

Aus der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie

(Direktor: Prof. Dr. Dr. Jörg Wiltfang)

im Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Kiel,

an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

Untersuchung des Interaktionsverhaltens bei Kindern mit Lippen-Kiefer-Gaumenspalte

Inauguraldissertation zur

Erlangung der Würde eines Doktors der Zahnheilkunde

der Medizinischen Fakultät

der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

vorgelegt von

Carolin Christoph

aus Bremen

Kiel 2015

1. Berichtstatter: Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. V. Gaßling

2. Berichtstatter: Prof. Dr. Christof Dörfer

Tag der mündlichen Prüfung: 15.07.2016

Zum Druck genehmigt: Kiel, den 15.07.2016

Für
meine Eltern

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	1
1.1.	Die Embryologie des Gesichtsbereiches	1
1.2.	Die Ätiologie der Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	3
1.3.	Das Kieler Behandlungskonzept	4
1.4.	Psychosoziale Aspekte der Lippen-Kiefer-Gaumenspalte	4
2.	Material und Methoden	7
2.1.	Patientenkollektiv	7
2.2.	Videoaufnahmen des Interaktionsverhaltens	8
2.3.	Auswertung der Familieninteraktion	9
2.4.	Ermittlung der Ängstlichkeit mit Hilfe des Kinder-Angst-Tests (Kat II)	11
2.5.	Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mit Hilfe des Kindl ^R	11
2.6.	Statistische Auswertung	12
3.	Ergebnisse	13
4.	Diskussion	18
5.	Zusammenfassung	23
6.	Literaturverzeichnis	24
7.	Abkürzungen	30
8.	Anhang	31
9.	Danksagung	37
10.	Lebenslauf	38

1. Einleitung

1.1. Die Embryologie des Gesichtsbereiches

Die Lippen-Kiefer-Gaumenspalte (LKG-Spalte) ist die häufigste kraniofaziale Fehlbildung beim Neugeborenen und entsteht während der frühen Embryonalentwicklung (Ciminello et al. 2009). Ein wesentlicher Vorgang in dieser Zeit ist die Ausbildung der Lippen und des Gaumens. In einer regelgerechten Embryonalentwicklung begrenzen ab der 4. Schwangerschaftswoche der Stirnnasenwulst, die paarigen Oberkieferwülste und die paarigen Unterkieferwülste die primitive Mundhöhle (siehe Abbildung 1a). Eine Woche später entstehen die Riechplakoden, die wiederum zur Ausbildung von Riechgruben mit angrenzenden medialen und lateralen Nasenwülsten führen (siehe Abbildung 1b). Im Anschluss daran fusioniert der mediale Nasenwulst in der 6. Schwangerschaftswoche mit dem Oberkieferwulst und bildet die Oberlippe und den primären Gaumen. Der laterale Nasenwulst formt die Nasenflügel aus. Parallel dazu wird der Unterkiefer durch die Unterkieferwülste gebildet (siehe Abbildung 1c). Ebenfalls in der 6. Embryonalwoche beginnt die Entstehung des Gaumens, indem die beiden Oberkieferwülste erst vertikal wachsen (siehe Abbildung 1d), sich drehen und dann horizontal wachsen, bis sie schließlich in der Mitte fusionieren (siehe Abbildung 1e) und somit den sekundären Gaumen bilden (siehe Abbildung 1f) (Dudas et al. 2007; Dixon et al. 2011). Durch diese Verschmelzung wird die Nasenhöhle von der Mundhöhle definitiv getrennt. Bleibt diese Fusion aus, so resultiert das klinische Bild einer Gaumenspalte. Ist hingegen die Verschmelzung des medialen Nasenwulstes mit dem Oberkieferwulst gestört, so entsteht das klinische Bild einer Lippenspalte, Lippen-Kiefer-Spalte oder aber einer LKG-Spalte, wobei nur der Anteil des primären Gaumens gespalten ist. Sind sowohl die Fusion des medialen Nasenwulstes mit dem Oberkieferwulst als auch die Fusion der beiden Oberkieferwülste gestört, so kommt es zu einer LKG-Spalte, bei der der harte Gaumen mitgespalten ist.

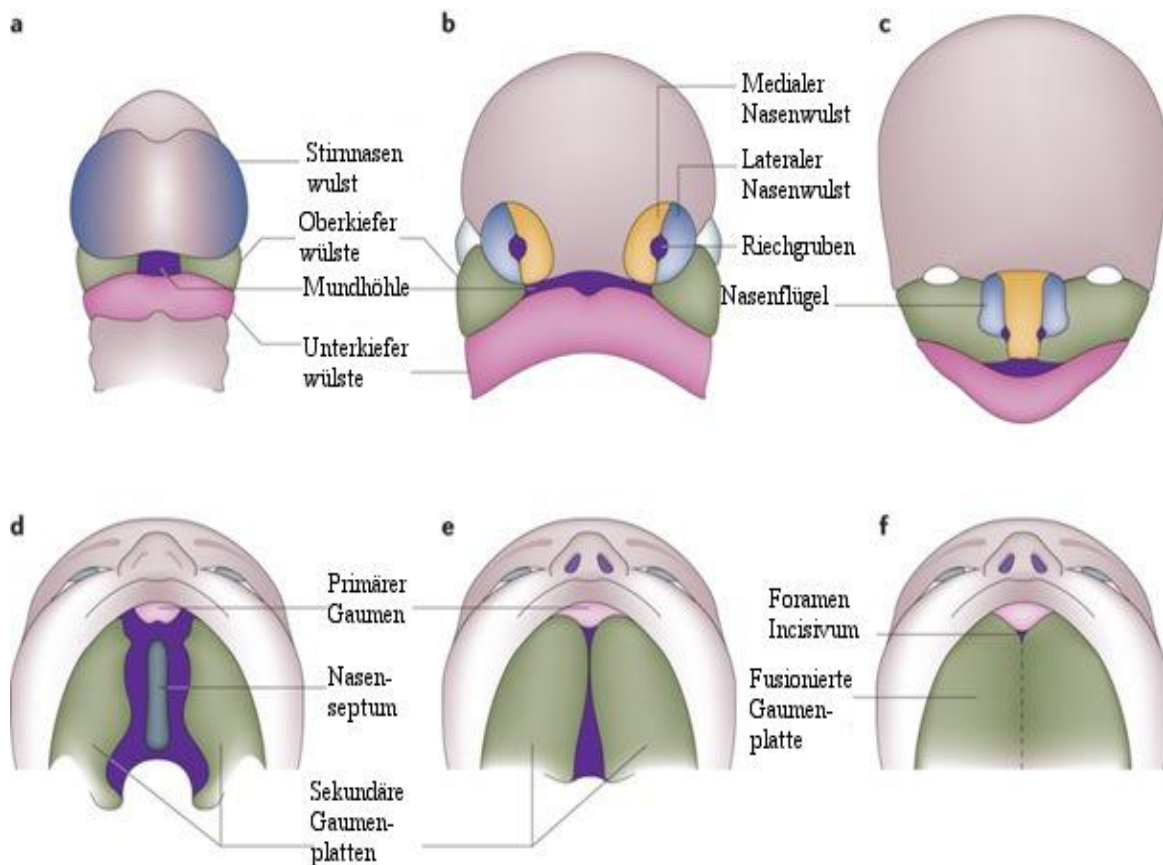


Abbildung 1: Entwicklung der Lippe und des Gaumens(Dixon, Marazita et al. 2011).

a) Der sich entwickelnde Stirnnasenwulst, die paarigen Oberkieferwülste und paarigen Unterkieferwülste begrenzen die primitive Mundhöhle ab der 4. Schwangerschaftswoche (SSW). b) Ab der 5. SSW bilden sich die Riechgruben aus, an die sich die paarigen medialen und lateralen Nasenwülste anlagern. c) Gegen Ende der 6. SSW fusioniert der mediale Nasenwulst mit dem Oberkieferwulst und bildet die Oberlippe und den primären Gaumen. Der laterale Nasenwulst formt die Nasenflügel aus. Gleichzeitig verschmelzen die Unterkieferwülste und bilden den Unterkiefer. d) Während der 6. SSW entwickelt sich der sekundäre Gaumen als beidseitiger Auswuchs des Oberkieferwulstes, der vertikal auf die Zunge zuwächst. e) Im Anschluss heben sich die Gaumenwülste in eine horizontale Position oberhalb der Zunge, berühren sich und verschmelzen zu einer Gaumenplatte. f) Die Fusion der Gaumenplatten trennt den Mundnasenraum in eine separate Mund- und Nasenhöhle.

Generell wird zwischen Lippenspalten mit oder ohne Kiefer- und Gaumenspalten und isolierten Gaumenspalten unterschieden. Diese können einseitig, beidseitig und vollständig oder unvollständig sein. Einseitige LKG-Spalten kommen mit 76 % am häufigsten vor. Dabei zählen durchgehende LKG-Spalten der linken Seite mit 52 % zu den häufigsten Spaltformen. Bilaterale und rechtsseitige LKG-Spalten haben einen Anteil von jeweils 24 %. Isolierte Gaumenspalten weisen einen Anteil von 31 % auf (Gundlach et al. 2006).

Die Inzidenz von LKG-Spalten variiert in Abhängigkeit von ethnischer Zugehörigkeit und geographischer Region. In Europa liegt sie bei 1,65–2,71 LKG-Spalten pro 1000 Geburten. In Deutschland wiederum liegt die Inzidenz bei ungefähr 1:500. Es gibt auch geschlechtsspezifische Unterschiede. Das Verhältnis für Lippenspalten liegt für Jungen gegenüber Mädchen bei 2:1, wohingegen das Verhältnis für isolierte Gaumenspalten für Jungen gegenüber Mädchen bei 1:2 liegt (Dixon, Marazita et al. 2011).

1.2 Die Ätiologie der Lippen-Kiefer-Gaumenspalte

Man geht heute davon aus, dass der Entstehung einer LKG-Spalte eine multifaktorielle Genese zugrunde liegt. Dabei spielen sowohl genetische als auch Umweltfaktoren eine entscheidende Rolle. Bei den genetischen Faktoren sind „Single Nucleotide Polymorphism (SNPs)“ beschrieben. Diese führen zu einer Veränderung der DNA-Sequenz auf dem IRF 6- Gen, ein auf Chromosom 1 liegender Transkriptionsfaktor (Zucchero et al. 2004). Des Weiteren sind Chromosomenabschnitte beschrieben, die durch „Genome-wide association studies (GWAs)“ identifiziert wurden. Im Einzelnen handelt es sich um 8q24 (Birnbaum et al. 2009; Grant et al. 2009) und 10q25 (Mangold et al. 2010). Man geht aktuell davon aus, dass diese drei Chromosomenabschnitte von entscheidender Bedeutung sind (Brito et al. 2012), wengleich es noch andere Chromosomenabschnitte gibt, wie zum Beispiel 17q22, die ebenfalls mit nicht-syndromalen LKG-Spalten assoziiert sind (Mangold, Ludwig et al. 2010). Neben den oben beschriebenen genetischen Faktoren werden diverse Umweltfaktoren diskutiert (Brito, Meira et al. 2012). Hierzu zählen vor allem alimentäre Faktoren, Medikamente und Suchtmittel. Im Einzelnen sind dies eine schlechte Ernährung, virale Infektionen, Teratogene am Arbeitsplatz oder zu Hause (Mossey et al. 2009) und fruchtschädigende Substanzen, wie zum Beispiel die Valproinsäure, welche bei der Behandlung von Epilepsie eingesetzt wird (Jentink et al. 2010). Das Rauchen während der Schwangerschaft wird ebenfalls in Zusammenhang mit der Entstehung einer LKG-Spalte gebracht (Little et al. 2004; Shi et al. 2007; Shi et al. 2008). Beim Genuss von Alkohol ist die Datenlage momentan uneinheitlich. Auf der einen Seite finden

sich Studien, die eine positive Beziehung zwischen mütterlichem Alkoholkonsum und der Entstehung einer LKG-Spalte beschreiben (Munger et al. 1996; Chevrier et al. 2005; Grewal et al. 2008). Dabei sind Alkoholmenge, Trinkverhalten und Art des Alkohols (Bier, Wein, Spirituosen) berücksichtigt worden (Romitti et al. 2007). Auf der anderen Seite finden sich Daten, die keinen Zusammenhang zwischen mütterlichem Alkoholkonsum in den ersten vier Schwangerschaftsmonaten und dem Auftreten von LKG-Spalten zeigen (Meyer et al. 2003).

1.3. Das Kieler Behandlungskonzept

Die Behandlung von Patienten mit LKG-Spalte erfolgt interdisziplinär durch ein Team von Mund-Kiefer-Gesichtschirurgen, Hals-Nasen-Ohrenärzten, Kinderärzten, Humangenetikern, Psychologen, Logopäden sowie im weiteren Verlauf auch durch Kieferorthopäden und Prothetiker (Kuijpers-Jagtman et al. 2000). Unmittelbar nach der Geburt wird über eine Abformung der Gaumenspalte eine Trinkplatte angefertigt, die die offene Verbindung zwischen Nase und Mundhöhle verschließt und es dem Kind ermöglicht zu trinken. Des Weiteren sollen durch die Trinkplatte die Alveolarfortsätze in ihrer Position gesichert bzw. angenähert werden. Eine weitere Funktion der Trinkplatte ist, dass die Einlagerung der Zunge in den Spaltbereich verhindert und die Positionierung im Mundboden begünstigt wird. In einem Alter von 4 Monaten mit einem Körpergewicht von 5 kg erfolgt der mikrochirurgische Verschluss der Lippenspalte (Goodacre et al. 2004). Der Gaumenverschluss erfolgt in der Regel zwischen dem 10. und 12. Lebensmonat (Williams et al. 2011). Bis zur Einschulung folgt dann eine Phase der intensiven sprachtherapeutischen Betreuung der Patienten, wobei ggf. noch sprachverbessernde Operationen durchgeführt werden können. Vor dem Durchbruch des bleibenden Eckzahnes werden durch die Kieferspaltosteoplastik (da Silva Filho et al. 2000) die Alveolarfortsätze in ihrer Position stabilisiert und der Durchbruch der im Spaltbereich befindlichen Zähne ermöglicht. Im Einzelfall erfolgen nach Abschluss des Wachstums noch Korrekturoperationen an den Kiefern sowie an der Nase.

1.4 Psychosoziale Aspekte der Lippen-Kiefer-Gaumenspalte

Das Behandlungskonzept von Patienten mit LKG-Spalte ist heute weitgehend etabliert, wobei die funktionellen und ästhetischen Ergebnisse durchweg als gut zu bezeichnen sind. Dennoch finden sich in der internationalen Literatur immer häufiger Studien, die auf eine gesteigerte psychosoziale Belastungssituation der betroffenen Patienten hindeuten. So zeigten Hunt und Mitarbeiter, dass Kinder mit LKG-Spalte signifikant häufiger Depressionen, Unzufriedenheit

mit ihrem Aussehen und Verhaltensauffälligkeiten aufweisen (Hunt et al. 2005). Die Unzufriedenheit mit dem äußeren Erscheinungsbild konnte durch die Arbeitsgruppe um Van Lierde bestätigt werden. Hierbei richtete sich die Unzufriedenheit vor allem auf die Lippen- und Mundpartie, obwohl Patienten mit einer LKG-Spalte eine normale Zungen- und Lippenfunktion zeigten (Van Lierde et al. 2014). Oosterkamp konnte die vorherigen Ergebnisse ebenfalls bestätigen. Er untersuchte in seiner Studie die Zufriedenheit mit dem äußeren Erscheinungsbild, die Funktion und die Lebensqualität. Patienten mit einer bilateralen LKG-Spalte waren signifikant weniger zufrieden mit dem Aussehen der Oberlippe, der Nase und der Nasenatmung. Er konnte feststellen, dass die Zufriedenheit mit der äußeren Erscheinung positiv mit der Lebensqualität korreliert (Oosterkamp et al. 2007). Turner et al zeigten ebenfalls, dass das Selbstbewusstsein durch die Spalte beeinträchtigt wird. So gaben 73 % der 15–20-jährigen Patienten an, dass ihr Selbstbewusstsein durch die Spalte beeinträchtigt wurde. 60 % aller untersuchten Patienten gaben außerdem an, dass sie wegen ihrer Sprache oder der LKG-Spalte geschuldeten äußeren Merkmalen gehänselt wurden (Turner et al. 1997). Die Tatsache, „gemobbt“ zu werden, ist für die betroffenen Kinder von größerer Bedeutung als das Vorhandensein ihrer LKG-Spalte. Daher ist es nicht verwunderlich, dass LKG-Kinder eine psychologische Unterstützung bei ihren routinemäßigen Kontrollterminen wünschen (Hunt et al. 2006). Diese Ergebnisse wurden bei einer Befragung von Eltern im Wesentlichen bestätigt, wobei überdies gezeigt werden konnte, dass LKG-Kinder ganz allgemein ein geringeres Selbstwertgefühl haben als gesunde Gleichaltrige (Hunt et al. 2007). In einer weiteren Studie wurde die psychologische Einstellung von Kindern mit LKG-Spalte untersucht. Es zeigten sich keine Unterschiede zu der gesunden Kontrollgruppe, dennoch berichteten Eltern von LKG-Kindern, dass ihre Kinder sehr verschlossen seien und ein depressives Verhalten zeigten (Hoek et al. 2009).

Patienten mit LKG-Spalte stehen von frühester Kindheit an in einer besonderen psychosozialen Belastungssituation. Als Ursachen sind vor allem die häufigen Operationen und Behandlungstermine sowie die Stigmatisierung durch Aussehen und Sprache zu nennen.

Des Weiteren konnte herausgefunden werden, dass sich Patienten mit LKG-Spalte hinsichtlich etwaiger Verhaltens- oder emotionaler Probleme sowie Hyperaktivität nicht von Gesunden unterscheiden. Es besteht jedoch ein 6-mal höheres Risiko, dass es Schwierigkeiten in der Sozialkompetenz gibt (Brand et al. 2009). In einer weiteren Studie beurteilten die Eltern das soziale Interaktionsverhalten ihrer Kinder und stuften sie als weniger sozial kompetent ein (Slifer et al. 2004).

Es stellt sich die Frage, ob diese psychosozialen Faktoren einen Einfluss auf das familiäre Interaktionsmuster besitzen. In der vorliegenden Doktorarbeit sollte das Interaktionsverhalten eines LKG-Kindes mit Mutter und Vater je getrennt voneinander untersucht werden und mit dem Interaktionsverhalten einer gesunden Kontrollgruppe verglichen werden. In der internationalen Literatur finden sich momentan keine Studien, die diesbezüglich Daten erhoben hätten. Es finden sich lediglich Untersuchungen, die das Interaktionsverhalten von LKG-Kindern mit Gleichaltrigen in den Blick genommen haben. Dabei kam man zu dem Ergebnis, dass die gesunden Kinder aus der Kontrollgruppe mehr Bekanntschaften machten, viel mehr positive Resonanzen in einem kürzeren Zeitraum erhielten und längere Konversationen hatten. Gesprächsthemen von Jugendlichen mit kraniofazialer Beeinträchtigung wurden nur indirekt kurz kommentiert (Kapp-Simon et al. 1997). Wassermann hingegen untersuchte in seiner Studie die Beziehung zwischen Müttern und ihren Kindern. Zu diesem Zweck wurden Kleinkinder mit körperlicher Beeinträchtigung, frühgeborene Kleinkinder und normale Kleinkinder im Alter von 9, 12, 18 und 24 Monaten mit ihrer Mutter gefilmt. Dabei kam man unter anderem zu dem Ergebnis, dass Mütter frühgeborener und körperlich beeinträchtigter Kinder sich weniger abwartend zeigten und viel eher die Initiative ergriffen als Mütter gesunder Kinder. Mütter körperlich beeinträchtigter Kinder verhielten sich ihren Kindern gegenüber zugleich ermutigend und ignorierend (Wasserman et al. 1985).

Aufgrund der zuvor erwähnten psychosozialen Probleme und Schwierigkeiten im sozialen Interaktionsverhalten der Kinder mit LKG-Spalte formulierten wir folgende Hypothesen:

Hypothese 1: Es ist zu erwarten, dass Kinder mit LKG-Spalte sich in der Interaktion mit ihren Eltern zurückhaltender zeigen und selbstständiger puzzeln als gesunde Kinder.

Hypothese 2: Es ist zu vermuten, dass es Zusammenhänge zwischen den Fragebögen KAT II und Kindl^R und dem gezeigten Interaktionsverhalten gibt.

2. Material und Methoden

2.1. Patientenkollektiv

An der Studie nahmen 15 Familien mit einem Kind mit LKG-Spalte teil. Die Familien wurden über die Sprechstunde für kindliche Fehlbildungen der Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Schleswig Holstein, Campus Kiel, rekrutiert. Die Eltern wurden über den Sinn und Umfang der Studie informiert und willigten schriftlich in die Studie ein. Die Kinder hatten alle eine nicht-syndromale, operierte LKG-Spalte. Bei den Jungen hatten drei eine rechtsseitige, drei eine linksseitige und ein Junge eine beidseitige durchgehende LKG-Spalte. Ein Junge wiederum hatte eine rechtsseitige Lippen-Kieferspalte. Bei den Mädchen gab es vier linksseitige und zwei rechtsseitige komplette LKG-Spalten und eine LKG-Spalte mit häutiger Brücke im ventralen Anteil des harten Gaumens. Die Kinder kamen mit Mutter und Vater, wobei bei zwei Kindern die Väter nicht an der Untersuchung teilnahmen. Die Kontrollgruppe bestand aus 20 Familien mit gesunden Kindern, die im Rahmen eines Projektes der Deutschen Forschungsgemeinschaft (Ge 500/4-2) bereits untersucht worden waren. Die demografischen und klinischen Parameter sowie die Familieninteraktion dieser Gruppe wurde bereits in einer Vorläuferstudie zu der vorliegenden Arbeit publiziert (Siniatchkin et al. 2003; Michael Siniatchkin 2010). Die gesunden Kinder aus der Kontrollgruppe wurden über verschiedene Kieler Schulen rekrutiert.

Tabelle 1: Demografische Daten der einzelnen Gruppen (Altersdurchschnitt und Standardabweichung; m = männlich; w = weiblich beim Geschlecht der Kinder; n.s. = nicht signifikant).

	LKG-Gruppe	Gesunde-Gruppe	Unterschiede
Alter Mutter	37,9 ± 6,7	40,6 ± 5,4	n.s.
Alter Vater	40,4 ± 8,4	41,1 ± 4,2	n.s.
Alter Kind	9,00 ± 1,25	10,6 ± 2,6	n.s.
Geschlecht Kind(m : w)	8:7	8:12	n.s.

Voraussetzung für die Teilnahme an der Studie war, dass die Eltern verheiratet sind und mit ihren Kindern als Familie zusammenlebten. Eine weitere Bedingung war für die Kinder beider Gruppen der Ausschluss von Migräne. Eine psychiatrische oder psychologische Behandlung lag bei keinem Kind vor. Keines der Kinder nahm regelmäßig Medikamente ein. Eine Intelligenztestung der Probanden wurde nicht erhoben, jedoch besuchten alle Kinder altersentsprechend die Grundschule oder aber eine entsprechende weiterführende Schule. Ethnische Unterschiede waren nicht zu berücksichtigen, da die Teilnehmer alle kaukasischen Ursprungs waren. Das Studiendesign stimmte mit der Deklaration von Helsinki überein und wurde von der Ethikkommission der Christian-Albrechts-Universität bewilligt (AZ: D 433/10). Die Studie wurde im Deutschen Register klinischer Studien unter folgendem Code registriert: DRKS00004281; https://drks-neu.uniklinik-freiburg.de/drks_web/navigate.do?navigationId=trial.HTML&TRIAL_ID=DRKS00004281.

2.2. Videoaufnahmen des Interaktionsverhaltens

Die Studie wurde unter Laborbedingungen, in einem geräuscharmen Raum der Klinik für Mund-, Kiefer-, und Gesichtschirurgie des Universitätsklinikums Schleswig Holstein, Campus Kiel, durchgeführt. Die Kinder sollten unter Zeitdruck jeweils mit einem Elternteil ein Puzzle lösen (Siniatchkin, Kirsch et al. 2003; Michael Siniatchkin 2010). Als Puzzle diente das Motiv eines Feuerwehreinsatzes mit 104 Teilen, welches in der Mitte halbiert wurde. Die Kinder mussten mit der Mutter die eine Hälfte und mit dem Vater die andere Hälfte des Puzzles in der vorgegebenen Zeit von 15 Minuten lösen. Welche Hälfte mit welchem Elternteil gelegt wurde, war dem Zufall überlassen. Um die Stressinduktion weiter zu steigern, wurde für die Probanden eine Wettkampfsituation simuliert. Am Ende der Aufgabe wurde überprüft,

mit welchem Elternteil die Kinder die Aufgabe am besten und schnellsten bewältigt hatten. Dazu wurden nach Ablauf der Zeit die gelegten Puzzleteile gezählt und die Ergebnisse verglichen. Beim Legen des Puzzles galten besondere Regeln:

So durfte das Kind das Puzzlemotiv vorher nicht sehen. Die Eltern hielten den Spielkarton mit dem Puzzlemotiv in der Hand und leiteten das Kind verbal durch Beschreibungen an. Den Eltern war es untersagt, Puzzleteile anzufassen oder mit Augen, Nase oder Ellenbogen auf Puzzleteile hinzuweisen. Das Kind sollte durch gezieltes Nachfragen bei den Eltern und durch selbstständiges Puzzeln zum Ziel kommen. Während dieser Problemlösungssituation wurde die Eltern-Kind-Interaktion auf spezifische Parameter hin untersucht (siehe Abschnitt 2.3) und durch eine Videokamera aufgezeichnet. Der Studienleiter befand sich zur Zeit der Aufnahme nicht im Untersuchungsraum. Die Videoaufzeichnung der Interaktion endete nach spätestens 15 Minuten oder aber früher, wenn die Kinder vor der Zeit fertig waren. Nach Beendigung der Studie wurden sowohl die Eltern als auch die Kinder über den Sinn der Studie informiert.

2.3. Auswertung der Familieninteraktion

Die Auswertung der Familieninteraktion basierte auf den zuvor bereits erwähnten Vorläuferstudien von Siniatchkin et al. (Siniatchkin, Kirsch et al. 2003; Michael Siniatchkin 2010). Durch die experimentelle Bedingung wurde ein spezifisches Interaktionsverhalten hervorgerufen. Die verbalen Inhalte der Puzzle-Interaktion wurden in ein schriftliches Protokoll übertragen und die zeitliche Abfolge des verbalen und nonverbalen Verhaltens der Interaktionspartner kodiert. Die Grundlage für die Auswertung der Interaktion bildeten die Auswertungssysteme von Lykaitis (Lykaitis 1985) und von Innerhofer (Innerhofer 1982). Die Interaktionssequenzen wurden in Beobachtungseinheiten gegliedert, die zuvor durch das Merkmal „Veränderung der Steuerung“ definiert worden waren. Eine Beobachtungseinheit ist zeitlich nicht begrenzt, sondern wird nach inhaltlichen Gesichtspunkten (Sinneinheiten) eingeteilt. Die Sinneinheiten können dabei ein Wort („Ja“), einen Satz („Ich bin froh“) oder eine längere Ausführung umfassen, solange der Inhalt konstant bleibt. In diesem Fall wurde eine Sinneinheit als eine auf das Puzzle-Spiel bezogene Steuerung (die Eltern werden durch das Kind oder das Kind durch die Eltern gesteuert) angesehen. Alle anderen Aussagen oder Sätze, die keinen Bezug zum Puzzle-Spiel hatten, wurden als Ablenkung gewertet. Alle vorkommenden Beobachtungsklassen wurden im Zusammenhang mit dem Prozess des Puzzelns definiert. Die gewünschte Reaktion des Kindes bedeutete dabei „effektives Puzzeln“. Die Beobachtungs-

klassen wurden dahingehend bewertet, inwieweit sie „effektives Puzzeln“ begünstigten (direkt oder indirekt, konsequenz- oder zielgerichtet, verbal oder nonverbal, affektiv oder neutral).

Die Dimensionen der Beobachtungsklassen bezogen sich auf:

a) Die Konsequenz-Dimension (indirekte emotionale konsequenzgerichtete Steuerung) = positive Affektäußerung/Verstärkung (Sequenzen, die für den Empfänger angenehm/belohnend sind), negative Affektäußerungen/Verstärkungen (Beobachtungssequenzen, die für den Empfänger unangenehm/bestrafend sind) sowie Unterbrechungen der anweisenden/puzzelnden Person.

b) Die Ziel-Dimension (direkte sachliche zielgerichtete Steuerung) = unspezifische Aufforderungen (z.B. Verhaltensweisen, die keine genaue Anweisung beinhalten), spezifische Aufforderungen (z.B. Verhaltensweisen, die eine direkte Verhaltensänderung bewirken sollen), Verhinderung des selbstständigen Verhaltens (z.B. direkte Behinderung oder Ablehnung eines Vorschlages). Spezifische und unspezifische Aufforderungen können sowohl direkt als auch indirekt gegeben werden.

c) Die Lösungs-Dimension (prozedurale Realisation) = Rückmeldung, die eine Veränderung des Verhaltens der Bezugsperson voraussetzt.

d) Die Hilfe-Dimension = Hilfestellung (z.B. konstruktive Antworten auf Fragen)

e) Die Selbst-Dimension (autonomes Verhalten) = bezieht sich auf alle Reaktionsmöglichkeiten, die auf die eigene Person gerichtet sind (z.B. Selbst-Belohnung).

Die Auswertung der Interaktion wurde von zwei unabhängigen Ratern durchgeführt, die zuvor ein Rater-Training absolvierten. Die durchschnittliche Inter-Rater-Reliabilität betrug 82 %. Die Reliabilität des Auswertungssystems für die Frequenzanalyse war zufriedenstellend. Nach der Signierung wurden die absoluten Häufigkeiten des Auftretens für jede Beobachtungsklasse ausgezählt und auf zehn Minuten Auswertung (relative Häufigkeiten bezogen auf die Zeit) relativiert. Früheren Studien entsprechend (Gerber et al. 2002; Siniatchkin et al. 2002), konnten die Kategorien „spezifische Aufforderung“ und „Rückmeldung“ zu selbst-

ständigkeitshemmenden, „Hilfestellung“ und „unspezifische Aufforderungen“ zu selbstständigkeitsfördernden Verhaltensweisen zugeordnet werden.

2.4. Ermittlung der Ängstlichkeit mithilfe des Kinder-Angst-Tests-II

Der Kinder-Angst-Test-II (KAT II) stellt eine überarbeitete und neu standardisierte Version des 1969 von Thurner und Thewes veröffentlichten Kinder-Angst-Tests (KAT) dar. Es handelt sich um einen Selbstbeurteilungsfragebogen, der die dispositionelle Ängstlichkeit misst. Der KAT II setzt sich aus drei verschiedenen Fragebögen zusammen: Einmal aus der Version A, die die dispositionelle Ängstlichkeit erfasst und 20 Fragen beinhaltet, sowie aus den Formen P „erwartete Angst“ (**P**rospektiv) und R „erinnerte Angst“ (**R**etrospektiv), die aus jeweils 12 Fragen bestehen. In der Studie kam nur die Version A zur Anwendung. Alle Items des Fragebogens sind als Aussagen mit den zwei Antwortalternativen („ja“/„nein“) formuliert. Die ersten beiden Items dienen der Einstimmung und fließen nicht in die Auswertung ein. Somit gelangten nur 18 von 20 Fragen in die Auswertung. Die Reliabilität, hier Cronbachs Alpha, lag für Form A bei 0,81 (Thurner 2000). Der KAT II befindet sich in der Version A im Anhang.

2.5. Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität mithilfe des Kindl^R

Die Lebensqualität von Kindern mit LKG-Spalte wurde mit Hilfe des Kindl^R erhoben. Der Kindl^R, wurde von Ravens-Sieberer und Bullinger entwickelt und stellt einen krankheitsübergreifenden, deutschsprachigen Fragebogen zur Erfassung der gesundheitsbezogenen Lebensqualität dar. Es existieren verschiedene altersgerechte Selbstbeurteilungsversionen, von denen in der vorliegenden Studie nur der Kid-Kindl^R für die Altersgruppe der 8–12-Jährigen Verwendung fand (der Kindl^R befindet sich wie der KAT II im Anhang). Dieser besteht aus 24 Likert-skalierten Items, die wiederum sechs Dimensionen zugeordnet sind: körperliches Wohlbefinden, psychisches Wohlbefinden, Selbstwert, Familie, Freunde und Funktionsfähigkeit im Alltag (z.B. Schule). Die Subskalen der sechs Dimensionen wurden zu einem „Total-Score“ zusammengefasst. Die Zusatzskala „Erkrankung“ untersucht die Lebensqualität in Bezug zur Krankheit mit Hilfe einer Filterfrage und sechs Items. Sie taucht jedoch in der Auswertung nicht auf. Als Antwortmöglichkeiten tauchen pro Frage die Kategorien „nie“, „selten“, „manchmal“, „oft“ und „immer“ auf. Dabei werden die Kategorien mit folgenden Punkten bewertet: 1= nie, 2= selten, 3= manchmal, 4= oft, 5= immer, sodass eine hohe Anzahl an Punkten mit einer hohen Lebensqualität korreliert. Cronbachs Alpha erreichte

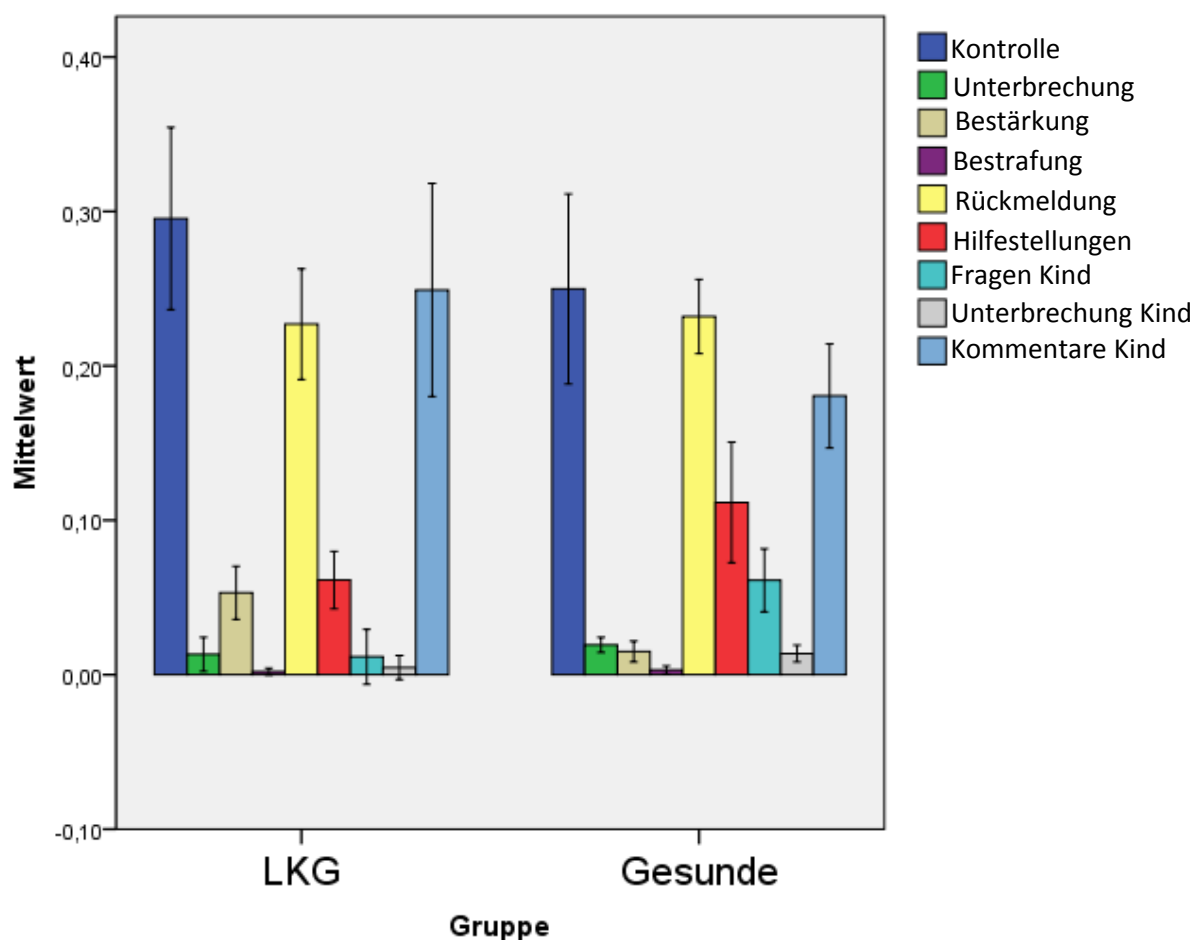
für die meisten Subskalen eine interne Konsistenz von $\alpha = 0,70$. Für die Gesamtskala wurde ein Wert von $\alpha = 0,84$ erreicht (Ravens-Sieberer 1998; Ravens-Sieberer et al. 2008).

2.6. Statistische Auswertung

Die Normalverteilung wurde durch den Kolmogorow-Smirnow-Test untersucht und die Homogenität in der Varianz durch den F-Test. Die Unterschiede zwischen den Gruppen gesunder Kinder und LKG-Kinder wurden mit der Varianzanalyse (ANOVA) ausgewertet. Dabei wurden die relativen Häufigkeiten der verschiedenen Kategorien in der Eltern-Kind-Interaktion und die psychologischen Messgrößen des KAT II und Kindl^R erhoben. Die Interaktion von Vater und Mutter wurde getrennt voneinander ausgewertet. Bei den Kindern mit LKG-Spalte wurde mithilfe der „Pearsons’s product-moment correlations“ ein Zusammenhang zwischen der Eltern-Kind-Interaktion und den psychologischen Fragebögen erhoben. Der für mehrere Vergleiche korrigierte Signifikanzlevel lag bei $p < 0,05$.

3. Ergebnisse

Die Abbildungen 2 und 3 stellen eine Übersicht des Interaktionsverhaltens von Kindern mit LKG-Spalte und gesunden Kindern dar. Für die Mutter-Kind-Interaktion zeigte die Varianzanalyse folgende signifikante Unterschiede zwischen den einzelnen Gruppen: Positive Konsequenz (Bestärkungen durch die Mutter) ($F_{20,555}$; $p < 0,001$), Hilfestellungen der Mutter ($F_{4,392}$; $p = 0,044$), Fragen der Kinder ($F_{12,391}$; $p = 0,001$), Unterbrechungen der Kinder ($F_{3,913}$; $p = 0,056$) sowie Kommentare der Kinder ($F_{3,713}$; $p = 0,063$).



Fehlerbalken +/- 2 SE

Abbildung 2: Relative Häufigkeiten der Mutter-Kind-Interaktion für Kinder mit LKG-Spalte und gesunde Kinder (Mittelwerte und Standardabweichungen der relativen Häufigkeiten siehe Tabelle 2).

Durch die einfache Varianzanalyse konnten folgende Aussagen getroffen werden:

1. Mütter von Kindern mit LKG-Spalte bestärkten ihre Kinder während des Puzzelns öfter als Mütter gesunder Kinder ($<0,001$).
2. LKG-Mütter gaben ihren Kindern weniger Hilfestellungen als dies in gesunden Familien der Fall war (0,044).
3. Kinder mit LKG-Spalte stellten weniger Fragen als gesunde Kinder (0,001).
4. LKG-Kinder unterbrachen ihre Mütter nicht so häufig wie gesunde Kinder (0,056).
5. Kinder mit LKG-Spalte kommentierten ihr Puzzeln tendenziell etwas mehr als gesunde Kinder (0,063).

Für die Vater-Kind-Interaktion kam die ANOVA zu folgenden Unterschieden in den Kategorien: Unterbrechungen durch den Vater ($F_{3,573}$; $p=0,068$), Hilfestellungen seitens der Väter ($F_{16,541}$; $p<0,001$), Fragen der Kinder ($F_{12,477}$; $p=0,001$), Unterbrechungen der Kinder ($F_{15,336}$; $p<0,001$) sowie Kommentare der Kinder ($F_{3,394}$; $p=0,075$).

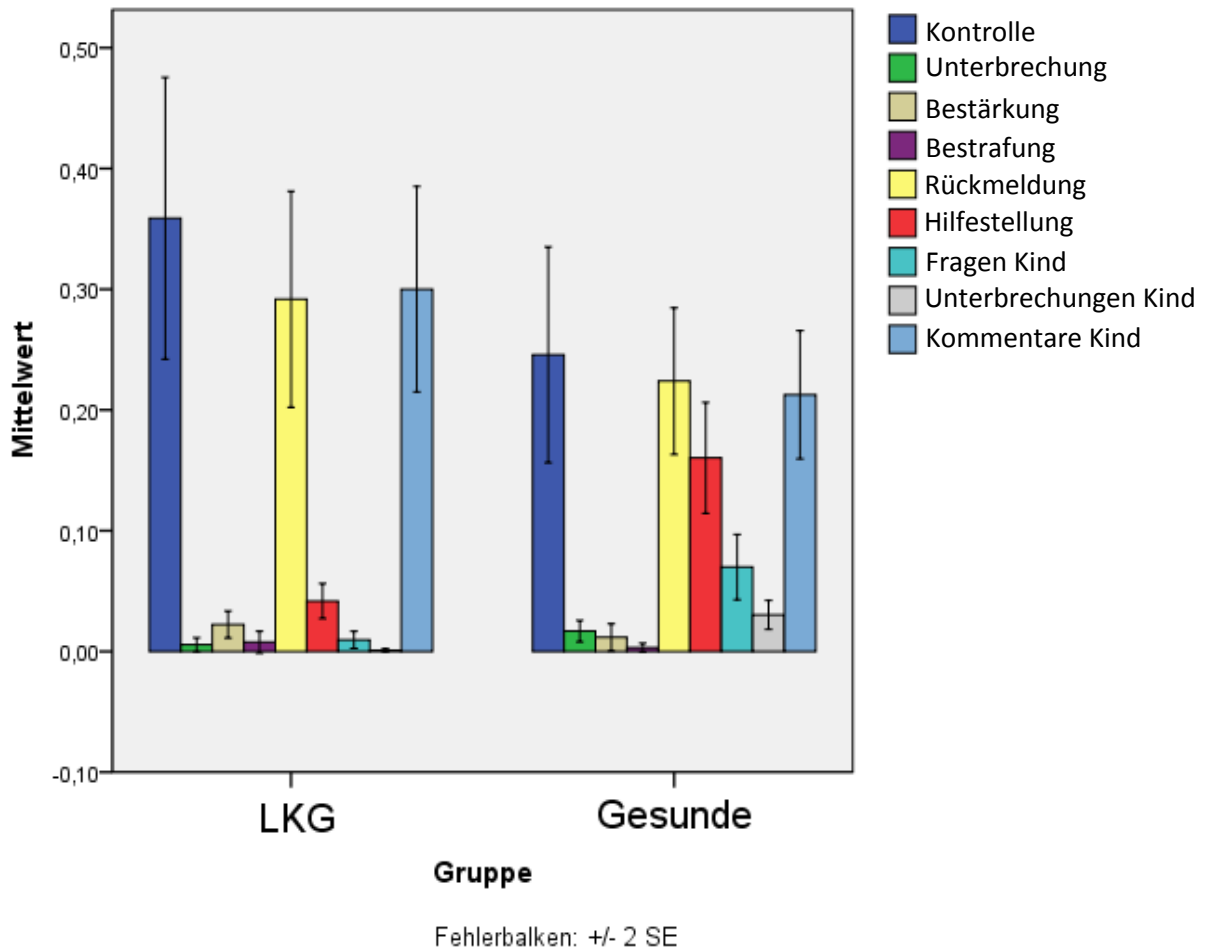


Abbildung3: Relative Häufigkeiten der Vater-Kind-Interaktion für Kinder mit LKG-Spalte und gesunde Kinder (Mittelwerte und Standardabweichungen der relativen Häufigkeiten siehe Tabelle 2)

Durch die einfache Varianzanalyse konnten folgende Interaktionsmuster gezeigt werden:

1. Väter von LKG-Kindern unterbrachen den Puzzlevorgang ihres Kindes weniger als Väter gesunder Kinder (0,068).
2. Väter von Kindern mit LKG-Spalte gaben weniger Hilfestellungen als Väter gesunder Kinder (<0,001).
3. LKG-Kinder stellten in der Interaktion mit dem Vater weniger Fragen als gesunde Kinder (0,001).
4. Kinder mit LKG-Spalte unterbrachen ihre Väter weniger als gesunde Kinder (<0,001).
5. LKG-Kinder kommentierten ihren eigenen Puzzlevorgang tendenziell etwas mehr als gesunde Kinder (0,075).

In Bezug auf Alter und Geschlecht fanden sich keine signifikanten Unterschiede zwischen den beiden Gruppen (siehe Tabelle 1).

Alle abhängigen Variablen wiesen eine normale Verteilung (kein signifikanter Kolmogorow-Smirnow-Test) und Homogenität in der Varianz (F-Test) auf.

Die Auswertung der Fragebögen KAT II und Kindl^R ergab erhöhte Ängstlichkeitswerte für ein Kind mit LKG-Spalte im KAT-II-Test (PR=98,5 %). Bei allen anderen 14 Kindern waren die Ängstlichkeits- und Lebensqualitätswerte im Normbereich. Korrelationen zwischen den einzelnen Interaktionsparametern und den psychologischen Messgrößen (KAT II und Kindl^R) bei Kindern mit LKG-Spalte führten zu keinen signifikanten Ergebnissen, die einen Bonferoni-Alpha-Abgleich überstanden hätten (Korrelationstabelle und Mittelwerte siehe Anhang, Tabelle 3 und 4)

Tabelle 2 stellt die den obigen Diagrammen 2 und 3 zugrunde liegenden Mittelwerte und Standardabweichungen dar.

	LKG	Gesunde
Mutter: Kontrolle	0,2954 ± 0,11435	0,2498 ± 0,13755
Unterbrechungen	0,0132 ± 0,02122	0,0193 ± 0,01090
Bekräftigungen	0,0531 ± 0,03335	0,0150 ± 0,01507
Bestrafungen	0,0020 ± 0,00432	0,0030 ± 0,00604
Rückmeldung	0,2270 ± 0,06932	0,2320 ± 0,05374
Hilfestellung	0,0613 ± 0,03592	0,1116 ± 0,08728
Kind: Fragen	0,0116 ± 0,03452	0,0611 ± 0,04550
Unterbrechung	0,0046 ± 0,01515	0,0137 ± 0,01211
Kommentare	0,2491 ± 0,13375	0,1805 ± 0,07542

	LKG	Gesunde
Vater: Kontrolle	0,3588 ± 0,21035	0,2457 ± 0,19979
Unterbrechungen	0,0056 ± 0,01045	0,0169 ± 0,01986
Bekräftigungen	0,0223 ± 0,02023	0,0117 ± 0,02532
Bestrafungen	0,0077 ± 0,01639	0,0031 ± 0,00818
Rückmeldungen	0,2917 ± 0,16120	0,2239 ± 0,13578
Hilfestellungen	0,0417 ± 0,02599	0,1603 ± 0,10250
Kind: Fragen	0,0095 ± 0,01277	0,0699 ± 0,06043
Unterbrechungen	0,0010 ± 0,00253	0,0303 ± 0,02669
Kommentare	0,3001 ± 0,15350	0,2126 ± 0,11856

4. Diskussion

Das Ziel der vorliegenden Doktorarbeit war es, das Interaktionsverhalten von Kindern mit LKG-Spalte zu untersuchen und mit demjenigen gesunder Kinder zu vergleichen. Im Einzelnen sollten folgende Hypothesen beantwortet werden:

Hypothese 1: Es ist zu erwarten, dass Kinder mit LKG-Spalte sich in der Interaktion mit ihren Eltern zurückhaltender zeigen und selbstständiger puzzeln als gesunde Kinder.

Hypothese 2: Es ist zu vermuten, dass es Zusammenhänge zwischen den Fragebögen KAT II und Kindl^R und dem gezeigten Interaktionsverhalten gibt.

In der vorliegenden Arbeit konnte gezeigt werden, dass es Unterschiede im Interaktionsverhalten zwischen Kindern mit LKG-Spalte und gesunden Kindern gibt. Entsprechend unserer **Hypothese 1** zeigte sich, dass Kinder mit LKG-Spalte sowohl in der Interaktion mit der Mutter als auch in der Interaktion mit dem Vater weniger Fragen stellten als gesunde Kinder. Es scheint, als ob die Kinder die Hilfestellungen ihrer Eltern für das Lösen der Aufgabe (das Legen des Puzzles) nicht benötigten. So ist es auch nicht verwunderlich, dass die Eltern auf der anderen Seite ihren Kindern weniger Hilfestellungen zukommen ließen als Eltern gesunder Kinder. Die Eltern bemerkten im Voranschreiten des Puzzlevorganges, dass ihre Kinder nicht mehr Unterstützung benötigten. Vor allem die Mütter bekräftigten ihre Kinder immer wieder während des Puzzelns und unterstrichen damit den fürsorglichen Erziehungsstil, der in der Interaktion zu finden war. In der internationalen Literatur finden sich Studien mit ähnlichen Ergebnissen. So untersuchten Krueckeberg und Kapp-Simon in ihrer Studie den Erziehungsstil der Eltern mit den daraus resultierenden Konsequenzen für das Sozialverhalten von Kindern mit kraniofazialen Anomalien. Entgegen früheren Studien konnten sie zeigen, dass Eltern von Kindern mit sichtbaren Fehlbildungen einen eher fürsorglichen und nicht-restriktiven Erziehungsstil praktizierten (Krueckeberg et al. 1993). Die Arbeitsgruppe um Wassermann konnte diese Erkenntnisse ebenfalls bestätigen. Mütter körperlich beeinträchtigter Kleinkinder ermutigten ihre Kinder immer wieder, wengleich sie sie auf der anderen Seite immer wieder ignorierten (Wasserman, Allen et al. 1985).

Es ist vorstellbar, dass die intrafamiliäre Interaktion durch die Spaltbildung beeinflusst wird. Dabei zeigten sich auch Unterschiede im Interaktionsverhalten von Vater und Mutter. Beiden war gemeinsam, dass sie sich ihren Kindern gegenüber wenig direktiv zeigten, wengleich die

Väter etwas weniger Hilfestellungen gaben und die Mütter insbesondere durch ihre wiederholten Bekräftigungen und Aufmunterungen in der Interaktion auffielen. Eine mögliche Erklärung für das gezeigte Verhalten findet sich in der Verarbeitung der Fehlbildung. Mit der Geburt eines Kindes mit LKG-Spalte erfahren die betroffenen Familien ein dramatisches, oftmals unerwartetes Ereignis. Verschiedene Untersuchungen zeigten diesbezüglich negative elterliche Reaktionen wie Schock, Niedergeschlagenheit, Schuldgefühle und eine empfundene soziale Ausgrenzung (Dolger-Hafner et al. 1997), aber auch Freude über die Geburt des Kindes. Weitere beeinflussende Faktoren für die Familieninteraktion sind die Stigmatisierung und die soziale Ausgrenzung (Nelson et al. 2012). Diese Beeinträchtigung scheint sich auch auf die Eltern-Kind-Beziehung auszuwirken. Es kann angenommen werden, dass der fürsorgliche Erziehungsstil ein Kompensationsmechanismus ist, um die emotionale Distanz zum Kind zu überwinden. Das Kind kann schließlich nichts für seine Fehlbildung und die zum Teil vorhandenen Schuldgefühle der Eltern werden auf diese Art verringert.

Ein weiterer Aspekt in der Interaktion war neben dem fürsorglichen, zurückhaltenden Erziehungsstil der Eltern das autonome Verhalten der Kinder. Erst durch das wenig direkte Verhalten der Eltern haben die Kinder eine Chance, so viel Selbstständigkeit zu zeigen. Ist auch ein selbstständiges Verhalten von Kindern an sich positiv zu werten, so dürfte ein hohes Maß an Autonomie in der Regel mit weniger Kontrolle einhergehen (ohne dass Kontrolle hier spezifisch untersucht worden wäre). Es stellt sich die Frage, wie es zu so viel Autonomie des Kindes kommen konnte. Auch hier ergibt sich eine mögliche Erklärung aus der Verarbeitung der Fehlbildung. Kinder mit LKG-Spalte sind per se keine chronisch kranken Kinder, dennoch mussten sie in ihrem bisherigen Leben bereits zahlreiche Operationen und Arzttermine über sich ergehen lassen, um ein funktionell sowie ästhetisch ansprechendes Ergebnis zu erzielen. Diese vielen Operationen und Arzttermine stellen sowohl für die Eltern als auch für die Kinder eine Belastung dar, die vielleicht mit der einer chronischen Erkrankung zu vergleichen ist. Die Arbeitsgruppe um Tobiasen und Hiebert untersuchte in einer Studie die Beziehung zwischen Eltern und Kindern mit LKG-Spalten und Eltern mit gesunden Kindern. Ziel der Studie war es, mittels eines standardisierten Fragebogens herauszufinden, wie oft Verhaltensprobleme des Kindes auftraten und wie gut diese von den Eltern jeweils toleriert wurden. Dabei kam man zu dem Ergebnis, dass die Häufigkeit der Probleme bei den Kindern mit und ohne Spalte gleich hoch ist, die Eltern von LKG-Kindern allerdings nicht jede Verhaltensauffälligkeit ihres Kindes als Problem einstufen (Tobiasen et al. 1984). Es zeigte sich eine eher tolerantere Grundeinstellung den Verhaltensweisen ihres Kindes gegenüber als bei Eltern ge-

sunder Kinder. Zu dieser Einstellung kam es vermutlich, weil sie all das, was ihre Kinder krankheitsbedingt durchmachen mussten, als viel gravierender einstufen als diese oder jene Verhaltensauffälligkeit. Diese tolerante Grundeinstellung zeigte sich nicht nur auf der Seite der Eltern, sondern auch auf der Seite des Kindes. Die Kinder mit LKG-Spalte unterbrachen ihre Eltern viel weniger als gesunde Kinder. Sie haben aber auch weniger Anlass dazu, da sie in ihrem Tun kaum beschränkt wurden.

Eine zweite mögliche Erklärung für das autonome Verhalten der Kinder mit LKG-Spalte könnte in der sozialen Ausgrenzung liegen, die diese Kinder zum Teil erfahren haben. In der internationalen Literatur finden sich verschiedene Studien, die diese Hypothese stützen. So untersuchten Kapp-Simon und McGuire beispielsweise in ihrer Studie das natürliche Interaktionsverhalten von Jugendlichen mit kraniofazialer Fehlbildung in der Schule (fünf der zwölf Jugendlichen hatten eine LKG-Spalte). Die Autoren kamen zu dem Ergebnis, dass die gesunden Kinder aus der Kontrollgruppe mehr Bekanntschaften machten, viel mehr positive Resonanzen in einem viel kürzeren Zeitraum erhielten und längere Konversationen hatten. Gesprächsthemen von Jugendlichen mit kraniofazialer Beeinträchtigung wurden nur indirekt kurz kommentiert. Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass Kinder mit LKG-Spalte eher am Rande einer Gruppe stehen und hierbei statt der Position eines aktiven Teilnehmers die eines Beobachters innehaben (Kapp-Simon and McGuire 1997). In einer weiteren Studie kamen Hunt und Mitarbeiter zu dem Ergebnis, dass Kinder mit LKG-Spalte mit ihrem Aussehen unzufrieden sind, allgemein ein geringeres Selbstwertgefühl haben und die Tatsache, von anderen „gemobbt“ zu werden, viel schlimmer finden als die LKG-Spalte im Gesicht (Hunt, Burden et al. 2005; Hunt, Burden et al. 2006; Hunt, Burden et al. 2007). Eltern von Kindern mit LKG-Spalte stuften zudem ihre Kinder als sozial inkompetent ein (Slifer, Amari et al. 2004).

Die zuvor erwähnten Faktoren führen alle dazu, dass Kinder mit LKG-Spalte nicht Teil einer Gemeinschaft sind, sondern wie bereits beschrieben am Rande einer Gruppe stehen und daher in ihrem bisherigen Leben eine gewisse soziale Ausgrenzung erfahren haben. Die Kinder mit LKG-Spalte sind es daher gewohnt, sich in vielen Dingen des täglichen Lebens auf sich selbst zu verlassen. Sie können sich nicht auf die Unterstützung von anderen verlassen und benötigen deshalb während des Puzzelns nicht so viele Hilfestellungen. Charakteristisch für dieses beschriebene Verhalten waren Kinder, die konzentriert vor sich hin puzzelten, kaum Fragen stellten und die Anweisungen bzw. Hilfestellungen ihrer Eltern einfach ausblendeten. Auf Grund der zuvor beschriebenen Ergebnisse lässt sich die **Hypothese 1** eindeutig bejahen.

Kinder mit LKG-Spalte zeigten sich in der Interaktion mit ihren Eltern zurückhaltender als gesunde Kinder, wenngleich sie sehr selbstständig puzzelten und damit ein hohes Maß an Autonomie zeigten. Dieses hohe Maß an Autonomie spiegelte sich unter anderem in den vielen Selbstkommentaren der Kinder während des Puzzelns wider.

Die **Hypothese 2** der vorliegenden Doktorarbeit konnte nicht bestätigt werden. Auffällig war hier, dass durch den Fragebogen (KAT II) nur bei einem Kind erhöhte Ängstlichkeitswerte festgestellt werden konnten. Bei allen anderen Kindern lagen die Ängstlichkeitswerte im Normbereich. Eine Erklärung für die im Normbereich liegenden Ängstlichkeitswerte könnte im familiären Umfeld liegen. Die Eltern fielen in der Interaktion durch einen sehr fürsorglichen Erziehungsstil auf. Dieser Erziehungsstil wird sich auch im familiären Alltag widerspiegeln. Die Kinder wachsen in einer Umgebung auf, in der sie keine unbegründete Ängstlichkeit zeigen müssen. Festen und Mitarbeiter untersuchten in ihrer Studie 145 Kinder im Alter von 8–18 Jahren mit DSM-IV-TR-Angststörung. Die Kinder bekamen ein 12-Sitzungs-CBT-Programm (Cognitive behavioral therapy) und wurden entsprechend vor der Therapie, unmittelbar danach und drei Monate später untersucht. Dabei spielten das Anfangsniveau der Angstsymptome, der von den Kindern empfundene elterliche Erziehungsstil, das von den Eltern empfundene Naturell des Kindes sowie das selbst empfundene Naturell der Eltern eine Rolle. Negativer mütterlicher Einfluss und wenig emotionale Wärme führten zu einem weniger günstigen Behandlungsergebnis (ca. 29 % hatten drei Monate nach der Therapie immer noch Angststörungen) (Festen et al. 2013). Diese Studie bestätigt die oben erwähnte Annahme, dass ein fürsorglicher Erziehungsstil und emotionale Wärme dem Kind gegenüber eine Atmosphäre schaffen, in der unbegründete Angst keinen Platz hat. In der Beurteilung der Lebensqualität gab es keine Einschränkungen. Dies könnte möglicherweise als ein positiver Effekt des Erziehungsstils gewertet werden. Ferner konnten keine signifikanten Korrelationen zwischen den Fragebögen und dem gezeigten Interaktionsverhalten festgestellt werden.

Die Ergebnisse der Studie lassen annehmen, dass unterschiedliche Beeinträchtigungen bzw. „Handicaps“ unterschiedliche Interaktionsmuster hervorrufen. Da die Interaktion laut Definition „das aufeinander bezogene Handeln zweier oder mehrerer Personen ist“ (Brockhaus 1989), ist das Interaktionsverhalten für jede mögliche Beziehung spezifisch. Dies bedeutet, dass für jede Konstellation im Bedarfsfall individuelle Hilfestellungen erforderlich wären.

Da es sich bei dieser Arbeit um eine explorative Studie handelt, gibt es einige Gesichtspunkte, die in weitergehenden Untersuchungen berücksichtigt werden müssten. So stellen die 15 Probanden mit ihren Eltern eine relativ kleine Stichprobe dar, deren statistische Aussagekraft nicht mit der von einigen hundert Probanden zu vergleichen ist. Es bedarf daher eines größeren Patientenkollektivs. Ein weiterer Gesichtspunkt ist die Ausprägung der Spalte. In der vorliegenden Arbeit zeigten die Kinder unterschiedliche Spaltformen. Es wäre daher sinnvoll, Kinder mit idealerweise einer Spaltform (beispielsweise: durchgängige LKG-Spalte rechts) zu untersuchen, sodass Unterschiede durch die Lokalisation der Fehlbildung keine Bedeutung bekommen. Des Weiteren wäre eine Intelligenztestung der Probanden sinnvoll, damit sich eventuell vorhandene Intelligenzunterschiede nicht auf das Puzzeln auswirken. Auch die sozioökonomischen Verhältnisse der Eltern wären zukünftig zu berücksichtigen, da anzunehmen ist, dass diese die Fähigkeiten von Kindern mitbeeinflussen kann. So genießen Kinder sozioökonomisch stark aufgestellter Familien beispielsweise das Privileg, dass ihre Fähigkeiten und Neigungen individuell gefördert werden können. Damit derartige Unterschiede beim Puzzeln nicht ins Gewicht fallen, wäre es sinnvoll, eine größtmögliche Übereinstimmung in diesem Bereich zu erzielen. Des Weiteren fand die Untersuchung des Interaktionsverhaltens in einer künstlich geschaffenen Situation statt, in der die Probanden das Puzzle vor einer Kamera lösen mussten. Die dadurch gewonnenen Aussagen müssen kritisch betrachtet werden, da sie nicht unbedingt denjenigen über eine natürliche, ungezwungene Interaktion entsprechen müssen.

5. Zusammenfassung

Ziel der Studie war es, das Interaktionsverhalten von Kindern mit LKG-Spalte zu untersuchen und mit dem von gesunden Kindern aus einer Vorläuferstudie zu vergleichen. Dabei wurde das Interaktionsverhalten in den Paarungen Mutter-Kind und Vater-Kind getrennt voneinander untersucht und mithilfe einer Videokamera aufgezeichnet. Entsprechend der **Hypothese 1** zeigte sich, dass das Interaktionsverhalten von gesunden Kindern und Kindern mit LKG-Spalte in einigen Bereichen signifikante Unterschiede aufwies. Mütter von LKG-Kindern gaben weniger Hilfestellungen, aber ermutigten ihre Kinder während des Puzzelns immer wieder. Des Weiteren stellten die Kinder mit LKG-Spalte kaum Fragen und unterbrachen ihre Mütter selten. Sie kommentierten vielmehr ihren eigenen Puzzlevorgang und unterstrichen so ihr selbstbestimmtes Verhalten. In der Interaktion mit den Vätern spiegelte sich ebenfalls das autonome Verhalten der LKG-Kinder wider, jedoch gaben die Väter insgesamt weniger Hilfestellungen und wurden von ihren Kindern noch seltener unterbrochen. In Bezug auf die **Hypothese 2** zeigte sich keine Korrelation zwischen dem Interaktionsverhalten von Kind und Mutter bzw. Kind und Vater sowie den beiden Fragebögen. Die Studie gibt Grund zu der Annahme, dass es in Familien mit einem an LKG-Spalte erkrankten Kind ein spezifisches Interaktionsmuster gibt. Dies sollte bei der Therapie von Patienten mit LKG-Spalte berücksichtigt werden.

6. Literaturverzeichnis

Birnbaum, S., K. U. Ludwig, H. Reutter, S. Herms, M. Steffens, M. Rubini, C. Baluardo, M. Ferrian, N. Almeida de Assis, M. A. Alblas, S. Barth, J. Freudenberg, C. Lauster, G. Schmidt, M. Scheer, B. Braumann, S. J. Berge, R. H. Reich, F. Schiefke, A. Hemprich, S. Potzsch, R. P. Steegers-Theunissen, B. Potzsch, S. Moebus, B. Horsthemke, F. J. Kramer, T. F. Wienker, P. A. Mossey, P. Propping, S. Cichon, P. Hoffmann, M. Knapp, M. M. Nothen and E. Mangold (2009). "Key susceptibility locus for nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate on chromosome 8q24." Nat Genet **41**(4): 473-477.

Brand, S., A. Blechschmidt, A. Muller, R. Sader, K. Schwenzer-Zimmerer, H. F. Zeilhofer and E. Holsboer-Trachsler (2009). "Psychosocial functioning and sleep patterns in children and adolescents with cleft lip and palate (CLP) compared with healthy controls." Cleft Palate Craniofac J **46**(2): 124-135.

Brito, L. A., J. G. Meira, G. S. Kobayashi and M. R. Passos-Bueno (2012). "Genetics and management of the patient with orofacial cleft." Plast Surg Int **2012**: 782821.

Brockhaus (1989). Brockhaus. Mannheim, F.A. Brockhaus. **10**: 560.

Chevrier, C., C. Perret, M. Bahuau, A. Nelva, C. Herman, C. Francannet, E. Robert-Gnansia and S. Cordier (2005). "Interaction between the ADH1C polymorphism and maternal alcohol intake in the risk of nonsyndromic oral clefts: an evaluation of the contribution of child and maternal genotypes." Birth Defects Res A Clin Mol Teratol **73**(2): 114-122.

Ciminello, F. S., R. J. Morin, T. J. Nguyen and S. A. Wolfe (2009). "Cleft lip and palate: review." Compr Ther **35**(1): 37-43.

da Silva Filho, O. G., S. G. Teles, T. O. Ozawa and L. C. Filho (2000). "Secondary bone graft and eruption of the permanent canine in patients with alveolar clefts: literature review and case report." Angle Orthod **70**(2): 174-178.

Dixon, M. J., M. L. Marazita, T. H. Beaty and J. C. Murray (2011). "Cleft lip and palate: understanding genetic and environmental influences." Nat Rev Genet **12**(3): 167-178.

Dolger-Hafner, M., A. Bartsch, G. Trimbach, I. Zobel and E. Witt (1997). "Parental reactions following the birth of a cleft child." J Orofac Orthop **58**(2): 124-133.

Dudas, M., W. Y. Li, J. Kim, A. Yang and V. Kaartinen (2007). "Palatal fusion - where do the midline cells go? A review on cleft palate, a major human birth defect." Acta Histochem **109**(1): 1-14.

Festen, H., C. A. Hartman, S. Hogendoorn, E. de Haan, P. J. Prins, C. G. Reichart, H. Moorlag and M. H. Nauta (2013). "Temperament and parenting predicting anxiety change in cognitive behavioral therapy: the role of mothers, fathers, and children." J Anxiety Disord **27**(3): 289-297.

Gerber, W. D., U. Stephani, E. Kirsch, P. Kropp and M. Siniatchkin (2002). "Slow cortical potentials in migraine families are associated with psychosocial factors." J Psychosom Res **52**(4): 215-222.

Goodacre, T. E., F. Hentges, T. L. Moss, V. Short and L. Murray (2004). "Does repairing a cleft lip neonatally have any effect on the longer-term attractiveness of the repair?" Cleft Palate Craniofac J **41**(6): 603-608.

Grant, S. F., K. Wang, H. Zhang, W. Glaberson, K. Annaiah, C. E. Kim, J. P. Bradfield, J. T. Glessner, K. A. Thomas, M. Garris, E. C. Frackelton, F. G. Otieno, R. M. Chiavacci, H. D. Nah, R. E. Kirschner and H. Hakonarson (2009). "A genome-wide association study identifies a locus for nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate on 8q24." J Pediatr **155**(6): 909-913.

Grewal, J., S. L. Carmichael, C. Ma, E. J. Lammer and G. M. Shaw (2008). "Maternal periconceptional smoking and alcohol consumption and risk for select congenital anomalies." Birth Defects Res A Clin Mol Teratol **82**(7): 519-526.

Gundlach, K. K. and C. Maus (2006). "Epidemiological studies on the frequency of clefts in Europe and world-wide." J Craniomaxillofac Surg **34 Suppl 2**: 1-2.

Hoek, I. H., F. W. Kraaimaat, R. J. Admiraal, A. M. Kuijpers-Jagtman and C. M. Verhaak (2009). "[Psychosocial adjustment in children with a cleft lip and/or palate]." Ned Tijdschr Geneesk **153**: B352.

Hunt, O., D. Burden, P. Hepper and C. Johnston (2005). "The psychosocial effects of cleft lip and palate: a systematic review." European journal of orthodontics **27**(3): 274-285.

Hunt, O., D. Burden, P. Hepper, M. Stevenson and C. Johnston (2006). "Self-reports of psychosocial functioning among children and young adults with cleft lip and palate." Cleft Palate Craniofac J **43**(5): 598-605.

Hunt, O., D. Burden, P. Hepper, M. Stevenson and C. Johnston (2007). "Parent reports of the psychosocial functioning of children with cleft lip and/or palate." Cleft Palate Craniofac J **44**(3): 304-311.

Innerhofer, P. (1982). "Das Münchener Trainingsmodell: Beobachtung, Interaktionsanalyse, Verhaltensänderung." **2.ed.**

Jentink, J., M. A. Loane, H. Dolk, I. Barisic, E. Garne, J. K. Morris and L. T. de Jong-van den Berg (2010). "Valproic acid monotherapy in pregnancy and major congenital malformations." N Engl J Med **362**(23): 2185-2193.

Kapp-Simon, K. A. and D. E. McGuire (1997). "Observed social interaction patterns in adolescents with and without craniofacial conditions." Cleft Palate Craniofac J **34**(5): 380-384.

Krueckeberg, S. M. and K. A. Kapp-Simon (1993). "Effect of parental factors on social skills of preschool children with craniofacial anomalies." Cleft Palate Craniofac J **30**(5): 490-496.

Kuijpers-Jagtman, A. M., V. M. Borstlap-Engels, P. H. Spauwen and W. A. Borstlap (2000). "[Team management of orofacial clefts]." Ned Tijdschr Tandheelkd **107**(11): 447-451.

Little, J., A. Cardy and R. G. Munger (2004). "Tobacco smoking and oral clefts: a meta-analysis." Bull World Health Organ **82**(3): 213-218.

Lykaitis, M. (1985). "Migräne im Kindesalter." Europäische Hochschulschriften **6**(161).

Mangold, E., K. U. Ludwig, S. Birnbaum, C. Baluardo, M. Ferrian, S. Herms, H. Reutter, N. A. de Assis, T. A. Chawa, M. Mattheisen, M. Steffens, S. Barth, N. Kluck, A. Paul, J. Becker, C. Lauster, G. Schmidt, B. Braumann, M. Scheer, R. H. Reich, A. Hemprich, S. Potzsch, B. Blaumeiser, S. Moebus, M. Krawczak, S. Schreiber, T. Meitingner, H. E. Wichmann, R. P. Steegers-Theunissen, F. J. Kramer, S. Cichon, P. Propping, T. F. Wienker, M. Knapp, M. Rubini, P. A. Mossey, P. Hoffmann and M. M. Nothen (2010). "Genome-wide association study identifies two susceptibility loci for nonsyndromic cleft lip with or without cleft palate." Nat Genet **42**(1): 24-26.

Meyer, K. A., M. M. Werler, C. Hayes and A. A. Mitchell (2003). "Low maternal alcohol consumption during pregnancy and oral clefts in offspring: the Slone Birth Defects Study." Birth Defects Res A Clin Mol Teratol **67**(7): 509-514.

Michael Siniatchkin, S. D., Gabriele Gerber-von Müller, Uwe Niederberger, Franz Petermann, Ilva E. Schulte, Wolf-Dieter Gerber. (2010). "Kinder mit Migräne und Asthma: Zur Rolle der Eltern-Kind-Interaktion." Kindheit und Entwicklung Retrieved 1, 19.

Mossey, P. and J. Little (2009). "Addressing the challenges of cleft lip and palate research in India." Indian J Plast Surg **42 Suppl**: S9-S18.

Munger, R. G., P. A. Romitti, S. Daack-Hirsch, T. L. Burns, J. C. Murray and J. Hanson (1996). "Maternal alcohol use and risk of orofacial cleft birth defects." Teratology **54**(1): 27-33.

Nelson, P. A., S. A. Kirk, A. L. Caress and A. M. Glenn (2012). "Parents' emotional and social experiences of caring for a child through cleft treatment." Qual Health Res **22**(3): 346-359.

Oosterkamp, B. C., P. U. Dijkstra, H. J. Rimmelink, R. P. van Oort, S. M. Goorhuis-Brouwer, A. Sandham and L. G. de Bont (2007). "Satisfaction with treatment outcome in bilateral cleft lip and palate patients." Int J Oral Maxillofac Surg **36**(10): 890-895.

Ravens-Sieberer, U., M. Erhart, N. Wille and M. Bullinger (2008). "Health-related quality of life in children and adolescents in Germany: results of the BELLA study." Eur Child Adolesc Psychiatry **17 Suppl 1**: 148-156.

Ravens-Sieberer, U. B., M. (1998). "Assessing health related quality of life in chronically ill children with the German KINDL: first psychometric and content-analytical results." Quality of Life Research **4**(7).

Romitti, P. A., L. Sun, M. A. Honein, J. Reefhuis, A. Correa and S. A. Rasmussen (2007). "Maternal periconceptional alcohol consumption and risk of orofacial clefts." Am J Epidemiol **166**(7): 775-785.

Shi, M., K. Christensen, C. R. Weinberg, P. Romitti, L. Bathum, A. Lozada, R. W. Morris, M. Lovett and J. C. Murray (2007). "Orofacial cleft risk is increased with maternal smoking and specific detoxification-gene variants." Am J Hum Genet **80**(1): 76-90.

Shi, M., G. L. Wehby and J. C. Murray (2008). "Review on genetic variants and maternal smoking in the etiology of oral clefts and other birth defects." Birth Defects Res C Embryo Today **84**(1): 16-29.

Siniatchkin, M. and W. D. Gerber (2002). "[Role of family in development of neurophysiological manifestations in children with migraine]." Prax Kinderpsychol Kinderpsychiatr **51**(3): 194-208.

Siniatchkin, M., E. Kirsch, S. Arslan, S. Stegemann, W. D. Gerber and U. Stephani (2003). "Migraine and asthma in childhood: evidence for specific asymmetric parent-child interactions in migraine and asthma families." Cephalalgia **23**(8): 790-802.

Slifer, K. J., A. Amari, T. Diver, L. Hilley, M. Beck, A. Kane and S. McDonnell (2004). "Social interaction patterns of children and adolescents with and without oral clefts during a videotaped analogue social encounter." Cleft Palate Craniofac J **41**(2): 175-184.

Thurner, F. T., U. (2000). Kinder-Angst-Test-II (KAT-II). Drei Fragebogen zur Erfassung der Ängstlichkeit und von Zustandsängsten bei Kindern ab 9 Jahren.

Tobiasen, J. M. and J. M. Hiebert (1984). "Parents' tolerance for the conduct problems of the child with cleft lip and palate." Cleft Palate J **21**(2): 82-85.

Turner, S. R., P. W. Thomas, T. Dowell, N. Rumsey and J. R. Sandy (1997). "Psychological outcomes amongst cleft patients and their families." Br J Plast Surg **50**(1): 1-9.

Van Lierde, K. M., K. Bettens, A. Luyten, J. Plettinck, K. Bonte, H. Vermeersch and N. Roche (2014). "Oral strength in subjects with a unilateral cleft lip and palate." Int J Pediatr Otorhinolaryngol **78**(8): 1306-1310.

Wasserman, G. A., R. Allen and C. R. Solomon (1985). "At-risk toddlers and their mothers: the special case of physical handicap." Child Dev **56**(1): 73-83.

Williams, W. N., M. B. Seagle, M. I. Pegoraro-Krook, T. V. Souza, L. Garla, M. L. Silva, J. S. Machado Neto, J. C. Dutka, J. Nackashi, S. Boggs, J. Shuster, J. Moorhead, W. Wharton, M. I. Graciano, M. C. Pimentel, M. Feniman, S. H. Piazzentin-Penna, J. Kemker, M. C. Zimmermann, C. Bento-Goncalvez, H. Borgo, I. L. Marques, A. P. Martinelli, J. C. Jorge, P. Antonelli, J. F. Neves and M. E. Whitaker (2011). "Prospective clinical trial comparing outcome measures between Furlow and von Langenbeck Palatoplasties for UCLP." Ann Plast Surg **66**(2): 154-163.

Zuccherro, T. M., M. E. Cooper, B. S. Maher, S. Daack-Hirsch, B. Nepomuceno, L. Ribeiro, D. Caprau, K. Christensen, Y. Suzuki, J. Machida, N. Natsume, K. Yoshiura, A. R. Vieira, I. M. Orioli, E. E. Castilla, L. Moreno, M. Arcos-Burgos, A. C. Lidral, L. L. Field, Y. E. Liu, A. Ray, T. H. Goldstein, R. E. Schultz, M. Shi, M. K. Johnson, S. Kondo, B. C. Schutte, M. L. Marazita and J. C. Murray (2004). "Interferon regulatory factor 6 (IRF6) gene variants and the risk of isolated cleft lip or palate." N Engl J Med **351**(8): 769-780.

7. Abkürzungen

Abb.	Abbildung
ANOVA	Analysis of variance (Varianzanalyse)
AZ	Aktenzeichen
bzw.	beziehungsweise
DFG	Deutsche Forschungsgemeinschaft
Dr.	Doktor
et al.	et alii
ggf.	gegebenenfalls
GWA	Genome wide association
IRF	Interferon regulatory factor
KAT II	Kinder-Angst-Test II
LKG	Lippen-Kiefer-Gaumen
Prof.	Professor
SNP	Single Nucleotide Polymorphism
z.B.	zum Beispiel
CBT	Cognitive behavioral therapy (kognitive Verhaltenstherapie)
DSM-IV-TR	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (diagnostischer und statistischer Leitfaden psychischer Störungen)

8. Anhang

Code <input type="text"/>
KAT II (Kind/Jugendlicher)

Bitte beantworte der Reihe nach die folgenden Fragen so, wie es für dich zutrifft. Hinter jeder Frage steht ein „Ja“ und ein „Nein“. Hast du dich für das „Ja“ entschieden, dann machst du um das „Ja“ einen Kreis. Trifft für dich eher das „Nein“ zu, dann machst du um das „Nein“ einen Kreis.

Überlege bei den einzelnen Fragen nicht zu lange und achte darauf, dass du keine Frage auslässt. Verschiedene Leute brauchen zur Beantwortung verschieden lange. Es gibt keine „guten“ oder „schlechten“ Antworten.

- | | | |
|---|----|------|
| 1. Manche Kinder haben weniger Angst vor Tieren als ich. | Ja | Nein |
| 2. Manchmal fühle ich mich auch dann allein, wenn andere Menschen um mich sind. | Ja | Nein |
| 3. Ich leide oft unter Kopfschmerzen. | Ja | Nein |
| 4. Ich mache mir oft Sorgen, wenn ich abends im Bett liege. | Ja | Nein |
| 5. Ich habe oft den Eindruck, anderen gefällt meine Art nicht. | Ja | Nein |
| 6. Ich mache mir fast immer irgendwelche Sorgen. | Ja | Nein |
| 7. Ich glaube, dass den meisten alles leichter fällt als mir. | Ja | Nein |
| 8. Zuhause werde ich fast täglich ermahnt, vorsichtig zu sein. | Ja | Nein |
| 9. Ich mache mir häufig Sorgen darüber, ob ich in der Schule ausgeschimpft oder bestraft werde. | Ja | Nein |
| 10. Ich glaube, ich mache mir mehr Sorgen um meine Schulleistungen als die meisten Mitschüler, die ungefähr die gleichen Noten haben wie ich. | Ja | Nein |
| 11. Ich mache mir manchmal Sorgen um die Zukunft. | Ja | Nein |
| 12. Ich fürchte oft, dass ich krank werden könnte oder dass mir sonst etwas Schlimmes zustoßen könnte. | Ja | Nein |
| 13. Ich bin häufig nervös. | Ja | Nein |
| 14. Ich glaube, bei Klassenarbeiten oder Prüfungen bin ich aufgeregter als die meisten meiner Mitschüler. | Ja | Nein |
| 15. Fast jeden Tag habe ich wegen irgendetwas ein schlechtes Gewissen. | Ja | Nein |
| 16. Ich mache mir häufig Sorgen darüber, wie sich meine Eltern mir gegenüber verhalten werden. | Ja | Nein |
| 17. Ich bin leicht verzagt. | Ja | Nein |
| 18. Ich fühle mich oft schlecht. | Ja | Nein |
| 19. Mich kann leicht etwas beunruhigen. | Ja | Nein |
| 20. Ich erlebe oft Angst. | Ja | Nein |

Prüfe bitte noch einmal, ob du auch keine Frage ausgelassen hast!

Vielen Dank für deine Mitarbeit!

Code **KINDL^R** (Kind/Jugendlicher)

Wir möchten gerne wissen, wie es dir zur Zeit geht. Dazu haben wir uns einige Fragen ausgedacht und bitten dich um deine Antwort.

- ⇒ Lies bitte jede Frage durch,
- ⇒ überlege, wie es in der letzten Woche war,
- ⇒ kreuze die Antwort an, die am besten zu dir passt.

Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten. Wichtig ist uns deine Meinung.

Ein-Beispiel	nie	selten	manch- mal	oft	immer
In der letzten Woche habe ich gerne Musik gehört.	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input checked="" type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

1. Zuerst möchte wir etwas über deinen Körper wissen, ...

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
1.1 ... habe ich mich krank gefühlt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
1.2 ... hatte ich Kopfschmerzen oder Bauchschmerzen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
1.3 ... war ich müde und schlapp	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
1.4 ... hatte ich viel Kraft und Ausdauer	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

2. ... dann etwas darüber, wie du dich fühlst ...

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
2.1 ... habe ich viel gelacht und Spaß gehabt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2.2 ... war mir langweilig	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2.3 ... habe ich mich allein gefühlt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
2.4 ... habe ich Angst gehabt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

3. ... und was du von dir selbst hältst.

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
3.1 ... war ich stolz auf mich	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3.2 ... fand ich mich gut	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3.3 ... mochte ich mich selbst leiden	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
3.4 ... hatte ich viele gute Ideen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

4. In den nächsten Fragen geht es um deine Familie ...

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
4.1 ... habe ich mich gut mit meinen Eltern verstanden	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4.2 ... habe ich mich zu Hause wohl gefühlt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4.3 ... hatten wir schlimmen Streit zu Hause	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
4.4 ... haben mir meine Eltern Sachen verboten	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

5. ... und danach um Freunde.

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
5.1 ... habe ich mit Freunden gespielt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5.2 ... mochten mich die anderen Kinder	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5.3 ... habe ich mich mit meinen Freunden gut verstanden	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5.4 ... haben hatte ich das Gefühl, dass ich anders bin als die anderen	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

6. Nun möchten wir noch etwas über die Schule wissen.

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
5.1 ... habe ich die Schulaufgaben gut geschafft	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5.2 ... hat mir der Unterricht Spaß gemacht	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5.3 ... habe ich mich auf die nächsten Wochen gefreut	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
5.4 ... habe ich Angst vor schlechten Noten gehabt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

7. Zuletzt geht es noch um deine Erkrankung bzw. die Probleme, wegen derer du zur KIVA gekommen bist

In der letzten Woche ...	nie	selten	manch- mal	oft	immer
7.1 ... hatte ich Angst, meine Erkrankung könnte schlimmer werden	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7.2 ... war ich wegen meiner Erkrankung traurig	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7.3 ... kam ich mit meiner Erkrankung gut zurecht	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7.4 ... behandelten mich meine Eltern wegen der Erkrankung wie ein kleines Kind	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7.5 ... wollte ich, dass keiner etwas von meiner Erkrankung merkt	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅
7.6 ... habe ich wegen der Erkrankung in der Schule etwas verpasst	<input type="checkbox"/> ₁	<input type="checkbox"/> ₂	<input type="checkbox"/> ₃	<input type="checkbox"/> ₄	<input type="checkbox"/> ₅

Vielen Dank für deine Mitarbeit!

Tabelle 3 stellt eine Übersicht über die Korrelationen zwischen den einzelnen Interaktionsparametern und den Fragebögen KAT II und Kindl^R dar (Signifikanzen ab $p < 0,05$):

	KAT II	Kontrolle der Mutter	Summenscore	Selbstwert	Schule
Schule			0,565		
Kontrolle der Mutter	-0,603		0,529		
Rückmeldungen der Mutter		0,612			
Hilfestellungen der Mutter		0,612			0,517
Fragen des Kindes bei der Mutter		-0,512			
Unterbrechungen des Kindes bei der Mutter					
Kommentare des Kindes bei der Mutter	0,503/0,563		-0,518		
Kontrolle des Vaters	0,628/0,561/0,675		-0,507		
Hilfestellungen des Vaters				0,563	
Kommentare des Kindes beim Vater	0,659/0,630/0,603				

	Erkrankung	Körperl. Wohlbefinden	Psych. Wohlbefinden	Familie Kindl
KAT II		-0,511/-0,545/ -0,513	-0,555/-0,558/ -0,674	-0,574/-0,665/ 0,683
Summenscore				0,659
Körperl.Wohlbefinden				0,51
Kontrolle der Mutter		0,596		
Fragen des Kindes bei der Mutter	-0,596			
Kontrolle des Vaters				-0,656
Unterbrechungen des Vaters				-0,56
Unterbrechungen des Kindes bei der Mutter	-0,532			

	Bestrafungen des Vaters	Bekräftigungen der Mutter	Kontrolle Vater
Bestrafungen der Mutter	0,504		
Unterbrechungen des Vaters			0,624
Kommentare des Kindes beim Vater		-0,544	

	Kommentare des Kindes bei der Mutter	Rückmeldungen des Vaters
Bekräftigungen des Vaters		0,59
Fragen des Kindes beim Vater	0,665	

Tabelle 4 stellt eine Übersicht über die Mittelwerte und Standardabweichungen der Fragebögen KAT II und Kindl^R dar:

KAT II	Mittelwert	Standardabweichung
Rohwert	4,4000	3,54159
Geschlechtsspezifische Umrechnung der Rohwerte in %	4,9333	1,75119
Gibt an wieviele Kinder einen Wert erzielen, der genauso hoch ist wie oder niedriger als der betreffende Rohwert	51,7400	25,40702

Kindl	Mittelwert	Standardabweichung
Körperl. Wohlbefinden	17,0667	2,46306
Psych. Wohlbefinden	17,8667	1,92230
Selbstwert	14,8000	2,73078
Familie Kindl	17,6000	2,35433
Freunde	17,2667	2,52039
Schule	16,4667	3,33524
Erkrankung	27,4000	2,55790

Summenscore	128,4667	8,14043
Skalenscore Körp. Wohlb.	4,2667	0,61577
Skalenscore Psych. Wohlb.	4,4667	0,48058
Skalenscore Selbstwert	3,7000	0,68269
Skalenscore Familie	4,4000	0,58858
Skalenscore Freunde	4,3167	0,63010
Skalenscore Schule	4,1167	0,83381
Skalenscore Erkrankung	4,5667	0,42632

Skalenscore Total Kindl	4,2822	0,27135
-------------------------	--------	---------

9. Danksagung

Herrn Prof. Dr. W. D. Gerber und Herrn Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. V. Gaßling danke ich für die Überlassung des Themas.

Herrn Professor Dr. Dr. J. Wiltfang danke ich für die Möglichkeit, die Arbeit in der Klinik für Mund-, Kiefer- und Gesichtschirurgie durchführen zu können.

Herrn Prof. Dr. M. Siniatchkin danke ich für die spontane Betreuung während der Planungs-, Durchführungs- und Auswertungsphase. Ohne ihn wäre eine Durchführung der Arbeit nicht möglich gewesen.

Mein besonderer Dank gilt meinem Doktorvater Priv.-Doz. Dr. med. Dr. med. dent. V. Gaßling für die gute Kommunikation sowie fachliche und menschliche Unterstützung während der gesamten Arbeit.

Den Eltern und Kindern danke ich für ihren Einsatz und die Bereitschaft, an der Studie teilzunehmen.

Herrn A. Reinhard danke ich für die unkomplizierte technische Unterstützung während der Versuchsphase.

Ein besonderer Dank geht an meine Eltern, meinen Bruder Malte, der mir bei allen technischen Fragen stets zur Seite stand, sowie an Jan, der mich immer wieder motiviert hat.

10. Lebenslauf

Persönliche Daten

Name: Carolin Christoph
Geburtsdatum: 22.04.1988 in Bremen
Anschrift: Lornsenstraße 36, 24105 Kiel
Staatsangehörigkeit: deutsch
Familienstand: ledig

Schulische Ausbildung

1994-1998 Grundschule Dreienkamp Schwanewede
1998-1999 Orientierungsstufe Waldschule Schwanewede (5. Klasse)
1999-2004 Ökumenisches Gymnasium zu Bremen e.V.
2004-2007 Gymnasium Vegesack (Oberstufe)
Juni 2007 Abitur mit der Note 1,5

Studium

10/ 2007-3/2013 Studium der Zahnmedizin an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel
März 2010 Physikum mit der Note „gut“
30.11.2012 Staatsexamen mit der Note „sehr gut“
13.12.2012 Approbation als Zahnärztin

Veröffentlichung

01/ 2014 Gassling, V., C. Christoph, et al. (2014). "Children with a cleft lip and palate: an exploratory study of the role of the parent-child interaction." J Craniomaxillofac Surg 42(6): 953-958.

Berufstätigkeit

seit März 2013 Weiterbildungsassistentin für Oralchirurgie in der Praxis Romeike & Partner in Rendsburg