

Franziska Weichert

Dr.med.

### **Neugeborenen-Hörscreening**

## **„Studie zur Vorbereitung eines flächendeckenden Screeningprogramms zur Früherkennung und Frühversorgung angeborener kindlicher Hörstörungen in Baden-Württemberg“**

Promotionsfach: Hals-Nasen-Ohrenheilkunde

Doktorvater: Prof. Dr. med. M. Praetorius

Hören ist wichtig für die Entwicklung des Menschen und den Erwerb der Sprache. Das Hörvermögen ermöglicht eine räumliche Orientierung und dient der sozialen Kommunikation. Durch das Neugeborenen-Hörscreening können hörgeschädigte Kinder schon zu einem frühen Zeitpunkt identifiziert werden. Das Hörscreening bei Neugeborenen erfasst dabei auch die prä-, peri- und postnatalen Merkmale, die als Risikofaktoren für eine Hörstörung gelten. Mit den derzeitigen möglichen therapeutischen Verfahren können sehr frühzeitig Hörstörungen behandelt und damit eine verzögerte Sprachentwicklung verhindert werden.

Die vorliegende Studie beschäftigt sich mit der Vorbereitung eines flächendeckenden Screeningprogramms zur Früherkennung und Frühversorgung angeborener kindlicher Hörstörungen, sowie dem Einfluss von Risikofaktoren auf das Hörvermögen des Neugeborenen. Bisher fehlt eine flächendeckende effektive Früherkennung und Versorgung in Baden-Württemberg. Ziel dieser Arbeit ist, Untersuchungsverfahren und Grundstrukturen zu analysieren um ein effizientes Tracking und Follow-up zu ermöglichen.

Dazu wurden die Daten von 1409 Neugeborenen eines Jahres aus der Universitäts-Frauenklinik Heidelberg, der Universitäts-HNO-Klinik Heidelberg und Befundberichte niedergelassener HNO-, und Kinderärzte ausgewertet. Das Hörscreening mit OAE und ABR erfolgte am 3.-10. Lebenstag. Eltern testauffälliger Neugeborener wurde eine umfassende audiologische Konfirmationsdiagnostik ihrer Kinder empfohlen. Nicht alle Neugeborenen erhielten in der Geburtsklinik ein Hörscreening.

In einer Universitätsklinik ist der Anteil von Risikogeburten naturgemäß hoch. Entsprechend wurden die Risikomerkmale für eine Hörstörung in dieser Arbeit statistisch untersucht. Die ausgesuchten Merkmale wurden als binäre Kreuztabellen (Vier-Felder-Tafel) den OAE-Befunden gegenüber gestellt. Das Chancenverhältnis für einen auffälligen sowie normalen OAE-Befund in Bezug auf jeweils eines der betrachteten Merkmale wurde beschrieben.

Die vorliegende Studie zeigt, dass bei den Neugeborenen mit den Merkmalen „Geburtsgewicht unter 1500g“, „Frühgeborenen-Retinopathie“ und „Maschinelle Beatmung mehr als 5 Tage“ mit einem pathologischem Hörscreening Ergebnis gerechnet werden kann. Bei den untersuchten Merkmalen, wie „Geburt vor der 32. SSW“ und „Furosemid-Therapie“ ergibt sich der Verdacht, dass es sich um Risikofaktoren handeln könnte. Es zeigt sich, dass männliche Neugeborene ein doppelt so hohes Risiko in der Gesamtauswertung haben.

Die Wichtigkeit der Feststellung der Merkmale sollte in den Programmen für Neugeborenen-Hörscreening ihren Niederschlag finden.

Es besteht allgemeiner Konsens darüber, dass nur ein flächendeckendes Neugeborenen-Hörscreening unabdingbar für die frühzeitige Aufdeckung und nachfolgende Therapie von Hörstörungen ist. Es ist dabei festzustellen, dass in Baden-Württemberg ein Zentralregister fehlt, in welchem Hörstörungen von Neugeborenen erfasst und weiter verfolgt werden können. Bei Bearbeitung dieser Studie wurden Probleme erkannt, welche beim Aufbau eines effizienten Registers und Neugeborenen-Hörscreenings gelöst werden müssen. So zeigte sich, dass nicht alle Kinder im untersuchten Zeitraum erfasst werden konnten, weil ein kontrolliertes Tracking und Follow-up fehlt. Das lag einerseits an mangelnder Kooperation der Eltern, aber andererseits auch an nicht ausreichender Kooperation zwischen Krankenhausärzten und niedergelassenen Ärzten. Auch die Kommunikation zwischen den beteiligten Krankenhäusern ist nicht standardisiert. Ein Befundbericht über testauffällige Kinder erreichte nicht selbstverständlich die Pädaudiologie der Universitäts-HNO-Klinik, um eine Konfirmationsdiagnostik anschließen zu können. Das Tracking wurde auch wegen fehlender Kontaktdaten der Eltern erschwert oder unmöglich. So waren Eltern postalisch oder elektronisch nach der Geburt des Kindes nicht auffindbar.

Daneben ergab sich auch bei der Auswertung dieser Studie, dass die Untersuchungsabläufe und Befundberichte in den Kliniken und bei den niedergelassenen Ärzten nicht standardisiert waren.

Daraus ergeben sich folgende Lösungsansätze: Ein zentrales Register ist in Baden-Württemberg zum Sammeln und Auswerten der Daten testauffälliger Kinder notwendig. Aus den dort gespeicherten Ergebnissen lassen sich Erkenntnisse über die Versorgungslage der Kinder ableiten, wie auch Defizite und Engpässe schnell erkennen und abstellen. Die finanzielle Ausstattung sollte, wie bei anderen Registern, vor allem durch das Land Baden-Württemberg und gesetzlichen Krankenkassen getragen werden. Ein „Neugeborenen-Hörscreening-Registergesetz“ sollte eine gesetzliche Grundlage bilden. Das Qualitätsmanagement eines solchen Registers und die Kontrolle über Tracking und Follow-up hörauffälliger Kinder muss verantwortlich einem Arzt übertragen werden, der berichtspflichtig ist und ggf. Lösungsansätze darstellt. Dazu ist notwendig, dass testauffällige Kinder durch die Geburtskliniken oder die weiterbetreuenden Ärzte, einer neu zu schaffenden Zentrale umgehend gemeldet werden. Standardisierte Berichte und ein engmaschiges Recall-System erleichtern die zeitgerechte Kontrolle und damit das notwendige Follow-up.

Der Aufbau eines flächendeckenden Screeningprogramms zur Früherkennung und Frühversorgung angeborener Hörstörungen in Baden-Württemberg ist zum Wohle der betroffenen Kinder unbedingt erforderlich.