

Hans-Martin Wörner
Dr. med.

Fetale Pulsoxymetrie - Einfluss der pO₂-Messung sub partu auf das Fetal Outcome und Auswirkung auf den Geburtsmodus

Geboren am 05.02.1962 in Heidelberg
Reifeprüfung am 04.06.1981 in Heidelberg
Studiengang der Fachrichtung Medizin von SS 1991 bis WS 1999
Physikum am 28.03.1994 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Schwetzingen
Staatsexamen am 20.10.1999 an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg

Promotionsfach: Frauenheilkunde
Doktormutter: Frau Prof. Dr. med. Eva-Maria Grischke

Nach wie stellt die Geburt einen enormen Risikofaktor in Bezug auf die neonatale Morbidität und der fetale Mortalität dar. Daher steht die Überwachung des kindlichen Gesundheitszustandes unter der Geburt im Mittelpunkt des geburtshilflichen Interesses. Es wurden Kardiotokographie zur Überwachung der fetalen Herzfrequenz und Mikroblutuntersuchungen am kindlichen Skalp zur Bestimmung von pH, pO₂ und pCO₂ entwickelt, die heute eine sichere und wichtige Methode in der Perinatalogie darstellen. Die Kombination beider Verfahren konnte die Rate der Sectiones cesareae senken. Letztere birgt als invasive Methode jedoch auch Risiken mit sich und ist nur eine Augenblicksbestimmung des kindlichen Zustandes, sodass in den letzten Jahren mit der Reflexionspulsoxymetrie ein kontinuierliches Messverfahren zur Bestimmung der fetalen Sauerstoffversorgung entwickelt wurde.

In dieser Arbeit soll untersucht werden, ob das Fetal Outcome sich unter Zuhilfenahme der Reflexionspulsoxymetrie verbessert oder die Entscheidung zu einer Spontangeburt anstatt einer operativen Entbindung bei scheinbaren Komplikationen unter der Geburt erleichtern kann.

Der fetale Sauerstoffsensor, der für den Feten nicht-invasiv ist, wird unter der Geburt in den Uterus eingeführt und an der Wange oder Schläfe des Kindes zum Liegen gebracht. Dort misst und vergleicht er Lichtabsorption und -reflexion, um die Sauerstoffsättigung während jeden Pulses zu ermitteln. In Kombination mit einem CTG-Gerät werden kontinuierlich fetale Herzfrequenz und Sauerstoffversorgung dokumentiert.

Untersucht wurden 162 Geburten an der Universitätsfrauenklinik der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg in den Jahren 1996 bis 1998, wobei 80 Geburten unter Zuhilfenahme oben beschriebener Sonde, die 82 weiteren ohne diese durchgeführt wurden. Alle Schwangerschaften erfüllten vorher festgelegte Ein- und Ausschlusskriterien und wurden mit Hilfe des „Comprehensiv blinded prognostic rancing“ sowie statistischen Standardmethoden ausgewertet.

Nach Berücksichtigung von Faktoren wie zum Beispiel Hebamme oder Blutgruppe konnte dargestellt werden, dass das Fetal Outcome anhand des 1-Minuten-Apgar-Wertes durch Zuhilfenahme der Sauerstoffsonde signifikant verbessert werden konnte und des Weiteren die Rate der Schnittentbindungen gesenkt werden konnte.

Aufgrund des immer noch beträchtlichen Risikos unter der Geburt und weil werdende Eltern eine gesundheitliche Schädigung des Kindes nicht als gegeben hinnehmen, kommt es in den letzten Jahrzehnten zu einem Ansteigen von unbegründeten Schnittentbindungen bei gleich bleibendem Fetal Outcome, um rechtliche Konsequenzen bei fragwürdiger Interpretation der bisherigen Überwachungsmethoden zu vermeiden. In dieser Studie wird gezeigt, dass der Gebrauch einer für das Kind nichtinvasiven Überwachung des Gesundheitszustandes mittels Reflexionspulsoxymetrie das Fetal Outcome verbessert und die Anzahl der Schnittentbindungen verringert.