

Handbuch Laktation

Allen Anfang

MAGAZIN FÜR NEONATOLOGISCHE
INTENSIVMEDIZIN & GEBURTSHILFE

Laktation fördern

Warum ein proaktiver
Ansatz den Unterschied
machen kann

Best Practice

Wenn aus Wissenschaft
klinische Praxis wird

Dosis erhöhen

Qualitätsverbesserung
für mehr Milch auf der Neo

Turning Science into Care

Der erste Schritt in der Pflege ist das Verstehen. Deshalb setzen wir auf eine enge Zusammenarbeit mit führenden Wissenschaftler:innen und Laktationsexpert:innen, um Produkte zu entwickeln, die über Form und Funktion hinausgehen. Alles mit einem Ziel: die anspruchsvollste Form der Pflege einfach, intuitiv und effektiv zu gestalten.

Wir kennen die Bedürfnisse von frischgebackenen Eltern und den Fachpersonen, die sich ihrer Pflege widmen. Tatsächlich widmen wir uns schon so lange Müttern, Babys, Patienten und medizinischen Fachpersonen, dass wir daraus eine Wissenschaft gemacht haben.

Medela engagiert sich stark in der Forschung und investiert kontinuierlich in Grundlagen- und Forschungsstudien, um Gesundheitsergebnisse zu verbessern. Seit 1961 arbeiten wir mit Fachleuten aus dem Gesundheitswesen und renommierten Humanmilchexpert:innen aus der ganzen Welt zusammen, um die Forschung voranzutreiben und evidenzbasierte Verfahren zu entwickeln. Diese Investitionen haben nicht nur Industriestandards gesetzt, sondern bilden auch die wissenschaftliche Grundlage für Produktinnovationen und die klinische Praxis.

Eine der wichtigsten Kooperationen von Medela besteht seit 1996 mit der University of Western Australia (UWA). Diese Partnerschaft hat zu bahnbrechenden Erkenntnissen über die Funktion der Brustdrüse, die Milchsynthese und das Abpumpen von Muttermilch geführt. Heute leitet Professor Donna Geddes die Medela-UWA-Forschungskooperation, ein umfassendes Forschungsprogramm zur Erforschung der komplexen Aspekte des Stillens, der menschlichen Laktation und der Säuglingsernährung.

Unsere Zusammenarbeit mit medizinischen Fachpersonen und Eltern auf der Neugeborenen-Intensivstation ermöglicht es uns, Lücken in der Versorgung zu erkennen. Indem wir direkt von den Fachkräften erfahren, was sie von ihrer Ausstattung erwarten, können wir sicherstellen, dass sie sich auf eine exzellente Patientenversorgung konzentrieren können.

Auf der Grundlage dieser tiefgreifenden Erkenntnisse entwickeln wir ständig neue Produkte, um die Gesundheit zu fördern und zu verbessern. Durch die Analyse der laktierenden Brust und des Saugverhaltens von Säuglingen an der Brust haben wir beispielsweise unsere patentierte 2-Phase-Expression®-Technologie entwickelt, die den natürlichen Stillrhythmus des Babys nachahmt. Um die Laktation zu aktivieren, aufzubauen und aufrechtzuerhalten haben wir die Symphony PLUS® Milchpumpe mit der einzigartigen Initiation Technology® entwickelt. Anhand von 3D-Scans tausender laktierender Brüste haben wir den optimalen Öffnungswinkel für unsere Brusthauben ermittelt und unsere anatomisch geformten Hands-free Collection Cups entwickelt, um Komfort und Milchgewinn zu verbessern. Wir wollen Lösungen entwickeln, nicht nur Produkte. Wir verwandeln Wissenschaft in einfache, intuitive und effektive pflegerische Praxis, um zu heilen, die Gesundheit zu fördern und Bindungen zu unterstützen.

“Mit kontinuierlicher Forschung,
der Beobachtung des natürlichen
menschlichen Verhaltens und dem
Wissen um die Bedürfnisse unserer
Kunden übersetzen wir Wissenschaft
in die Praxis.“

Michael Larsson, Vorsitzender des Verwaltungsrates

Content

- 02 Medela – Turning Science into Care**
Wer wir sind
- 04 Proaktive Laktationsförderung**
Einblicke der renommierten Expertin
Dr. Rebecca Hoban
- 10 Die Dosis erhöhen**
Qualitätsverbesserung für mehr Milch
auf der Neugeborenenintensivstation
- 18 Best Practice**
Inspirierende Erfolgsgeschichten, die zeigen
wie Wissenschaft zur Praxis wird
- 26 Symphony Plus**
Der Maßstab in Sachen Laktationsförderung –
auf der Station und zu Hause



Medela AG

Lättichstrasse 4b, 6340 Baar, Switzerland, www.medela.com

Geschäftsführer und Herausgeber:

Thomas Golücke, Gerald Hübner

Redaktion und Text:

Medela Medizintechnik GmbH & Co. Handels KG

Gestaltung: Ruhe und Sturm, München

Druck: innoKART GmbH, Lindberghstr. 15, 80939 München

Bildquellen: Medela Medizintechnik GmbH & Co. Handels KG;
Adobe Stock: 21748861, 431920443, 106055878, 106055878,
100664546; Getty Images: 590951387



Laktationsförderung ist ein medizinischer

Mit ihren bahnbrechenden neuen Erkenntnissen über Muttermilch-Biomarker plädiert Dr. Rebecca Hoban für einen proaktiveren Ansatz bei der Laktationsunterstützung.

Dr. Rebecca Hoban ist Neonatologin und Director of Breastfeeding Medicine an der University of Washington/Seattle Children's Hospital in Seattle, USA, und außerordentliche Professorin für Pädiatrie an der University of Washington. Derzeit arbeitet sie unter anderem daran, die Versorgung mit Muttermilch auf der neonatologischen Intensivstation zu verbessern und Milch-Biomarker zur Vorhersage des Laktationserfolgs einzusetzen.



Warum ist es so wichtig, Laktationsprobleme früh zu diagnostizieren?

Was wir in unseren Untersuchungen am Rush University Medical Center gesehen haben, war, dass die meisten Mütter von Säuglingen mit sehr niedrigem Geburtsgewicht ihre Laktationsziele anfänglich erreichten und in den ersten Tagen ausreichend Muttermilch gewinnen, die Milchmenge aber dann in den nächsten Wochen bis Monaten stark zurückging. Wir wissen, dass bei Müttern von sehr frühgeborenen Kindern viele Risiken für die Laktation bestehen. Angefangen damit, dass sie die Schwangerschaft nicht zu Ende führen und ihre Brüste sich noch nicht vollständig entwickeln konnten. Es kann sein, dass sie per Kaiserschnitt entbinden und selbst gesundheitliche Vorbelastungen haben, weshalb sie überhaupt zu früh entbinden. Sie hatten auch nicht die Möglichkeit, mehr über die Laktation zu erfahren und eine informierte Entscheidung zu treffen. All diese Faktoren wirken sich direkt auf den Laktationserfolg aus. Die Laktationsprobleme, die dazu führen, dass die Stillrate nach sechs Monaten sinkt, treten nicht erst im sechsten Monaten auf. Vielmehr passiert in den ersten Tagen etwas, das dazu führt, dass diese Mütter ihre Laktationsziele nicht erreichen. Eine frühzeitige Diagnose von Laktationsproblemen kann zu einer früheren Unterstützung in diesem sehr begrenzten Zeitfenster führen, um die langfristige Laktation positiv zu beeinflussen. Gerade die Initiierung ist eine wichtige Phase der „Brustprogrammierung“.

Wie können wir diese Laktationsprobleme früh diagnostizieren?

Derzeit haben wir nur sehr wenige Möglichkeiten, Mütter zu identifizieren, die auf eine Milchpumpe angewiesen sind und Probleme haben in eine

ausreichende Milchbildung zu kommen. Wir erkennen die geringen Mengen erst im Nachhinein, und zu diesem Zeitpunkt ist die Milchmenge bereits nicht mehr gestiegen. Wir fragen die Mütter, ob sie den Beginn der reichlichen Milchbildung spüren. Ob sie eine Veränderung ihrer Brüste bemerken. Dies ist jedoch eine problematische Maßnahme, da es beispielsweise bei adipösen Müttern weniger wahrscheinlich ist, dass sie dieses Gefühl spüren. Es ist also kein sehr guter Indikator, was die sekretorische Aktivierung betrifft. Vielleicht argumentieren Sie, dass Sie sich stattdessen auf die abgepumpten Milchmengen verlassen können, indem Sie die Mengen verfolgen oder das Gewicht der Säuglinge kontrollieren. Dies ist aber auch problematisch, da es nicht misst, was in der Brust geschieht. Wenn wir feststellen, dass „zu wenig Milch“ vorliegt, liegt es daran, dass die Mutter nicht genug Milch gewinnt oder weil sie nicht genug Milch produziert? Wir können es einfach nicht sagen. Ich habe mich auf Biomarker in der Muttermilch konzentriert, um direkt zu messen, was in der Brust geschieht.

Bitte erzählen Sie uns mehr darüber, wie dieser Biomarker-basierte Ansatz funktioniert.

Wenn wir Biomarker betrachten, messen wir den Verschluss der Tight Junctions* im Brustepithel. Sobald die Hemmung von Progesteron aufgehoben ist, ermöglicht Prolaktin den Verschluss der Tight Junctions. Das Verschließen verhindert das Milchbestandteile aus der Drüse austreten können und ist ein entscheidender erster Schritt für eine langfristige Laktation. Natrium ist hier ein wichtiger Biomarker. Wenn sich die Tight Junctions schließen, sinkt der Natriumgehalt in der Milch sehr schnell ab und die Milchmenge steigt.

* Verschließen der engen Zellverbindungen im parazellulären Raum

Notfall!

A newborn baby is lying in a hospital bed, wearing a nasal cannula. The baby is looking towards the camera. The background is a blurred hospital room.

Viele Mütter haben multiple Risikofaktoren für die Laktation, die zusammenwirken und so von Anfang an eine Herausforderung darstellen.



Unsere Studien haben deutlich gezeigt, dass der Natriumgehalt der Milch sofort ansteigt, wenn die Anzahl der täglichen Abpumpvorgänge abnimmt – und schon am nächsten Tag sinkt die Milchmenge. Darüber hinaus stellten wir fest, dass wir durch die Bestimmung des Natriumspiegels in der Milch bereits drei Tage post partum voraussagen konnten, wer eine ausreichende Milchmenge (mehr als 500 ml täglich bis zum Ende der zweiten Woche) erreichen würde! Eine frühere Untersuchung von uns hat gezeigt, dass das Erreichen der Milchmenge innerhalb von zwei Wochen der stärkste Prädiktor für die Ernährung mit Muttermilch der eigenen Mutter (OMM) bei der Entlassung aus der neonatologischen Intensivstation ist. Am 3. Tag wissen wir also schon, wer in den nächsten Monaten ausreichend Muttermilch produzieren wird! Und so haben wir die Möglichkeit, proaktiv einzugreifen!

Wow, das klingt nach der Zukunft der Laktation!

Ja, das ist möglich. Wir haben derzeit finanzielle Mittel von der kanadischen Regierung erhalten, um dies mit einem Pilotprojekt weiter zu untersuchen. Die Bestimmung des Natriumgehalts ist so einfach, dass die Mutter dies selbst tun kann, und das könnte eine so große Wirkung haben. Wir brauchen eine persönliche, datengesteuerte Stillbetreuung in Echtzeit, die Probleme vorhersagen kann, noch bevor sie offensichtlich werden. Auf diese Weise könnten medizinische Fachkräfte sofort eingreifen, solange noch die Möglichkeit besteht, die Milchbildung der Mutter positiv zu beeinflussen. Wir könnten sozusagen individualisierte „Abpumprezepte“ geben. Häufigeres Abpumpen in den kritischen ersten Tagen ist am ehesten geeignet, Prolaktin anzukurbeln, eine effektive Initiierung zu erreichen und die Biomarker zu normalisieren. Basierend auf einem Biomarker für Muttermilch – Natrium – könnte dieser rechtzeitige Eingriff möglich sein!

„Wir brauchen eine persönliche, datengesteuerte Stillbetreuung in Echtzeit, die Probleme vorhersagen kann, noch bevor sie offensichtlich werden.“

Biomarker können uns dieses Zeitfenster für die Zukunft geben und uns helfen, frühzeitig zu erkennen, wer Unterstützung benötigt.“

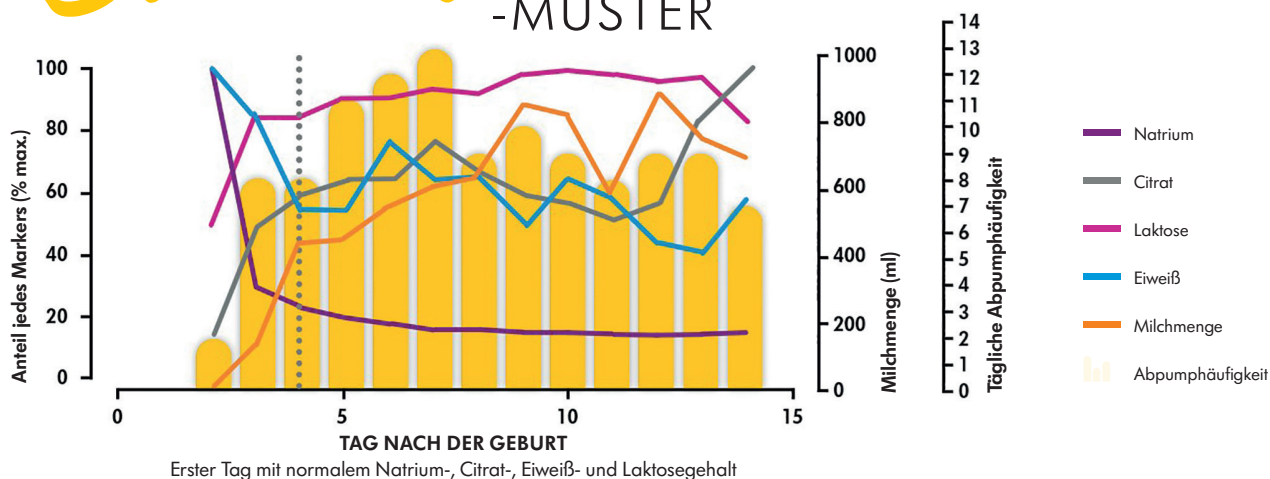
Welche anderen Faktoren können Ihrer Erfahrung nach das Erreichen einer ausreichenden Milchmengen beeinflussen?

Sowohl Stimulation als auch ein regelmäßiges Entleeren der Brust sind notwendig, um eine ausreichende Milchmenge zu erreichen. Prolaktin ist hier ein sehr wichtiger Akteur. Es ermöglicht das notwendige Schließen der Tight Junctions. Außerdem regt es Gene an, die der Mutter helfen, mehr milchbildende Zellen zu bilden und deren Absterben zu verhindern.

Wie können wir mehr Prolaktin produzieren?

Prolaktin wird durch das Saugen des Kindes oder das Vakuum (z.B. einer Milchpumpe) freigesetzt, und zwar in den ersten Wochen der Laktation viel mehr als in den Monaten danach. Häufiges und effektives Abpumpen von Anfang an ist daher für Mütter, die auf das Abpumpen angewiesen sind, von entscheidender Bedeutung. Dennoch gibt es heute immer noch Krankenhäuser, die Müttern raten, in den ersten drei Tagen die Brust mit der Hand zu entleeren anstatt doppelseitig abzupumpen – und das macht mich verrückt, denn wir haben die Daten, die zeigen, dass Abpumpen so viel effektiver ist! In einer 2015 erschienenen Studie von Lussier und Partnern¹ wurden Mütter von Säuglingen mit sehr geringem Geburtsgewicht nach dem Zufallsprinzip für das Abpumpen mittels einer elektrischen Milchpumpe oder für die Handentleerung in der ersten Woche post partum ausgewählt. Die Mütter, die die elektrische Milchpumpe erhielten, produzierten in der ersten Woche doppelt so viel Milch! Selbst nach der ersten Woche, als die Mütter, welche die Brust mit der Hand entleerten, auch eine elektrische Milchpumpe bekamen, holten sie mengenmäßig nicht mehr auf. Selbst nach einem Monat produzierten diese Mütter deutlich weniger Muttermilch als die Mütter, die als erstes elektrisch abgepumpt haben. Sie hatten das entscheidende Zeitfenster für die „Brustprogrammierung“ verpasst, und diese Zeit können wir nie nachholen.

Biomarker -MUSTER



VERGLEICH DER Methoden zur Milchgewinnung

	Vakuum	Taktile Kompression	Kolostrum- gewinnung	Effektive Aktivierung von milchbildenden Zellen	Reduziertes Risiko einer verspäteten sekretorischen Aktivierung
	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✗	✓*	✓	✓
	✗	✓	✓	✗	✗

* Kleine Kolostrummengen sind manchmal schwer zu entnehmen, was zu Verlust führen kann





Sie verwenden den Begriff „Brustprogrammierung“. Was meinen Sie damit genau?

Es ist wichtig, dass wir uns ebenso wie die Familien darüber im Klaren sind, dass unser Ziel in diesen ersten Tagen und Wochen nicht darin besteht, nur Muttermilch für das Neugeborene zu diesem Zeitpunkt zu gewinnen. Unser Ziel ist es, auch später ausreichend Muttermilch zur Verfügung zu haben, wenn die Kinder vier oder sechs Monate alt sind. Frühgeborene nehmen in den ersten Tagen nur sehr geringe Mengen an Muttermilch auf, je nachdem, wie krank sie sind. Deshalb muss man mit der Frage „Ist genug Muttermilch vorhanden?“ sehr vorsichtig sein. Das Baby nimmt vielleicht nur 8 ml pro Tag zu sich – das bedeutet jedoch nicht, dass die Mutter, die ausschließlich diese geringe Menge gewinnt, ihre langfristige Laktation damit sichert, und dass sie dann genug Muttermilch hat, wenn das jetzt 500 g schwere Baby später 4 kg wiegt. Das Frühgeborene benötigt irgendwann so viel Muttermilch wie ein termingeborener Säugling und wir müssen sicherstellen, dass dann an diesem Tag genügend Milch produziert wird. Aus diesem Grund müssen alle Mütter ihre Brüste unabhängig von der aktuellen Nahrungsaufnahme des Neugeborenen

„programmieren“. Die Frage „Gibt es ausreichend Milch?“ ist also nicht die richtige Frage. Die Frage, die wir stellen sollten, lautet: „Hat die Mutter eine ausreichende Milchmenge erreicht?“ Dazu ist häufiges Abpumpen, auch nachts, genauso entscheidend wie frühes Abpumpen.



Was empfehlen Sie den Stationen?

Wir müssen wirklich betonen, wie wichtig eine frühe, häufige und effektive Stimulation der Brust bei Müttern mit Frühgeborenen ist. Wir wissen, dass diese Mütter innerhalb der ersten sechs Stunden nach der Geburt mit einer Doppelmilchpumpe mit Initiierungstechnologie mit dem Abpumpen starten müssen. Und das geschieht nicht auf magische Weise, wir müssen diese Gespräche vor der Geburt beginnen! Idealerweise sollten Mütter mindestens achtmal täglich abpumpen und auch Hautkontakt mit ihren Babys haben. Was diesen Zeitraum der ersten sechs Stunden nach der Geburt betrifft, gibt es eine sehr gute Studie von Leslie Parker², in der zufällig ausgewählte Mütter entweder innerhalb dieser ersten sechs Stunden post partum oder später mit dem Abpumpen begonnen haben. Die Gruppe, die innerhalb des 6-Stunden-Zeitfensters mit dem

Mütter sollten wissen: Sie pumpen nicht, um im Hier und Jetzt viel Muttermilch zu produzieren. Sie tun dies, um die Brust so zu programmieren, dass sie später genügend Milch zur Verfügung haben.



¹ Lussier MM et al. Daily breastmilk volume in mothers of very low birth weight neonates: a repeated-measures randomized trial of hand expression versus electric breast pump expression. *Breastfeed Med.* 2015; 10(6):312–317. ² Parker LA et al. Association of timing of initiation of breastmilk expression on milk volume and timing of lactogenesis stage II among mothers of very low-birth-weight infants. *Breastfeed Med.* 2015; 10(2):84–91. ³ Parker LA et al. Timing of milk expression following delivery in mothers delivering preterm very low birth weight infants: A randomized trial. *J Perinatol.* 2020; 40(8):1236–1245. ⁴ Mercado K et al. What Is the Impact of NICU-Dedicated Lactation Consultants? An Evidence-Based Practice Brief. *Adv Neonatal Care.* 2019; 19(5):383–393.

Abpumpen begonnen hat, produzierte in der ersten Woche doppelt so viel Muttermilch wie diejenigen, die später begannen. In einigen Fällen ist das der Unterschied zwischen einer ausschließlichen Ernährung mit Muttermilch und der Notwendigkeit von Ersatznahrung! Interessanterweise haben Mütter, die auf das Abpumpen von Muttermilch angewiesen sind und etwas später innerhalb dieses 6-Stunden-Zeitfensters begannen, in den ersten drei Tagen und nach sechs Wochen mehr Milch als diejenigen, die innerhalb der ersten Stunde begannen.³ Die Studie kam zu dem Schluss, dass der Stress, unmittelbar nach der Geburt (innerhalb der ersten Stunde) abzupumpen, nach hinten losgehen könnte und dass Mütter, die ein paar Stunden Zeit der Erholung bekamen in den ersten Tagen tatsächlich häufiger abpumpen und mehr Milch produzieren können.³

Wie erreichen wir ein effektives Entleeren der Brust?

Das Saugen des termingeborenen Säuglings ist der Goldstandard: Es sollte eine gutes (adäquates) Vakuum und eine gewisse Kompression vorhanden sein, die zusammen Prolaktin und Oxytocin freisetzen. Die elektrische Pumpe bietet Vakuum, aber keine Kompression – während das Entleeren von Hand komprimiert, aber nicht saugt. Es ist also nur die Pumpe, die Prolaktin freisetzt. Und wenn Sie sich an die Vorteile von Prolaktin erinnern, die ich bereits erwähnt habe, dann ist es entscheidend für die Rückkopplungsschleife zur Bildung von mehr Milch. Wenn Sie also kein Baby haben, das ausreichend an der Brust saugt und Muttermilch trinkt, und Sie keine Pumpe verwenden, wird die Mutter einfach nicht in der Lage sein, eine ausreichende Milchproduktion zu erreichen. Für Mütter, die bei der Initiierung ihrer Laktation auf eine Milchpumpe angewiesen sind, sollte eine elektrische Doppelmilchpumpe für den Krankenhausgebrauch mit Initiierungstechnologie der Behandlungsstandard sein. Das gilt übrigens auch für Mütter von späten Frühgeborenen und sogar für diabetische Mütter von früh- und termingeborenen Säuglingen, die ggf. nicht ausreichend Milch gewinnen können. Wir müssen sicherstellen, dass sie abpumpen nachdem das Baby an der Brust war, um die Brustprogrammierung vollständig zu unterstützen. Das Entleeren von Hand reicht schlicht nicht aus, um die Laktation zu etablieren, und sollte bei Müttern mit erhöhtem Risiko oder Müttern, die auf eine Milchpumpe angewiesen sind, niemals allein angewendet werden.

Wie können wir sicherstellen, dass Mütter all diese Informationen erhalten?

Auf unserer neonatologischen Intensivstation verfolgen wir einen sehr proaktiven Ansatz: Alle Mütter sollen innerhalb von 24 Stunden nach der Geburt mit einer Stillberater:in sprechen. Es gibt Studien, wie die von Mercado und Partnern,⁴ die zeigen, welchen Vorteil das hat: Werden Stillberater:innen mit einbezogen, werden mehr Säuglinge auf der neonatologischen Intensivstation mit Milch der eigenen Mutter versorgt, und die Stillraten bei der Entlassung sind viel höher. Wir legen zudem großen Wert auf die Schulung am Patientenbett. Die Pflegefachkräfte sehen die Familien den ganzen Tag, sodass sie eine wirklich wichtige Form der Kommunikation darstellen.

Wir geben allen Müttern eine kurze Checkliste und ein Kolostrumset, wenn wir die Neugeborenen zum ersten Mal abholen. Auf diese Weise stellen wir sicher, dass die Mutter diese ersten wichtigen Anweisungen sofort erhält. Es ist so wichtig, dass wir die Forschungsergebnisse teilen! Eine proaktive Laktationsunterstützung ist notwendig. Wir brauchen ein Gefühl der Dringlichkeit! Wir müssen Pflege sowie Ärzt:innen ausbilden und Eltern informieren damit Familien ihre Stillziele selbst wählen und erreichen können – und nicht ihre Milchproduktion für sie entscheidet.



Wenn jemand morgen eine Tablette entwickeln würde, die vor NEC, Diabetes, Allergien, Krebs und vielem mehr schützen könnte, würden die Menschen wahrscheinlich eine Milliarde Dollar dafür bezahlen. Aber wir haben sie bereits! Sie wird Muttermilch genannt! Sie ist ein Wundermittel und wir müssen sicherstellen, dass jedes Kind sie bekommt.

DR. REBECCA HOBAN EMPFIEHLT

Pumpen Sie ab für mehr Milch!



CHECKLISTE FÜR MÜTTER

- ✓ Beginnen Sie innerhalb von 6 Stunden nach der Entbindung mit einer elektrischen Doppelpumpe (Krankenhausqualität) mit Initiierungstechnologie mit dem Abpumpen
- ✓ Mieten oder erwerben Sie eine elektrische Doppelpumpe für den Heimgebrauch
- ✓ Pumpen Sie alle 2–3 Stunden ab – mindestens achtmal täglich
- ✓ Pumpen Sie mindestens einmal pro Nacht ab
- ✓ Bitten Sie so schnell wie möglich nach der Geburt um ein Gespräch mit einer Stillberater:in
- ✓ Machen Sie sich keine Sorgen, wenn Sie beim Abpumpen nichts oder nur ein paar Tropfen heraus bekommen – das ist normal, geben Sie nicht auf!
- ✓ Wenden Sie sich auf der neonatologischen Intensivstation an das Pflegepersonal oder Stillberater:in

Teilen Sie die Wissenschaft!



PRÜFLISTE FÜR MEDIZINISCHE FACHPERSONEN

- ✓ Frühzeitige (wenn möglich, pränatale) Beratung der Familien über die Bedeutung der Muttermilch und des frühen Hautkontakts.
- ✓ Frühes, häufiges, effektives Abpumpen mit einer (krankenhaustauglichen) elektrischen Doppelpumpe mit Initiierungstechnologie. Die Handentleerung allein sollte während des entscheidenden Zeitraums der Initiierung nicht routinemäßig angewendet werden.
- ✓ Proaktive Laktationsunterstützung.
 1. Praktische Aufklärung darüber, was normal ist; Laktationsberatungen sollten Standard sein
 2. Engmaschige Überwachung des Abpumpvorgangs + der täglichen Abpumpmenge in den ersten 2 Wochen
 3. Ziehen Sie die Bestimmung von Biomarkern (Natriumspiegel in der Milch) in Betracht, um Probleme mit der Milchbildung zu erkennen und zu steuern

DIE DOSIS *erhöhen*

Wie kann die Verfügbarkeit von Muttermilch
im Krankenhaus und darüber hinaus verbessert werden?



Muttermilch, die in hohen Dosen und über einen langen Zeitraum verabreicht wird, beeinflusst die Gesundheitsergebnisse von Säuglingen signifikant.^{1,2} Dies gilt insbesondere für Kinder, die zu früh und/oder mit gesundheitlichen Problemen geboren werden - doch oft ist die rechtzeitige Verfügbarkeit dieser gesunden Dosis flüssigen Goldes nicht gegeben. Die gute Nachricht: Die Forschung zeigt, dass mit standardisierten Interventionen und der Einführung einer evidenzbasierten Versorgung hier viel bewegt werden kann und diese mit optimalen Ergebnissen einhergehen. **Sechs Indikatoren sollten berücksichtigt werden, um die Laktation der Mutter anzuregen – und zwar von Anfang an.**



INFORMIERTE ENTSCHEIDUNG

Das Bevorzugen eigener Muttermilch (OMM) als Ernährung für ihren vulnerablen Säugling, ist eine Entscheidung, die Eltern bewusst treffen müssen. Aber eine informierte Entscheidung kann nur getroffen werden, wenn Familien Zugang zu standardisierten, zuverlässigen Informationen haben, auf die sie ihre Entscheidungen stützen können. Eltern sollten daher so früh wie möglich konsistente, evidenzbasierte Informationen über die Laktation und Säuglingsernährung erhalten. Wenn Mütter darüber aufgeklärt werden, dass ihre Milch eine wichtige medizinische Intervention darstellt, die nur sie selbst zur Verfügung stellen können, entscheiden sie sich fast alle für das Abpumpen der Muttermilch. Außerdem geben Mütter durchweg an, dass sie sich stärker dafür einsetzen, sobald sie sich über den nachgewiesenen Wert ihrer Muttermilch im Klaren sind.³⁻⁸

Familien mit Babys auf neonatologischen Intensivstationen befinden sich häufig in einem Zustand des Schocks, der Verzweiflung und Hilflosigkeit. Gespräche mit den medizinischen Fachpersonen in Bezug auf die essenzielle Bedeutung der eigenen Muttermilch können ihnen wieder zu einer Perspektive der Hoffnung verhelfen und ihre Handlungsfähigkeit zurückgeben. In einer Studie des Rush University Medical Center in den USA entschieden sich nach entsprechender Aufklärung 98 % der Mütter für das Abpumpen – obwohl 50 % vorher das Kind mit Säuglingsersatznahrung füttern wollten.³ Erst kürzlich berichtete Prof. Sven Wellmann von der KUNO Klinik St. Hedwig, Krankenhaus Barmherzige Brüder in Regensburg/Deutschland über ebenso erstaunliche Ergebnisse in einer ähnlichen Studie (siehe Seiten 24/25).

DIE RICHTIGE UNTERSTÜTZUNG

- ✓ **Eltern frühzeitig Informationen** über die Bedeutung und den Nutzen von eigener Muttermilch bereitstellen.
- ✓ **Alle Fachkräfte aufklären und sicherstellen, dass die Kommunikation** in allen Abteilungen einheitlich ist, damit Eltern nicht verunsichert werden.



II

DIE ZEIT BIS ZUM ERSTEN ABPUMPEN

Eine frühe Bruststimulation hat nachweislich eine positive Auswirkung auf die spätere Milchproduktion und die Stillergebnisse im weiteren Verlauf. Laut WHO-Richtlinien sollte der Haut-zu-Haut-Kontakt und das Stillen in der ersten Stunde nach der Entbindung erfolgen.⁹ Wenn ein Stillen (noch) nicht möglich oder nicht effektiv ist, sollte die Brust durch doppelseitiges Abpumpen mit einer elektrischen Milchpumpe stimuliert werden, idealerweise innerhalb der ersten drei Stunden, jedoch nicht später als sechs Stunden nach der Geburt. Diese frühzeitige Aktivierung der mütterlichen Laktation ist essenziell, da es sich um ein einmaliges Ereignis handelt, das entweder sein volles Potenzial erreicht – oder nicht. Ohne die richtige – proaktive! – Stillunterstützung, tragen Mütter von

vulnerablen Säuglingen, die die Brust noch nicht effektiv stimulieren können, ein hohes Risiko für eine verzögerte sekretorische Aktivierung und für eine sub-optimale Milchproduktion. Auf der anderen Seite werden Mütter, die noch nicht stillen können, aber mit einer doppelseitigen elektrischen Milchpumpe stimulierend abpumpen, höchstwahrscheinlich auch über sechs Wochen nach Geburt hinaus noch weiter abpumpen – und sie werden sehr wahrscheinlich auch nach der Entlassung noch stillen/abpumpen.^{4,10-14}


Kurz:

Der frühe Einsatz einer Milchpumpe bedeutet langfristig mehr Muttermilch für den Säugling.



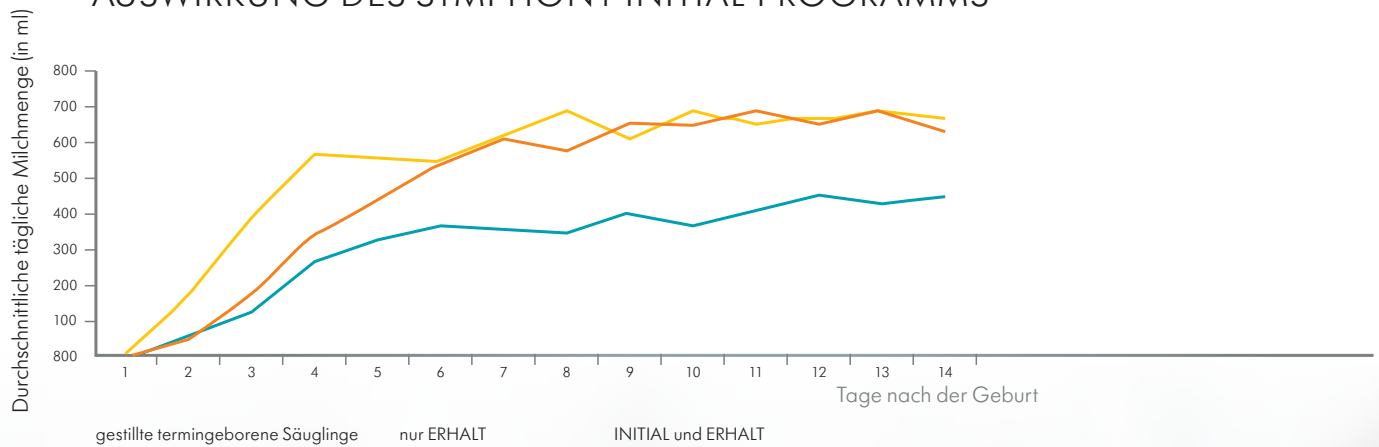
DIE RICHTIGE UNTERSTÜTZUNG

- ✓ **Frühzeitig doppelseitiges Abpumpen ermöglichen (idealerweise noch im Kreißsaal!),** mit einer doppelseitigen elektrischen Krankenhauspumpe mit Initiierungstechnologie.
- ✓ **Der Mutter dabei helfen, die richtige Brusthaubengröße zu finden** und die Pumpsets für sie zusammenbauen.
- ✓ **Der Mutter bei den ersten Abpumpsitzungen helfen.**
Als Unterstützung können Sie die Schritt-für-Schritt-Anleitungen in verschiedenen Sprachen über den Medela Symphony Hub unter medela.com/symphony-hub abrufen.
- ✓ **Darauf achten, dass die Erwartungen angemessen sind** und regelmäßig Absprachen mit der Mutter getroffen werden.



Bei Müttern, die auf eine Milchpumpe angewiesen sind und an Tag 4 nach der Geburt eine Milchmenge von weniger als 150 ml/Tag haben, besteht eine 9x höhere Wahrscheinlichkeit einer geringeren Gesamtmilchmenge¹⁵ sowie eine 7x höhere Wahrscheinlichkeit, dass ihr Kind bei der Entlassung von der neonatologischen Intensivstation und darüber hinaus mit Säuglingersatznahrung gefüttert wird.¹⁷

AUSWIRKUNG DES SYMPHONY INITIAL-PROGRAMMS



Neville MC et al. Am J Clin Nutr. 1988; 48(6):1375-1386
Meier PP et al. J Perinatol. 2012; 32(2):103-110

III HÄUFIGES ABPUMPEN

Während der ersten 14 Tage nach der Entbindung ist häufiges Abpumpen sehr wichtig, damit ausreichende Milchmengen für die spätere Milchproduktion angestoßen und aufgebaut werden. Die hormonellen Veränderungen nach der Entbindung spielen dabei eine entscheidende Rolle: In den ersten Tagen nach der Geburt sind die Abnahme von Progesteron und der Anstieg von Prolaktin sowie die Bruststimulation die physiologischen Auslöser für den Beginn einer reichlichen Milchbildung innerhalb von 24 bis 72 Stunden. Wenn der Säugling nicht gestillt werden kann, sollten Mütter dabei unterstützt werden,

mindestens acht Mal, besser noch öfter, innerhalb von 24 Stunden abzupumpen, darunter einmal während der Nacht, um den zusätzlichen Anstieg der Prolaktinsekretion während dieser Zeit zu nutzen.¹⁰ Durch das häufige Abpumpen der Milch werden die Brüste effektiv entleert und bauen somit bis zum Tag 14 eine ausreichende Milchproduktion auf. Umgekehrt kann eine sporadische Milchentnahme in dieser frühen Phase nach der Entbindung zu einer verzögerten Milchbildung führen, und dann bleiben die Milchmengen sehr wahrscheinlich dauerhaft niedriger als erforderlich.^{15,16}

DIE RICHTIGE UNTERSTÜTZUNG



- ✓ **Sicherstellen, dass Mütter Zugang** zu einer Milchpumpe und Zubehör haben, wenn sie diese benötigen.
- ✓ **Müttern ein Abpumpprotokoll bereitstellen**, in dem sie die Zahl der täglichen Abpumpvorgänge und die abgepumpte Milchmenge erfassen.
- ✓ **Klare Anweisungen geben.** Nennen Sie mindestens einen genauen Abpump-Termin zwischen 00:00 nachts und 07:00 morgens (mit einer Pause von höchstens fünf Stunden!)

IV

ZEIT BIS ZUM "BEGINN DER REICHLICHEN MILCHBILDUNG"

Wie bereits erwähnt, ist eine Verzögerung der Milchbildung mit Risiken für niedrige Milchmengen und eine kürzere Laktationsdauer assoziiert.^{18,19} Die initiale Milchdrüsenanschwellung erfolgt normalerweise zwischen 24 und 72 Stunden nach der Entbindung.²⁰ Subjektiv berichten Mütter über dieses Ereignis, dass sich die Brust voll anfühlt, empfindlich ist und ihre Stimmung weinerlich ist („Baby Blues“). Objektiv gesehen ist das bei Müttern, die abpumpen müssen, der Zeitpunkt, an dem ihre insgesamt abgepumpte

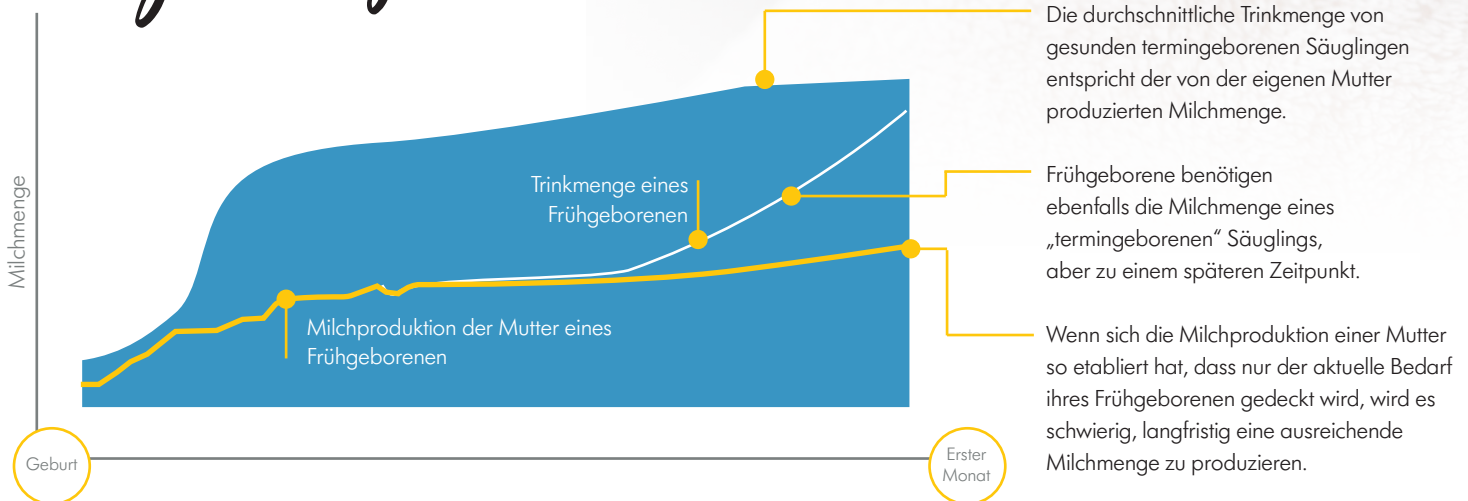
Menge ≥ 20 ml in einem Abpump-Vorgang erreicht. Ein Beginn der Milchbildung nach 72 Stunden wird als verspäteter Beginn der Laktation definiert.²⁰ Tatsache ist, dass Mütter mit verspätetem Beginn der Milchbildung ein um 60 % höheres Risiko tragen, dass sie das Stillen nach vier Wochen beenden.¹⁸ Darüber hinaus sind niedrige Milchmengen an Tag 4 mit einer acht Mal höheren Wahrscheinlichkeit für eine niedrige Milchproduktion nach sechs Wochen verbunden.¹⁵



DIE RICHTIGE UNTERSTÜTZUNG

- ✓ **Mütter identifizieren, die Risikofaktoren** für eine verspätete sekretorische Aktivierung haben, damit Sie diese proaktiv und gezielt aufklären und bei der Milchbildung unterstützen können.
- ✓ **Dafür sorgen, dass frühzeitig mit dem Abpumpen begonnen** und bei ineffektivem Stillen häufig abgepumpt wird.
- ✓ **Abpumpmengen kontrollieren!**

Den zukünftigen Bedarf im Blick



RISIKOFAKTOREN FÜR EINE VERZÖGERTE LAKTATION:

Vor der Entbindung

Adipositas der Mutter^{21,22,24}
 Diabetes^{23,26}
 Brustoperation²⁵
 Primiparität^{23,26,28}
 Geburtseinleitung^{27,28}
 Geplanter Kaiserschnitt²⁹



Nach der Entbindung:

Ungeplanter Kaiserschnitt²⁹
 Protrahierter Geburtsverlauf, psychischer Stress/Schmerzen³⁰⁻³³
 Postpartale Blutung^{23,34}
 Frühgeborene oder späte Frühgeborene^{23,35}
 Trennung von Mutter und Säugling³⁶
 Verzögertes erstes Stillen³⁷
 Zufüttern innerhalb der ersten 48 Stunden^{23,28}
 Unregelmäßiges Stillen und/oder Abpumpen^{38,39}
 Plazentaretention⁴⁰





V AUSREICHENDE MUTTERMILCHMENGE

Eine ausreichende Muttermilchmenge ist definiert als tägliche Milchmenge von > 500 ml bis zum 14. Tag nach der Entbindung.^{41,42} Das bedeutet, dass die Milchproduktion durch die Mutter sich mit dem langfristigen Bedarf des Säuglings deckt: Eine ausreichende Muttermilchmenge bis Tag 14 ist der stärkste Prädiktor dafür, dass der Säugling bei Entlassung aus der neonatologischen Intensivstation mit eigener Muttermilch versorgt werden kann. Beim Aufbau der

Milchmenge in den ersten 14 Tagen wird die hohe Ausschüttung der Milchbildungshormone genutzt⁴³. Das ist auch der Grund, warum es einen Monat nach der Entbindung schwieriger wird, die Milchproduktion wesentlich zu steigern.^{41,44} Sobald die Mutter eine ausreichende Milchmenge erreicht hat, sollte sie dabei unterstützt werden täglich 700 ml oder mehr zu produzieren, um den täglichen Bedarf eines gesunden, reifen Säuglings decken zu können.



DIE RICHTIGE UNTERSTÜTZUNG

- ✓ **Stets zu doppelseitigem Abpumpen ermutigen.** Das hilft bis zu 18 % mehr Milch mit einem höheren Fettgehalt in der Hälfte der Zeit zu gewinnen.
- ✓ **Milchmengen täglich kontrollieren**, damit Sie sofort Maßnahmen ergreifen können, wenn es zu Abweichungen kommt.
- ✓ **Regelmäßig prüfen, ob die Brusthauben richtig sitzen.** Komfort sorgt für einen guten Milchfluss.
- ✓ **Die Milchpumpe stets auf die höchste angenehme Vakuumstufe schalten**, zur Unterstützung von mehr Milch in kurzer Zeit.



VI

DIE DOSIS EIGENER MUTTERMILCH (OMM)



Der Begriff „Dosis der eigenen Muttermilch (OMM)“ beschreibt den Anteil (%) bzw. die Menge (ml/kg/Tag), den die Muttermilch der eigenen Mutter an der oralen Nahrungsaufnahme ausmacht. Die Muttermilch der eigenen Mutter ist eine medizinische Intervention in der neonatologischen Intensivstation und funktioniert in einem Dosis-Wirkungsprinzip für frühgeborene Säuglinge. Höhere Dosen von OMM (und Vermeiden von Säuglingsersatznahrung) sind günstige Interventionen, die das Risiko für viele Erkrankungen wie NEC und Sepsis reduzieren und darüber hinaus auch nachweislich die Aufenthaltsdauer im Krankenhaus verkürzen.^{4, 45-53}

Besonders wichtig ist, dass man stets die Menge jeder Dosis kontrolliert, die der Säugling an eigener Muttermilch trinkt. Idealerweise geben Fütterungsprotokolle die relative Zusammensetzung und die Menge für jedes Füttern an: Wie viel davon Muttermilch der eigenen Mutter, wie viel Muttermilch von Spenderinnen (DHM) und wie viel Säuglingsersatznahrung war. Wenn Spendermilch zur Verfügung steht, sollte diese immer bevorzugter Ersatz sein, wenn Milch der eigenen Mutter nicht verfügbar ist. (Lesen Sie hierzu auch das Interview auf Seite 2 über Frauenmilchbanken!)



DIE RICHTIGE UNTERSTÜTZUNG

- ✓ **Richtlinien und Methoden zur Säuglingsernährung überarbeiten** und dafür sorgen, dass das Personal darüber informiert ist.
- ✓ **Für frühzeitiges und regelmäßiges Milchabpumpen sorgen.** Kontrollieren nicht vergessen!
- ✓ **Zugang zu Spendermilch als Überbrückung erleichtern**, um die Verwendung von Säuglingsersatznahrung aus Kuhmilch zu vermeiden, wenn die Muttermilch der eigenen Mutter noch nicht verfügbar ist.
- ✓ **Legen Sie fest, dass Fütterungsprotokolle die relative Zusammensetzung und Menge jeder Fütterung angeben müssen:** Muttermilch der eigenen Mutter (OMM): Spendermilch: Säuglingsersatznahrung. Ziel für alle Säuglinge auf der neonatologischen Intensivstation sollte sein: 100 % Muttermilch (OMM/Spendermilch) für die ersten 14 Tage und dann > 50 ml/kg/Tag OMM (durchschnittliche Tagesdosis) in den ersten 28 Tagen.

Literaturhinweise: 1 Johnson TJ et al. J Pediatr. 2013; 162(2):243–249. 2 Patel RM. Am J Perinatol. 2016; 33(3):318–328. 3 Meier PP et al. Pediatr Clin North Am. 2013; 60(1):209–226. 4 Meier PP et al. Clin Perinatol. 2017; 44(1):1–22. 5 Spatz DL J Perinat Neonatal Nurs. 2004; 18(4):385–396. 6 Miracle DJ et al. J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2004; 33(6):692–703. 7 Spatz DL J Obstet Gynecol Neonatal Nurs. 2012; 41(1):138–143. 8 Meier PP et al. In: Family Larsson-Rosenquist Foundation, Hrsg. 1. Aufl. Stuttgart: Thieme; 2018. 9 WHO, UNICEF: Global strategy for infant and young child feeding. Geneva: World Health Organization; 2003. 1–30 p. 10 Spatz DL et al. J Perinat Educ. 2015; 24(3):160–170. 11 Parker LA et al. J Perinatol. 2012; 32(3):205–209. 12 Parker LA et al. Breastfeed Med. 2015; 10(2):84–89. 13 Parker LA et al. FASEB J. 2017; 31(1 Suppl):650.19. 14 Parker LA et al. J Perinatol. 2020; 40(8):1236–1245. 15 Hill PD, Aldag JC. J Perinat Neonatal Nurs. 2005; 19(3):273–282. 16 Kim YJ et al. Clin Exp Pediatr. 2020 Aug; 63(8):312–313. 17 Murase et al., J Hum Lact., 2014. 18 Brownell E et al. J Pediatr. 2012; 161(4):608–614. 19 Nommsen-Rivers LA et al. Am J Clin Nutr. 2010; 92(3):574–584. 20 Boss M et al. F1000Res. 2018; 21 Poston L et al. Lancet Diabetes Endocrinol. 2016; 4(12):1025–1036. 22 Preusting I et al. J Hum Lact. 2017; 33(4):684–691. 23 Hurst NM. J Midwifery Womens Health. 2007; 52(6):588–594. 24 Rasmussen KM, Kjolhede CL. Pediatrics. 2004; 113(5):e465–471. 25 Kraut RY et al. PLoS One. 2017; 12(10):e0186591. 26 Wu J-L et al. Breastfeed Med. 2021; 16(5):385–392. 27 Dahlen HG et al. BMJ Open. 2021; 11(6):e047040. 28 Dewey KG et al. Pediatrics. 2003; 112(3):607–619. 29 Hobbs AJ et al. BMC Pregnancy Childbirth. 2016; 16:90. 30 Dewey KG. J Nutr. 2001; 131(11):3012S–3015S. 31 Grajeda R, Pérez-Escamilla R. J Nutr. 2002; 132(10):3055–3060. 32 Nommsen-Rivers LA et al. Am J Clin Nutr. 2010; 92(3):574–584. 33 Brown A, Jordan S. J Adv Nurs. 2013; 69(4):828–839. 34 Thompson JF et al. Int Breastfeed J. 2010; 5:5. 35 Boies EG, Vaucher YE. Breastfeed Med. 2016; 11:494–500. 36 Pérez-Escamilla R et al. Am J Public Health. 1994; 84(1):89–97. 37 Salariya EM et al. Lancet. 1978; 2(8100):1141–1143. 38 Spatz DL et al. J Perinat Educ. 2015; 24(3):160–170. 39 Furman L et al. Pediatrics. 2002; 109(4):e57. 40 Hernández-Aguilar M-T et al. Breastfeed Med. 2018; 13(9):559–574. 41 Meier PP et al. J Perinatol. 2016; 36(7):493–499. 42 Hoban R et al. Breastfeed Med. 2018; 13(2):135–141. 43 Pang WW, Hartmann PE. J Mammary Gland Biol Neoplasia. 2007; 12(4):211–221. 44 Daly SE, Hartmann PE. J Hum Lact. 1995; 11(1):21–26. 45 Bigger HR et al. J Perinatol. 2014; 34(4):287–291. 46 American Academy of Pediatrics - Section on Breastfeeding. Pediatrics. 2012; 129(3):e827–e841. 47 Hylander MA et al. Pediatrics. 1998; 102(3):E38. 48 Hylander MA et al. J Perinatol. 2001; 21:356–362. 49 Meinzen-Derr J et al. J Perinatol. 2009; 1(1):57–62. 49 Patel AL et al. J Perinatol. 2013; 33(7):514–519. 50 Sisk PM et al. J Perinatol. 2007; 27(7):428–433. 51 Taylor SN et al. Breastfeed Med. 2009; 4(1):11–15. 52 Patel AL et al. Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed. 2017; 102(3):F256–F261.



Die notwendigen Standards sind gut dokumentiert: die Schulung von medizinischen Fachkräften, Informationen für Eltern, die Verfügbarkeit von Milchpumpen, frühes doppelseitiges Abpumpen, die Gabe von Kolostrum. Aber: Den Patienten nützt das alles nur, wenn wir diese Maßnahmen konsequent umsetzen!

Prof. Sven Wellmann, Leitung der Neonatologie an der KUNO Klinik St. Hedwig, Krankenhaus Barmherzige Brüder, Regensburg, Deutschland

AUSWERTEN – AUFLÄREN – ÜBERWACHEN

Praktische Tools

Sie möchten die Prozesse optimieren und standardisieren und Ihre Laktationspraktiken überprüfen? Dann haben wir genau das Richtige für Sie! Weitere Hintergrundinformationen und nützliche Tools finden Sie hier:



Medela University

Möchten Sie mehr darüber von führenden Forschenden erfahren? In unserer Medela University stehen exklusive Vorträge kostenlos für Sie bereit!



Best Practice Laktation

HERAUSFORDERUNGEN, ERFOLGSGESCHICHTEN UND ERKENNTNISSE

Die Umsetzung von wissenschaftlichen Erkenntnissen über die Laktation in praktische Pflege zum Wohle von Müttern und Säuglingen ist eine Herausforderung, der sich engagierte Fachkräfte im Gesundheitswesen jeden Tag stellen. Anstatt also allein unseren Ansatz, wie Sie Forschungsergebnisse nutzen können, um Ihre täglichen Protokolle und Ergebnisse zu verbessern, mit Ihnen zu teilen, lassen

wir lieber ausgewiesene klinische Expert:innen selbst zu Wort kommen: Erfahren Sie in den folgenden Erfolgsgeschichten, wie Wissenschaft in der klinischen Praxis funktionieren kann. Von der frühen Kolostrumgabe bis zum langfristigen Stillserfolg bei späten Frühgeborenen. Lassen Sie sich inspirieren!



Dr. Rosalina Barroso, Leiterin der Neugeborenen-Intensivstation am Prof. Doutor Fernando Fonseca Krankenhaus in Portugal, über die erfolgreiche Umsetzung neuer Praktiken im Rahmen der QI-Initiative für neonatologische Intensivstationen.



Ein Fahrplan

ZUR DOSISERHÖHUNG VON MUTTERMILCH IN UNSERER NEONATOLOGIE

Was hat Sie dazu bewegt, mit dem QI-Toolkit für neonatologische Intensivstationen zu arbeiten?

Wir sind auf unserer Station die Scorecard (Beurteilungsbogen für neonatologische Intensivstationen) durchgegangen und haben Lücken in den Laktationsdaten erkannt – aber gleichzeitig auch die Möglichkeit, die Dosis der eigenen Muttermilch bei unseren schwächsten Säuglingen zu erhöhen. Es gibt zahlreiche Belege dafür, dass die Ernährung mit eigener Muttermilch bei Frühgeborenen und Säuglingen mit sehr geringem Geburtsgewicht das Risiko für zahlreiche mit Frühgeburten verbundene Komplikationen sowie die damit verbundenen Kosten senkt und so die Gesundheit des Säuglings erheblich verbessert. Mit Medelas QI-Toolkit zur Laktationsförderung auf der neonatologischen Intensivstation haben wir eine Roadmap entwickelt, um die Dosis der eigenen Muttermilch effektiv zu steigern.

Was war nötig, um diesen umzusetzen?

Ich denke, der wichtigste Faktor für die Umsetzung eines solchen Programms ist Teamwork. Wir sicherten uns die Unterstützung der Entbindungs- und Wochenstation sowie der neonatologischen Intensivstation zu. Und wir haben ein sehr motiviertes Team. Darüber hinaus ist Aus- und Weiterbildung entscheidend, damit sich alle Mitarbeitenden ihrer jeweiligen Rolle bewusst sind und die Familien in gleichbleibender Qualität über den Wert der eigenen Muttermilch und über den Aufbau einer angemessenen Milchproduktion informieren können. Aus diesem Grund ist es wichtig, bei der Einstellung neuer Mitarbeiter Schulungen mit einzuplanen.

Auf welche Hindernisse sind Sie gestoßen?

Eine der Hürden und Herausforderungen, auf die wir früh gestoßen sind, war nicht nur das Abpumpen innerhalb von drei Stunden nach der Geburt, sondern auch der zeitliche Abstand zwischen dem ersten Abpumpen im Kreißsaal und dem zweiten Abpumpen auf der Wochenstation. Diese Lücke führten wir darauf zurück, dass die Mutter zwischen zwei Abteilungen verlegt wurde. Um dies anzugehen, haben wir vom Personal des Kreißsaals und der Wochenstation je eine Person in unser QI-Kernteam aufgenommen, die in ihren jeweiligen Abteilungen als Multiplikatoren für Veränderung fungieren sollten. Wir erkannten auch, dass vielen

Müttern nicht bewusst war, wie wichtig das häufige Abpumpen in den ersten Tagen ist, wenn sie noch nicht besonders viel Milch erzielen können. Außerdem dokumentierten die Mütter die Abpumpvorgänge oft nicht, was wiederum zu unvollständigen Daten führte. Um den Müttern in den ersten Tagen nach der Geburt eine realistische Erwartungshaltung zu vermitteln, haben wir dann in diesen Tagen besonderes Augenmerk auf unsere Kommunikation zum Thema Abpumpen gelegt. Wir haben erklärt, wie wichtig es ist, die Abpumpvorgänge zu erfassen, da wir so die Laktation aufmerksam überwachen und bei Bedarf angemessen eingreifen können. In Portugal haben wir zudem das Problem, dass Leistungen und Hilfsmittel zur Förderung der Laktation nicht von den Krankenkassen übernommen werden. Mütter, denen zu Hause keine Milchpumpe zur Verfügung steht, können nur abpumpen, wenn sie ihr Baby auf der neonatologischen Intensivstation besuchen. Dies beeinträchtigt die Abpumphäufigkeit und wirkt sich dann negativ auf die Milchproduktion der Mutter aus. Um dieses Problem zu lösen, können Mütter mit sehr geringen finanziellen Mitteln nun Symphony-Pumpen bei uns entleihen.

Mit welchen Maßnahmen sorgen Sie für die dauerhafte Beibehaltung dieser Veränderungen in Ihrem Krankenhaus?

Entscheidend für die Nachhaltigkeit der Veränderungen sind unserer Erfahrung nach insbesondere Auffrischungsschulungen für alle Mitarbeitenden, um das Wissen über bewährte Praktiken und wissenschaftliche Hintergründe wieder ins Bewusstsein zu rufen. Wir müssen sicherstellen, dass alle Mitarbeiter sich jederzeit ihrer jeweiligen Aufgaben und Rollen bewusst sind, die sie für das Thema Initiierung und Erhöhung der Dosis eigener Muttermilch spielen.

Sind zum Thema QI in Ihrem Krankenhaus weitere Schritte angedacht? Worauf werden Sie Ihren Fokus als nächstes richten?

Unser Fokus liegt darauf, die Dosis eigener Muttermilch für Frühgeborene weiter zu erhöhen und den Zusammenhang zwischen der Ernährung mit eigener Muttermilch und Erkrankungen zu untersuchen. Außerdem möchten wir unsere neonatologische Intensivstation als Portugals erste babyfreundliche neonatologische Intensivstation zertifizieren lassen.

Kolostrum

SOLLTE IMMER DIE ERSTE NAHRUNG SEIN

Aniko Deierl, beratende Neonatologin am Imperial College NHS Healthcare Trust in London, und ihr Team setzen sich mit großem Erfolg für eine bessere Verfügbarkeit von Kolostrum auf der neonatologischen Intensivstation ein.

Kolostrum ist flüssiges Gold und sollte immer die erste Nahrung des Säuglings sein, insbesondere auf der neonatologischen Intensivstation. Dies ist das strategische Ziel, das wir nun schon seit drei Jahren zu erreichen versuchen.

Als wir im Jahr 2020 mit diesem QI-Projekt begannen und den Stand der Dinge ermittelten, erhielten nur 10–20 % der Babys auf der neonatologischen Intensivstation mit einer Schwangerschaftsdauer von weniger als 34 Wochen in den ersten 24 Stunden Kolostrum. Bis zu diesem Zeitpunkt war das in den ersten 24 Stunden erhaltene Kolostrum nicht Bestandteil unserer Ergebnismessungen gewesen, sodass die niedrigen Zahlen etwas überraschend kamen, und das, obwohl unsere Häufigkeit der Mahlzeiten mit Muttermilch bei der Entlassung bei etwa 80 % lag, was höher ist als der nationale Durchschnitt.

Nachhaltige Erfolge

Unser Ziel war es, in den nächsten 12 Monaten die Anzahl der Babys auf der neonatologischen Intensivstation (>34 Schwangerschaftswochen), die in den ersten 24 Stunden Kolostrum erhalten, auf 80% zu erhöhen. Der Weg dorthin war nicht immer einfach, vor allem während der COVID-Phase, die einen deutlich negativen Einfluss auf die enge Bindung hatte, welche jedoch für eine frühe Kolostrumgewinnung bei der Mutter erforderlich ist. Dennoch haben wir bedeutende Fortschritte gemacht: Die Zahlen variieren von Monat zu Monat, aber im Moment gehen wir davon aus, dass 50 bis 80 % innerhalb von 24 Stunden nach der Geburt Kolostrum erhalten. Uns ist nun klar, dass die Nachhaltigkeit unseres Erfolgs die eigentliche Herausforderung ist: Wir müssen uns weiterhin dafür einsetzen, dass jeder Säugling jeden Tag die Möglichkeit hat, von der

frühen Kolostrumgabe zu profitieren. Wir müssen sicherstellen, dass Frühgeborene (< 34 Wochen) innerhalb der ersten sechs Stunden nach der Geburt buccal Kolostrum erhalten, idealerweise als erste Nahrung, und dass die frühe Stillzeit gut etabliert ist, damit die Mütter ihre optimalen Milchmengen erreichen und die Säuglinge weiterhin von der Muttermilch profitieren können.

Den flüssigen Goldstandard vorantreiben

Um dieses Ziel zu erreichen, haben wir ein neues Standardverfahren eingeführt und die Hebammen und das neonatale multidisziplinäre Team darin geschult. Wir haben eigens Medela Symphony-Milchpumpen mit dem INITIAL-Programm für alle unsere Bereiche einschließlich der Entbindungsstation angeschafft, damit alle Mütter innerhalb von zwei Stunden nach der Entbindung mit dem doppelseitigen Abpumpen und der Nutzung des INITIAL-Programms beginnen können. Wir schulen die Hebammen persönlich in regelmäßigen Schritt-für-Schritt-Lehrgängen an unseren Pumpen. Wir stellen auch sicher, dass die Hebammen den Müttern vor oder direkt nach der Entbindung unsere neuen „Flüssiges Gold Kolostrum-Packs“ mitgeben, die sämtliches Zubehör für das doppelseitige Abpumpen, Spritzen, eine Pumpen-Quick Card und Informationsmaterial zu Kolostrum enthalten. Die Ärzte und Ärztinnen der Neugeborenenstation sind angewiesen, bei der Schwangerenberatung Informationen über Kolostrum zu geben, und vom Team der Neugeborenen Intensivstation wird erwartet, dass es die Hebamme anruft und sich vergewissert, dass das erste Abpumpen innerhalb von zwei Stunden erfolgt, wenn das Baby auf die neonatologische Intensivstation verlegt wird. Je früher die Pflegekräfte der NICU das gesammelte Kolostrum erhalten, desto früher können sie es oral verabreichen.



Die „Kolostrum-Packs“, die Aniko Deierl und ihr Team verteilen, betonen, was für ein Geschenk diese ersten goldenen Tropfen für den Säugling bedeuten.

ENTSCHEIDENDE METRIKEN:

- Prozentsatz der Säuglinge, die innerhalb von 6 Stunden Kolostrum erhalten
- Prozentsatz der Säuglinge, die innerhalb von 24 Stunden Kolostrum erhalten
- Prozentsatz der Säuglinge, die Kolostrum als erste Nahrung erhalten
- Prozentsatz der Säuglinge, die am 14. Tag MEBM* erhalten
- Prozentsatz der Säuglinge, die bei der Entlassung MEBM erhalten

Im engeren Sinne ist es gar keine Nahrung, sondern es bereitet den Darm auf das Leben vor!

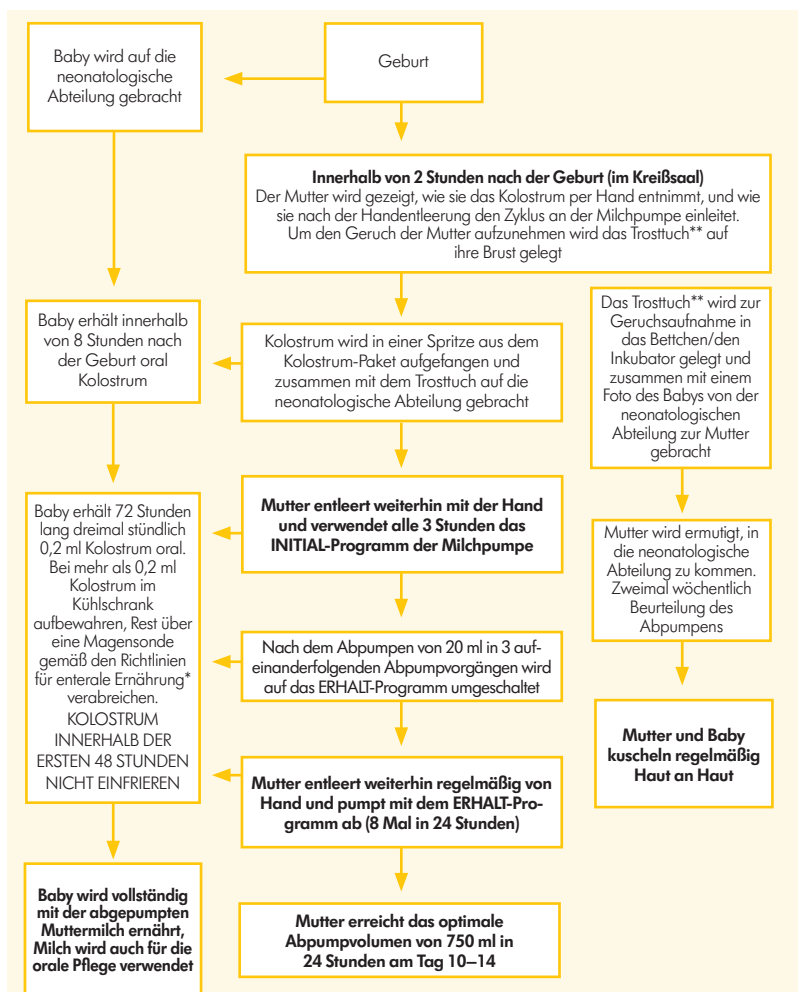
Es ist sicher, Kolostrum in kleinen Mengen (0,2 – 0,3 ml) zu verabreichen, selbst bei beatmeten Säuglingen, da es von der Mundschleimhaut aufgenommen wird. Die enterale Ernährung sollte nicht länger als acht Lebensstunden hinausgezögert werden, aber der Säugling profitiert sehr davon, wenn die erste Nahrung das Kolostrum ist. Das Auftragen von Tropfen der Muttermilch auf die Mundschleimhaut des Säuglings ist keine Ernährung im engeren Sinne, sondern bereitet den Darm auf das Leben vor! Wir konnten auch einen Zusammenhang zwischen früher Kolostrumgabe und einem höheren Anteil an ausschließlicher Ernährung mit Muttermilch 7 und 14 Tage nach der Geburt feststellen.“

4

UNSERE WICHTIGSTEN FAKTOREN

- 1) AUFKLÄRUNG** der Mutter und des Neugeborenen-/Entbindungspersonals über die Vorteile von Kolostrum (vor/nach der Geburt).
- 2) GEEIGNETE AUSTRÜSTUNG** in allen Bereichen (Kreißsaal, Wochenbettstation, neonatologische Intensivstation) zur Unterstützung des frühen Abpumpens von Kolostrum, einschließlich unserer „Kolostrum-Packs“ und Symphony-Milchpumpen mit Initiierungstechnologie.
- 3) UNTERSTÜTZUNG DES FRÜHZEITIGEN ABPUMPENS** von Kolostrum und der frühzeitigen Verabreichung von Kolostrum, idealerweise innerhalb der ersten sechs Lebensstunden.
- 4) UNTERSTÜTZUNG DER LAKTATION** und der Entwicklung hin zum erfolgreichen Saugen während des Aufenthalts auf der neonatologischen Intensivstation, um am Ende erfolgreiches Stillen zu erreichen.

Standardverfahren am Imperial College London



* Abgepumpte Muttermilch

**gestrickte, strukturierte Tücher, die den Geruch der Mutter aufnehmen und dann mit dem Säugling in den Inkubator gelegt werden

Zwei Ansätze

ZUR VERBESSERUNG DER STILLQUOTEN BEI DER ENTLASSUNG

Das Beste daran, dass dutzende Stillexperten aus ganz Europa zusammen kamen, war, dass sie Erfolgsgeschichten mitbrachten! Zwei Beispiele, die auf dem Medela Symposium 2023 in München für Aufsehen sorgten: Best Cases mit dem Ziel die Stillraten bei der Entlassung aus der neonatologischen Intensivstation zu erhöhen.

Der Weg zum Erfolg ist eine Kombination aus multidisziplinärem Engagement, Personalisierung der Pflege und Systematisierung der Praxis

Dr. Manuel Cunha, Leiter der Abteilung Neonatologie und Pädiatrie am Cascais Hospital in Portugal, über die Frage, wie er es schaffte, die Stillraten bei der Entlassung aus der neonatologischen Intensivstation in vier Jahren um mehr als 30 Prozentpunkte zu erhöhen.



Dr. Manuel Cunha gewann den Medela Best Abstract Awards auf dem Europäischen Symposium 2023

„2018 lag die Rate für ausschließliches Stillen bei der Entlassung von Neugeborenen unter der 35. Schwangerschaftswoche in unserem Krankenhaus bei 39,8 %. Eindeutig zu niedrig! Im Zuge der Verbesserung dieses Qualitätsindikators wurde die gesamte klinische Praxis auf der Grundlage der besten verfügbaren Evidenz und der Indikationen der portugiesischen Health General Direction, der World Health Organization (WHO) und des United Nations Children's Fund (UNICEF) überprüft. Daraufhin haben wir einen Aktionsplan mit Strategien erstellt, die sich an Fachkräfte, Eltern und Neugeborene gleichermaßen richten.

Eine neue Verordnung für die Gabe von Kolostrum im Oropharynx vom Tag der Geburt an bis zum autonomen Füttern erwies sich als Schlüsselfaktor. 40 % der Kinder erhielten nun innerhalb der ersten 24 Stunden nach der Geburt ihr erstes Kolostrum. Es wurden Maßnahmen ergriffen, die das Stillen fördern, wie z.B. häufiges und regelmäßiges Gewinnen von Muttermilch – von Hand und mit elektrischer Doppelpumpe – so bald wie möglich nach der Entbindung, positives Feedback an die Mutter für jeden gewonnenen Tropfen Muttermilch, Fördern von Hautkontakt, nicht-nutritivem Saugen und

Fingerfütterung sowie regelmäßige Rückmeldung an alle Mitarbeitenden über die erzielten Ergebnisse.

Darüber hinaus haben wir die systematische Verwaltung von Muttermilchbeständen durch das MilkTrac®-System genutzt, das bereits in unserem Krankenhaus eingeführt wurde. Der Einsatz von Technologie zur Unterstützung des operativen Prozesses ermöglichte es uns, die Einhaltung der Prozesse zu verbessern und die wichtigsten Schritte für den Erfolg unseres Vorhabens zu überwachen.

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: Bis zum Ende unseres Projektes erhöhte sich der Qualitätsindikator ausschließlichen Stillens bei der Entlassung auf 73,1 % im Jahr 2022! Ein Wert, der eng mit der Milchmenge verknüpft ist, die Babys am Ende der ersten Woche erhalten, was wiederum mit dem Zeitpunkt des ersten Gewinnens von Milch zusammenhängt. Dies verdanken wir der Einbindung eines multidisziplinären Teams und dem Training der frühen Kolostrumgewinnung und -verarbeitung, einer individuellen Herangehensweise an die Versorgung sowie einer Systematisierung der Praxis, die allen Babys und Familien die gleiche Chance bietet.“

UNG AUS DER NICU



Wir haben festgestellt, dass die Aufklärung der Mütter vor der Entbindung einen echten Wendepunkt darstellt. Gerade bei Frühgeburten sind frühe Unterstützung und Training von entscheidender Bedeutung.

Mehr als 70 % Stillrate bei der Entlassung – die Best Case Präsentation von Prof. Miguel Sáenz de Pipaón Marcos, Arzt in der neonatologischen Abteilung des spanischen Krankenhauses La Paz in Madrid, versetzte die Workshop-Teilnehmer in Staunen. Das wirft die Frage auf: Wie haben Sie dies erreicht, Herr Professor?

„Zuallererst war es harte Arbeit – und eine echte Teamleistung von Ärzten, Hebammen und Pflegefachkräften. Wir haben eine „Human Milk Working Group“ gebildet, die von einem Neonatologen und einem Geburtshelfer gemeinsam geleitet wird. Die Einbindung von Pflegefachkräften und Hebammen von Anfang an ist entscheidend. Gemeinsam haben wir ein Muttermilchprogramm entwickelt, das alle vier Monate in obligatorischen Kursen allen Mitarbeitenden nähergebracht wird, um das Wissen aufzufrischen und zu erhalten. Das Laktationsteam überwachte die Milchaufnahme des Säuglings – die vom Pflegepersonal ausgefüllten elektronischen Systeme können die verschiedenen Milcharten unterscheiden: Muttermilch der eigenen Mutter, Spendermilch oder Formula. Wir haben monatliche Besprechungen in den verschiedenen Abteilungen, bei denen wir uns die zusammengefassten Daten mehrerer Babys ansehen, und wir haben auch wöchentliche interne Besprechungen auf der neonatologischen Station, bei denen wir einzelne Fälle diskutieren.“

Generell haben wir festgestellt, dass Informationen vor der Geburt einen echten Vorteil darstellen. Besonders bei Frühgeburten ist es entscheidend, Mütter so früh

wie möglich beim Abpumpen zu unterstützen und zu schulen. Unserer Erfahrung nach ist die mütterliche Laktation bei unerwarteten Frühgeburten viel schwieriger. Aus diesem Grund haben wir eine neonatologische Pflegekraft und eine Hebamme zur Laktationsberater:in benannt, die für die Laktationsberatung während der Schwangerschaft zuständig sind. Unser Team hat auch Informationsbroschüren entworfen und wir kreieren derzeit QR-Codes, um Mütter auch mit schriftlichen Informationen zu unterstützen.

Nach Möglichkeit bleiben die Kinder direkt nach der Geburt bei ihren Müttern. Sehr Frühgeborene werden in Einzelzimmern mit einem Bett für die Mutter oder den Vater versorgt. Mütter sollten so früh wie möglich ihr Kolostrum nach der Geburt sammeln. Zuerst durch Entleeren mit der Hand (innerhalb der ersten drei Stunden), dann durch Abpumpen (innerhalb von sechs Stunden nach der Geburt). Es ist von entscheidender Bedeutung, das Kolostrum so früh wie möglich zu gewinnen und dem Säugling sofort zu verabreichen! Kolostrum wird jedem Säugling unmittelbar nach der Aufnahme auf die neonatologische Intensivstation vom behandelnden Arzt als „Medikament“ verschrieben. Wir arbeiten auch mit der örtlichen Frauenmilchbank zusammen, um Spendermilch als Überbrückung zu nutzen, solange die Laktation der eigenen Mutter noch im Aufbau ist. Die Mutter wird von Hebammen, Pflegekräften und Laktationsberater:innen auf dem ganzen Weg unterstützt.



Prof. Miguel Sáenz de Pipaón Marcos

befürwortet die Einbeziehung von Pflegekräften und Hebammen bei der Einführung eines Muttermilchprotokolls.

FÜR MEHR EINBLICKE

finden Sie die Aufzeichnung unseres Symposiums in unserer digitalen Medela University.

**CPD-Punkte
verfügbar!**



Motivierende

KOMMUNIKATION MACHT DEN UNTERSCHIED

Was sind die Voraussetzungen für einen langfristigen Stillerfolg bei späten Frühgeborenen? Prof. Sven Wellmann fand in einer prospektiven Interventionsstudie in Deutschland klare Antworten.



Prof. Sven Wellmann,
Leitung der Neonatologie
an der KUNO Klinik St.
Hedwig, Krankenhaus
Barmherzige Brüder,
Regensburg, Deutschland

80 – 90 % aller Frühgeborenen werden zwischen der 32. und 36. Schwangerschaftswoche geboren und gelten als moderate bis späte Frühgeborene. An der KUNO Klinik St. Hedwig sind das rund 300 Kinder im Jahr. Da sie in der Regel wenig intensive Pflege benötigen, läuft diese größte Gruppe von Frühgeborenen im klinischen Alltag oft Gefahr, übersehen zu werden - dabei brauchen auch sie dringend Unterstützung. Diesen Kindern fehlen vier bis acht entscheidende Entwicklungswochen im Mutterleib – die nicht nur mit kurzfristigen, sondern auch langfristigen Folgen einhergehen: Das Körpergewicht und das Gehirnvolumen von Frühgeborenen, die in der 34. Schwangerschaftswoche geboren werden, sind rund 40 % geringer als bei termingeborenen Säuglingen und ihre Organausreifung ist unvollständig.¹ Etwa jedes zweite Neugeborene dieser Gruppe ist außerdem von einer respiratorischen Anpassungsstörung betroffen, insbesondere Kinder nach einem Kaiserschnitt aufgrund der unzureichenden Entfernung von Flüssigkeit aus der Lunge des Säuglings.^{2,3} Diese moderaten und späten Frühgeborenen haben nach 18 Monaten ein um etwa 6 % schlechteres durchschnittliches neurologisches Ergebnis⁴ und ein

erhöhtes kardiometabolisches und respiratorisches Risiko im Alter von 3 – 12 Jahren.^{5,6} Wir stellen uns also die Frage: Wie können wir diese späten Frühgeborenen am besten unterstützen? Was sind die Prädiktoren für einen langfristigen Stillerfolg?

Training macht den Unterschied

Unsere Intervention: eine groß angelegte Schulungskampagne für Mütter und unser Personal in allen gynäkologischen und pädiatrischen Abteilungen. Alle Eltern erhielten ein standardisiertes Informationspaket vor und nach der Geburt. Wir haben Poster aufgehängt – im Wartebereich für die Geburtenanmeldung, im Kreißsaal, auf den Stationen – wir haben Flyer verteilt und Schulungsvideos gezeigt, alle mit der gleichen Corporate Identity. Wir verwendeten Neo-Milk* als einzige Informationsquelle zur Aufklärung von Eltern und Personal. Wir stellten umfassende Schulungen für Hebammen, Pflegefachpersonen, Ärzt:innen und für alle anderen bereit, die Mütter vor und nach der Entbindung unterstützen. Um die Verfügbarkeit von Muttermilch für alle Kinder sicherzustellen und insbesondere für Frühgeborene, richteten wir außerdem eine Frauenmilchbank ein. Die von uns gemessenen



DIE INTERVENTION

- Umfassende frühe Schulungskampagne für (werdende) Eltern
- Umfassende Schulung für das gesamte Personal (Hebammen, Pflegefachkräfte, Ärzt:innen)
- Einführung einer einzigen Informationsquelle (Neo-Milk*), die von allen Stationen gleichermaßen verteilt wird
- Einrichtung einer Frauenmilchbank zur sicheren Verfügbarkeit von Muttermilch für alle Kinder

DAS ERGEBNIS

26,5 % mehr Säuglinge wurden nach der Intervention im Vergleich zu vorher mit Muttermilch ernährt!

Ergebnisse waren erstaunlich: 75 % der Säuglinge in dieser Interventionsgruppe wurden zum Zeitpunkt der deutschen Vorsorgeuntersuchung („U4“) im Alter von 3–4 Monaten mit Muttermilch ernährt. Bevor wir mit der Intervention begonnen lag diese Zahl nur bei 48,5 %. Darüber hinaus hatten mehr als doppelt so viele Mütter in der Interventionsgruppe eine Stillberatung in Anspruch genommen.²

Die Erfahrung der Selbstwirksamkeit

Dies zeigt, wie wichtig es ist, dass wir Mütter frühzeitig und umfassend über die Bedeutung von Muttermilch und Stillen informieren und ihnen als sachkundige Fachpersonen kontinuierlich beratend zur Seite stehen. Ein entscheidender Erfolgsfaktor in unserer Studie war unter anderem, dass die Mutter an Tag 14 nach der Geburt mindestens 500 ml/Tag Muttermilch produziert. Darüber hinaus war die frühe Erfahrung von Selbstständigkeit und Selbstwirksamkeit der Mutter hinsichtlich des Stillens (gemessen an Tag 14 nach der Geburt) ein unabhängiger Prädiktor für das Stillen des Säuglings im 3. – 4. Monat nach der Geburt. Damit das erreicht wird, müssen alle Empfehlungen konsequent umgesetzt werden: frühe Aufklärung der Mutter, frühes und regelmäßiges Abpumpen mit einer

doppelseitigen Milchpumpe, regelmäßige Stillversuche und konsequente Begleitung durch Fachpersonen mit einer standardisierten Informationsplattform.

Kaiserschnitt bleibt ein bremsender Faktor

Eine Entbindung per Kaiserschnitt bleibt eine Herausforderung: Wir konnten in unserer Studie zeigen, dass eine Entbindung per Kaiserschnitt sich bei der U4-Kontrolle negativ auf die Ernährung mit Muttermilch auswirkt. Besondere Aufmerksamkeit gilt daher der Stillroutine für Erstgebärende. Das gesamte Personal muss verstanden haben, wie wichtig Muttermilch für moderat bis spät Frühgeborene ist. Nur so können wir die Voraussetzungen für einen langfristigen Stillerfolg schaffen.

Literaturhinweise: 1 Fenton TR, Kim JH. BMC Pediatr. 2013 Apr 20;13:59. 2 Gromann J et al. Incidence of neonatal respiratory morbidity after vaginal and caesarean delivery in the late-preterm and term period – a retrospective cohort study. Swiss Med Wkly. 2024;154:3798. 3 Wellmann S et al. Neonatology. 2021;118(1):116–121. 4 Ryan MA et al. Front Pediatr. 2023 Nov 30;11:1256872. 5 Yoshida-Montezuma Y et al. JAMA Netw Open. 2022 May 2;5(5):e2214379. 6 Du Berry C et al. EclinicalMedicine. 2022 Jul 29;52:101597. *Neo-MILK ist ein wissenschaftliches Projekt in Deutschland mit dem Ziel, die Unterstützung für das Stillen zu verbessern und Frauenmilchbanken auf neonatologischen Intensivstationen einzurichten. neo-milk.uni-koeln.de

SYMPHONY® PLUS

Eine Pumpe – eine einzigartige Prog

Die Milchpumpe Symphony mit Symphony® PLUS Karte ist mit ihren beiden forschungsbasierten Programmen die beste Wahl, um die Milchbildung der Mutter bei Startschwierigkeiten optimal in Gang zu bringen, aufzubauen und, wenn nötig, langfristig zu erhalten.

Neugeborene saugen in den ersten Tagen nach der Geburt anders als bei etablierter Laktation: Ihr Saugverhalten ist noch unregelmäßig und von vielen Pausen gekennzeichnet – ein Rhythmus, der von der Natur speziell darauf ausgelegt ist, die Milchbildung nach der Geburt optimal in Gang zu bringen. Um diese „Initialzündung“ für die Stillzeit“ möglichst genau abzubilden, verfügt die Symphony über das INITIAL-Programm.

Dieses imitiert den Saug- und Pausenrhythmus des neugeborenen Säuglings während der ersten Tage der Laktation. Nach der sekretorischen Aktivierung kann die Mutter dann in das ERHALT-Programm wechseln, das mithilfe der bewährten 2-Phase-Expression-Technologie den Saugrhythmus gesunder Neugeborener während der etablierten Laktation nachahmt: Zunächst stimuliert das Kind durch schnelle und kurze Saugzyklen die mütterliche Brust; sobald der Milchspendereflex ausgelöst ist

und die Milch zu fließen beginnt, wechselt das Baby in ein gleichmäßigeres Saugmuster. Die 2-Phase-Expression-Technologie imitiert genau diesen Rhythmus, wodurch effektiveres Abpumpen möglich ist.

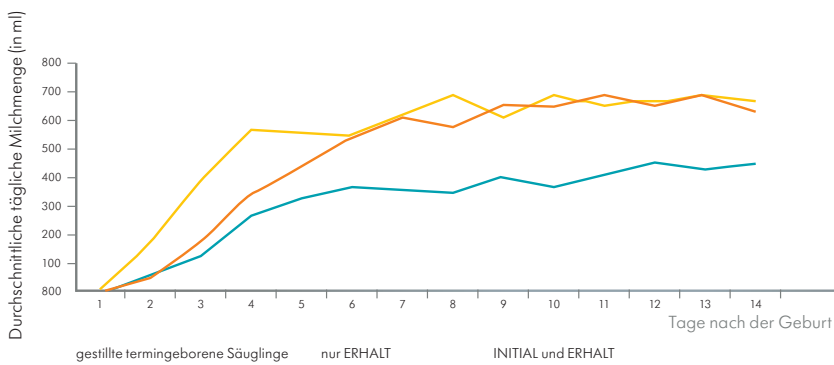
Aber es ist die Kombination aus beiden Programmen, die die Symphony so einzigartig macht: Im Rahmen einer randomisierten klinischen Studie untersuchten Forschende die Wirksamkeit der beiden Programme INITIAL und ERHALT. Sie teilten Mütter von Frühgeborenen, die alle auf eine Milchpumpe angewiesen waren, in zwei Gruppen auf: Eine Gruppe verwendete die Symphony mit dem INITIAL-Programm bis zur sekretorischen Aktivierung und danach das ERHALT-Programm. Die andere Gruppe pumpte nur mit ERHALT ab.¹

Die Ergebnisse

Im Vergleich zu Müttern, die nur ERHALT verwendeten, wurde bei Müttern, die INITIAL gefolgt von ERHALT benutzten, Folgendes festgestellt:¹

- Sie erzielten in den ersten beiden Wochen eine signifikant höhere tägliche Milchmenge.
- Die Wahrscheinlichkeit eines Anstiegs der täglichen Milchmenge auf über 500 ml bis zum Ende der zweiten Woche war höher.
- Die abgepumpten Milchmengen nach der Anwendung von INITIAL gefolgt von ERHALT, ähnelten denen, die von einem termingeborenen Säugling sechs bis 14 Tage nach der Geburt aufgenommen werden.^{1,2}

**Symphony einstellen,
Step-by-step:**



Neville MC et al. Am J Clin Nutr. 1988; 48(6):1375–1386
Meier PP et al. J Perinatol. 2012; 32(2):103–110

rammkombination

Mütter, die das
INITIAL-Programm verwendeten,
erreichten die sekretorische
Aktivierung⁴ 1,2 Tage schneller



VORTEILE DES BEIDSEITIGEN ABPUMPENS

Forschungsergebnisse zeigen, dass beidseitiges Abpumpen nicht nur schneller ist – ein großes Plus für vielbeschäftigte medizinische Fachpersonen und Mütter –, sondern auch durchschnittlich 18 % mehr Milch erzeugt, im Vergleich zum einseitigen Abpumpen jeder Brust nacheinander.³ Und die abgepumpte Milch hatte zudem einen höheren Energiegehalt.³



¹ Meier PP et al. J Perinatol. 2012; 32(2):103–110; ² Neville MC et al. Am J Clin Nutr. 1988; 48(6):1375–1386 ³ Prime DK et al. Breastfeed Med. 2012; 7(6):442–447. ⁴ Post EDM et al. J Perinatol. 2016; 36(1):47–51.

MEHR INFORMATIONEN
Tipp: Unser Symphony
E-Training ist in 10 Sprachen
in der Medela University
verfügbar!



Unterstützung für Sie Unterstützung für Mütter

Wir lieben es, zu teilen!

Die neuesten Erkenntnisse aus der Stillforschung, relevante Studien zum Thema Stillen, Best Practices aus der klinischen Praxis und natürlich alles, was es über die optimale Anwendung unserer Produkte zu wissen gibt. So haben Sie alles, was Sie brauchen, um Müttern zu helfen, ihre Stillziele zu erreichen.

NEWSLETTER

Melden Sie sich jetzt an, um die neuesten Nachrichten aus der Welt der Still- und Laktationsforschung, exklusive Veranstaltungen, Best Practice aus ganz Europa, innovative Technologien und spannende Produktentwicklungen zu erhalten.



SYMPHONY HUB

Unser digitales Support-System für die Verwendung unserer Klinik- und Mietpumpe Symphony. Mit einfachen Schritt-für-Schritt-Anleitungen, hilfreichen Videos, Links und Bildern, alles optimiert für die mobile Nutzung.



MEDELA UNIVERSITY

Melden Sie sich für kostenlose Online-Kurse und On-Demand-Vorträge zum Thema Stillen und Laktation an, die von weltweit anerkannten Wissenschaftlern gehalten werden. CPD-Punkte verfügbar!



HABEN SIE FRAGEN, FEEDBACK ODER GEDANKEN, DIE SIE UNS MITTEILEN MÖCHTEN? WIR FREUEN UNS, VON IHNEN ZU HÖREN!

Kontaktieren Sie uns unter info@medela.de