

Besonderheiten beim Stillen von Kindern mit einem angeborenen Herzfehler

Von Dr. Magdalene Stosik

Stillen fördert die Gesundheit und das Wohlbefinden von Kindern – ganz besonders gilt das für kranke Säuglinge, die mit einem Herzfehler auf die Welt kommen. Oft bietet das Stillen auch Trost, Rückzugsmöglichkeit und ein wenig Normalität in der oft schwierigen Anfangszeit. Leider ist das Stillen von kranken und trinkschwachen Kindern von so manchen Fallstricken und Stolperfallen begleitet. Manchmal ist auch vorübergehend oder dauerhaft gar kein Stillen an der Brust möglich, das Baby muss dann mit Muttermilch oder Spezialnahrung ernährt werden. Hier stelle ich für Euch einige Informationen zu den ganz besonderen Fällen zusammen.

1. Kolostrum vor der Geburt gewinnen und in die Klinik mitnehmen

Wenn die Herzerkrankung bereits in der Schwangerschaft bekannt wird, bricht für die werdenden Eltern eine Welt zusammen. Doch das frühzeitige Wissen um die Umstände hat auch in dieser Situation Vorteile – so ist die informierte Wahl der Klinik möglich und auch die Vorbereitungen für die Geburt können an die neuen Herausforderungen angepasst werden. Zu den Vorbereitungen kann es gehören, kurz vor dem berechneten Entbindungstermin (oder dem geplanten Termin für Kaiserschnitt/Einleitung) vorab Kolostrum zu gewinnen. Das Kolostrum ist meist schon vor der Geburt in der Brust vorhanden und es reichen auch ganz geringe Mengen aus, um dem Baby gleich nach der Geburt eine Kolostrum-Mahlzeit zu ermöglichen. Ganz besonders wichtig, wenn der bekanntgewordene Herzfehler komplex ist und mit einer Verlegung des Neugeborenen auf die Intensivstation kurz nach der Geburt gerechnet werden muss. Das Kolostrum kann von Hand oder mit

einer Pumpe gewonnen werden, wobei es bei einer Pumpe wichtig ist, die kleinen Mengen in entsprechend kleinen Behältern aufzufangen, damit nicht viel verloren geht – jeder einzelne Tropfen ist wertvoll. Das Kolostrum kann in Spritzen aufgezogen werden und mit einem Verschluss gesichert eingefroren werden. Bitte beschriftet die Spritzen mit Eurem Namen und Datum und legt direkt Kühlakkus und eine kleine Kühltasche bereit – so kann die Milch umgehend eingepackt und mitgenommen werden. Ihr braucht keine große Menge, der Magen eines Neugeborenen ist gerade mal so groß wie eine Murmel – wenige ml reichen hier voll und ganz für die erste Mahlzeit, mehr als 10-20 ml braucht ihr nicht mitzunehmen – für die zweite Mahlzeit kann ja gleich vor Ort angelegt oder Kolostrum gewonnen werden. Wichtig ist hier, dass ihr vorab das behandelnde Team der Geburtshilfe und Kinder(intensiv)station über das gewonnene Kolostrum informiert. Umfassende Informationen zum Thema präpartale Kolostrumgewinnung (mit Schwerpunkt auf Mütter mit Diabe-

tes) sind im QR-Code hinterlegt.



2. Abpumpen und füttern von Muttermilch

Eine Pumpe kann nach Rücksprache mit der Krankenkasse bereits vor der Geburt verordnet und ausgeliehen werden, wenn der diagnostizierte Herzfehler eine Trinkschwäche beim Baby erwarten lässt. Bei vielen angeborenen Herzfehlern ist das der Fall. Aber auch bei nicht so schweren Herzfehlern ist es hilfreich, die Milchbildung bei Bedarf mit der Pumpe unterstützen und anregen zu können. Wenn das Baby nach der Geburt nicht gestillt werden kann oder getrennt von der Mutter ist, ist es sehr wichtig, gleich in den ersten Stunden nach der Geburt mit dem Abpumpen oder Gewinnen der Muttermilch von Hand zu beginnen, und dann regelmäßig soviel abzupumpen, wie ein Neugeborenes trinken würde – also zunächst alle 3h spätestens! Auch später ist es wichtig, keine zu großen Pausen zwischen den Pumpsessions zu



machen. Ziel ist es, zu Beginn, in den ersten 1-2 Wochen, eine Milchmenge von mindestens 600 ml, besser 800 ml am Tag zu etablieren. Es müssen unbedingt passende Brusthauben genutzt werden, um Verletzungen zu vermeiden. Mehr Informationen zum Abpumpen von Muttermilch für ein krankes Baby gibt es in der mit QR-Code verlinkten pdf-Anleitung.



Um die Milchmenge zu steigern, kann Brustkompression angewandt werden, dabei wird die Brust beim Abpumpen (oder Stillen) zum Schluss mit der Hand komprimiert (also etwas gedrückt), was die verbleibende Milch mobilisiert. Auch das sogenannte Powerpumpen kann helfen, die Milchproduktion zu erhöhen – eine gute Anleitung dazu findet sich hier:



Die so gewonnene Muttermilch sollte idealerweise stillfreundlich zugefüttert werden, zum Beispiel an der Brust mit einem gekauften Brusternährungsset oder einem selbstgebautes Brusternährungsset aus einer Babymagensonde und aufgesetzter Spritze mit Milch (ohne Nadel natürlich). Lasst Euch das Zufüttern mit dem Brusternährungsset von Eurer Hebamme/Stillberaterin erklären. Alternativ, wenn zufüttern an der Brust nicht in Frage kommt, kann auch das Flaschenfüttern mit sehr viel Nähe liebevoll gestaltet werden. Es gibt eine tolle Information der Initiative Babyfreundlich zum Füttern mit der Flasche.



3. Muttermilchernährung für Säuglinge mit Chylothorax

Ein Chylothorax entsteht, wenn bei Herz-Operationen die Lymphbahnen verletzt werden, die langkettige Fette im Körper transportieren. Die fetthaltige Flüssigkeit (Chyle) sammelt sich dann in Form von Ergüssen im Körper an. Um den Chylefluss zu stoppen und die Ergüsse zu beseitigen, ist es notwendig, die (langkettigen) Fette aus der Nahrung zu verbannen. Für Säuglinge bedeutet dies faktisch, dass sie keine Muttermilch mehr bekommen dürfen, da diese ca. 4 % Fett enthält - und mit einer fettfreien Spezialnahrung gefüttert werden müssen.

Mit dem erforderlichen Verzicht auf die Muttermilch verlieren die Säuglinge al-

lerdings auch die immunologisch wirksamen, schützenden Substanzen, die in der Muttermilch enthalten sind: Antikörper, Lysozym, Neuregulin-4, Lactoferrin usw. Damit sind sie, ausgerechnet in der schwierigen Phase nach einer Herz-OP, vor Magendarm-Infekten, Nekrotisierender Enterokolitis und vielen anderen Erkrankungen nicht mehr gut geschützt. Aus diesem Grund gehen neuerdings immer mehr Kliniken auf der ganzen Welt, inzwischen auch in Deutschland, dazu



über, statt der fettfreien Spezialnahrung lieber entrahmte Muttermilch zu verabreichen.

Durch das Zentrifugieren (15 min. bei mindestens 2500 g) kann die Muttermilch in zwei Bestandteile getrennt werden, zum einen die feste Rahmschicht und zum anderen die durchscheinende, flüssige entrahmte Muttermilch. Mit einer Spritze und aufgesetzter Magensonde kann die entrahmte Muttermilch entnommen werden, ohne die Rahmschicht zu stören. Sie enthält noch genauso viel Eiweiß und Laktose wie normale Muttermilch, doch der Fettgehalt liegt bei unter 0,1 %! Da die immunprotektiven Bestandteile der Muttermilch zu den Eiweißen gehören, bleiben sie bei dieser Prozedur erhalten. Mit so vorbereiteter Muttermilch dürfen also auch an Chylothorax leidende Säuglinge gefüttert werden. Dabei ist es wichtig, die fettfreie Muttermilch zu supplementieren (zum Beispiel mit MCT-Öl und ggf. Maltodextrin) um den Kalorienverlust durch das Entrahmen wieder auszugleichen. Bei sehr lange andauernder Behandlung

sollte auch der Bedarf an fettlöslichen Vitaminen und essentiellen Fettsäuren ergänzt werden. Diese Vorgehensweise wurde bereits mehrmals in der Fachliteratur beschrieben und hat sich als geeignet bei Chylothorax erwiesen. Wichtig ist, dass hier eine geeignete Zentrifuge nur für die Muttermilch benötigt wird, es sollten aus hygienischen Gründen keine anderen Proben (Blut etc.) darin zentrifugiert werden. Die frisch zentrifugierte fettfreie Muttermilch kann auch zur La-

gerung eingefroren werden.

Was aber, wenn keine Zentrifuge zur Verfügung steht? Zum Beispiel weil es in der Klinik kein geeignetes Gerät gibt, oder weil das Baby inzwischen nach Hause entlassen wurde? Hier gibt es die Möglichkeit, die natürliche Separation der Muttermilch unter Kühlung abzuwarten. Auch zu dieser Methode liegen einige publizierte Berichte vor, offen blieb dabei bisher, mit welchem Rest-Fettgehalt zu rechnen ist. Um mehr Informationen zu erhalten, habe ich Muttermilchproben in handelsüblichen Flaschen für 1, 2 oder 3 Tage ungestört im Kühlschrank stehen gelassen (nicht in der Kühlschranktür!), die fettarme Muttermilch wie oben beschrieben mit Spritze und Magensonde abgezapft und an ein Spezial-Labor (Institut für Milchuntersuchung in Bremen) geschickt. Anschließend bat ich andere stillende Mütter, dieses Prozedere zu Hause auszuprobieren. Das Resultat: nach 3 Tagen im Kühlschrank ist in der wässrigen Phase auf jeden Fall weniger als 1 % Fett übrig, im Durchschnitt waren es weniger

als 0,5%, also etwa ein Zehntel dessen, was die normale Muttermilch enthält. Die Prozedur ist so einfach, dass sie auch von Müttern zu Hause fehlerfrei und problemlos durchgeführt werden kann. Die so gewonnene Muttermilch ist zwar nicht ganz fettfrei, aber sehr fettarm. Auch hier muss an eine angemessene Supplementierung mit MCT-Fett usw. gedacht werden. Alternativ zum Stehenlassen in Flaschen kann die frische Muttermilch auch in unten mit einem Schraubstopfen verschlossene 60 ml Perfusor-Spritzen gefüllt werden, die Spritzen werden dann im Kühlschrank in einem Becher stehend gelagert – die entrahmte Muttermilch kann anschließend einfach rausgedrückt werden. Zur Gewinnung entrahmter Muttermilch ohne Zentrifuge sollte frische Muttermilch genutzt werden, sie ist im Kühlschrank 3 bis 5 Tage haltbar – die nach 3 Tagen gewonnene fettarme Milch sollte also anschließend zeitnah verfüttert werden. Eine bereits eingefrorene und wieder aufgetaute

Muttermilch ist nicht dafür geeignet, da sie im Gegensatz zu frischer Muttermilch nur noch 24 h im Kühlschrank haltbar ist. Wann kann fettfreie bzw. fettarme Muttermilch zum Einsatz kommen? Das müssen die behandelnden Ärzte entscheiden. Je nach Zustand des Kindes kann es beispielsweise sein, dass zeitweise auf jegliche Nahrungszufuhr auf normalem Weg verzichtet werden muss und das Baby per Infusion ernährt wird. Wann eine Gabe von Nahrung wieder möglich ist, und wieviel Rest-Fett diese jeweils enthalten kann, muss individuell entschieden werden. In der Literatur wurde die erfolgreiche Verwendung entrahmter Muttermilch mit bis zu 1 % Rest-Fett beschrieben. Das Childrens Hospital of Philadelphia in den USA verwendet zentrifugierte Muttermilch, sofern diese weniger als 1 % Fett enthält. Demnach wären beide Methoden, sowohl das Zentrifugieren als auch 3 Tage Stehenlassen im Kühlschrank, grundsätzlich geeignet.

Wo finde ich Informationen und Beratung zum Thema Stillen von einem herzkranken Kind?

Jeder Mutter steht während der gesamten Stillzeit bei Stillproblemen die Hilfe einer Hebamme zu. Ehrenamtliche Stillberatung von Mutter zu Mutter gibt es über die La Leche Liga Deutschland (LLL) und über die Arbeitsgemeinschaft Freier Stillgruppen. Darüber hinaus gibt es auch international zertifizierte professionelle Stillberaterinnen (IBCLC), in dem Fall ist die Beratung meist kostenpflichtig. Unter meiner Leitung gibt es eine Facebook-Gruppe „Kinder mit Herzfehler stillen“, wo sich betroffene Mütter und Stillberaterinnen zum Thema austauschen. Und natürlich gibt es auch bei mir direkt Informationen und Beratung speziell für Eltern herzkranker Stillkinder. Dieses Jahr plane ich online Stillvorbereitungs-Seminare für Mütter, die ein herzkrankes Baby erwarten. Habe ich Dein Interesse geweckt?



Abb. 1: Natürliche Separation der Muttermilch in 2 Phasen



Abb. 2: hier wurde die fettarme Phase mit Hilfe einer Spritze und Magensonde entnommen



Abb. 3: Auch in verschlossenen 60 ml Spritzen funktioniert die Auftrennung gut



**Termine findest Du auf meiner Webseite:
<http://herzkinder-stillen.de/>**

Dr. Magdalene Stosik ist Mutter von zwei herzkranken Kindern, Beiratsmitglied im Verein Hypoplastische Herzen Deutschland e. V., Ansprechpartnerin für Mütter von herzkranken Babys und Koordinatorin des medizinischen Beirats bei der Arbeitsgemeinschaft Freier Stillgruppen.