

Antje Martina Thiele
Dr. med.

Knemometrie und Gewichtsanalysen bei Frühgeborenen unter Kortikosteroidtherapie

Geboren am 17.08.1972 in Nyakahanga/Tansania
Reifeprüfung am 27.05.1992 in Schwäbisch Hall
Studiengang der Fachrichtung Medizin vom WS 1992 bis SS 1999
Physikum am 31.08.1994 an der Universität Heidelberg
Klinisches Studium in Heidelberg
Praktisches Jahr in Heidelberg

Promotionsfach: Kinderheilkunde
Doktorvater: Prof. Dr. med. O. Linderkamp

In dieser Studie wurde mittels Knemometrie die Unterschenkelänge Frühgeborener gemessen. Für die Beurteilbarkeit der Meßergebnisse und um die Handhabung des Knemometers zu erlernen, ist eine Übungsperiode von vier Wochen erforderlich. 34 Frühgeborene wurden in die Studie aufgenommen. 14 dieser Kinder wurden aufgrund einer bronchopulmonalen Dysplasie mit Kortikosteroiden behandelt. Die 20 Kinder der Vergleichsgruppe waren gesund. Die Frühgeborenen wurden jeweils bis zur Entlassung täglich gemessen. Es ergaben sich Meßzeiträume von durchschnittlich 62 Tagen für die kranken Kinder und 43 Tage für die gesunden Kinder. Ebenso wurde bei den Frühgeborenen täglich das Gewicht gemessen.

Die Kinder der Gruppe mit Kortikosteroidbehandlung erhielten entweder Dexamethason nach dem Dexamethason-Schema nach Avery, Budesonid und/oder Hydrocortison.

Die Wachstumsmuster der Unterschenkelängen wiesen sowohl bei den gesunden Kindern als auch bei den mit Steroiden behandelten Kindern Schübe, Phasen kontinuierlicher Zunahme oder Kombinationen von beiden auf. Bezüglich des Gewichts dominierte ein lineares Wachstumsverhalten.

Zur besseren Beurteilung wurden die Wachstumskurven in Wachstumsabschnitte unterteilt. Dabei ergaben sich für Dexamethasondosierungen über 0,2 mg/kg-d signifikante Wachstumseinschränkungen. Niedrige Dosierungen unter 0,1 mg/kg-d führten zu keiner Wachstumseinschränkung. Aufholwachstum, wie es bisher nur in kortisonfreien Intervallen beobachtet wurde, konnte hier stattfinden.

Der Einfluß auf das Gewicht wirkte sich mit steigender Dosierung zunehmend aus. Selbst bei kleinen Dosierungen ergaben sich (wenn auch nicht signifikante) Wachstumseinschränkungen im Gegensatz zur Entwicklung der Unterschenkelänge.

Unter Budesonidinhalation fanden sich in 22 % der Wachstumsabschnitte der Unterschenkelänge und weniger deutlich auch in der Gewichtsentwicklung signifikante Wachstumseinschränkungen. Dies spricht für eine systemische Wirkung des Budesonids. Bei Dexamethason Dosen unter 0,1 mg/kg-d zeigten sich keine wachstumshemmenden Effekte. Dies würde dafür sprechen, Dexamethason dosierungen in niedrigen Dosierungen statt Budesonidinhalationen zu verabreichen.

Unter Hydrocortisontherapie zeigten sich weder in Bezug auf die Unterschenkelänge noch auf das Gewicht Wachstumseinschränkungen.