

Johanna Sophia Scheffler
Dr. med.

Retrospektive postnatale Wachstumsanalyse Frühgeborener mit einem Gestationsalter unter der 30. Schwangerschaftswoche unter Berücksichtigung extrauteriner Einflussfaktoren

Fach/Einrichtung: Kinderheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. Dipl. chem. Johannes Pöschl

Weltweit kommt jedes zehnte Kind als Frühgeborenes zur Welt. Die Entwicklung der Frühgeborenen wird insbesondere durch die Förderung eines adäquaten postnatalen Wachstums definiert. Dieses Wachstum wird von verschiedensten extrauterinen Faktoren beeinflusst.

Um die Entwicklung der Frühgeborenen während des stationären Aufenthaltes messen zu können, wurden in dieser Arbeit anthropometrische Daten (Körpergewichts-, Kopfumfangs- und Körperlängenzunahme) von Frühgeborenen unter der 30. Schwangerschaftswoche, die im Zeitraum von 2009-2012 am Universitätsklinikum Heidelberg geboren wurden, retrospektiv erfasst. Dabei wurden mögliche Einflussfaktoren auf das Wachstumsverhalten, wie die Art der Ernährung (Muttermilch / Frühgeborenen-Formula-Nahrung), eine Atemunterstützende Therapie (nicht-invasive / invasive Beatmung), die Dauer einer invasiven Beatmung, eine antiinfektive Therapie mit Antibiotika und dessen Dauer (< 5 / ≥ 5 Tage), eine Therapie mit Indomethacin zum Verschluss eines persistierenden Ductus arteriosus Botalli und dessen Dauer (< 5 / ≥ 5 Tage) und der mögliche Zusammenhang der Laborparameter Harnstoff und Gesamteiweiß im Serum mit dem Wachstum, ausgewertet.

Eine Assoziation zwischen dem Wachstumsverhalten Frühgeborener und den untersuchten Einflussfaktoren konnte in dieser Arbeit nachgewiesen werden. So konnte gezeigt werden, dass Frühgeborene, die mit Frühgeborenen-Formula-Nahrung ernährt wurden, tendenziell ein besseres Wachstum zeigten als Kinder, die mit Muttermilch ernährt wurden. Weiterhin war die nicht-invasive Beatmung der invasiven Beatmung überlegen. Auch wirkte sich die Dauer der Beatmung auf das Wachstumsverhalten der Kinder negativ aus. Die Therapie mit Antibiotika hatte in dem untersuchten Patientenklientel keinen Einfluss auf das Wachstumsverhalten, wobei berücksichtigt werden muss, dass nahezu jedes der hier untersuchten Frühgeborenen (95,6 %) mit Antibiotika behandelt wurde. Die Frühgeborenen, die länger als fünf Tage antibiotisch behandelt wurden, wiesen tendenziell ein besseres Wachstumsverhalten auf als Kinder, die kürzer als fünf Tage behandelt wurden. Durch die Therapie mit Indomethacin konnte ein tendenziell schlechteres Wachstumsverhalten verzeichnet werden. Die Zusammenhänge zwischen den Laborparametern Serumharnstoff und Gesamteiweiß und dem Wachstum der Frühgeborenen waren nicht eindeutig und abhängig vom Zeitpunkt der Bestimmung. Die gewonnenen Erkenntnisse dieser Arbeit könnten als Grundlage für weitere klinische Studien dienen, die bestenfalls einem prospektiven Studiendesign folgen. Sollten sich die Ergebnisse als reproduzierbar erweisen, könnte sich dies auf die intensivmedizinische Versorgung von Frühgeborenen auswirken.