

Claudia Klunker-Jäger · Astrid Rätzer

Therapie bei Gaumensegelstörungen



Claudia Klunker-Jäger, geboren 1981 in Dresden. Sie studierte Logopädie an der Schule für Logopädie der Klinik Bavaria GmbH in Kreischa und ist seit August 2003 staatlich anerkannte Logopädin. Seit September 2003 arbeitet sie in einer logopädischen Praxis. Die Schwerpunkte ihrer Arbeit liegen in den Bereichen Sprachentwicklungsverzögerung, Dyslalie-, Aphasie- und Dysarthrietherapie. Seit einer Fortbildung im Oktober 2004 gehört auch die Dysphagietherapie zu diesen Schwerpunkten. Im August 2008 übernahm sie die fachliche Leitung einer logopädischen Praxis.



Astrid Rätzer, geboren 1981 in Dresden. Sie studierte Logopädie an der Schule für Logopädie der Klinik Bavaria GmbH in Kreischa und ist seit August 2003 staatlich anerkannte Logopädin. Seit September 2003 arbeitet sie in einer logopädischen Praxis. Die Schwerpunkte ihrer Arbeit sind die kindlichen Sprach-, Sprech- und Stimmstörungen. Seit April 2008 praktiziert sie tiergestützte Therapie mit ihrem Hund.

Claudia Klunker-Jäger · Astrid Rätzer

Therapie bei Gaumensegelstörungen



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

4., überarbeitete Auflage 2015

3. Auflage 2011

2. Auflage 2007

1. Auflage 2005

ISBN 978-3-8248-0449-8

e-ISBN 978-3-8248-0719-2

Fachlektorat: Prof. Dr. Jürgen Tesak (†)

Lektorat: Doris Zimmermann

Alle Rechte vorbehalten

© Schulz-Kirchner Verlag GmbH, 2015

Mollweg 2, D-65510 Idstein

Vertretungsberechtigte Geschäftsführer:

Dr. Ullrich Schulz-Kirchner, Nicole Haberkamm

Druck und Bindung: Medienhaus Plump, Rolandsecker Weg 33, 53619 Rheinbreitbach

Printed in Germany

Die Informationen in diesem Buch sind von den Verfasserinnen und dem Verlag sorgfältig erwogen und geprüft, dennoch kann eine Garantie nicht übernommen werden. Eine Haftung der Verfasserinnen bzw. des Verlages und seiner Beauftragten für Personen-, Sach- und Vermögensschäden ist ausgeschlossen.

Besuchen Sie uns im Internet: www.schulz-kirchner.de

Inhalt

Vorwort	7
Vorwort der Autorinnen	8
1 Einleitung	9
2 Die Anatomie des Gaumens	10
2.1 Die Lage des Gaumens	10
2.2 Der Aufbau des Gaumens	11
2.2.1 Der harte Gaumen	11
2.2.2 Der weiche Gaumen	11
3 Die Physiologie des Gaumens	12
4 Pathophysiologie	12
4.1 Strukturelle Störungen	12
4.2 Funktionelle Störungen	13
4.2.1 Schädigung des ersten motorischen Neurons	13
4.2.2 Schädigung des zweiten motorischen Neurons	13
4.3 Die phonetische Konsequenz bei einer Schädigung	14
4.3.1 Die Hypernasalität	14
4.3.2 Die Hyponasalität	14
5 Diagnostik	15
5.1 Inspektion des Gaumensegels	17
5.2 A - i - Probe	18
5.3 Kopfdrehmethode	18
5.4 Wangenaufblasen	18
5.5 Wechsel der Körperlage	18
6 Therapie bei Störungen der physiologischen Velumfunktion	19
6.1 Aktive Therapiemethoden	19
6.1.1 Übungen zur Tonussteigerung	19
6.1.1.1 Übungen ohne Material	19
6.1.1.2 Übungen mit Material	21
6.1.1.3 Übungen auf Lautebene	23
6.1.1.4 Übungen auf Silbenebene	24
6.1.1.5 Übungen auf Wortebene	28
6.1.1.6 Übungen auf Phrasenebene	42
6.1.1.7 Übungen auf Satzebene	46
6.1.1.8 Übungen auf Textebene	62
6.1.2 Übungen zur Tonussenkung	69
6.1.2.1 Übungen ohne Material	69
6.1.2.2 Übungen mit Material	70
6.1.2.3 Übungen auf Lautebene	70
6.1.2.4 Übungen auf Silbenebene	71

6.1.2.5	Übungen auf Wortebene	73
6.1.2.6	Übungen auf Phrasenebene	81
6.1.2.7	Übungen auf Satzebene	83
6.1.2.8	Übungen auf Textebene	91
6.2	Passive Therapiemethoden	95
6.3	Gaumensegelprothetik	98
6.3.1	Allgemein	98
6.3.2	Die Gaumensegelprothese	99
6.3.3	Zeitaufwand und Tolerierbarkeit	99
6.3.4	Wirksamkeit der Gaumensegelprothese	99
6.3.5	Therapie mit der Gaumensegelprothese	100
6.4	Operative Verfahren	103
 Verzeichnis der lateinischen Begriffe		 104
Abbildungsverzeichnis		105
Literatur- und Quellenverzeichnis		106

Vorwort

Aus der Praxis – für die Praxis, diese Maxime wird von Claudia Klunker-Jäger und Astrid Rätzer für den Themenkreis Gaumensegelstörungen eingelöst.

Gaumensegelstörungen werden schon in verschiedenen Werken theoretisch und praktisch abgehandelt, jedoch nur als Teil in einem größeren Gesamtzusammenhang. Die Autorinnen widmen dem Thema hier ein eigenes in sich abgeschlossenes, praktisch anleitendes Buch.

Der Leserin/dem Leser eröffnet sich für die Arbeit am Gaumen bzw. am Gaumensegel ein kompletter Handlungsrahmen: Normalität, Störungen, Befundung und Behandlung werden ausführlich dargestellt. Praktisch Arbeitende erhalten eine Fülle von Übungsangeboten, die zur aktiven Mitarbeit des Patienten anleiten und für eine passive (thermische) Stimulation kompetent machen. Informationen über ärztliche Möglichkeiten einer prothetischen Versorgung sowie operative Alternativen ergänzen die therapeutische Perspektive.

Sie halten ein Buch in der Hand, das nicht nur informiert, sondern eine effektive Behandlung ermöglicht.

Jürgen Steiner

Vorwort der Autorinnen

Im Umgang mit Dysarthrie-Patienten war es schwer, umfangreiche, spezifische Übungen für Gaumensegelstörungen zu finden. Vor allem bei schwerer Symptomatik konnten nur wenige Übungen zur Anwendung gebracht werden.

Während unseres Logopädie-Fachschulstudiums an der Klinik Bavaria in Kreischa setzten wir uns mit dem Thema Gaumensegelstörungen und deren Therapie intensiv auseinander und bearbeiteten dieses in unserer Studienarbeit, welche die Grundlage für dieses Buch bildet.

An dieser Stelle möchten wir uns bei Prof. Dr. Jürgen Tesak (†) recht herzlich bedanken, der es uns ermöglichte, diese Arbeit zu veröffentlichen.

Weiterhin möchten wir uns bei unseren Familien bedanken, die uns während der Fertigstellung des Buches tatkräftig unterstützten.

Claudia Klunker-Jäger und Astrid Rätzer

1 Einleitung

Infolge von funktionellen und strukturellen Störungen kann es zu erheblichen Einschränkungen der natürlichen Bewegungen des Gaumensegels kommen.

Strukturelle Veränderungen können u.a. aufgrund einer Gewebsresektion nach einem Karzinom zustande kommen. Funktionelle Störungen können zum einen das erste motorische Neuron betreffen, was eine ein- oder beidseitige Gaumensegelparese oder eine zentrale Dysarthrie zur Folge haben kann, zum anderen aber auch das zweite motorische Neuron, was wiederum eine beidseitig schlaffe Gaumensegelparese bzw. eine periphere Dysarthrie nach sich ziehen kann.

Generell ist davon auszugehen, dass jede Störung leichte bis erhebliche Einschränkungen der Artikulation mit sich ziehen kann, welche wiederum die Kommunikation und damit fast jede alltägliche Situation negativ beeinflussen.

Mit diesem Buch sollen, aufgrund der relativ häufig vorkommenden Gaumensegelstörungen, Therapiemöglichkeiten aufgezeigt werden.

Nachdem in den ersten Kapiteln die theoretischen Grundlagen wie Anatomie und Physiologie abgehandelt werden, folgt danach eine Betrachtung der einzelnen Störungsbilder im Allgemeinen.

Um eine genaue Abklärung der Ursache der Symptomatik zu erlangen, wurde ein Diagnostikbogen entwickelt.

Anschließend werden Möglichkeiten der Therapie, in Abhängigkeit vom Schweregrad, aufgezeigt. Es wird dabei auf aktive und passive Methoden eingegangen. Weiterhin werden die Gaumensegelprothetik und das operative Verfahren vorgestellt. Damit soll gezeigt werden, wie breit gefächert die therapeutischen Maßnahmen bei Gaumensegelstörungen sind.

Die Übungssammlung bietet die Möglichkeit, auf der jeweiligen Ebene Übungen auszuwählen und je nach Leistungsfähigkeit des Patienten zu variieren.

2 Die Anatomie des Gaumens

2.1 Die Lage des Gaumens

Der Gaumen trennt die beiden Nasenhöhlen von der Mundhöhle und bildet das Dach der Mundhöhle. Er wird unterteilt in den harten und den weichen Gaumen.

Der harte Gaumen umfasst die vorderen 2/3 des Gaumens. Er besteht aus dem Gaumenfortsatz der Oberkieferknochen und der Lamina horizontalis des Gaumenbeins und geht nach hinten unten in den nunmehr knochenfreien weichen Gaumen über.

Der weiche Gaumen füllt das hintere 1/3 des Gaumens aus. Die Grundlage des weichen Gaumens bildet die Gaumensehnenhaut, in die die Gaumenmuskeln einstrahlen. Der weiche Gaumen bildet das Gaumensegel, das mit dem Gaumenzäpfchen endet.

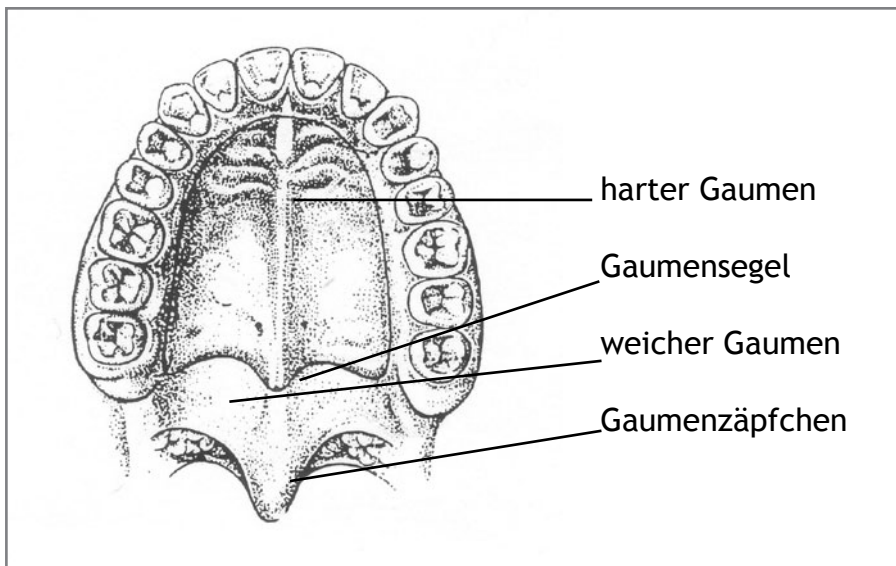


Abbildung 1:
Der Gaumen
Quelle:
Clausnitzer 1997,
eigene Bearbeitung

Zur Verdeutlichung Digitalfotos des Gaumens.

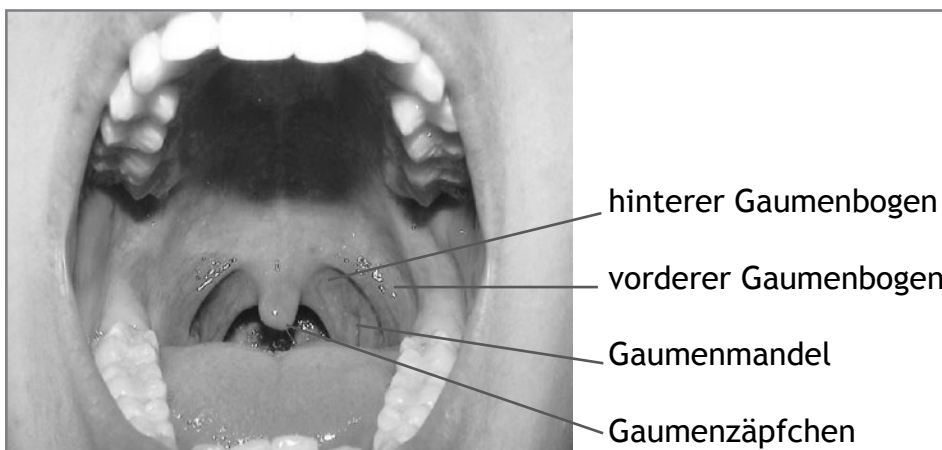


Abbildung 2:
Die Mundhöhle
Quelle:
Eigenarchiv

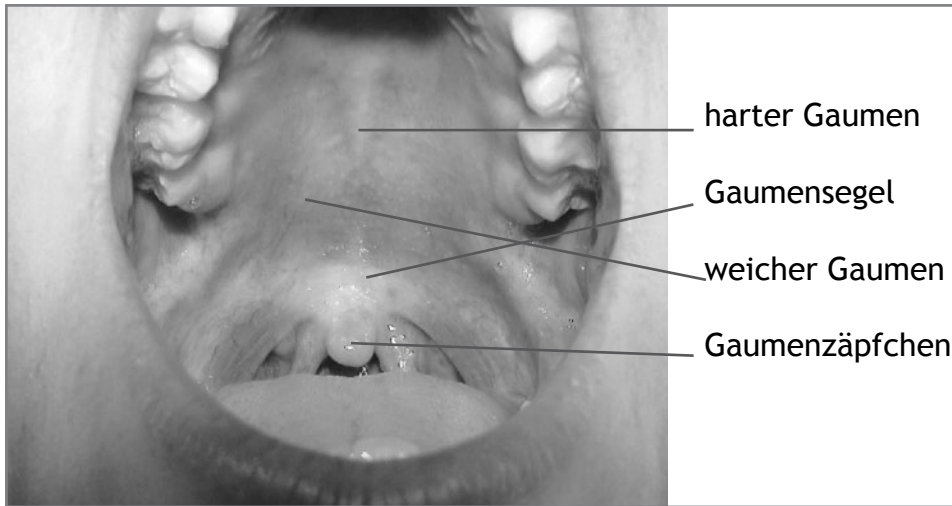


Abbildung 3:
Der Gaumen
Quelle:
Eigenarchiv

2.2 Der Aufbau des Gaumens

2.2.1 Der harte Gaumen

Die Schleimhaut im Bereich des harten Gaumens besteht aus mehrschichtigen unverhornten Plattenepithel. Die Schleimhaut ist mit der Knochenhaut unverschiebbar verbunden. Im vorderen Gaumenbereich liegen quer verlaufende Schleimkämme. Diese haben die Funktion, Nahrung mit Hilfe der Zunge zu zerdrücken.

2.2.2 Der weiche Gaumen

Der weiche Gaumen besteht aus 3 Schichten: der Schleimhaut, der Gaumensegelsehnenhaut und der Muskelmasse.

Die Schleimhaut wird in den oralen und den nasal gerichteten Bereich unterteilt. Zur oralen Seite hin liegt mehrschichtiges, unverhorntes Plattenepithel, das mit vielen mukösen Drüsen durchsetzt ist. Zur nasalen Seite hin liegt mehrreihiges Flimmerepithel, das mit vielen Becherzellen durchsetzt ist.

Die Gaumensegelaoneurose ist eine Sehnenhaut, die sich unter der Schleimhaut befindet. Die Struktur ist ähnlich wie Bindegewebe. Sie bildet den Ansatz für die Gaumensegelmuskulatur.

Die Gaumensegelmuskulatur wird danach eingeteilt, ob sie das Gaumensegel hebt oder senkt.

3 Die Physiologie des Gaumens

Im Folgenden soll nun ein kurzer, zusammenfassender Überblick über die Gaumensegel- und Gaumenbogenmuskulatur gegeben werden.

Muskel	Ursprung	Ansatz	Innervation	Funktion
Gaumensegelmuskulatur				
M. levator veli palatini	Felsbeinpyramide Tubenknorpel	Gaumensegelaponeurose	motorisch: IX. HN X. HN sensibel: VII. HN	spannt und hebt das Gaumensegel
M. tensor veli palatini	Keilbein Tubenknorpel	Gaumensegelaponeurose	VII., IX., X. HN	spannt und hebt das Gaumensegel
M. uvulae	Gaumensegelaponeurose	Spitze des Gaumenzäpfchens	IX. HN	verkürzt Gaumensegel zum Verschluss des Isthmus faucium
Gaumenbogenmuskulatur				
M. palatoglossus	Gaumensegelaponeurose	M. transversus linguae	IX. HN	verkürzt Gaumensegel
M. palatopharyngeus	Gaumensegelaponeurose	dorsale Pharynxwand	IX. HN	senkt Gaumensegel

4 Pathophysiologie

Die Pathophysiologie des Gaumensegels lässt sich in zwei Hauptursachen unterteilen. Zum einen gibt es die strukturellen Störungen, wie z.B. Gaumenspalten oder erworbene Gewebsschädigungen nach Tumorresektion. Zum anderen gibt es funktionelle Störungen, bei denen die neurale Steuerung beeinträchtigt ist.

Unabhängig von den ursächlichen Bedingungen kommt es in jedem Fall zu strukturellen Veränderungen.

4.1 Strukturelle Störungen

In besonderen Fällen, z.B. nach Gewebresektion bei Karzinomen, bei schweren traumatischen Verletzungen, nach Strahlentherapie usw., muss in einem Team individuell entschieden werden, welches Vorgehen für den Patienten am erfolgversprechendsten ist. Es muss abgeklärt werden, ob eventuell Prothesen nötig sind, ob ein PEG angelegt werden muss oder ob eine Nasensonde genügt.

Nach einer Strahlentherapie muss festgehalten werden, wie stark die betroffenen Muskeln gedehnt werden können und wie stark sie forciert werden dürfen.

Bei Resektion ist festzustellen, wie viel Muskelanteil eine gewisse Aufgabe übernehmen kann und in welchem Zustand die Innervation ist.

4.2 Funktionelle Störungen

4.2.1 Schädigung des ersten motorischen Neurons

Bei einer einseitigen Gaumensegelparese verzieht sich das Gaumenzäpfchen auf die nicht betroffene Seite. Es kommt zu einem unvollständigen velopharyngealen Verschluss auf der betroffenen Seite.

Die beidseitige Gaumensegelparese kann zu einer völligen Aufhebung der willkürlich gesteuerten Gaumensegelbewegung, zu einem unvollständigen velopharyngealen Verschluss oder zu einem zwar vollständigen, jedoch kraftlosen Verschluss führen. Die Symptomatik ist oft nicht stabil, vor allem die Tonusverhältnisse in den einzelnen Muskeln wechseln zum Teil sehr rasch. Eine isoliert auftretende, insuffiziente Gaumensegelanhebung kann bei zentraler Nervenschädigung auftreten und muss nicht auf ein Schädigungsereignis mit umschriebener Hirnläsion zurückzuführen sein.

Bei der zentralen Dysarthrie kommt es zu einer Störung der willkürlich, phonetisch gesteuerten Anhebung des Gaumensegels. Die unwillkürlich gesteuerte Gaumensegelanhebung (lachen, weinen, ...) bleibt erhalten.

Die zur zentralen Hyponasalität komplementäre Störung ist die zentrale Hyponasalität. Die durchgängige Unfähigkeit zur velopharyngealen Öffnung ist extrem selten zu beobachten. Sie tritt gelegentlich als nicht konstantes Symptom bei einer ataktischen Dysarthrie oder Sprechapraxie auf.

4.2.2 Schädigung des zweiten motorischen Neurons

Aus einer peripheren Nervenschädigung resultiert eine schlaffe Lähmung des Gaumensegels. In Ruhe hängt es auf der gelähmten Seite tiefer. Je nach Grad der Schädigung bleibt der velopharyngeale Verschluss auch bei reflektorischer Anhebung inkomplett. Bei einer beidseitigen, schlaffen Gaumensegelparese behindert das Gaumensegel zusätzlich hörbar die Mundatmung.

Das Begleitsymptom bei beiden Schädigungen ist die Dysphagie.

Dabei kann

- 1.) das aktive Absenken des Velums zu schwach sein und damit den Übertritt des Bolus während des Kauens nicht verhindern und
- 2.) eine unzureichende reflektorische Anhebung während des Schluckens kann zum Eintritt von Nahrung in die Nasenhöhle führen.

Bei der peripheren Dysarthrie kommt es zu einer Störung der willkürlichen und unwillkürlichen Anhebung des Gaumensegels.

4.3 Die phonetische Konsequenz bei einer Schädigung

Beim Sprechen wird in unterschiedliche Bewegungsstörungen und Störungsgrade der Gaumensegelfunktion unterschieden. Es ist sinnvoll, die Symptomatik nicht nur als Resonanzstörung, sondern auch als Störung der Luftstromsteuerung zu bezeichnen. Aus der auditiven Analyse lassen sich verschiedene Störungsformen ableiten.

4.3.1 Die Hypernasalität

Die Hypernasalität (Rhinophonia aperta) wird auch als offenes Näseln bezeichnet, welches durch einen dumpfen Stimmklang charakterisiert ist. Die stärkste Form wird als nasaler Durchschlag bezeichnet. Hierbei kommt es bei oralen Konsonanten zum hörbaren Luftaustritt aus der Nase. Allerdings ist eine auditive Differenzierung der oralen Konsonanten noch möglich.

Die nächste Steigerung beinhaltet eine Abschwächung der auditiven Differenzierung der oralen Konsonanten. Bei kompletter velopharyngealer Insuffizienz werden alle oralen Konsonanten mehr oder weniger zum nasalen Gegenstück, z.B. werden /b/, /p/, /f/ zu einer Art /m/. Die Laute der zweiten Artikulationszone, wie /d/, /t/, /l/, /s/, /sch/, werden zu einem /n/-ähnlichen Laut. Dadurch verringert sich das realisierbare Lautinventar des Betroffenen auf nasale Laute, was zu einer stark eingeschränkten Verständlichkeit führt. In der Lautstruktur fehlen die stimmlosen, geräuschhaften Anteile.

Weitere Folgen des nasalen Luftverlustes sind Kurzatmigkeit bzw. häufiges Zwischenatmen.

Daraus wiederum resultieren ganzkörperliche Anstrengungen.

Dem unkontrollierten Luftverlust wird außerdem häufig laryngeales Pressen als unerwünschte Anpassungsreaktion entgegengesetzt. Die respiratorischen und phonatorischen Auswirkungen des velopharyngealen Luftverlustes tragen in entscheidendem Maße auch zu prosodischen Auffälligkeiten bei.

4.3.2 Die Hyponasalität

Die viel seltener zu beobachtende Hyponasalität (Rhinophonia clausa) wird auch als geschlossenes Näseln bezeichnet.

Die unzureichende Absenkung des Gaumensegels führt streng genommen nur bei nasalen Konsonanten und in deren vokalischem Kontext zu auditiver Auffälligkeit.

Da es zu einer Entstellung der nasalen Konsonanten kommt, ist der Begriff Denasalisierung präziser.

Darüber hinaus gibt es auch eine Mischform aus beiden, die Rhinophonia mixta.

5 Diagnostik

Um einen genauen Überblick über das Störungsbild zu erhalten, ist es notwendig, eine spezifische Diagnostik durchzuführen. Mit Hilfe des hier erstellten Diagnostikbogens ist es möglich, eine Zusammenfassung der Symptome zu bekommen und somit eine Therapieplanung vorzunehmen.

Diagnostikbogen	
Name:	Untersucher:
Geb.-Datum:	Datum der Untersuchung:
Anamnese (vorherige Erkrankungen im Mundbereich, OP's ...)	
1. Gaumensegel	
Inspektion	auffällig <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> Bemerkungen:
Kulissenphänomen	vorhanden <input type="checkbox"/> nicht vorhanden <input type="checkbox"/> Bemerkungen:
A-I-Probe	auffällig <input type="checkbox"/> unauffällig <input type="checkbox"/> (geschlossenes Näseln) Bemerkungen:
Kopfdrehmethode	einseitig <input type="checkbox"/> beidseitig <input type="checkbox"/> Bemerkungen:
Wangenaufblasen mit Zunge rausstrecken	möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich <input type="checkbox"/> möglich <input type="checkbox"/> nicht möglich <input type="checkbox"/> Bemerkungen:
Wechsel der Körperlage	Näseln ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Bemerkungen:
sonstige Untersuchungen	Ergebnis: