

Facharbeit beim



Ausbildungszentrum
Laktation und Stillen
Frühe Kindheit und Familie

Stillen auf der Neonatologie - Wie kann ich als Physiotherapeutin unterstützen?



Fortbildung
StillspezialistIn

Kurs 2023/2024 Online II

Kursleiterin Gabriele Wellano Stillspezialistin, IBCLC

vorgelegt von Carmen Lehmann
Physiotherapeutin
September 2023

Inhaltsverzeichnis

I. Einleitung.....	S. 1
II. Anatomisches und physiologisches Hintergrundwissen.....	S. 2
1. Pränatale Entwicklung der orofazialen Strukturen.....	S. 2
1.1. 4. und 5. Schwangerschaftswoche.....	S. 2
1.2. 6. bis 9 Schwangerschaftswoche.....	S. 3
1.3.10. bis 12. Schwangerschaftswoche.....	S. 3
1.4. 23. bis 38. Schwangerschaftswoche.....	S. 4
2. Stillkompetenz von Frühgeborenen.....	S. 5
2.1. PIBBS – Preterm Infant Breastfeeding Behavior Scale.....	S. 5
2.1.1. Rooting (Suchreflex).....	S. 5
2.1.2. Latching oder Andocken.....	S. 5
2.1.3. Fester Halt an der Brust.....	S. 6
2.1.4. Saugen und Schlucken.....	S. 6
2.2. Praktische Stillunterstützung.....	S.10
3. Gesichts- und Mundmuskulatur.....	S.14
III. Praktische Anwendung.....	S.16
4. Orofaziale Stimulation in der Physiotherapie.....	S.16
4.1. Orofaziale Stimulation (Flyer).....	S.17
IV. Schlusswort.....	S.18
V. Literaturverzeichnis.....	S.19

I. Einleitung

Als Physiotherapeutin bin ich auf der Neonatologie und den Kinderstationen im Klinikum in Freiburg tätig.

Fast täglich behandle ich Frühgeborene mit Trinkschwäche. Da gerade in dieser ersten wichtigen Zeit nach der Geburt, auch bei Frühgeborenen, das Stillen so viel Bedeutung hat und es dennoch an Fachkräften in diesem Bereich fehlt, war es für mich ein großes Anliegen diese Weiterbildung als Physiotherapeutin für die Unterstützung der Eltern, der Frühgeborenen und der Pflegekräfte zu machen.

Besonders unsere Kleinsten können aufgrund ihrer Unreife die Nahrung noch nicht koordiniert zu sich nehmen. Die hypotone orofaziale Muskulatur, die fehlende Kieferstabilität, der unzureichende Mundschluss und die unreife Saug-Schluck-Koordination beeinflussen das Trinkverhalten und die Trinkmenge. Da die Nahrungsaufnahme sehr an ihrer Energie zerrt, ermüden sie schnell. Daher ist das Hintergrundwissen einer Stillberatung, kombiniert mit dem Wissen der orofazialen Therapie eine gute Kombination dem Frühchen die bestmögliche Unterstützung zu geben.

In meiner Facharbeit möchte ich gerne tiefer auf diese Punkte eingehen und einen Einblick geben, was wir als Physiotherapeuten tun können um das Stillen bei Frühgeborenen positiv zu beeinflussen.

II. Anatomisches und physiologisches Hintergrundwissen

1. Pränatale Entwicklung der orofazialen Strukturen

In der frühen Phase der Schwangerschaft entwickeln sich relevante Strukturen, welche für das Trinken wichtig sind. Die Funktion des Saugen und Schluckens reifen in der pränatalen Entwicklung so voran, dass ein Neugeborenes bei einer normalen embryonalen Entwicklung fähig ist Nahrung auszunehmen. Dafür ist die physiologische Reifung, eine ausreichende intrauterine Erfahrung und eine adäquate Umweltbedingung nötig.¹

1.1. 4. und 5. Schwangerschaftswoche (p.c.= postconceptionem „nach der Empfängnis“)

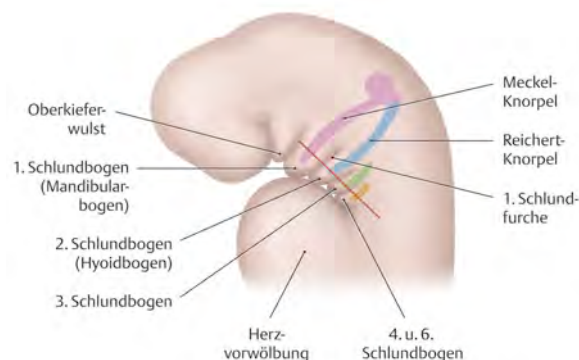


Abb.1: Schlundbögen und Schlundfurchen eines vierwöchigen Embryos⁴

Schon die 4. und 5. SSW ist für die Entwicklung des orofazialen Bereichs sehr wichtig. In dieser Zeit entwickeln sich die Schlundbögen, aus denen sich die orofazialen und pharyngealen Strukturen entwickeln (siehe Abb. 1).

Der Oberkiefer, Unterkiefer, das Jochbein und die Gehörknöchelchen entwickeln sich aus dem 1. Schlundbogen (Mandibularbogen) und aus dem dazugehörigen Muskelement bildet sich die Kaumuskulatur.

Das Zungenbein und der Steigbügel wird vom 2. und 3. Schlundbogen

gebildet, sowie die mimische Muskulatur. Zusammen mit dem 4. und 6. Schlundbogen bildet sie die laterale Wand des Pharynx. Zusätzlich entsteht aus dem 3. Bogen die obere Pharynxmuskulatur.

Aus dem 4. und 6. Schlundbogen bildet sich der Larynx, wobei der 4. Schlundbogen für einen Teil des Kehlkopfes, der äußeren Kehlkopfmuskulatur und einen Teil der Pharynxmuskulatur zuständig ist.

Der untere Teil des Larynx und die innere Kehlkopfmuskulatur wird aus dem 5. und 6. Schlundbogen gebildet.

Gerade in der Zeit der Umbildung des Schlundapparates in adulte Organanlagen entstehen die meisten angeborenen Fehlbildungen im orofazialen Bereich.¹

1.2. 6. bis 9. Schwangerschaftswoche (p.c.)

Der Kopf des Embryos ist noch stark gebeugt, das Gesicht bildet sich aus und eine kleine Zunge ist erkennbar. In der 9. Schwangerschaftswoche sollte sich der harte Gaumen geschlossen haben. Der weiche Gaumen entwickelt sich noch bis zur 12. SSW. Aufgrund fehlender Verschmelzung kann es in dieser für den Verschluss des Gaumens kritischen Zeit zur Spaltbildung kommen. (Moore u. Persaud 2003)

Durch die oronasale Membran ist die Nasenhöhle und von der Mundhöhle getrennt, welche aber in der 6. SSW rupturiert. Ist dies nicht der Fall, kommt es nach der Geburt zu Trinkproblemen, da das Neugeborene nicht durch die Nase atmen kann.

Taktile haptische Stimuli ergeben sich durch das ständige Anstoßen des Daumens vom angewinkelten Arm gegen den Mundbereich. Durch diese Stimulation öffnet der Embryo bereits in dieser frühen Phase seinen Mund.

Gerade aufgrund dieser Beugehaltung der Arme kommt es häufig zu einem Hand-Mund-Kontakt und dadurch bereits zum ersten Daumenlutschen.¹

1.3. 10. bis 23. Schwangerschaftswoche (p.c.)

Die orofaziale Region wird immer wieder mit dem Daumen stimuliert und

damit ein reflektorisches Öffnen und Schließen des Mundes bewirkt. Ein erstes, primitives Saugmuster stellt sich ein, worauf erste Schluckbewegungen als Reaktion zu sehen sind.

Ab der 17. SSW trinkt der Fötus täglich mehr als die Hälfte seines Fruchtwassers, was er durch die vermehrten Saug- und Schluckbewegungen, Nuckeln, Vor- und Rückbewegung der Zunge, regelmäßiges Mundöffnen und rhythmische Kieferbewegungen trainiert.

Ab der 18. SSW ist die Mimik immer ausgeprägter. Das Baby bewegt die Lippen, streckt die Zunge raus, öffnet häufig seinen Mund und nuckelt an seinem Daumen. Das viele Üben des Saugens beeinflusst das Schluckmuster positiv.¹

1.4. 23. bis 38. Schwangerschaftswoche (p.c.)

Mit der Vollendung der 23. SSW kann ein Frühgeborenes mit medizinischer Hilfe überleben. Vor allem aber ist die Lungenreife für das Überleben sehr entscheidend.

Frühgeborene zeigen ein unreifes Saugmuster, und können das Saugen und Schlucken mit der Atmung nicht koordinieren, obwohl sie in der Lage sind zu schlucken. Sie brauchen Unterstützung in der Atmung und können daher noch nicht vollständig oral ernährt werden.

Die Koordination von Saugen, Schlucken und Atmen reift zwischen der 30. und 34. Woche, außerdem sind die oralen Reflexe ab diesem Zeitpunkt auch leicht auslösbar.

Bei Frühgeborenen ist ein unreifes Trinkmuster zu erkennen. Sie brauchen mehrere Pausen, um zu Schlucken und zu Atmen. Es kann zu Sauerstoffsättigungsabfälle und Bradykardien während des Trinkens kommen.

Meist ist mit der vollendeten 36. Woche die Reifung der orofazialen Funktionen so weit abgeschlossen, dass ein gesundes Neugeborenes häufig keine Probleme mehr bei der Nahrungsaufnahme hat. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die orofaziale Funktionen mit der Geburt schon komplett ausgereift sind.¹

2. Stillkompetenz von Frühgeborenen

2.1. PIBBS – Preterm Infant Breastfeeding Behavior Scale

Die PIBBS wurde entwickelt, um objektive Daten über die Entwicklung des oralen motorischen Verhaltens zu erheben. Während das Kind eine optimale Unterstützung erhält, dient diese der Beurteilung der Motorik. Es wird als Basis einerseits von Mitarbeitern für die Stillberatung der Mütter von Frühgeborenen verwendet, andererseits zeigt es Müttern die Fortschritte des kindlichen Saugverhaltens und ermöglicht ihnen somit, dem Kind eine optimale Unterstützung an der Brust zu geben.¹³

Folgende Parameter umfasst die **PIBBS- Skala**:

2.1.1. Rooting (Suchreflex)

Mundöffnung, Herausstrecken der Zunge, Lippenbewegungen und Hand-zum-Mund sind Zeichen für den Rooting Reflex. Die Kinder drehen den Kopf zur Seite und öffnen dabei den Mund. Die Lippen werden nach vorne gestülpt, wobei die herausgleitende Zunge einen Mundwinkel , die Lippen oder sogar die Wangen berührt. Spontan ist dieser Ablauf auch zu beobachten. Den Eltern sollten die „späten“ Stillzeichen, wie Schreien und Weinen des Säuglings bekannt sein. Dies zeigen Kinder, welche nach einer Phase des Rootings ohne entsprechende Reaktion der Bezugsperson noch über genügend Energie verfügen sich auf andere Weise auf sich aufmerksam zu machen.

Man kann den Rooting auslösen, indem ein Finger oder die Mamille, ggf auch mit einer kleinen Milchmenge benetzt, sanft über die kindlichen Lippen gestrichen wird.¹³

2.1.2. Latching oder Andocken

Man kann dabei häufig gut beobachten, welcher Anteil der Brust sich im Mund des Säuglings befindet. Sollte der Mund nicht weit genug offen sein,

wird sich nur ein Teil der Brustwarze oder evtl. auch die gesamte Brustwarze im Mund befinden. Es muss jedoch der Mund so weit geöffnet werden, dass sowohl die Brustwarze, als auch der Warzenvorhofs umschlossen wird um ein erfolgreiches Saugen zu ermöglichen. Auch ein kleines Kind kann dazu in der Lage sein. Wenn das Kind sehr nahe am Körper der Mutter mit nach vorn gerichtetem Kopf positioniert wird, so dass der weit geöffnete Mund den Warzenvorhofes mit den Lippen umschließt, die Nasenspitze direkten Kontakt zur Brust bekommt und das Kinn in die Brust „gedrückt“ wird, erreicht man dies am Besten. Der Rooting Reflex kann für das Andocken eine Unterstützung sein und die Mutter sollte sich immer während des Stillens in einer bequemen und entspannten Position befinden. Sollte das Baby seine Nase zu tief in das Brustgewebe drücken, ist es gut das Gesäß und die Beine des Babys näher an sich heranzuziehen, damit es wieder freier atmen kann.¹³

2.1.3. Fester Halt an der Brust

Möglicherweise findet das Kind nur kurzfristig Halt an der Brust oder wiederholt das Andocken. Meistens kann das Kind aber jeweils nur für kurze Zeit (5-10-15 min oder länger) fixiert bleiben.¹³

2.1.4. Saugen und Schlucken

Der Schluckakt eines Neugeborenen unterscheidet sich deutlich von dem eines Erwachsenen. Ein unterschiedliches Bild der Nahrungsaufnahme zeigt sich bei Kindern, aufgrund der Größenverhältnisse, anderer anatomische Strukturen und Funktionsweisen, zu einem Erwachsenen.¹

Phasen des kindlichen Schluckens

Wir haben **5 Phasen** des kindlichen Schluckens.¹

Präorale Phase

Die Vorbereitung auf die Nahrungsaufnahme ist die Präorale Phase. Meist durch mehr Bewegungen, Rekeln, Hände zum Mund führen, schmatzen

(auch mit geschlossenen Augen) zeigt ein Baby, dass es Hunger hat. Es ist wach und hungrig und gerade in dieser Zeit sind die oralen Reflexe und Reaktionen besonders stark zu sehen. Das Baby wendet sich, auch dem Geruch folgend, zur Mutter und beginnt zu suchen. Es wird der Rooting-Reflex ausgelöst. Beim Beginn des Saugens bringt sich das Baby automatisch in eine gute, physiologische Trinkhaltung. Es faustet die Hände in der Nähe des Gesichtes und zieht die Beine an, es wird somit eine Beugung der Schulter und der Hüftgelenke erreicht.¹

Orale Vorbereitungsphase

Der Saugreflex tritt ein, sobald das Kind einen Reiz am Übergang des harten zum weichen Gaumen (Reflexpunkte) spürt. Eine Kieferstabilität wird durch die Fetteinlagerungen, welche zwischen dem M. masseter und M. buccinator liegt, erreicht. Die Fetteinlagerungen verhindern auch ein Einziehen der Wangen, und hält die Zunge in der Mittellinie. Durch das Fehlen dieser „Fettpölsterchen“ bei Frühgeborenen fehlt ihnen die Stabilität im Kieferbereich und sie verlieren oft den Kontakt zur Mamille, da der Kiefer zu weit geöffnet und nicht richtig geschlossen wird. Dadurch kann es auch zum Herauslaufen von Milch kommen (Drooling).

Wellenartige, peristaltische Bewegungen kann die Zunge beim Saugen durchführen, da sie den gesamten Mundraum ausfüllt und im direktem Kontakt mit dem Gaumen, Wangen und Lippen ist (Suckling). Der Kiefer bewegt sich vertikal mit. Erst im Wachstum entsteht mehr Platz für auf und ab Bewegungen der Zunge (Sucking). Nach 1-3 Saubewegungen löst sich der Schluckreflex aus. Der Säugling kann in dieser Phase gleichzeitig saugen und atmen.¹

Orale Phase

Diese Phase beginnt mit der Retraktionsphase der Zunge und endet mit dem Eintritt der Milch in den Pharynx. Die Milch wird zwischen Gaumensegel und Kehldeckel gesammelt und triggert den Schluckreflex, wenn dieser aufgefüllt ist. Die Atmung wird unterbrochen. Das Baby erkennt die Muttermilch am besten, somit ist es für ihn auch am leichtesten zu schlucken, aber auch

sensorisches Feedback über Bolusgröße, Temperatur, Geschmack und Lokalisation des Bolus ist in dieser Phase besonders wichtig. (Arvedson u. Brodsky 2002)¹

Pharyngeale Phase

Beim Schluckakt hebt sich das Gaumensegel und schließt so den Nasenrachen ab, um ein nasales Aufstoßen der Milch zu verhindern. Durch die pharyngeale Kontraktion und den hypopharyngealen Saugpumpstoß wird die Milch durch den geöffneten ösophagealen Sphinkter in die Speiseröhre befördert. Es tritt eine kurzfristige Schluckapnoe, durch den Verschluss des Kehlkopfes, ein, welche von Säuglingen gut toleriert wird. Evtl kann diese Schluckapnoe bei Frühgeborenen zu respiratorischen Krisen führen, wenn der Milchfluss zu stark und somit unkontrolliert für das Kind wird.¹

Ösophageale Phase

Nach Eintritt der Milch wird der obere Sphinkter wieder geschlossen und die Atemwege geöffnet. Die Milch gelangt nun durch die Speiseröhre in den Magen.

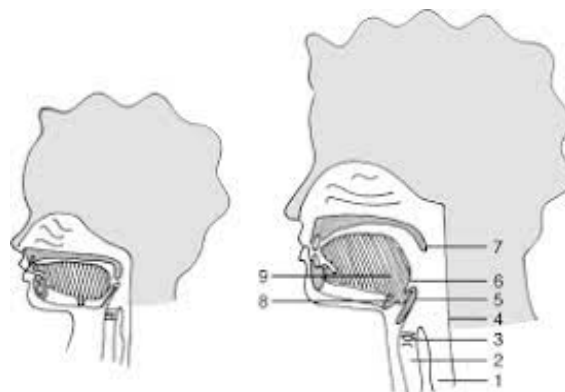


Abb.2 Anatomische Unterschiede im orofazialen Bereich zwischen Säuglingen und Erwachsene. 1 Ösophagus, 2 Trachea, 3 Larynx, 4 Pharynxhinterwand, 5 Epiglottis, 6 Valleculae, 7 weicher Gaumen, 8 Hyoid, 9 Zunge. (Mit freundlicher Genehmigung von K. Biber)

Bei Erwachsenen und Neugeborenen ist das Größenverhältnis der schluckrelevanten Strukturen sehr unterschiedlich (siehe Abb.2). Zum einen ist wie oben beschrieben die gesamte Mundhöhle von der Zunge ausgefüllt,

somit das Baby nur durch die Nase atmen kann, und der Abstand zwischen Zungengrund und Gaumensegel ist bei Babys wesentlich geringer.

Die Epiglottis (Kehledeckel) berührt und überlappt das Velum (Gaumensegel), dass eine sichere Atmung gewährleistet ist.¹

Koordination von Saugen, Schlucken und Atmen

Bedingt durch intrauterine Erfahrungen und orofaziale Reflexe und Reaktionen ermöglicht es dem reifen Neugeborenen die sichere Ernährung direkt nach der Geburt. Auch als Einzelfunktion ist das Saugen und Schlucken pränatal möglich, doch in diese Saug-Schluck-Koordination muss das Atmen noch integriert werden. Durch die anatomischen Verhältnisse ist es dem Kind möglich während des Saugens zu atmen. Diese muss aber beim Schlucken unterbrochen werden und danach wieder einsetzen. Diese Koordination schafft ein Neugeborenes meist innerhalb der ersten Lebenswoche. Es kommt in dieser Zeit häufig zu einem kurzer Atmenstillstand, eine Herabsetzung der Respirationsrate und des Atmenvolumens. Reife Neugeborene kommen mit diesen kurzzeitigen Sauerstoffschwankungen gut zurecht.¹

Rosen et al. stellte in einer Studie fest, dass von 150 Neugeborene 10% während des Trinkens hypoxisch wurden. Bei manchen Kindern war die Hypoxie kombiniert mit einer Bradykardie. Diese Kinder zeigten später eher Auffälligkeiten im Zentralnervensystem. Rosen et al. Vermutet, dass die Verhinderung der Atmung auf Grund von Rezeptoren im Larynx zu Stande kommt, da sich die Sauerstoffsättigung in den Trinkpausen wieder normalisiert (Rosen et al. 1984).

2.2. Praktische Stillunterstützung

Die folgende Checkliste benennt wichtige Grundlagen der Stillförderung.¹³

Kangaroo Mother Care und Mutter-Kind-Haut-zu-Haut-Kontakt

Gleich nach der Geburt sollte der Haut-zu-Haut-Kontakt gewährleistet werden. Auch nach einem Kaiserschnitt, solange die Mutter noch nicht in der Lage ist, sollte der Vater dies übernehmen. Das Neugeborene sollte soviel Zeit wie möglich im Haut -zu-Haut-Kontakt mit der Mutter verbringen, gerade auch im Hinblick auf das Stillen. Hierdurch wird die Oxytocinausschüttung gefördert, welches auch die Milchproduktion anregt und den Milchspendereflex auslöst.¹³

Unterstützung der uneingeschränkten Anwesenheit der Mutter auf der NICU

Jede Mutter sollte die Möglichkeit haben nach der Geburt nicht von ihrem Kind getrennt zu werden. Dies sollte zu unserem heutigen Standard gehören, auch wenn das Kind intensivmedizinisch betreut werden muss.¹³

Planen des Tages mit dem Neugeborene

Blutabnahmen, medizinische Untersuchungen werden so geplant, dass sie mit dem Stillen möglichst nicht kollidieren, da dies für das Kind eine Belastung und Anstrengung ist. Auch Pflege-Maßnahmen wie Windel wechseln und Waschen oder Baden ist eine große Anstrengung für das Frühgeborene. Wenn das Baby vorher nicht aktiv oder belastet war und gerade aufwacht ist dies der optimale Zeitpunkt für einen Stillversuch.¹³

Privatsphäre und Intimität

Durch Paravents oder Vorhänge kann die Privatsphäre einer Mutter mit

ihrem Kind in einem Mehrbettzimmer ermöglicht werden. So kann die Mutter am besten entspannen und ihren Gefühlen von Zuneigung, aber auch Traurigkeit zulassen und vor allem auch in Ruhe stillen.¹³

Entwicklungsunterstützende Stillumgebung

Visuelle Reize (direktes Licht) und auch Geräusche verursachen beim Frühgeborenen oft Schrecksituationen, welche dazu führen, dass das Saugen unterbrochen und die Brust losgelassen wird.¹³

Mütterliches Wohlbefinden - Stillpositionen

Die Mutter sollte sich in einer bequemen aufrechten oder halbaufrechten Position in einem Bett oder auf einem Sessel mit angemessener Unterstützung für den Rücken, Arme und Schultern befinden. Ein Hocker und Polsterungen mit Kissen, bzw. Stillkissen können dabei helfen. Das Kind liegt nah bei der Mutter in einer leicht gebeugten Körperhaltung dem Körper der Mutter zugewandt in Höhe der Mamille. Der Kopf ist leicht nach hinten geneigt, sodass der Unterkiefer das Brustgewebe zuerst fassen kann. Eine Mutter mit einer großen Brust kann das Kind unterstützen, indem sie die Brust hält oder sie unterpolstert.¹³

Monitoring

Die Monitorüberwachung kann während des Stillens fortgesetzt werden.¹³

Unterstützung bei Stillversuchen

Ein Teammitglied sollte der Mutter immer beratend zu Seite stehen, wenn sie die ersten Stillversuche ausführt. So kann mit leiser, ruhiger Stimme und in der Nähe der Mutter das richtige Positionieren erklärt werden.¹³

Keine Einschränkung in Dauer oder Häufigkeit

Sobald das Kind aufwacht, kann die Mutter durch sanfte Berührungen versuchen den Suchreflex auszulösen. Nach einer Phase des Saugens an der Brust legen die Kinder oft eine Pause ein und schlafen wieder ein, um dann wieder aufzuwachen. Dies kann durchaus eine längere Zeit in Anspruch nehmen.¹³

Realistische Erwartungen

Bis das Baby das ausschließliche Stillen erreichen kann, hängt vom Reifezustand und des klinischen Zustands ab. Auch die kindliche Persönlichkeit wirkt sich auf diesen Prozess aus. Manche lernen schneller, manche langsamer.¹³

Frühe Entlassung aus dem Krankenhaus

Mit einer entsprechenden Nachsorgestruktur können auch sehr frühgeborene Kinder nach Hause entlassen werden. Dies wirkt sich meist positiv auf das mütterliche Stresserleben und die Stillbeziehung aus. Eltern können sich entspannen und sich beim Haut-zu-Haut-Kontakt abwechseln und sich individuell auf das Kind und das Stillen konzentrieren.¹³

Fütter-Routine zur Unterstützung früher Stillkompetenzen von Frühgeborenen

Gestillte Frühgeborene nach der Entlassung zeigen oft individuelle Saug- und Trinkverhalten. Dabei gibt es keine Norm. So kann es sein, dass ein Baby mehrere kurze Stillepisoden mit Abständen von mehreren Minuten bis zu einer oder mehreren Stunden hat. Dagegen gibt es Babys, welche weniger, aber dafür längere Stillversuche bevorzugen.¹³

Früher Stillbeginn und häufiges Anlegen

Sofern mit dem Stillen ohne Verzögerung begonnen wird, ist die frühe Entwicklung der Trinkkompetenz von Frühgeborenen an der mütterlichen Brust durchaus möglich.¹³

Übergang zum Semi-Demand-Trinken

Kann das Kind gewisse Trinkmengen annehmen, sollte man einen Wechsel von der zeitplangesteuerten Fütterung (vorgeschriebene Menge in festen Intervallen) zu mehr nachfragegesteuerten (semi-demand) Ernährung beginnen. Dies erreicht man, wenn die Mutter bei Zeichen von Wachheit und Trinkbereitschaft das Kind anlegt, ohne jegliche Beschränkung hinsichtlich der Dauer von Intervallen oder der täglichen Häufigkeit zu haben.¹³

3. Gesichts- und Mundmuskulatur

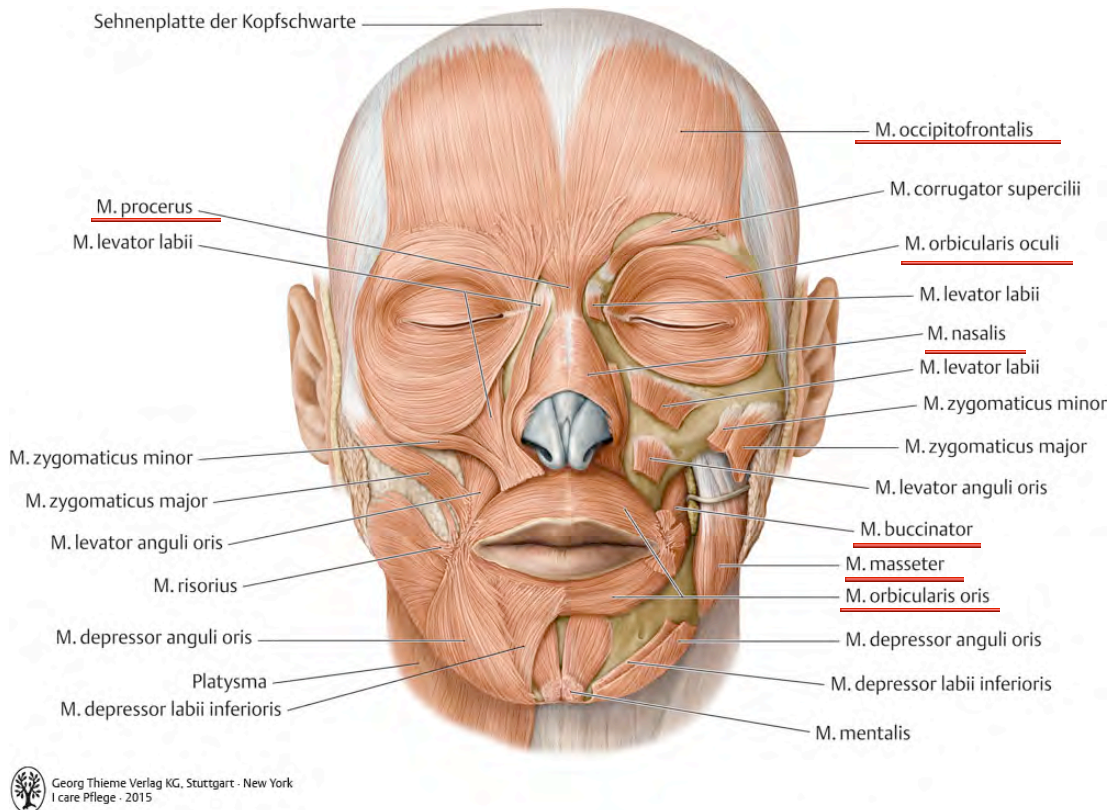


Abb. 4 Mimische Muskulatur⁵

Die nachfolgenden Muskeln sind für die orofaziale Therapie bei Frühgeborenen und Säuglingen mit Trinkschwäche wichtig. Zur Veranschaulichung dient Abb. 4, welche die mimische Muskulatur des Menschen zeigt.

M. occipitofrontalis

Der M. occipitofrontalis, auch Stirnmuskulatur genannt, er besitzt keinen knöchernen Ursprung, sondern entsteht aus der Haut und Unterhaut der Augenbrauen- und Stirnglatzengegend. Er steht außerdem in enger Beziehung zum M. orbicularis oculi.⁶

M. orbicularis oculi

Der M. orbicularis oculi umgibt kreisförmig das Auge und schließt die Lidspalte mit ein.⁶

M. procerus/ M. nasalis

Der M. procerus/M. nasalis, auch Nasenmuskeln genannt, sind zarte Hautmuskeln im Bereich der Nase.⁷

M. masseter

Der M. Masseter liegt an der Außenseite des Unterkiefers und ist ein dicker, rechteckiger Muskel. Gemessen an seiner Größe, ist er der stärkste Muskel des Menschen. Er erbringt etwa die Hälfte der Kauleistung und ist somit der mächtigste Kaumuskel.¹²

M. buccinator

Der M. buccinator ist ein Wangenmuskel, welcher viereckig angelegt ist. Er gilt als Fortsetzung des M. orbicularis oris und bildet das Grundgerüst der Wangen.⁸

M. orbicularis oris (Mundringmuskel)

Dieser Muskel ist kreisförmig um die Mundöffnung angelegt und sorgt für den Lippenschluss.⁹

M. mylohyoideus (Kieferzungenbeinmuskel)

Der Mundboden wird vom M. mylohyoideus geformt. Er ist am Schluckvorgang beteiligt und wirkt bei der Kieferöffnung und bei Mahlbewegungen mit (siehe Abb. 5).¹¹

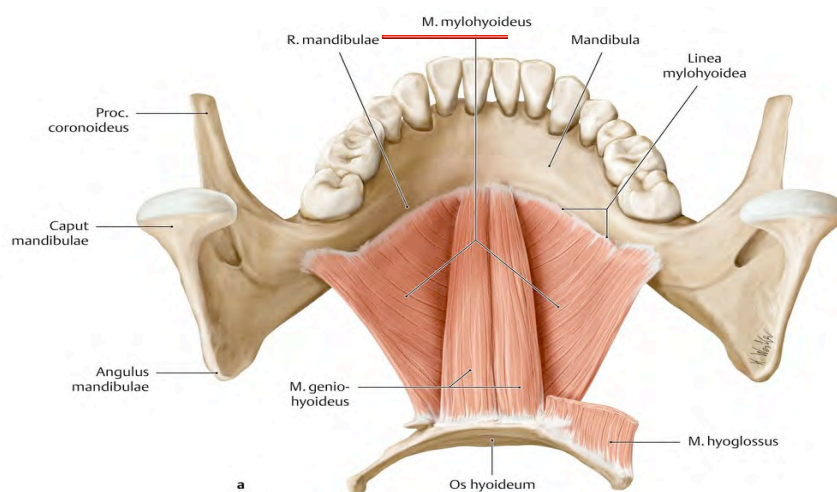


Abb.5 Mundbodenmuskulatur (Ansicht von oben)¹⁰

III. Praktische Anwendung

4. Orofaziale Stimulation in der Physiotherapie

Um eine gute und effektive orofaziale Stimulation zu gewährleisten, muß vor allem die Art und Ausführung der Therapie immer individuell an die Situation des Kindes und der Form des Befundes angepasst werden. Dabei ist eine genaue Diagnostik Voraussetzung.

Fucile et al. (2002,2005) hat sich mit der Auswirkung der orofazialen Stimulation bei Babys auf das Trinkverhalten in einer Studie beschäftigt und kam zum Ergebnis, dass diese Therapie nicht den Reifeprozess der orofazialen Funktion beschleunigt, aber die orofaziale Muskulatur gekräftigt wird. Dies bewirkte, dass die getrunkene Menge an Milch gesteigert wurde und eine frühere Entwöhnung der Sonde erfolgte.

Das Ziel der Stimulation ist die Setzung von orofazialen sensomotorischen Reizen und damit das Fazilitieren physiologischer Trinkmuster.¹

Als Erstes wird das Baby in einem Nestchen auf dem Schoß stabil gelagert. Das Baby wird durch Berührung am Kopf und am Körper und durch verbale Kommunikation darauf vorbereitet, dass nun Interaktion stattfindet. Um die Reaktionen zu beobachten, ist die Aufmerksamkeit des Therapeuten stets beim Kind.

Im Folgenden wird die orofaziale Therapie Schritt für Schritt beschrieben, welche wir auch als Flyer den Eltern zur Anleitung mitgeben. Es handelt sich um eine Kombination aus Vibration, Ausstreichungen und Druck, um den Tonus zu beeinflussen. Die Stärke wird an die Reaktion des Kindes angepasst. Zu fester Druck kann für das Baby unangenehm sein, aber auch zu leichte Berührungen wirken irritierend. Jede Übung wird 3-5 mal ausgeführt. Eine Hand hat immer Kontakt mit dem Baby.

Zum Anregen der orofazialen Muskulatur ist es sinnvoll die Therapie kurz vor dem Trinken anzuwenden, das Baby kann durch die Therapie zum Trinken angeregt und wacher werden.

orofaziale Stimulation (Flyer)

1. Das Manöver der „motorischen Ruhe“

Nach wird das Kind zuerst in den Zustand der „motorischen Ruhe gebracht“. Eine Hand des Therapeuten ist am Hinterkopf des Baby und gibt einen leichten intermittierenden Zug nach kranial. Die andere Hand liegt am Brustkorb und gibt einen vorsichtigen Druck Richtung kaudal.



2. Stimulation der Füße und Hände

Die Fußsohlen und Hände werden sanft massiert, um die Reflexzonen der Hand- und Fußflächen zu aktivieren und auf die Berührungen im Gesichtsbereich vorzubereiten.



3. Stimulation der Stirnmuskulatur (M. occiputfrontalis)

Ausstreichungen vom Haaransatz bis zu den Augenbrauen. Das Baby reagiert, indem es die Augenbrauen hochzieht und somit die Stirnmuskulatur aktiviert.



7. Stimulation Mundringmuskulatur (M. orbicularis oris)

Um den Mund herum werden im Uhrzeigersinn kleine Vibrationspunkte bzw. kleine Zirkelungen gegeben. Der M. orbicularis oris wird dadurch gestärkt und der Mundschluss verbessert.



8. Stimulation am Kinn

Mit dem Finger gibt man eine leichte Vibration am Kinn-Punkt diagonal Richtung Scheitelbein (Os parietale). Der Kiefer wird aktiviert dagegenzuhalten und dadurch gestärkt.



9. Stimulation des Mundbodens (M. mylohyoideus)

An der Unterseite der Mandibula (Unterkiefer) wird der Mundboden vom Kiefergelenk in Richtung Kinn-Punkt ausgestrichen. Unterm Kinn wird mit leichtem Druck vibriert.



4. Stimulation der Augenringmuskulatur (M. orbicularis oculi)

Von der Nasenwurzel streicht man mit dem Daumen entlang der Augenbraue Richtung Kiefergelenk aus. Am Kiefergelenk wird ein kreisender oder ein leichter Vibrationsdruck gegeben (zur Aktivierung des Kiefergelenks)



5. Stimulation der Muskulatur entlang der Nase (M. procerus/ M. nasalis)

Am Nasenrücken entlang bis zum Kiefergelenk ausstreichen oder kleine Vibrationen geben. Auch hier wird am Ende der Ausstreichung am Kiefergelenk ein kreisender oder vibrierender Druck ausgeübt.



6. Stimulation des Wangenmuskels (M. masseter, M. buccinator)

Mit zwei Fingern werden die Wangen Richtung Mundwinkel mit Zug massiert (Kussmund). Dadurch wird die Saugmuskulatur aktiviert und der M. masseter gestärkt. Dies kann auch umgekehrt gemacht werden. Der Zug kommt dann vom Mundwinkel Richtung Kiefergelenk (Froschmund).



10. Stimulation der Nackenmuskulatur

Als Abschluss, Vibration in die gestreckten Arme Richtung Nacken. Dadurch wird die Nackenmuskulatur gekräftigt, was wichtig für die Aufrichtung ist.



IV. Schlusswort

Essen und Trinken ist lebenswichtig – für uns das Normalste der Welt. Im Allgemeinen macht man sich keine Gedanken darüber, weil es bei fast jedem reflexartig funktioniert. Um so mehr ist es wichtig dem Frühgeborenen das erste Trinken an der Brust als positives Erlebnis für das Baby und der Mutter zu vermitteln, ohne das man bei beiden Druck und damit verbunden eine Stressreaktion auslöst. Sehr wichtig ist vor allem eine besondere Einheit zu bilden, welche das gesamte Team betrifft. Hierzu gehören Krankenschwestern,-pfleger, Ärzte/-innen, Hebammen, Stillberater/-innen, Physiotherapeut/-innen, Logopäde/-innen u.v.m. und vor allem auch die Eltern und das Baby selber.

Alleine wenn das Frühgeborene und die Mutter mit positiven Eindrücken das Stillen in der Neonatologie erlernt, und wir als Physiotherapeuten mit der Mundtherapie das Baby und die Eltern in einem kleinen Bereich unterstützen indem wir ihnen die Therapie erklären und lernen, können wir einen Teil zu dieser „Einheit“ beitragen.

V. Literaturverzeichnis

¹Biber (2014), Frühkindliche Dysphagien und Trinkschwäche, 2. Auflage, Springer

²Castillo-Morales unter Mitarbeit von Juan José Brondo und Barbara Haberstock, Die orofaziale Regulationstherapie, 1. Auflage, Pflaum Verlag München

³Bartolome et al (2010) Schluckstörungen, Diagnostik und Rehabilitation, 4. durchgesehene Auflage, Urban & Fischer, München

⁴<https://eref.thieme.de/cockpits/clAna0001clRettungsdienst0001/0/coAna00091/4-10786> (letzter Zugriff: 12.09.23)

⁵https://www.thieme.de/statics/dokumente/thieme/final/de/dokumente/tw_pfle_gepaedagogik/abb-13-26-mimische-muskulatur.jpg (letzter Zugriff: 09.09.23)

⁶https://flexikon.doccheck.com/de/Musculus_orbicularis_oculi (letzter Zugriff: 09.09.23)

⁷https://de.wikipedia.org/wiki/Musculus_procerus (letzter Zugriff: 09.09.23)

⁸<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-buccinator> (letzter Zugriff: 09.09.23)

⁹https://flexikon.doccheck.com/de/Musculus_orbicularis_oris (letzter Zugriff: 09.09.23)

¹⁰<https://eref.thieme.de/cockpits/clAna0001/0/coAna00082/4-10143> (letzter Zugriff: 09.09.23)

¹¹https://flexikon.doccheck.com/de/Musculus_mylohyoideus (letzter Zugriff: 09.09.23)

09.09.23)

¹²<https://www.kenhub.com/de/library/anatomie/musculus-masseter> (letzter Zugriff: 09.09.23)

¹³Thomas Kühn (2022), Muttermilchernährung bei Frühgeborenen, 2. Auflage, UNI-MED