



Kinderklinik Siegen

Deutsches Rotes Kreuz 

# Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildung

Dr. Hubertus und  
Prof. Dr. Dr. Josef Koch



**kompetenzzentrum**

für Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildungen

**Das Gesicht mit Augen, Mund, Nase, Rachen und Ohren ist der zentrale Ort der Kommunikation und bildet das Tor zum Leben.**

**Es verbindet den Menschen mehr mit seiner Umwelt als jeder andere Körperteil.**

**Wir erleben die Umwelt nicht nur, indem wir atmen, riechen, hören, trinken, kauen, schlucken, fühlen, tasten und wahrnehmen, sondern auch indem wir uns durch Mimik, Sprechen, Gesang, Lachen und Weinen mitteilen.**

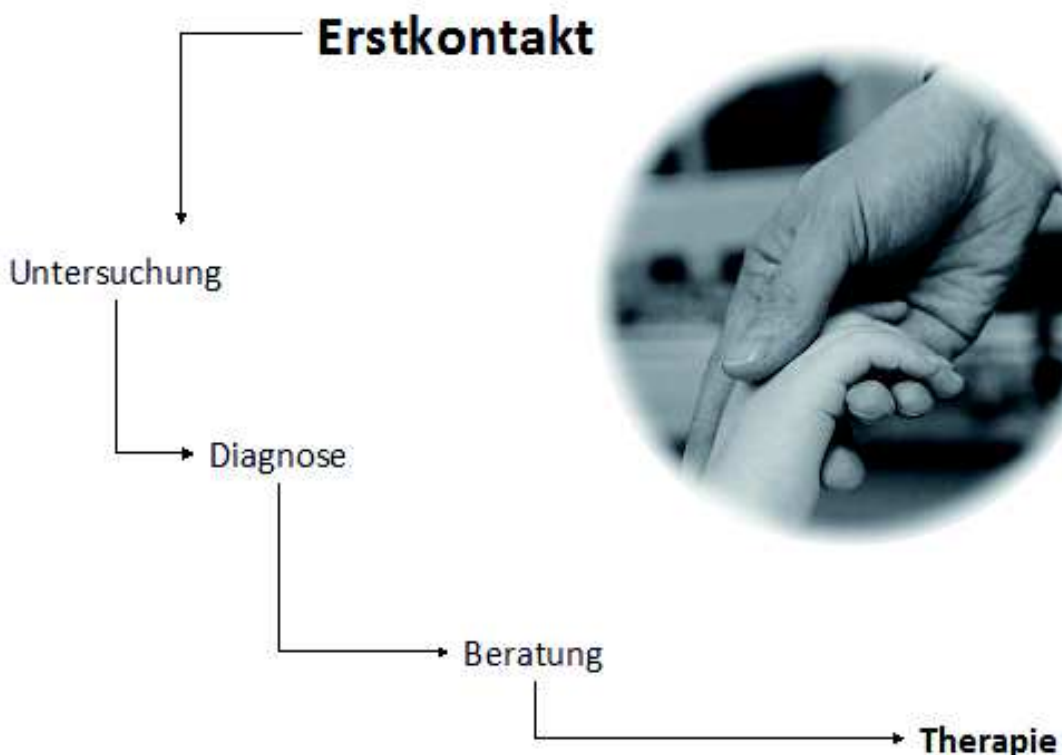
## **Einleitung**

Der größte Wunsch aller betroffenen Eltern ist, dass ihr Kind wie jedes andere Kind gesund und mit Lebensfreude aufwachsen und an allen Aktivitäten teilnehmen kann.

Früh müssen Eltern erkennen, dass es verschiedene Behandlungsmöglichkeiten gibt.

Wir geben Eltern eine gründliche Information und Aufklärung, um den therapeutischen Weg mitbestimmen zu können. Dazu gehört auch das Verstehen der vielen medizinischen Begriffe. Vor allem aber geht es darum, den Eltern darzustellen, welche vielfältigen Bereiche des Körpers betroffen sind und in die Behandlung einbezogen werden müssen.

Abb.: Das „bio-psychosoziale Modell“



Hier werden Krankheit und Behinderung nicht mehr als etwas beschrieben, was ein Mensch hat, sondern auf einer biologischen, psychologischen und sozialen Grundlage als das Ergebnis einer Wechselwirkung verstanden, die zwischen den Menschen, seinen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und seiner gesamten Lebenssituation stattfindet.

Unter Lebenssituation versteht man Angaben zur Person wie Alter, Geschlecht, Bildung, Motivation usw., wie auch Angaben zum Umfeld wie Wohnsituation, finanzielle Situation, Bedingungen des Gesundheitssystems und anders mehr.

Diese Aspekte der Lebenssituation können Barrieren darstellen oder Fördercharakter haben. Das bio-psychosoziale Modell zielt darauf hin, die Probleme besser zu verstehen, Barrieren abzubauen und Fördermaßnahmen zu ergreifen.

### **Funktionale Gesundheit**

Die WHO (Weltgesundheitsorganisation) führte den Begriff funktionale Gesundheit im Rahmen der ICF (ICF = international classification of functioning, disability and health) ein.

Ein Mensch ist funktional gesund:

- wenn seine körperliche Beschaffenheit (Strukturen) und seine körperlichen und psychischen Fähigkeiten (Funktionen) allgemein unbeeinträchtigt sind.
- wenn er all das tun kann (Aktivitäten), was ein Mensch ohne Gesundheitsprobleme normalerweise tun kann.
- wenn er sich in allen Lebensbereichen (Teilhabe) frei entfalten kann, wie es von einem Menschen ohne Beeinträchtigungen erwartet wird.

Jede Beeinträchtigung der funktionalen Gesundheit wird „Behinderung“ genannt.

Was bedeutet die funktionale Gesundheit für Menschen mit Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildungen?

Wendet man diese Richtschnur auf Menschen mit Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildungen (LGKN-Fehlbildungen) an, muss alles getan werden, um einen Zustand zu schaffen, der es dem Kind so früh wie möglich erlaubt, in vollem Umfang am Leben teilzunehmen.

Es ist schwer einzusehen, dass weit über das Kleinkindalter hinaus Restspalten, Restlöcher oder unter der Schleimhaut verborgene Kiefer- und Gaumenfehlbildungen übersehen, gebilligt oder verharmlost werden. Die Beeinträchtigungen behindern die uneingeschränkte Teilhabe, wie es die ICF formuliert und wie es unsere Sozialgesetzgebung vorsieht.

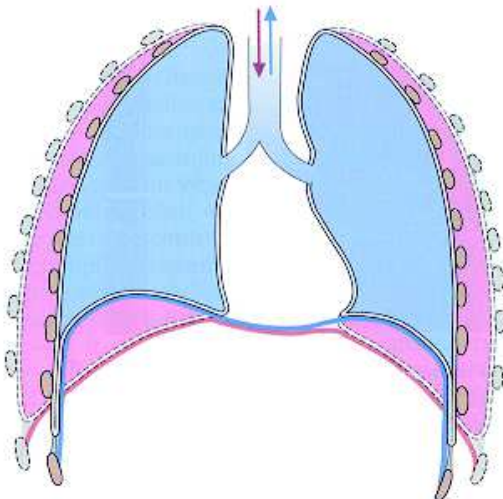
## Die normale Entwicklung - Luftdruck - Unterdruck

In der Schwangerschaft erhält das Ungeborene den notwendigen Sauerstoff über die Nabelschnur. Das ändert sich abrupt mit der Durchtrennung der Nabelschnur nach der Geburt.

Der uns umgebende atmosphärische Druck (normaler Luftdruck) bewirkt, dass die Luft durch Mund, Nase, Rachen, Kehlkopf und Bronchien in die Lunge des Neugeborenen gelangt. Die Lunge entfaltet sich. Mit ihr dehnt sich das elastische Lungengewebe. Zwerch-, Lungen- und Brustfell entfalten sich. Dadurch entsteht Spannung in der Lunge und im Raum zwischen Lungenaußen- und Lungeninnenwand (Interpleuraler Donders'scher Raum) wird gleichzeitig Unterdruck aufgebaut, bis beide zusammen den äußeren Luftdruck überwiegen.

Abb.: Interpleuraler Donders'scher Raum (rosa)

## Atmung – Vakuum – Druck

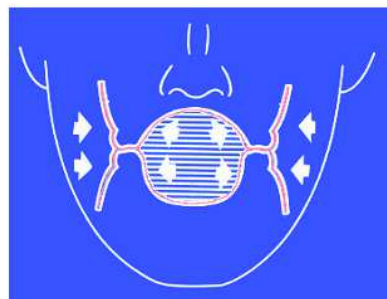


Donders'sche Räume

Mit dem ersten Atemzug bauen elastische Muskelkräfte Druck auf, der die verbrauchte Luft nach chemischer Reizung ( $\text{CO}_2$ ), auf dem gleichen Wege aus dem Körper hinausdrückt.

Der Unterdruck im Pleuraspalt (der Raum zwischen Lunge und Brustkorb = Donders'scher Raum) ermöglicht die Lungenatmung. Bricht der Unterdruck zusammen (z.B. durch Verletzung des Brustkorbes) kollabiert die Lunge. Die Atmung funktioniert nicht mehr. Der gleiche Unterdruck herrscht in der Mundhöhle, sobald der Mund geschlossen ist. Ein muskuläres Gleichgewicht zwischen Gesichtsmuskulatur und Schluckmuskulatur stellt sich ein. Die Unterbrechung des intraoralen Unterdrucks führt zur Aufhebung des Kräftegleichgewichtes.

## Druckverhältnisse in Mund und Nase



## Der Oberkiefer

Der Oberkiefer bildet als tragendes Gerüst des Mittelgesichts mit seinen bedeckenden und ausfüllenden Weichteilen die Mund-, Nasen- und Rachenhöhlen. Die Weichteile verknüpfen die einzelnen Organe (Atmungsorgan, Riechorgan, Hörorgan, Kauorgan, Sprechorgan und Sprachorgan) netzwerkartig miteinander, so dass jede Störung eines Teiles eine Beeinträchtigung der Funktionen der anderen bewirken kann.

## Wo die Stimme moduliert wird – das Ansatzrohr

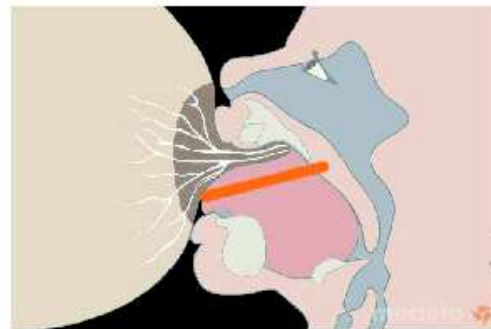
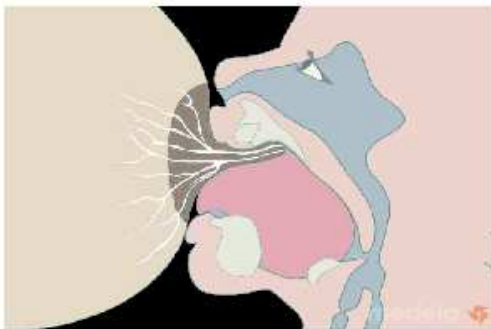
Beim Ausströmen der Atemluft entsteht im Kehlkopf durch Vibrieren der Stimmlippen ein Ton. Mit dem ersten Schrei beginnt das Leben des Menschen in der Welt. Der ständige Druckausgleich bedarf kompetenter Ventilmechanismen zwischen den Mund-, Nasen- und Rachenräumen.

Stimmbänder, Mund- und Nasenhöhlen sowie der Rachenraum, das Gesicht und seine angrenzenden Weichteile bringen den Ton zum Klingen. Dies wird als „Ansatzrohr“ bezeichnet. Durch Volumenveränderungen im Ansatzrohr verändert sich die Resonanz (Klang). Die menschliche Stimme ist das vielfältigste Instrument, das die Natur hervorgebracht hat.

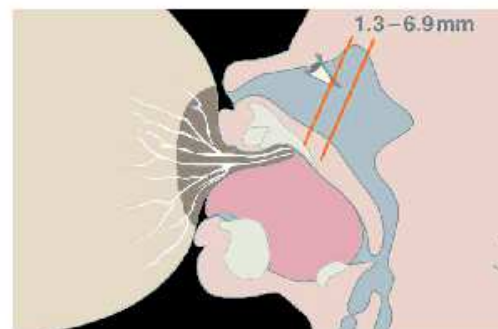
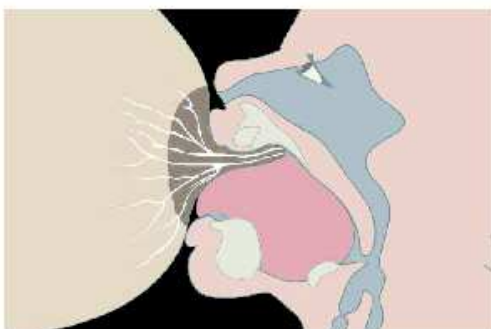
## Der Mund

Der Mund ist das „sozialste“ unserer Organe: Wir küssen, lachen, beißen und schreien!

Zwischen den Weichteilen der Lippen, der Zunge, des Gaumens und des Rachens wirken Ventilmechanismen, die den Druck des Luftstroms regulieren. Darüber hinaus bewirkt die Zunge durch Dehnung und Zusammenziehen die Entstehung von Unterdruck in der Mundhöhle, im Gaumengewölbe und im Rachen (Zungen-Saug-Pressdruck).



Vacuum plays a key role in milk removal. When the tongue is down and the vacuum is at its maximum, milk flows from the ducts.



Bei jedem Schlucken presst die Zunge mit einer Kraft von ca. 200 Gramm in das Gaumengewölbe, ca. 2000 mal pro Tag. Somit wirkt pro Tag eine Kraft von ca. 4 Tonnen auf das Gaumengewölbe.

Der Unterdruck wird mit geringstem Energieaufwand erzeugt und aufrechterhalten. Er ist unter anderem Voraussetzung für normales Wachstum und Funktionieren von Schlucken, Atmen, Hören, Sprechen, Stimmklang, Sprache, Mimik, Ästhetik und Zungenlage.

Um dieses feine Zusammenspiel zu ermöglichen, müssen Mund-, Nasen- und Rachenräume anatomisch richtig strukturiert sein.

### **Die Nase**

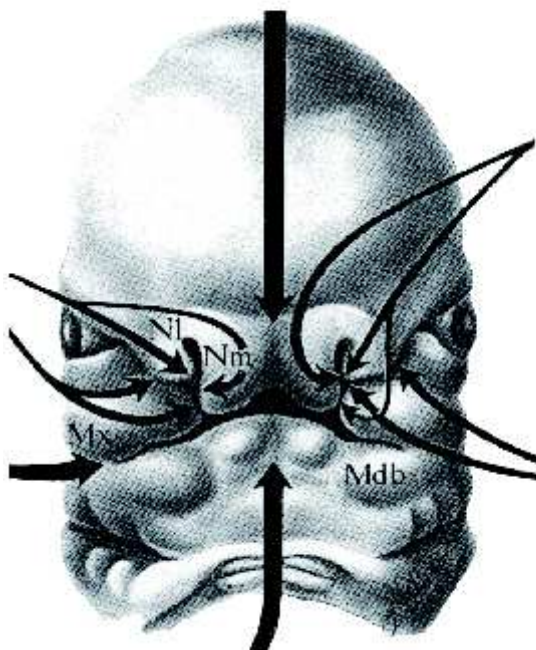
Etwa 12.000 Liter Luft werden je Tag durch die Nase gesaugt, hierbei wird diese gereinigt, angewärmt und angefeuchtet – eine perfekte Klimakammer. Abgesehen davon riechen und „schmecken“ wir mit der Nase.

### **Die Entstehung der Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildung**

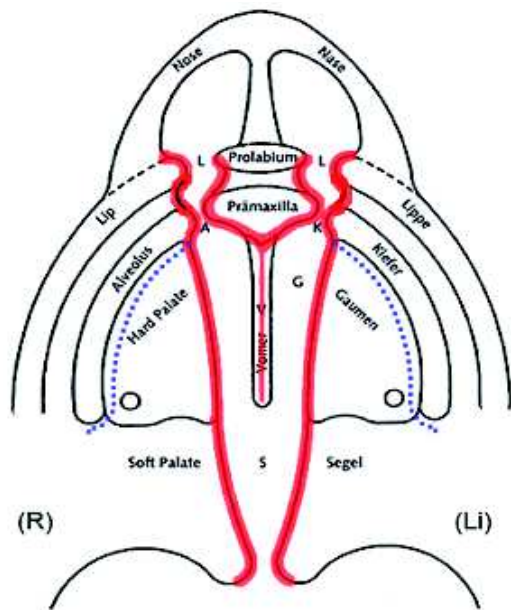
Die normale Kopf-, Gesichts- und Halsentwicklung kann bis zur zwölften Schwangerschaftswoche jederzeit durch äußere oder innere Ursachen gestört werden.

Dann findet die Verschmelzung der gesichtsbildenden Anteile zur äußeren und inneren Nase mit Rachen sowie der Oberlippe, des Oberkiefers mit zahntragendem Fortsatz und Wange nur fehlerhaft statt.

## **Gesichts-, Nasen- und Mundbildung**



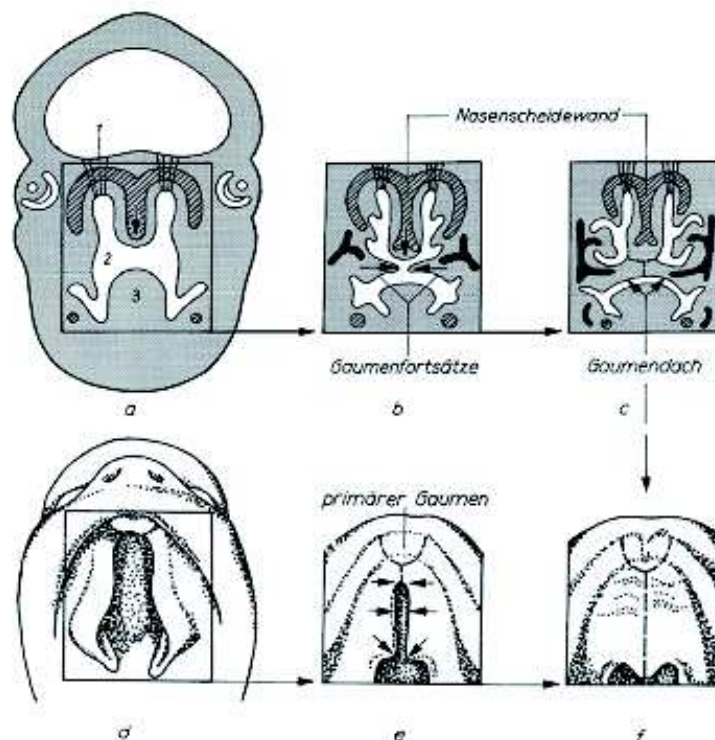
- Unterhalb der seitlichen Augenanlage entwickelt sich aus dem ersten Kiemenbogen ein linker und rechter kürzerer Oberkieferwulst zur Mitte.
- Mit den seitlichen Nasenwülsten bilden sie die Nasenflügel.
- Unterhalb der Nasenlöcher verschmelzen sie mit dem Prolabium zur Oberlippe.



### Die fehlerhaften Verwachsungszonen bei beidseitiger Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildung (LAHSHAL)

Das Zusammenwachsen des linken und des rechten Oberkieferfortsatzes mit dem Vomer (knöcherner Anteil der Nasenscheidewand) wird gehemmt. Es bauen sich Barrieren auf. Die für die Entwicklung notwendigen Verwachsungszonen wandeln sich in Begrenzungen um. Die Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildung entsteht.

## Nasen- und Mundbildung



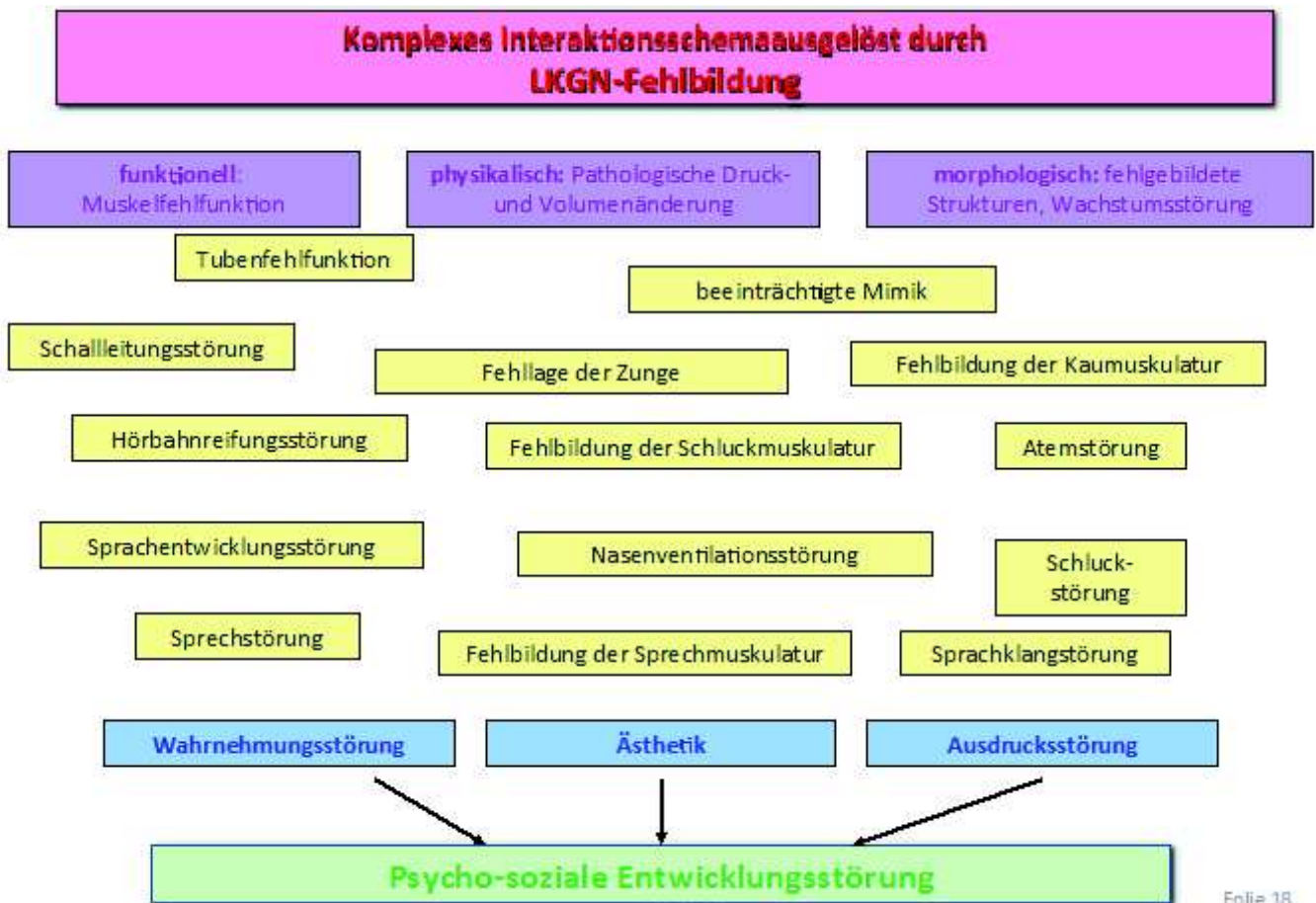
Handbuch der Anatomie des menschlichen Systems, 2003, S. 28. Verlag Georg Thieme, Stuttgart

**Es bilden sich keine regulierenden Ventilmechanismen zwischen den nicht getrennten Mund-, Nasen- und Rachenhöhlen aus. Die Unterdruckbildung ist nicht möglich. Die Zunge verbleibt im Nasen- und Rachenraum.**

Unterdruck in der Mundhöhle ist Grundvoraussetzung für das Stillen – ohne Unterdruck ist die Platzierung der Brustwarze im Mund und die Entleerung der Brust nicht oder nur unzureichend möglich.

Das Baby hat sofort nach der Geburt eine veränderte Atem- und Schluckmechanik.

Die fehlende Vereinigung von Segel-, Rachen- und Zungenringmuskulatur hat auch Auswirkungen auf die Verbindung des Nasenrachenraumes zum Mittelohr (Eustachische Röhre). Fehlender Druckausgleich im Mittelohr aufgrund unzureichender Funktion des weichen Gaumens sowie der Rachenseitenwände führt zu Druckveränderungen im Mittelohr mit sich daran anschließender Flüssigkeitsbildung im Mittelohr. Die Gehörknöchelchen können sich nicht mehr frei bewegen. Der Höreindruck wird nicht mehr frei weitergeleitet. Diese Schalleitungsstörung wird zur Schalleitungsschwerhörigkeit. Die daraus resultierenden Hörverluste führen zu einer Hörbahn-Reifungsstörung. Diese beeinträchtigt die Sprech- und Sprachentwicklung des Kindes.





Die fehlende Ringmuskelvereinigung im Bereich der Lippe führt zu einer veränderten Mimik des Kindes. Angst, Freude, Zuneigung, Enttäuschung und viele andere Stimmungen sind in ihrer mimischen Darstellungsform verändert.

### **Der Grad der Behinderung**

LKGN-Fehlbildungen und ihre Folgen sind so gravierend, dass der Gesetzgeber sie anerkennt.

Er billigt den Betroffenen einen Grad der Behinderung zu, der in Abhängigkeit einer erfolgreichen Behandlung wieder reduziert wird.

Bei Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildungen sowie bei kompletten Gaumen- und Segelfehlbildungen sieht das Schwerbehindertengesetz außerdem einen Nachteilsausgleich „H“ (gleichbedeutend mit Hilflosigkeit) vor. In ihm werden Einschränkungen bei der Nahrungsaufnahme (gestörte Atmung, Gefahr des Verschluckens), beim Reinigen der Mundhöhle und des Nasen-Rachenraumes, beim Spracherwerb sowie bei der Überwachung beim Spielen gesondert berücksichtigt.

Lippenspalte	GdB 30-50
Lippen-Kieferspalte	GdB 60-70
Lippen-Kiefer-Gaumen-Segelspalte	GdB 100 plus „H“
Gaumen- und Segelspalte	GdB 100 plus „H“ <sup>4</sup>

Betroffene bzw. die gesetzlichen Vertreter können beim zuständigen Versorgungsamt einen Antrag auf die Feststellung des Grades der Behinderung (GdB) stellen. Je nach Grad der Behinderung bedeutet dies einen Steuerfreibetrag.

### **Pflegegrad**

Aus gleichen Gründen können Eltern für ihr Kind einen Pflegegrad beantragen.

### **Was ist zu tun?**

Damit Atmen, Schlucken, Hören und Sprechen richtig funktionieren, braucht es ein fein aufeinander abgestimmtes Zusammenwirken aller beteiligten Strukturen. Dies betrifft die knöchernen Bereiche, die bedeckende durchgehende Knorpel- und Knochenhaut sowie die vereinigte Ringmuskulatur im Mund-, Nasen- und Rachenraum.

Bei einem Baby mit einer LKGN-Fehlbildung ist dieser Aufbau gestört, **das heißt, die beteiligten Strukturen sind vom Anfang der Entwicklung und des Wachstums an weder normal ausgebildet, noch funktionierten sie auch nur eine Sekunde normal.**

Nur durch Operieren kann Abhilfe geschaffen werden!

Die fehlerhaften Verwachsungslinien müssen eröffnet, die verlagerten Strukturen in ihre normale Lage gebracht und entsprechend vereinigt werden, nur so kann zusammenwachsen, was zusammengehört.

„Alle anatomischen Elemente [...] sind [...] im Laufe der Entwicklung verlagert. Es ist Sache des Chirurgen, es zu verstehen, sie da zu finden, wo sie sind, um sie dort hinzubringen, wo sie hingehören. [...] Das beste operative Vorgehen wird immer das sein, welches sich am meisten den embryologischen Entwicklungsvorgang nähert (Victor Veau).

### **Der Zeitrahmen**

Die Beeinträchtigungen, die das Baby durch die Fehlbildung hat, wirken wenigstens so lange, bis weitestgehend normale Formen und Funktionen durch strukturgerechte und restlochfreie chirurgische Nachbildung erreicht sind.

Dies spricht für einen frühen Operationszeitpunkt.

Lange Jahre – und auch heute noch – werden der richtige Zeitpunkt und die Kombination der zusammenfassbaren Fehlbildungsabschnitte in einer Operation unter den Experten heftig diskutiert. Strittig ist immer noch, ob der frühe Verschluss von knöchernen Bereichen im Mittelgesicht Wachstumsstörungen und Wachstumshemmungen auslöst.

Die Wachstumshemmung des fehlgebildeten Oberkiefers beginnt allerdings bereits im zweiten bis dritten Schwangerschaftsmonat und festigt sich zunehmend.

Streng genommen kommt deshalb jede Operation nach der Geburt grundsätzlich zu spät.

Nur das Zusammenspiel der Muskulatur in den Mund-, Nasen- und Rachenräumen und ihrer Reaktion auf die Wechseldruckregulation – unter Einfluss des atmosphärischen Druckes und des von ihnen durch Mund-, Nasen-, Rachen-, Lungen-/Brustkorbhöhlen aufgebauten Gegendrucks – schafft die Bedingungen, die das Knochen- und Weichteilwachstum sowie die Gestaltung der notwendigen Hohlräume anregt.

Die Eingriffe müssen deshalb den frühkindlichen Entwicklungsstufen angepasst werden. Nur so kann verhindert werden, dass eine unumkehrbare Festigung der fehlerhaften Strukturen und damit auch der frühkindlichen Fähigkeiten von Wahrnehmung und Erlernen eintritt (Neuroplastizität). Andere Therapien wie zum Beispiel die Logopädie, haben dann gegebenenfalls nur noch begrenzten Erfolg.

Eine im Rahmen des ersten Lebensjahres liegende operative Behandlung erleichtert die Sprach- und Sprechentwicklung. Sie trägt auch zur Verbesserung des Selbstwertgefühls bei.

Zu berücksichtigen ist die allgemeine Erkenntnis, dass das Narkoserisiko im ersten Lebenshalbjahr höher als zu einem späteren Zeitpunkt, ist. Das heißt,

## Auf einen Blick – Diagnose und Operationsabschnitte

Die Erarbeitung einer genauen Diagnose und die Aufklärung der Eltern über diese und über die Behandlung sind Pflicht eines jeden Chirurgen.

Erst eine exakte Diagnose ermöglicht den Operateuren die Fehlbildung operativ weitestgehend an die normalen Verhältnisse anzupassen sowie die Ergebnisse der Operation richtig einzuordnen.

Die Dokumentation der Ausgangssituation nach Geburt sollte kurz, präzise und nachvollziehbar gestaltet werden. Dazu eignen sich grafische Darstellungen, Kurzbezeichnungen, Modelle und Fotografien.

Der LAHS-Code (deutsch: LKGS-Code) stellt eine solche Möglichkeit dar: Er wurde 2003 vom „Deutschen Interdisziplinären Arbeitskreis für Lippen-, Kiefer-, Gaumen-Spalten und craniofaziale Anomalien“ der WHO zur Aufnahme in ihre Richtlinien empfohlen.

Der LAHS-Code beschreibt dreidimensional die bei einer Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildung betroffenen Anteile.

Betrachtet wird der Oberkörper von der Körpermittelline aus. Diese teilt Rachen-, Nasen-, Mundhöhlen und Angesicht in linke und rechte Hälften. Sie verläuft auf Nasenebene vom Nasenrachen durch Vomer und Septum bis zur Nasenspitze.

Auf Mundebene teilt sie Zäpfchen, Segelgaumen, Hartgaumen, zahntragenden Fortsatz und Lippe in linke und rechte Anteile.

In der dritten horizontalen Ebene wird zwischen links, rechts und beidseitig unterschieden.

R	N		V		V		N	L
	L	A	H	S	H	A	L	

*LAHS-Code (LKGS-Code), J. Koch, H. Koch*

## Erklärung der Begriffe

Die Darstellung beginnt mit der oberen Reihe:

N: Nose = Nase, äußere Anteile der Nase

V: Vomer = hinterer, kaudaler, knöcherner Anteil der Nasenscheidewand

In der unteren Reihe werden die Codes der Mundhöhle aufgeführt:

L: Lip = Lippe

A: Alveolus = zahntragender Fortsatz des Oberkiefers

H: Hard Palate = harter Gaumen

S: Soft Palate = Segelgaumen

Die Informationen über die Ausprägung und den Verlauf der Fehlbildung werden mit zwei Ziffern vermittelt. Die erste Ziffer betrifft die Ausprägung der Fehlbildung, die zweite Ziffer bezeichnet den Fehlbildungsverlauf in der betroffenen Region.

### **Verschiedene Operationskonzepte**

Es gibt verschiedene Vorgehensweisen um eine LKGN-Fehlbildung operativ zu versorgen. Die verschiedenen Behandlungskonzepte sind historisch entwickelt. Renommiertere Chirurgen, wie zum Beispiel

- Bernhard von Langenbeck (1810-1887),
- Victor Veau (1871-1949),
- Hans Pichler (1877-1949),
- Wolfgang Rosenthal (1882-1971),
- Andrew Campbell (1884-1948),
- Charles W. Tennison (1908-1990),
- Ralph Millard (1919-2011),

waren wegweisend.

Heutige Chirurgen vertreten häufig die Schule, aus der sie kommen. Sie sind über die richtige Vorgehensweise unterschiedlicher Meinung. So hat eine europaweite Studie (1996-2001) von „Eurocleff“ 201 Spaltzentren mit 194 verschiedenen Behandlungskonzepten erfasst. Welche Behandlung nun die richtige für das Kind ist, hängt von vielen Faktoren ab und kann von Eltern sicherlich schwer entschieden werden. Das bio-psycho-soziale Modell der WHO unterstützt dieses Anliegen. Für Kinder mit LKGN-Fehlbildungen kann dies folgendermaßen übersetzt werden:

#### **Ziel:**

Weitestgehend nicht behinderte, gleichberechtigte Teilhabe am gesellschaftlichen Leben

#### **Weg:**

Die von der Natur vorgesehene korrekte Vereinigung der fehlgebildeten Strukturen im Mund-, Nasen-, Rachenraum nachzuholen

#### **Zeit:**

Frühestens sinnvoll möglich, jedoch unter Berücksichtigung von Narkose-  
risiken, Größe und Umfang der Korrekturen, Entwicklungsstand des betroffenen Kindes

## Anhaltspunkte für Eltern

Grundsätzlich müssen **Mund-, Nasen- und Rachenräume** hergestellt, das heißt operativ voneinander getrennt werden, um die Funktionen und Druckregulationen zu normalisieren, die für Atmen, Schlucken, Sprechen und Sprache notwendig sind.

Dies ist sofort – wenn auch zeitlich begrenzt – durch die Anpassung einer Mund-Nasen-Trennplatte (Gaumenplatte) möglich. In vielen Behandlungszentren gehört die Mund-Nasen-Trennplatte vom ersten Tag an zum Behandlungskonzept.

Für eine Mund-Nasen-Trennplatte spricht die Tatsache, dass eine frühe Trennung der Mund- von den Nasenhöhlen bewirkt wird und sich die Zunge nicht mehr in die Nasenfehlbildung einlagern kann. Die damit erreichten verbesserten Bewegungskräfte der Zunge fördern Wachstum und Entwicklung der Oberkiefersegmente.

In allen Regionen müssen die betroffenen Gewebestrukturen – Schleimhaut, Muskulatur, Knorpel- bzw. Knochenhaut sowie die äußere Haut – einzeln verschlossen werden.

Im Bereich **Gaumen und innere Nase** sollte zunächst der Nasenboden mit Anschluss an die Nasenscheidewand als obere Schicht zur Nase hin gebildet werden. Anschließend erfolgt die Nachbildung des Gaumengewölbes durch Verbindung der Gaumenschleimhaut der beiden betroffenen Seiten. Die Gewebepräparation erfolgt immer mukoperiostal.

Im Bereich des **zahntragenden Fortsatzes am Oberkiefer** wird in gleicher Weise verfahren. Die knochenbildende Schleimhaut (Mukoperiost) wird abgehoben und strukturgerecht (nach nasal, palatinal und vestibulär) mit der Gegenseite vereinigt werden. Nicht immer, aber in vielen Fällen, kann dadurch eine spätere Knochentransplantation vermieden werden.

Die äußere **Nase, Oberlippe und der Mundvorhof** werden so gebildet, dass die Lippen- und Wangenringmuskulatur in ihrer dynamischen Bewegung nicht behindert werden.

Die richtige Funktion bei der **Segel- und Rachenfehlbildung** ist nur durch dreischichtigen Verschluss mit Muskelverlagerung möglich.

Ab Geburt sollten die Kinder phoniatriisch, pädaudiologisch und/oder hals-, nasen- und ohrenärztlich untersucht und begleitet werden, da in ca. 95 % der Ohren im Alter von sechs Lebensmonaten ein Paukenerguss vorliegt. Dann muss ein kleiner Schnitt im Trommelfell erfolgen, das Sekret abgesaugt und ein Paukenröhrchen zur Belüftung des Mittelohres eingesetzt werden.

Logopädische Beratung und Betreuung sollte schon vor der ersten Operation erfolgen. Die Förderung der Mundmotorik, die bislang nie normal sein konnte, steht hierbei im Vordergrund (spez. Therapiekonzepte z.B. nach Castillo-Morales kommen zur Anwendung).

## **Operationsabschnitte und Operationsreihenfolge**

Die Zahl der Operationen ist abhängig vom Behandlungskonzept und dem Können des Operateurs.

Steht die Verbesserung der Atem-, Schluck- und Sprechstörungen des Babys im Vordergrund, sollte von innen nach außen operiert werden.

Steht das Aussehen im Vordergrund können zuerst die Lippe und Nase verschlossen werden. Eine zuerst geschlossene Lippenfehlbildung erschwert den späteren Verschluss der Kieferfehlbildung.

Um die Belastung der Kinder zu verringern ist es sinnvoll, mehrere Fehlbildungsabschnitte in einer Narkose und Operation zu kombinieren.

„**Ziel der chirurgischen Therapie** ist es, dem Kind eine weitestgehend regelrechte Entwicklung und Reifung zu ermöglichen. Die **Zeitpunkte und die Reihenfolge** der einzelnen operativen Schritte folgen der Einsicht, dass der restlochfreie Verschluss der für die Schluck- und Sprachfunktionen entscheidenden, im Mund und in der Nase gelegenen fehlgebildeten Strukturen (zeitlich) Vorrang hat vor der Bildung der vor allem ästhetisch bedeutsamen Lippen- und Naseneinheit. Die Therapie folgt auch der alten chirurgischen Lehrmeinung der **Rekonstruktion von innen nach außen**. Dieses Vorgehen unterscheidet unser „morpho-physiologisches Behandlungskonzept“ von allen darüber hinaus in der Literatur angegebenen Vorgehensweisen.“

Bitte scheuen Sie sich nicht, uns bei weiteren Fragen anzusprechen.

*Ihr Team des LKGN-Kompetenzzentrums der DRK-Kinderklinik Siegen*

**Für Ihre Notizen**

## **Kontakt**

Dr. Hubertus Koch

Leiter des Kompetenzzentrums

für Lippen-, Kiefer-, Gaumen- und Nasenfehlbildungen

der DRK-Kinderklinik Siegen gGmbH

Wellersbergstraße 60

57072 Siegen

Telefon: 02 71 / 23 45-430 (Frau Kühn)

02 71 / 23 45-0 (Zentrale)

E-Mail: [hubertus.koch@drk-kinderklinik.de](mailto:hubertus.koch@drk-kinderklinik.de)

[www.drk-kinderklinik.de](http://www.drk-kinderklinik.de)

<https://www.drk-kinderklinik.de/kliniken-ambulante-einrichtungen/kompetenzzentrum-lkgn/was-wir-machen/>

## ***TERMINANFRAGEN***

Wir bitten Sie, sich bzgl. Terminanfragen und zur Klärung weiterer Angaben per E-Mail an uns zu wenden unter der Angabe von Name, Rückrufnummer und Diagnose sowie einem Terminwunsch (Neuvorstellung, Verlaufskontrolle oder Kombi-Termin).