

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	2
2	Methoden	3
3	Ergebnisse	5
3.1	Datenübermittlung.....	5
3.2	Vollständigkeit.....	5
3.3	Neugeborenen-Hörscreening 2009.....	6
3.3.1	Screening und kontrollbedürftige Befunde 2009.....	6
3.3.2	Tracking auffälliger Befunde und Diagnosestellung 2009	6
3.4	Neugeborenen-Hörscreening 2010.....	7
3.4.1	Screening und kontrollbedürftige Befunde 2010.....	7
3.4.2	Tracking auffälliger Befunde und Diagnosestellung 2010	8
4	Diskussion.....	10
5	Fazit	13

1 Einleitung

Von einer behandlungsbedürftigen beidseitigen Hörstörung ist ca. eines von 1.000 Neugeborenen betroffen (ca. 100 Kinder pro Jahr in Bayern) [1]. Eine späte Diagnose führt zu irreversiblen Störungen in der sprachlichen, psychosozialen und intellektuellen Entwicklung, die durch Screening und Frühtherapie vermeidbar sind. Die Therapie (z.B. Versorgung mit einem Hörgerät) sollte bis zum 6. Lebensmonat begonnen werden, um eine regelrechte Sprachentwicklung zu ermöglichen [2]. Der Zeitpunkt der Diagnosestellung in Deutschland lag jedoch – teilweise trotz Screening – im Mittel bei über 2 Jahren [3].

Der gemeinsame Bundesausschuss der Ärzte und Krankenkassen (G-BA) hat beschlossen, das Neugeborenen-Hörscreening durch eine Aufnahme in die Kinder-Richtlinien ab 01.01.2009 bundesweit einzuführen. Damit haben alle gesetzlich versicherten Neugeborenen Anspruch auf ein Hörscreening in den ersten Lebenstagen. Ziel ist die Erkennung beidseitiger Hörstörungen ab einem Hörverlust von 35 dB bis zum 3. Lebensmonat und eine entsprechende Therapieeinleitung bis zum 6. Lebensmonat [4].

Das nach den entsprechend geänderten Kinder-Richtlinien durchzuführende Screening ist mit einer Reihe von Qualitätsanforderungen verbunden, die im Wesentlichen dem Ablauf des bayerischen Modellprojektes in der Oberpfalz und Oberfranken (2003 bis 2008) entsprechen [5]. Im Rahmen dieses Modellprojektes wurden durch das Screeningzentrum des Bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) Strukturen zur Sicherung einer hohen Prozessqualität etabliert. Diese umfassen: Sicherstellung der Vollständigkeit durch Abgleich der Geburtenmeldungen mit den Screeningmeldungen in Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern, Weiterverfolgung aller beidseitig kontrollbedürftigen Befunde (Tracking) durch das Screeningzentrum und Sicherung einer hohen Screeningqualität in den screenenden Einrichtungen durch regelmäßige Evaluation der Prozess- und Ergebnisqualität.

Durch diese Strukturen konnten im Rahmen des Modellprojektes betroffene Kinder durchschnittlich mit 4 Monaten diagnostiziert werden. Es konnte gezeigt werden, dass für eine frühe Diagnose ein Hörscreening alleine ohne Tracking nicht ausreichend ist [5, 6]. Im Rahmen des vorliegenden Projekts 2009/2010 wurden die notwendigen Strukturen zur Sicherung der Prozessqualität auf ganz Bayern ausgeweitet. Diese Strukturen sind vom G-BA in den Richtlinien bisher nicht berücksichtigt worden.

2 Methoden

Das nach den geänderten Kinder-Richtlinien durchzuführende Neugeborenen-Hörscreening ist mit einer Reihe von Qualitätsanforderungen verbunden [4]. Ziel ist die Erkennung beidseitiger Hörstörungen ab einem Hörverlust von 35 dB. Die Screening-Untersuchung erfolgt für jedes Ohr mittels der Messung otoakustischer Emissionen (TEOAE) oder Hirnstammaudiometrie (AABR / BERA) und soll bis zum 3. Lebenstag durchgeführt werden. Für Risikokinder (z.B. alle Kinder auf Intensivstation, Kinder mit familiärer Hörstörung) ist die Untersuchung mit einer AABR obligat.

Bei Geburt im Krankenhaus erfolgt die Untersuchung vor Entlassung. Bei Geburt außerhalb des Krankenhauses oder nicht zuvor erfolgter Untersuchung findet die Untersuchung spätestens im Rahmen der U2-Früherkennungsuntersuchung statt. Die Untersuchungsergebnisse werden in einem Einlageblatt des gelben Kinderuntersuchungsheftes dokumentiert.

Bei auffälligem Testergebnis der Erstuntersuchung soll in derselben Einrichtung, möglichst am gleichen Tag, spätestens jedoch bis zur U2, eine Kontroll-AABR auf beiden Ohren durchgeführt werden. Durch die Kombination der beiden Methoden wird eine Sensitivität von > 90% und eine Spezifität von ca. 98% erreicht [7]. Bei einem auffälligen Befund in dieser Kontroll-AABR soll eine umfassende pädaudiologische Konfirmationsdiagnostik bis zur 12. Lebenswoche erfolgen (§5 G-BA Beschluss). Eine ggf. notwendige Therapie soll bis Ende des 6. Lebensmonats eingeleitet werden.

Die Verantwortung für die Durchführung des Neugeborenen-Hörscreenings liegt bei Geburt im Krankenhaus bei dem Arzt, der für die geburtsmedizinische Einrichtung verantwortlich ist. Bei Geburt außerhalb des Krankenhauses liegt die Verantwortung für die Veranlassung der Untersuchung bei der Hebamme oder dem Arzt, die oder der die Geburt verantwortlich geleitet hat. Das Neugeborenen-Hörscreening kann bei Fachärzten für Kinder- und Jugendmedizin, Fachärzten für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde oder Fachärzten für Sprach-, Stimm- und kindliche Hörstörungen durchgeführt werden.

Zusätzlich wurden Regelungen zur Dokumentation und Evaluation beschlossen. So soll der Leistungserbringer Krankenhaus die in § 8 Abs. 1 der Richtlinie genannten Qualitätsziele wie eine Teilnehmerate von > 95% der in der Geburtseinrichtung geborenen Kinder und eine Rate von auffälligen Screeningbefunden von < 4% erfüllen. Die Überprüfung dieser Qualitätskriterien erfolgt nach § 9 Abs. 2 anhand von Sammelstatistiken, die seit dem 01.01.2009 durch die Krankenhäuser zu erheben sind.

In Bayern ist das Screeningzentrum des bayerischen Landesamtes für Gesundheit und Lebensmittelsicherheit (LGL) eingebunden, das neben der Überprüfung der Qualitätsanforderungen des G-BA und Erstellung der Sammelstatistiken der screenenden

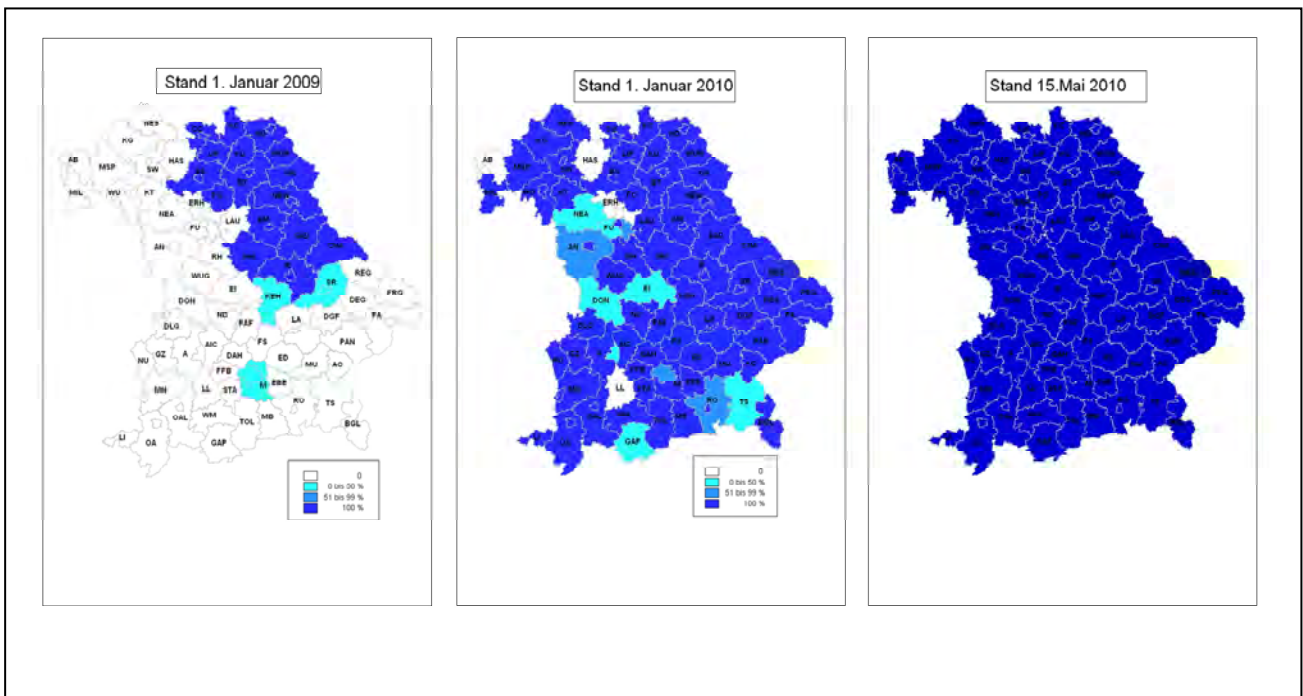
Einrichtungen die Sicherstellung der Vollständigkeit koordiniert und das Tracking auffälliger Befunde übernimmt. Dazu ist es erforderlich, dass die Daten der gescreenten Kinder inklusive der Untersuchungsergebnisse dem Screeningzentrum übermittelt werden, sofern die Eltern dieser Datenübermittlung zugestimmt haben. Dazu wurde eine auf die bayerischen Strukturen angepasste Elterninformation entwickelt, die die Aufklärung über das Tracking und die Einwilligung in die Datenübermittlung enthält und die speziellen gesetzlichen Anforderungen in Bayern nach Artikel 14 des Gesundheitsdienst- und Verbraucherschutzgesetzes (GDVG) berücksichtigt. Verschiedene Möglichkeiten der Datenübermittlung wurden etabliert. Die Daten können je nach Gerät per Modem oder durch Übermittlung eines Exceleingabeformulars oder einer Textdatei direkt aus den Messdaten als verschlüsselte e-mail elektronisch an das Screeningzentrum gesendet werden. Bei niedrigen Geburtenzahlen stehen auch Scannerformulare oder Faxbögen zur Verfügung. Bei der Bayern weiten Ausdehnung des Programms wurden zusätzlich zu den 27 Geburts- und 8 Kinderkliniken aus dem Modellprojekt 105 Geburts- und 27 Kinderkliniken eingeschlossen.

3 Ergebnisse

3.1 Datenübermittlung

Zum Zeitpunkt der Einführung des bundesweiten Neugeborenen-Hörscreenings zum 01.01.2009 übermittelten die 25 Geburts- und 8 Kinderkliniken des Modellprojekts, sowie einzelne Kliniken aus Oberbayern ihre Hörscreeningdaten an das Screeningzentrum. Am 19.6.2009 waren etwa die Hälfte der Kliniken eingeschlossen, am 01.01.2010 88% der Geburts- und 80% der Kinderkliniken. Ab 21.4.2010 übermittelten alle Kliniken ihre Daten an das Screeningzentrum (Abb. 1). Zum heutigen Zeitpunkt (März 2011) werden die Daten von 104 (64,2%) Kliniken per e-mail, 22 (13,6%) Kliniken über Modem und 39 (24,1%) Kliniken mit Scannerbögen gemeldet (3 Kliniken mehrere Methoden). Fünf geburtshilfliche Abteilungen wurden inzwischen geschlossen.

Abbildung 1: Teilnahmerate der Geburts- und Kinderkliniken am Screeningprogramm



3.2 Vollständigkeit

Die Sicherstellung der Vollständigkeit durch einen Abgleich der Screeningmeldungen mit den Geburtenmeldungen durch die Gesundheitsämter erfolgte außerhalb der Modellregion (Oberpfalz/Oberfranken) in Niederbayern ab 1.11.2009 und in den anderen Regierungs-

bezirken erst ab Mai 2010, so dass nur etwa 55% der Geburten des Jahres 2010 erfasst wurden. Von den Gesundheitsämtern wurden 56.514 Geburten gemeldet, bei 54.446 (96,3%) Kindern wurde eine Screeningmeldung dokumentiert. 419 (0,8%) Kinder wurden erst nach Kontaktaufnahme und Beratung der Eltern durch das Gesundheitsamt nachgescrönt.

3.3 Neugeborenen-Hörscreening 2009

3.3.1 Screening und kontrollbedürftige Befunde 2009

Insgesamt wurden die Hörscreeningdaten von 58.559 Neugeborenen an das Screeningzentrum übermittelt (etwa 57% der bayerischen Neugeborenen), 17.304 (29,6%) aus der ehemaligen Modellregion. Das Hörscreening wurde bei 51.997 (88,8%) Neugeborenen in den Geburtskliniken, bei 5.059 (8,6%) in den Kinderkliniken und bei 1.503 (2,6%) von niedergelassenen Ärzten durchgeführt.

Bei 48.424 (82,7%) Neugeborenen wurde primär ein TEOAE Screening, bei 10.076 (17,2%) primär ein AABR Screening durchgeführt, 59 Kinder (0,1%) wurden ohne einen Screeningbefund entlassen. Bei 45.711 (94,4%) Kindern war das TEOAE-Screening unauffällig, bei 2.713 (5,6%) Kindern kontrollbedürftig. Bei 743 (27,4%) dieser Kinder wurde noch in der Klinik, wie in den Richtlinien vorgesehen, eine Screening-AABR angeschlossen. Insgesamt wurde bei 11.175 Kindern eine Screening-AABR durchgeführt, in der Kinderklinik wurden 66,3% der Kinder mit einer AABR untersucht. Nach Abschluss des Screenings wurden 3091 (5,3%) Kinder mit einem kontrollbedürftigen Befund entlassen, bei 1.231 (2,1%) Kindern war der Befund beidseitig kontrollbedürftig. Aus der ehemaligen Modellregion wurden die Hörscreeningdaten von 17.304 Neugeborenen übermittelt. Bei 549 (3,2%) Kindern aus der Modellregion war das Neugeborenen-Hörscreening bei Entlassung kontrollbedürftig, bei 203 (1,2%) beidseitig.

3.3.2 Tracking auffälliger Befunde und Diagnosestellung 2009

Bei Kindern, bei denen das Erstscreening kontrollbedürftig ist, soll das Tracking-System sicherstellen, dass die Durchführung der notwendigen Kontrolluntersuchungen und gegebenenfalls die Konfirmationsdiagnostik gewährleistet werden.

Das Screeningzentrum schrieb die Eltern aller Kinder mit kontrollbedürftigem Befund (ein- und beidseitig) direkt nach der Screeningmeldung durch die Geburtsklinik an, wenn innerhalb von 3 Wochen kein Befund einer Kontrolluntersuchung vorlag. Es informierte die Eltern nochmals über das auffällige Hörscreening und erinnerte sie an die notwendige Kontrolluntersuchung. 60% der angeschriebenen Eltern meldeten dem Screeningzentrum den Befund der Kontrolluntersuchung zurück. Ein weitergehendes Tracking erfolgte bei einseitigem Befund nur für Kinder mit zusätzlichem Risiko für eine Hörstörung (z.B.

Frühgeborene, Kinder nach Antibiotikatherapie), denn gerade bei diesen Kindern entwickelt sich die Hörstörung mitunter erst langsam und nicht auf beiden Ohren gleichzeitig.

Trotz des Erinnerungsschreibens erhielten spontan, d.h. ohne weitere Intervention des Screeningzentrums nur 49,3% der Kinder mit beidseitig kontrollbedürftigem Screeningbefund eine Kontrolluntersuchung. Bei 50,7% der Kinder war ein aktives individuelles Nachgehen erforderlich. Die Interventionsmaßnahmen umfassten telefonische und schriftliche Kontaktaufnahmen des Screeningzentrums mit der Geburts- bzw. Kinderklinik, den Eltern und/oder betreuenden Ärzten bis hin zu Hausbesuchen durch das zuständige Gesundheitsamt (39mal).

Bei der ersten Kontrolluntersuchung (N= 1099) der Kinder mit einem beidseitig kontrollbedürftigen Erstscreening wurde in 68,8% nur ein OAE durchgeführt. Diese erste Kontrolle fand bei 46,8% der Kinder beim HNO-Arzt und bei 14,9% beim Pädaudiologen statt, der Rest wurde bei Kinderärzten kontrolliert oder erneut in der Geburts- oder Kinderklinik vorgestellt. Nach dieser Kontrolluntersuchung waren noch bei 260 Kinder (23,7%) die Befunde kontrollbedürftig. Die 3. Kontrolle (N= 67) wurde bei 85,8% der Kinder mit einer AABR und bei 59,7% beim Pädaudiologen durchgeführt. Bis zum heutigen Zeitpunkt (März 2011) wurde bei 90 Kindern beidseitig eine therapiebedürftige Hörstörung nachgewiesen, bei 46% war die frühzeitige Diagnosestellung nur durch das Tracking des Screeningzentrums möglich. Bei 20 Kindern ist die Diagnostik noch nicht abgeschlossen. Dies betrifft in erster Linie Kinder mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalte oder anderen medizinischen Problemen.

Die Kinder wurden im Median mit 1,97 Monaten (Spannweite 0-14; Mittelwert 2,6) zur Kontrolluntersuchung vorgestellt. Der Median bei endgültiger Diagnosestellung lag bei 5,2 Monaten (Spannweite 1-17, Mittelwert 5,7) und bei Therapiebeginn bei 5,6 Monaten (Spannweite 1-18, Mittelwert 6,1).

3.4 Neugeborenen-Hörscreening 2010

3.4.1 Screening und kontrollbedürftige Befunde 2010

Insgesamt wurden die Hörscreeningdaten von 95.313 Neugeborenen an das Screeningzentrum übermittelt (etwa 94% der bayerischen Neugeborenen), 18.690 (19,6%) aus der ehemaligen Modellregion. Das Hörscreening wurde bei 84.632 (88,8%) Kindern in den Geburtskliniken, bei 9.291 (9,7%) in den Kinderkliniken und bei 1.390 (1,5%) von niedergelassenen Ärzten durchgeführt. 1.531 Eltern (1,6%) haben die Datenübermittlung abgelehnt.

75.127 Neugeborene (79,8%) wurden innerhalb der ersten 3 Lebenstage gescreent. Bei 73.853 (77,5%) Neugeborenen wurde primär ein TEOAE Screening, bei 21.457 (22,5%)

primär ein AABR Screening durchgeführt. Bei 3.831 (5,2%) Kindern war das TEOAE-Screening kontrollbedürftig. Bei 1.264 (32,9%) Kindern wurde noch in der Geburtsklinik, wie in den Richtlinien vorgesehen, eine Screening-AABR angeschlossen. Insgesamt wurde bei 23.187 Kindern eine Screening-AABR (Erst- und Kontrollscreening) durchgeführt, in der Kinderklinik wurden 73,8% der Kinder mit einer AABR untersucht. Nach Abschluss des Screenings wurden 4.307 (4,5%) der Kinder mit einem kontrollbedürftigen Befund entlassen, bei 1.447 (1,5%) Kindern war der Befund beidseitig kontrollbedürftig.

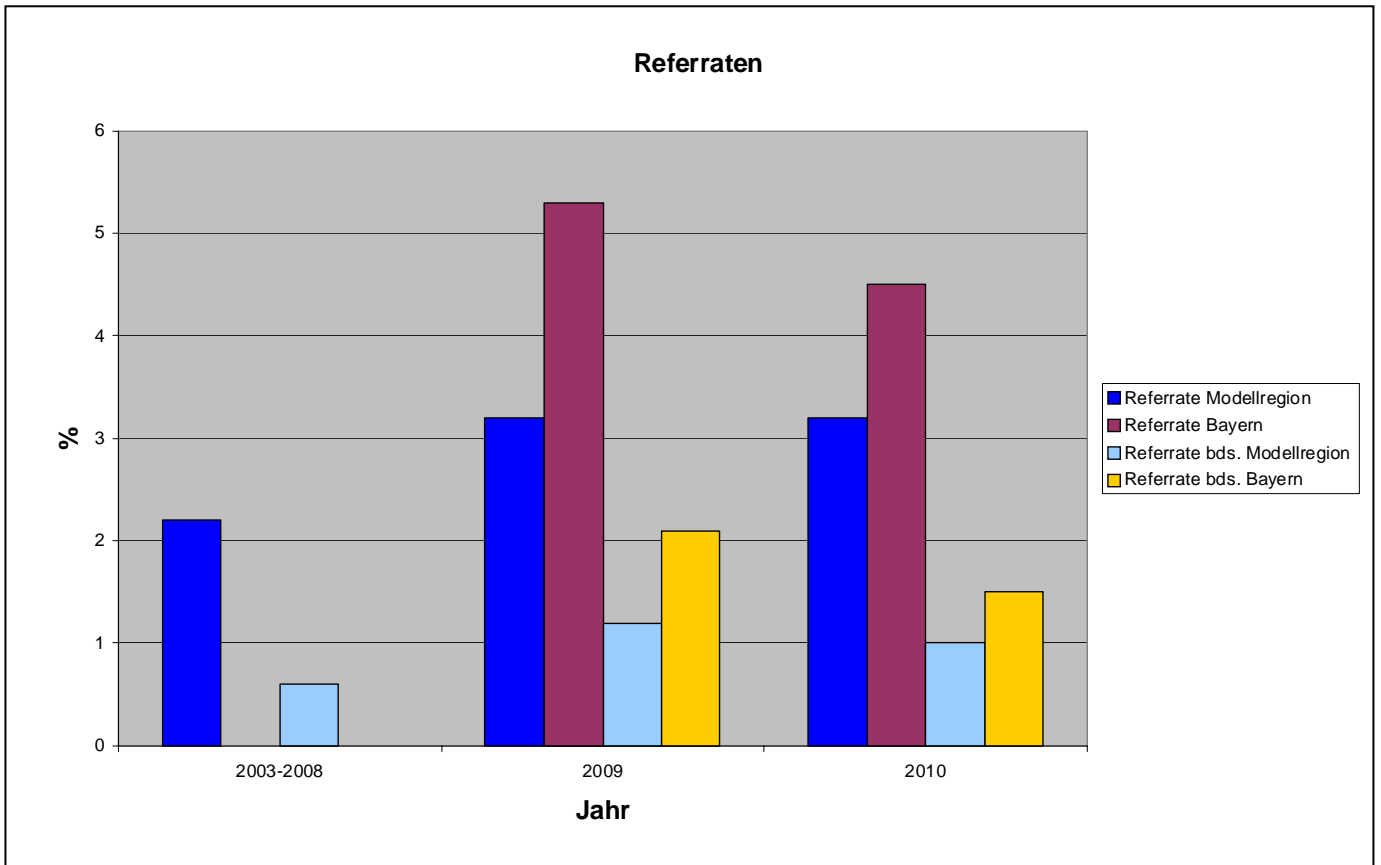
3.4.2 Tracking auffälliger Befunde und Diagnosestellung 2010

Von den 4.307 Kindern mit kontrollbedürftigem Befund wurden dem Screeningzentrum Daten von 4.207 Kindern übermittelt, die getrackt werden konnten. 7 Kinder hatten nach zunächst unauffälligem Erstscreening einen kontrollbedürftigen Befund, so dass insgesamt 4.214 Kinder weiter abgeklärt wurden.

Trotz Erinnerung erhielten spontan, d.h. ohne weitere Intervention des Screeningzentrums nur 61,5% der 1.403 Kinder mit beidseitig kontrollbedürftigem Screeningbefund eine Kontrolluntersuchung. Bei 38,5% der Kinder war ein aktives individuelles Nachgehen erforderlich, wobei 15mal das Gesundheitsamt aktiv werden musste. Um die Befunde der Kontrolluntersuchungen zu erhalten waren bisher insgesamt 2.135 Kontakte notwendig. Bei 13 Kindern (0,9%) war eine Abklärung des auffälligen Erstscreenings aus medizinischen Gründen nicht möglich (verstorben, schwere Grunderkrankung), bei 72 Kindern (5,1%) lehnten die Eltern die Kontrolle ab, waren verzogen oder reagierten nicht auf mehrfache Kontaktversuche. Bei 161 Kindern (11,5%) ist die Diagnostik bis heute (April 2011) noch nicht abgeschlossen.

Die erste Kontrolluntersuchung (N= 1.218) der Kinder mit einem kontrollbedürftigen Befund bei Entlassung fand in einem mittleren Alter von 49 Tagen (Spannweite 0-480) statt. Diese Untersuchung wurde bei 17,1% der Kinder vom Kinderarzt durchgeführt, bei 13,9% bei einer Wiedervorstellung in der Geburts- oder Kinderklinik, bei 46,5% durch einen HNO-Arzt und bei 17,8% bei einem Pädaudiologen. Nach dieser Untersuchung waren noch 319 Kinder (26,2%) kontrollbedürftig. Bei 60,1% der Kinder wurde als erste Kontrolluntersuchung nur eine OAE durchgeführt. Die 2. Kontrolle (N=219) fand in 48,8% beim Pädaudiologen und in 32,7% beim HNO-Arzt statt und wurde in 26,5% nur mit einer OAE durchgeführt. Die 3. Kontrolluntersuchung wurde fast ausschließlich von Pädaudiologen (69,4%) und HNO-Ärzten (25,8%) durchgeführt, jedoch wird in 17,7% immer noch nur mit einer OAE Untersuchung kontrolliert. Bis zum heutigen Zeitpunkt wurde bei 58 Kindern eine beidseitige therapiebedürftige Hörstörung nachgewiesen.

Abbildung 2: Referrate (Entlassung mit kontrollbedürftigem Befund) insgesamt und beidseitig (bds.) im Modellprojekt 2003-2008 und nach Einführung des Bayern weiten Neugeborenen-Hörscreenings



4 Diskussion

Die dargelegten Ergebnisse zeigen, dass ein Neugeborenen-Hörscreening mit den im Modellprojekt etablierten Strukturen auch Bayern weit erfolgreich durchgeführt werden kann. Allerdings gibt es nach wie vor Herausforderungen, die ein universelles Hörscreening an alle Beteiligten stellt. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die flächendeckende Umsetzung der Untersuchungsabläufe wie sie in den geänderten Kinder-Richtlinien vorgegeben sind.

Insgesamt ist die Akzeptanz des Neugeborenen-Hörscreenings bei allen Beteiligten sowie den Eltern und der breiten Öffentlichkeit sehr hoch. Viel Arbeit war jedoch notwendig, um die screenenden Einrichtungen von der Notwendigkeit der flächendeckenden Datenübermittlung zu überzeugen, insbesondere, da dies in den Kinder-Richtlinien nicht geregelt ist (keine Verpflichtung) und die Mehrarbeit nicht bezahlt wird. Trotzdem übermitteln inzwischen alle bayerischen Kliniken und viele niedergelassene Ärzte ihre Hörscreeningdaten. Hilfreich für die Bayern weite Umsetzung des Neugeborenen-Hörscreenings waren sicherlich die Erfahrungen und Daten aus dem bayerischen Modellprojekt, die gezeigt haben, dass ein Screening ohne Einbindung eines Screeningzentrums nicht ausreichend ist. Außerdem arbeiten die geburtshilflichen Abteilungen in Bayern bereits seit 1999 im Rahmen des Trackingprogramms des Neugeborenen-Stoffwechselscreenings mit dem Screeningzentrum zusammen.

Die Evaluation des bayerischen Neugeborenen-Hörscreenings in den ersten beiden Jahren nach in Kraft treten der Kinder-Richtlinie zeigt, dass sich die Screeningqualität deutlich verbesserte, wobei immer noch große Unterschiede zwischen den einzelnen Kliniken bestehen. Die erreichte Prozessqualität soll an Hand einzelner Parameter kurz bewertet werden.

- Seit Mai 2010 konnte der Abgleich auf Vollständigkeit des Hörscreenings im Zusammenarbeit mit den Gesundheitsämtern erfolgen. Von über 96% der bayerischen Neugeborenen ist das Screening dokumentiert. Nach den Kinderrichtlinien des G-BA sollen mindestens >95% der in den einzelnen Kliniken geborenen Kinder gescreent werden. Dies ist in Bayern sogar auf Populationsebene erreicht.
- Die Rate der kontrollbedürftigen Befunde bei Entlassung (Refer-Rate) verbesserte sich von 5,3% (beidseitig 2,1%) im Jahr 2009 auf 4,5% (beidseitig 1,5%) im Jahr 2010 deutlich. Ein Grund hierfür sind sicherlich Schulungen, die im Rahmen eines anderen Gesund.Leben.Bayern Projekts kostenlos in den Kliniken angeboten wurden, so dass das screenende Personal besser mit den Geräten und der Messung vertraut wurde. Einige Kliniken haben neue Screeninggeräte, insbesondere AABR Geräte, angeschafft. So verbesserte sich die Rate auffälliger primärer AABR Untersuchungen von 8,5%

(2009) auf 5,7% (2010). Dennoch lag die Bayern weite Referrate immer noch deutlich über der im Modellprojekt und über den vom G-BA geforderten maximal 4%. Hier sind weitere Schulungen notwendig.

- Die Qualität des Screenings in der Modellregion (Referrate 2010: 3,2%, beidseitig 1,1%) ist deutlich besser als im bayerischen Durchschnitt, aber schlechter als in der Zeit des Modellprojektes. Inwieweit nachlassende Motivation, Personalwechsel und niedrigere Schulungsbereitschaft dafür die Ursache sind, ist unklar.
- In den Richtlinien ist vorgesehen bei einem kontrollbedürftigen Erstscreening noch in derselben Einrichtung eine Kontroll-AABR anzuschließen, um die Referrate zu senken, und damit eine unnötige Beunruhigung der Eltern und die Notwendigkeit einer pädaudiologischen Kontrolluntersuchung und des Trackings zu vermeiden. Diese AABR wurde aber nur bei etwa einem Drittel (2009: 27,4%, 2010: 32,8%) der Kinder mit auffälliger TEOAE-Untersuchung durchgeführt. Etwa die Hälfte der Geburtskliniken außerhalb der Modellregion besitzen (noch) kein AABR Gerät.
- Um die Qualität des Hörscreenings weiter zu verbessern, erhalten alle Geburts- und Kinderkliniken regelmäßig vom Screeningzentrum eine Rückmeldung über die Anzahl der gescreenten Kinder, die Referrate und den Anteil der mit AABR kontrollierten auffälligen Befunde in ihrer Klinik und in Bayern. Den Kliniken werden, soweit die Zielvorgaben der Kinder-Richtlinie nicht erreicht werden, Schulungen zur Qualitätsverbesserung angeboten.
- Die Durchführung der notwendigen Kontrolluntersuchungen erfolgte 2009 in 50% und 2010 in 40% der Fälle erst nach Aufforderung durch das Screeningzentrum. Ohne ein Tracking durch ein Screeningzentrum hätte fast die Hälfte der 90 in 2009 geborenen Kinder mit einer diagnostizierten beidseitigen Hörstörung trotz eines universellen Hörscreenings nicht frühzeitig therapiert werden können. Dies zeigen auch die Daten der Kontrollgruppe in einer Langzeitstudie des LGL, in der durch ein Screening ohne Trackingverfahren das durchschnittliche Diagnosealter nicht ausreichend gesenkt wurde.
- Durch das Trackingverfahren konnten 2009 über 90% der beidseitig kontrollbedürftigen Befunde abgeklärt werden.
- Vom G-BA wird gefordert die Kontrolle bis zur 12. Lebenswoche nach einem auffälligen zweistufigen Erstscreening direkt beim Pädaudiologen durchzuführen. Da die Kapazität der Pädaudiologen sehr begrenzt ist (25 in ganz Bayern), wird (wie im Modellprojekt) eine erste Kontrolle beim Kinder- oder HNO-Arzt akzeptiert. Nach dieser ersten Kontrolle sind 75% der bei Entlassung kontrollbedürftigen Befunde unauffällig. Die erste Kontrolluntersuchung wurde 2010 nur bei 17,8% der Kinder beim Pädaudiologen durchgeführt. Aber auch bei einer 3. Kontrolluntersuchung werden nur etwa 70% der Kinder durch einen Pädaudiologen untersucht und etwa ein Fünftel wird bei dieser

Untersuchung nur mit einer OAE kontrolliert. Hier sollten die niedergelassenen Ärzte vermehrt darüber informiert werden, dass nach einer ersten, erneut auffälligen Kontrolle, eine zeitnahe Überweisung zum Pädaudiologen und eine AABR erfolgen muss.

- Der zeitliche Abstand zwischen Krankheitsverdacht im Screening und erster Kontrolluntersuchung beim HNO- oder Kinderarzt ist mit durchschnittlich 2 Monaten noch zu lange. Durch die begrenzten Kapazitäten der Pädaudiologen vergingen im Schnitt weitere 3 Monate bis zur endgültigen Diagnosestellung. Dennoch wurde im Mittel ein Therapiebeginn vor dem 6. Monat erreicht. Eine Diagnosestellung bis zum 3. Lebensmonat, wie vom G-BA gefordert, konnte oft nicht erreicht werden. Wenn die Diagnose einmal gestellt war, wurde die Therapie im Mittel innerhalb von 4 Wochen eingeleitet.
- Neben der frühzeitigen Therapieeinleitung ist eine Frühförderung der Kinder mit einer beidseitigen Hörstörung für eine gute Entwicklung sehr wichtig. Um die Zusammenarbeit mit den interdisziplinären Frühförderstellen für hörgeschädigte Kinder in Bayern zu verbessern wurde ein Arbeitskreis mit den Leiterinnen etabliert. Die Eltern erhalten nach gesicherter Diagnose ihres Kindes vom Screeningzentrum Informationsmaterial der für sie zuständigen Frühförderstelle.
- Das Qualitätsmanagement des bayerischen Neugeborenen-Hörscreenings wird von einem interdisziplinären Arbeitskreis von Pädaudiologen, HNO- und Kinderärzten sowie Epidemiologen begleitet.
- Zur Evaluation des Neugeborenen-Hörscreenings werden die im Screening entdeckten Kinder im Rahmen einer begleitenden Langzeitstudie weiter beobachtet und mit einer Kontrollgruppe nicht gescreenter oder außerhalb eines Programms gescreenter Kinder mit beidseitiger therapiebedürftiger Schwerhörigkeit verglichen. Die Eltern werden am ersten Geburtstag ihres Kindes angeschrieben und gebeten sich an der Studie zu beteiligen. Gleichzeitig erhalten sie einen Fragebogen zu Diagnostik, therapeutischer Versorgung, Frühförderung, sowie sprachlicher und psychomotorischer Entwicklung ihres Kindes. Diese Befragung wird jährlich im Geburtsmonat des Kindes wiederholt. Die Kontrollgruppe wird im Rahmen der Schuleingangsuntersuchung rekrutiert.

5 Fazit

In den ersten zwei Jahren der Bayern weiten Ausweitung des Neugeborenen-Hörscreenings konnte folgendes erreicht werden:

- Alle bayerischen Geburts- und Kinderkliniken und viele niedergelassene Ärzte übermitteln zuverlässig ihre Hörscreeningdaten an das Screeningzentrum. Für ca. 96% der Neugeborenen wurde eine Screeninguntersuchung dokumentiert. Damit wird auch für ganz Bayern eine hohe Vollständigkeit des Screenings erreicht. Langfristig sollen möglichst alle Daten elektronisch übermittelt werden.
- Die Diagnose konnte bei den beidseitig schwerhörigen Kindern 2009 im Mittel mit 5,2 Monaten gestellt, die Therapie im mittleren Alter von 5,6 Monaten begonnen werden. Dies entspricht in etwa den Zahlen aus dem Modellprojekt 2003-2008. Die insgesamt frühzeitige Diagnosestellung mit der Erwartung eines verbesserten sprachlichen und psychosozialen Outcomes ist ein großer Erfolg des bayerischen Neugeborenen-Hörscreenings.
- Die Referrate konnte von 5,3 % (beidseitig 2,1%) 2009 auf 4,5% (1,5%) 2010 deutlich reduziert werden. Eine niedrige Referrate ist wichtig, um eine unnötige Beunruhigung der Eltern und höhere Folgekosten durch Kontrolluntersuchungen zu vermeiden. Auch weiterhin sind Schulungen für eine weitere Verbesserung der Screeningqualität unbedingt notwendig. Die Screeningqualität muss auch weiterhin kontinuierlich supervidiert und das screenende Personal über die Ergebnisse informiert werden.
- Das vom G-BA vorgesehene zweistufige Erstscreening (AABR bei kontrollbedürftigem TEOAE noch in der Klinik) wird noch nicht flächendeckend durchgeführt. Etwa die Hälfte der Geburtskliniken hat bisher kein Gerät um eine Hirnstammaudiometrie durchzuführen.
- Das Tracking der kontrollbedürftigen Befunde durch das Screeningzentrum ist unerlässlich, da die notwendigen Kontrolluntersuchungen ohne Intervention des Screeningzentrums nur bei 60% der im Screening auffälligen Kinder zeitnah erfolgen. Screening alleine führt nicht zu einer deutlich früheren Diagnosestellung.
- Ein unauffälliges Screening schließt eine spätere hochgradige Hörstörung nicht in allen Fällen aus. Das Hörvermögen der Kinder mit Risikofaktoren sollte deshalb auch bei unauffälligem Neugeborenen-Hörscreening im Rahmen der Vorsorgeuntersuchungen erneut kontrolliert werden. Ein 2010 geborenes Kind mit unauffälligem Neugeborenen-Hörscreening ist inzwischen mit einer beidseitigen leichtgradigen Hörstörung (40 dB) diagnostiziert worden.

Die Fortführung der Maßnahmen, die eine hohe Prozessqualität wie die Sicherstellung der Vollständigkeit und der Durchführung der notwendigen Kontrolluntersuchung (Tracking)

gewährleisten, sind dringend notwendig, auch wenn dies vom G-BA bisher nicht berücksichtigt wurde. In Bayern wird das Tracking bis Ende 2012 durch das StMUG im Rahmen der Gesundheitsinitiative „Gesund.Leben.Bayern.“ weiter gefördert.

Literatur:

- 1 IQWiG. Früherkennungsuntersuchungen von Hörstörungen bei Neugeborenen. Abschlussbericht S05-01. Köln: Institut für Qualität und Wirtschaftlichkeit im Gesundheitswesen (IQWiG); Februar 2007
- 2 Interdisziplinäre Konsensuskonferenz für das Neugeborenen-Hörscreening. Universelles Hörscreening bei Neugeborenen: Empfehlungen zur Organisation und Durchführung des universellen Neugeborenen-Screenings auf angeborene Hörstörungen in Deutschland. HNO 2004;52(11):1020-1027
- 3 Finck-Krämer U, Spormann-Langodzinski M, Gross M. German registry for hearing loss in children: results after 4 years. Int J Pediatr Otolrhinolaryngol 2000;56(2):113-127
- 4 Bekanntmachung eines Beschlusses des Gemeinsamen Bundesausschusses über eine Änderung der Kinder-Richtlinien: Einführung eines Neugeborenen-Hörscreenings vom 19.06.2008 Dtsch Ärztebl 2008; 105(43): A-2289 / B-1957 / C-1905
- 5 Nennstiel-Ratzel U, Brockow I, Wildner M, Koch-Dlouhy E, Gantner V, Schneider I, Strutz J, Richter E, von Kries R. Neugeborenen-Hörscreening: Abschlussbericht zum Modellprojekt in der Oberpfalz und in Oberfranken Oktober 2009
- 6 Nennstiel-Ratzel U, Brockow I, Nickisch A, Wildner M, Strutz J. Hörstörungen bei Kindern: Neugeborenenenscreening alleine reicht nicht. Kinderärztliche Praxis 2008; 79:26-29
- 7 Kennedy CR, McCann DC, Campbell MJ, Law CM, Mullee M, Petrou S et al. Language ability after early detection of permanent childhood hearing impairment. N Engl J Med 2006; 354 (20):2131-2141