mortalität oder die Länge der Beatmungsbedürftigkeit durch diesen Einsatz geändert wurde. Einzig bei Patienten, welche am Termin geboren sind und das Bild einer primären pulmonalen Hypertension gezeigt haben, konnte auch eine leichte Verbesserung der Mortalität nachgewiesen werden. Dies gilt aber nicht für Patienten mit Zwerchfellhernien. Die Lehre aus diesen Studien ist, dass keine Therapien ohne gute Studien mit den rechten Endpunkten eingeführt werden sollen. Die Einführung neuer Therapien, auch in den sich stark entwickelnden Disziplinen, wie der pädiatrischen und neonatologischen Intensivmedizin, darf nicht unkontrolliert geschehen.

Eine weitere Lehre, die aus diesen Studien zu ziehen ist, dass viele pharmakologische Therapien nicht an Kindern und im speziellen nicht an Neugeborenen getestet wurden, und dass diese Therapien oft ohne formelle Zulassung eingesetzt werden. Das Resultat davon ist, dass entweder teure Therapien ohne eine gute Datenlage an Kindern eingesetzt werden oder möglicherweise wirksame Medikamente wegen fehlender Zulassung nicht bei pädiatrischen Patienten gebraucht werden dürfen. Beides ist nicht zum Wohle des Kindes. Darum muss in Zukunft das Problem der fehlenden Sicherheits- und Wirksamkeitsstudien bei Kindern in nationaler oder internationaler Zusammenarbeit angegangen werden. In diesem Sinne ist die Rückbesinnung auf die «Evidence based Intensive Care Medicine» ein Aufbruch zu neuen Ufern.

Literatur

- 1 Barrington KJ, Finer NN. Inhaled nitric oxide for respiratory failure in preterm infants. Cochrane Library, Issue 4;2001: <http://www.update-software.com/ccweb/cochrane/rev-abstr/ab000509>.
- 2 Finer NN, Barrington KJ. Nitric oxide for respiratory failure in infants born at or near term. Cochrane Library, Issue 4;2001: <http://www.update-software.com/ccweb/cochrane/rev-abstr/ab000399.htm>.
- 3 Whitelaw A, Thoresen M. Antenatal steroids and the developing brain. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed 2000;83:F154-7.
- 4 Kleist P. Immer noch Waisenkinder der Medizin. Schweiz Ärztezeitung 2001;82:2221-9.