

# Abpumpen und Aufbewahren von Muttermilch

Es gibt viele unterschiedliche Gründe, warum eine Frau Milch abpumpen muss

Denise Both, IBCLC

*Im Idealfall sind die stillende Mutter und ihr Baby 24 Stunden am Tag zusammen. Auf diese Weise hat der Säugling uneingeschränkt Zugang zur Brust seiner Mutter und das Stillen und die Laktation werden bestmöglich gefördert. Es gibt jedoch Situationen, in denen dies – geplant oder ungeplant – nicht möglich ist, es kommt zu einer Trennung von Mutter und Kind oder es liegen bei Mutter oder Kind Gründe vor, die ein direktes Stillen nicht erlauben. Dann wird der Gebrauch einer Brustpumpe notwendig. Bei der Vielfalt der auf dem Markt befindlichen Milchpumpen ist es nicht immer einfach, das für die einzelne Frau und ihre Situation passende Modell auszuwählen.*

**D**as Abpumpen von Muttermilch ist eine Fähigkeit, die erlernt und geübt werden muss. Es wäre optimal, wenn jede Frau vor dem Gebrauch einer Pumpe eine Pumpberatung in Anspruch nehmen könnte, sodass sie über die grundlegenden Informationen



Foto: Medela AG

zum erfolgreichen Abpumpen sowie dem Handling der abgepumpten Milch verfügt, und die Schädigung der Brust durch unsachgemäßen Pumpengebrauch vermieden wird. Eine Stillberaterin sollte über die zur Verfügung stehenden Pumpen, ihre korrekte Bedienung sowie über die Vor- und Nachteile der einzelnen Modelle Bescheid wissen, um diese Pumpberatung durchzuführen.

Keine Pumpe kann die Brust so effektiv stimulieren und entleeren wie ein Baby und nicht jede Pumpe wirkt bei jeder Frau gleich. Manchen Frauen ist allein der Gedanke an eine Pumpe so unangenehm, dass sie durch Abpumpen keine oder nur sehr wenig Milch aus der Brust gewinnen können. In diesem Fall kann durch das Ausstreichen der Brust mit der Hand unter Umständen ein besseres Ergebnis erzielt werden. Es gibt allerdings auch Frauen, die trotz einer reichlichen Milchmenge weder mit einer Pumpe noch durch Handausstreichen mit gutem Erfolg Milch aus ihrer Brust entleeren können.

## Die Auswahl der Pumpe

Bei der Auswahl der Brustpumpe müssen mehrere Punkte berücksichtigt werden (siehe 1). Es ist ein bedeutender Unterschied, ob eine Frau für ein Neugeborenes oder ein Frühgeborenes, das (noch)

## Fragen zu Auswahl der Brustpumpe

1

- Wie alt ist das Kind und warum wird abgepumpt?
- Wie lange und wie oft wird die Frau wahrscheinlich abpumpen (müssen)?
- Wie viel Zeit steht der Frau zum Abpumpen zur Verfügung?
- Wo wird die Frau abpumpen?
- Wie bedienungsfreundlich ist die Pumpe?
- Wie leistungsfähig ist die Pumpe?

nicht in der Lage ist, an der Brust zu trinken, abpumpt oder für ein älteres Baby, das vorübergehend nicht gestillt werden kann, weil die Mutter zeitweise abwesend ist, oder eine Medikamenteneinnahme eine kurze Stillunterbrechung erfordert. Im ersten Fall ist eine vollautomatische elektrische Kolbenpumpe (wenn möglich mit Doppelpumpset) die günstigste Lösung, im zweiten Fall kann eine einfache Handpumpe ausreichend sein.

Ist absehbar, dass eine Frau über einen längeren Zeitraum hinweg ihre Milch abpumpen muss, ist eine elektrische Pumpe einer Handpumpe vorzuziehen. Bei gelegentlichem Abpumpen genügt in der Regel eine Handpumpe.

Auch der Zeitfaktor spielt eine nicht unwesentliche Rolle. Der Einsatz eines Doppelpumpsets kann der Frau helfen, die Pumpzeit nahezu zu halbieren. Pumpt eine Frau immer am gleichen Ort ab, spielen Größe und Gewicht der Pumpe nur eine untergeordnete Rolle. Muss die Frau hingegen mobil sein, ist eine kleine, leichte Handpumpe oder eine Pumpe, die netzunabhängig betrieben werden kann, von Vorteil. Leise Brustpumpen sind sowohl für die Frau als auch für ihre Umgebung angenehmer.

Am einfachsten zu benutzen sind vollautomatische Kolbenpumpen mit Doppelpumpset. Bei einer automatischen Doppelpumpe muss die Frau die Saugstärke und eventuell die Zyklenzahl einstellen und die Brustansatzstücke an die Brust halten. Dann kann sie sich zurücklehnen und entspannen, die Pumpe übernimmt den Rest. Handpumpen erfordern wiederholte Bewegungen von Hand und/oder Arm, was ihre Verwendung ermüdend macht. Halbautomatische Pumpen sind körperlich weniger anstrengend als Handpumpen, doch um den Sog zu erzeugen oder abzubauen, muss die Frau auf einen Knopf drücken oder mit dem Finger ein Loch verschließen, was eine gewisse Aufmerksamkeit während des Abpumpens erforderlich macht. Es gibt Pumpen, die mit nur einer Hand bedient werden können, sodass die andere Hand frei bleibt. Diese Pumpen ermöglichen es der Frau beispielsweise, an einer Brust abzupumpen und gleichzeitig das Baby an der anderen Brust anzulegen oder mit der freien Hand die Brust zu massieren.

Die Brustpumpe sollte einfach zu zerlegen und zusammensetzen und die Pumpe sowie das Zubehör leicht zu reinigen sein.

Die Leistungsfähigkeit einer Pumpe lässt sich zum Teil an der Zyklenzahl ableiten. Im Allgemeinen bedeutet eine höhere Zyklenzahl pro Minute eine höhere Leistungsfähigkeit.

## Die verschiedenen Arten von Brustpumpen

Es würde zu weit führen, die genauen Unterschiede und Vor- und Nachteile der verschiedenen Brustpumpenmodelle hier zu erläutern. Eine ausführliche Beschreibung kann in der Fachliteratur (s. Literaturliste) nachgelesen werden.

### Handpumpen

Handpumpen sind meist preiswert und eignen sich vorwiegend für den gelegent-



Foto: Gabriele Lahner

lichen Gebrauch. Ihre Verwendung erfordert von der Frau eine gewisse Kraftanstrengung. Frauen reagieren sehr unterschiedlich auf Brustpumpen und so sind nicht alle Frauen in der Lage, mit einer Handpumpe größere Mengen an Milch abzupumpen. Andererseits gibt es Frauen, denen eine Handpumpe sympathischer ist als eine „elektrische Melkmaschine“ und die deshalb Handpumpen bevorzugen. Handpumpen verlangen eine gewisse Körperkraft von der Frau und die Fähigkeit zu koordinierten Bewegungen. Das ist für manche Frauen zu

## Handpumpen

2

- Gummiballpumpen: Der Unterdruck wird durch das Zusammendrücken eines Gummiballs erzeugt (von diesen Pumpen ist unbedingt abzuraten!)
- Kolbenpumpen: Ein Plastikkolben wird von Hand waagrecht vor und zurückbewegt. Dadurch wird ein Saugrhythmus erzeugt, der von der Geschwindigkeit der Hin- und Herbewegungen abhängt. Die Milch fließt in eine separate Sammelflasche)
- Zylinderpumpen: Bestehen aus einem Innenzylinder, der in einen äußeren Zylinder mit einer Gummidichtung als Verschluss zwischen beiden passt. Der Unterdruck wird nach dem gleichen Prinzip wie bei einer Kolbenpumpe erzeugt, wenn der Innenzylinder herausgezogen wird, dabei gelangt die Milch in den äußeren Zylinder oder eine separate Sammelflasche)
- Einhandpumpen: Ein Griff wird angezogen und wieder losgelassen, um einen Saugrhythmus zu erzeugen. Die abgepumpte Milch fließt in eine separate Flasche ab.

## Elektrische Pumpen

- Vollautomatische, elektrische Brustpumpen: Erlauben ein automatisches Abpumpen, sowohl mit Einfach- als auch Doppelpumpset, bequem in der Anwendung
- Halbautomatische Pumpen: Sowohl Doppel- als auch Einfachpumpen; nachteilig ist, dass der Saugrhythmus von der Frau reguliert werden muss.
- Kleine batteriebetriebene Pumpen: Sehr unterschiedliche Leistungsfähigkeit, häufig recht laut; günstig, wenn die Frau mobil sein muss.

# Harmony™



**medela®**  
NO. 1 CHOICE OF HOSPITALS

## Die weltweit einzige Handbrustpumpe mit dem 2-Phasen-Pumpprogramm

- 2-Phasen-Pumpprogramm
- Ergonomischer Griff
- 2 verschiedene Brusthauben
- Wenige Einzelteile

### Schweiz

Medela AG, Medizintechnik  
Lättichstrasse 4b, 6341 Baar/Schweiz  
Tel. +41 (0)41 769 51 51, Fax +41 (0)41 769 51 00  
e-mail: info@medela.ch, www.medela.ch

### Deutschland

Medela Medizintechnik, GmbH & Co. Handels KG  
Postfach 1148, 85378 Eching  
Tel. +49 (0)89 31 97 59-0, Fax +49 (0)89 31 97 59 99  
e-mail: info@medela.de, www.medela.de

### Österreich

Bständig verbandstoffabrik gmbh  
Strohrogasse 8, AT-1210 Wien  
Tel. +43 (0)1405/35 43-0, Fax +43 (0)1406/81 02 19  
e-mail: office@bstaendig.at, www.bstaendig.at

anstrengend. Frauen mit einem Karpaltunnel-Syndrom sollten eine elektrische Pumpe bevorzugen.

### Elektrische Pumpen

Elektrische Pumpen sind empfehlenswert, wenn Mutter und Kind getrennt sind, oder das Kind nicht direkt an der Brust trinken kann, und daher regelmäßig abgepumpt werden muss. Sie verlangen der Frau weniger körperliche Anstrengung beim Abpumpen ab und sind daher auch für Frauen mit wenig Muskelkraft oder schlechter Muskelkoordination (insbesondere der Hände) geeignet. (siehe 2)

### Hygiene

Normalerweise ist die übliche körperliche Hygiene ausreichend:

- Möglichst tägliches Duschen
- Vor dem Abpumpen gründliches Händewaschen mit Wasser und Seife

- Brüste nur mit klarem Wasser abspülen (Seife trocknet die Haut aus und kann zu wunden Brustwarzen führen)
- Desinfektionsmittel verringern den Keimgehalt der abgepumpten Muttermilch nicht

Nach Möglichkeit sollte jede Mutter ihre eigene Pumpe zur Verfügung haben

- Das Pumpenset (Ansaugtrichter, Schläuche) muss nach Gebrauch mit heißem Wasser und Spülmittel gereinigt werden
- Nachspülen mit klarem Wasser, anschließend auskochen oder im Vaporisator desinfizieren
- Trocknen lassen und trocken aufbewahren
- Keine Kaltsterilisation (z.B. Miltonbad)
- Für die Aufbewahrung der Milch zu Hause genügt die Reinigung von Flaschen und Saugern in der Spülmaschine bei 65° C

### Vorbereitungen zum Abpumpen von Muttermilch

Vor dem ersten Gebrauch der Pumpe muss die Bedienungsanleitung des Herstellers gelesen werden. Alle Teile, die mit der Milch in Berührung kommen (Pumpenzubehör, Aufbewahrungsbehälter), müssen sauber sein und nach jedem Gebrauch in heißem Seifenwasser gereinigt werden. Für die Aufbewahrung der Milch für ein gesundes Baby zu Hause ist die Reinigung der Flaschen und Sauger in der Spülmaschine bei 65° C ausreichend. Die Frau sollte sich vor dem Pumpen gründlich die Hände waschen (eventuell Nagelbürste zur Reinigung der Fingernägel) und die Brust eventuell mit klarem Wasser abspülen. Um die Saugleistung zu verbessern, sollte die Brust mit klarem Wasser angefeuchtet werden, bevor das Ansaugstück der Pumpe angesetzt wird, um einen Saugschluss zu erreichen.

Die Brustwarze muss sich in der Mitte des Ansaugstücks befinden. Das Ansatzstück

soll die Brustwarze regelmäßig umschließen, ohne an ihr zu reiben.

Es sollte zunächst die geringste Saugstärke gewählt werden. Die Frau kann die Saugstärke dann so weit erhöhen, wie es ihr noch angenehm ist. Wird die Saugstärke über den angenehmen Bereich hinweg erhöht, kann dies den Milchspendereflex hemmen. Es gibt Frauen, die bessere Ergebnisse erzielen, wenn sie während des Pumpens die Saugstärke verändern.

## Die Grundlagen des erfolgreichen Abpumpens

Abpumpen muss gelernt und geübt werden. Es ist normal, wenn bei den ersten Abpumpversuchen keine oder nur geringe Mengen Milch gewonnen werden können. Wie eingangs schon erwähnt, gibt es Frauen, die selbst bei guter Anleitung und mit einer effektiven Pumpe keine Milch aus der Brust entleeren können. In diesem Fall ist es sinnvoll, die Frau mit der Technik des Handausstreichens vertraut zu machen. Prinzipiell ist es sinnvoll, dass jede Frau die Grundlagen des Handausstreichens erlernt, so dass sie im Bedarfsfall jederzeit darauf zurückgreifen kann.

Der Schlüssel zum erfolgreichen Abpumpen ist das Auslösen des Milchspendereflexes. Um den Milchspendereflex anzuregen, hilft es, wenn die Frau sich in eine angenehme Umgebung zurückziehen kann, in der sie so wenig wie möglich gestört wird und sich entspannen kann. Das Einhalten eines Rituals beim Abpumpen und Konzentration auf das Baby (vor einem Foto des Babys oder neben dem Kind abpumpen, an einem getragenen Kleidungsstück des Babys riechen oder den Lauten des Babys lauschen) tragen dazu bei, den Milchspendereflex auszulösen. Wärmeanwendungen und Massage der Brust stimulieren den Milchspendereflex ebenfalls. Es hat sich bewährt, nach dem Schema 7 Minuten pumpen – unterbrechen zum Massieren der Brust – 5 Minuten pumpen – Massieren der Brust – 3 Minuten pumpen vorzugehen.

Um die Milchbildung in Gang zu bringen, beziehungsweise die Milchmenge ausreichend zu erhalten, muss häufig abgepumpt werden. Es sollte mindestens fünf-

mal innerhalb von 24 Stunden abgepumpt und dabei eine Gesamtpumpzeit von 100 Minuten erreicht werden, wenn die Milchproduktion aufrecht erhalten werden soll. Häufigeres kürzeres Abpumpen (etwa alle zwei bis drei Stunden für jeweils zehn bis 15 Minuten pro Brust) ist wirkungsvoller als längeres Abpumpen in größeren Abständen.

## Schmerzen beim Abpumpen

Das Abpumpen darf keine Schmerzen verursachen. Eine unsachgemäße Verwendung einer Brustpumpe kann das Brustgewebe verletzen! Schmerzen und Unbehagen beim Abpumpen wirken sich zudem negativ auf den Milchspendereflex aus. Verursacht eine Milchpumpe der Frau Schmerzen, sollte sie das Abpumpen sofort abbrechen und wie folgt vorgehen:

- überprüfen, ob die Pumpe entsprechend den Angaben des Herstellers verwendet wurde (Bedienungsanleitung lesen)
- verringern der Saugstärke und, falls dies bei dem verwendeten Modell nicht möglich ist, auf ein anderes Modell ausweichen

- sicherstellen, dass sich die Brustwarze in der Mitte des Ansaugtrichters befindet und nicht an der Wand des Absaughaubenschaftes scheuert. Eventuell ein Modell mit einem größeren Absaughaubenschaft verwenden
- eine Pumpe mit einer höheren Zyklenzahl pro Minute verwenden, da die Schmerzen auch durch eine zu geringe Zyklenzahl verursacht werden können.

Falls das Abpumpen für die Frau schmerzhaft bleibt, obwohl sie eine vollautomatische Kolbenpumpe mit Doppelpumpset in der niedrigsten Saugstärkeneinstellung verwendet, sollte überprüft werden, ob eine Soorinfektion die Ursache für die Schmerzen sein kann.

## Behandlung von abgepumpter Muttermilch

Alle Milch, die innerhalb von 24 Stunden abgepumpt wurde, kann direkt in den gleichen Behälter abgepumpt werden, wenn die zuvor abgepumpte Milch bei einer Temperatur zwischen 0 und 6° C aufbewahrt wurde. Die Milch kann in Glas- oder Kunststoffflaschen aufbewahrt wer-

## Aufbewahrung von Muttermilch

3

Muttermilch sollte so frisch wie möglich gefüttert werden. Muss die Muttermilch aufbewahrt werden, gelten die folgenden Richtlinien zur Aufbewahrung von reifer Muttermilch:

### Bei Raumtemperatur:

so kurz wie möglich, die Milch sollte nach 6 bis 8 Stunden sofort gefüttert werden

(Laut Literatur sind bis zu 24 Stunden bei 15 °C (Hamosh, 1996), bis zu 10 Stunden bei 19 – 22 °C (Barger, Bull, 1987) und 4 bis 6 Stunden bei 25 °C (Hamosh, 1996; Pittard 1985) möglich.)

### Im Kühlschrank bei + 4 bis + 6 ° C:

72 Stunden, die Milch sollte an der kältesten Stelle des Kühlschranks aufbewahrt werden, keinesfalls in der Kühlschranktür!

(Laut Literatur sind Aufbewahrungszeiten von bis zu 5 Tagen (Sosa, 1987, Lawrence, 1994) bzw. bis zu 8 Tagen möglich (Pardou, 1994). Dennoch sollte Muttermilch sofort eingefroren werden, wenn sie voraussichtlich nicht innerhalb von 72 Stunden verbraucht wird.)

### Im Tiefkühlgerät bei – 19 °C:

Bis zu 6 Monaten und länger

den. Umgießen der Milch von einem Behälter in einen anderen sollte möglichst vermieden werden, um eine Verunreinigung mit Keimen so gering wie möglich zu halten.

Es ist umstritten, ob die ersten Tropfen Muttermilch, die beim Abpumpen gewonnen werden, verworfen werden sollen, um so den Keimgehalt der abgepumpten Milch zu senken. Solange es sich noch um Kolostrum handelt, sollten die ersten Tropfen nicht verworfen werden.

Frische Milch kann zu gefrorener Milch hinzugefügt werden, vorausgesetzt, sie wird zuerst abgekühlt und es ist weniger frische als gefrorene Milch vorhanden (die obere Schicht der bereits gefrorenen Milch darf nicht auftauen). Die Behälter mit der aufbewahrten Milch sollten beschriftet und mit Datum versehen werden. Die Angaben zur Haltbarkeit variieren in der Fachliteratur. Dabei muss in jedem Fall unterschieden werden, ob die Milch für ein voll ausgetragenes, gesundes Baby oder für ein krankes oder frühgeborenes Kind gewonnen wird (s. Kasten 3).

### Worin kann Muttermilch aufbewahrt werden?

Glas ist die erste Wahl als Aufbewahrungsbehälter zum Einfrieren von Muttermilch. Glas ist das am wenigsten durchlässige Material und bietet daher am meisten Schutz für gefrorene Milch. Die zweitbeste Möglichkeit ist klares Hartplastik (Polycarbonat). Als dritte Wahl kommt trübes Hartplastik in Betracht (Polypropylen). Um höchstmöglichen Schutz zu erreichen, sollte der Aufbewahrungsbehälter mit einem festen, einteiligen Deckel verschlossen werden.

Wenn Milch gefriert, dehnt sie sich aus. Um Beschädigungen des Behälters und Verunreinigungen der Milch zu vermeiden, muss oben im Behälter etwa 2,5 cm Platz frei bleiben, um die Ausdehnung zu ermöglichen. Die Deckel sollten angezogen werden, nachdem die Milch vollständig gefroren ist und die komprimierte Luft sollte abgelassen werden.

### Alle Behälter, die zum Aufbewahren von Muttermilch benutzt werden, müssen sauber sein

Um eine Verunreinigung mit Bakterien zu vermeiden, müssen alle Aufbewahrungsbehälter, Flaschen, Sauger, Becher, Löffel und andere Gegenstände, die zum Füttern verwendet werden, sauber sein.

### Plastikbeutel sind nur eingeschränkt empfehlenswert

Von verschiedenen Herstellern werden spezielle Plastikbeutel zur Aufbewahrung von Muttermilch angeboten. Milchbeutel brauchen weniger Platz als feste Aufbewahrungsbehälter, können direkt an der Pumpe befestigt werden und statt Flaschen als Auffangbehälter benutzt werden. Sie verkürzen die Zeit, die zum Umfüllen der Milch benötigt wird und verringern die Zahl der Pumpenteile, die nach jedem Abpumpen gereinigt werden müssen. Doch sie haben auch Nachteile. Sie haben ein höheres Auslafrisiko als feste Behälter, reißen leicht auf und lassen sich weniger luftdicht verschließen. Antikörper aus der Milch und Muttermilchfett können an dem Plastik haften bleiben und werden so dem Kind vorenthalten. Muttermilch für Frühgeborene sollte nicht in Plastikbeuteln aufbewahrt werden!

Immer wieder werden Eiswürfelbeutel als Möglichkeit zum Einfrieren und Lagern von Muttermilch empfohlen. Dies ist nicht ratsam. Plastikbeutel aus Polyethylen sind nicht steril und werden leicht undicht. Außerdem werden sie beim Einfrieren brüchig. Dazu kommt, dass sIgA



Foto: Gabriele Lahner

(in der Muttermilch enthaltene Antikörper) an dem Plastik haften bleiben und dann dem Baby nicht mehr oder nur in deutlich verringerter Menge zur Verfügung stehen.

Wird nur gelegentlich abgepumpte Milch verwendet, so fallen die Nachteile des Polyethylen weniger ins Gewicht. Wird das Kind jedoch ausschließlich oder sehr oft mit abgepumpter Milch ernährt, kommt dem Material des Aufbewahrungsbehälters verständlicherweise mehr Bedeutung zu.

Es ist sinnvoll, die Milch in Mengen von 60 bis 120 ml einzufrieren. Kleine Mengen tauen schnell auf, lassen sich schnell aufwärmen und es bleibt weniger Milch übrig, die verworfen werden muss, wenn das Baby nicht alles trinkt.

### Auftauen und Erwärmen von Muttermilch

Gefrorene Muttermilch sollte schonend aufgetaut werden. Entweder sehr langsam über 24 Stunden im Kühlschrank bei +4 °C oder bei Raumtemperatur. Im Notfall kann die Milch auch schnell unter fließendem kaltem oder lauwarmem Wasser (max. 37 °C) aufgetaut werden. Muttermilch soll nicht in der Mikrowelle aufgetaut werden, weil sie dabei nicht nur ungleichmäßig erhitzt werden kann (und es dadurch schon zu Verbrennungen bei Säuglingen gekommen ist), sondern auch weil sie zu stark erhitzt werden kann und dadurch wertvolle Inhaltsstoffe zerstört werden.

Ist die Milch aufgetaut, muss sie sofort bis zum Verbrauch wieder in den Kühlschrank. Aufgetaute Muttermilch kann für 24 Stunden ungeöffnet bei +4 °C aufbewahrt werden und darf nicht wieder eingefroren werden. Nach dem Öffnen des Gefäßes muss aufgetaute Muttermilch bei +4 °C aufbewahrt und innerhalb von 12 Stunden verbraucht werden. Reste einer erwärmten Muttermilchmahlzeit müssen weggeworfen werden.

Muttermilch muss nicht unbedingt bis auf 37 °C erwärmt werden, sondern kann auch mit Zimmertemperatur gefüttert werden.

Die meisten Menschen sind an den Anblick von homogenisierter Kuhmilch gewöhnt. Daher erstaunt manche Mütter das Aussehen ihrer abgepumpten Milch, bei der sich nach längerem Stehenlassen der Fettanteil oben absetzt. Bevor das

Baby die abgepumpte Milch erhält, sollte sie vorsichtig geschwenkt werden, so dass sich das Milchfett wieder verteilt.

Die Farbe von frischer Muttermilch variiert zwischen gelblich, bläulich oder sogar bräunlich. Gefrorene Muttermilch kann einen gelblichen Farbton annehmen. Manchmal beeinflusst ein Nahrungsmittel oder ein Medikament die Farbe der Muttermilch. Normalerweise ist dies kein Grund zur Besorgnis.

Es kommt vor, dass gelagerte Muttermilch einen seifigen Geruch und Geschmack annimmt. Diese Veränderung in Richtung „seifig“ wurde Veränderungen der Milchfette, die mit der Lagerung in selbstabtauenden Kühl-Gefriergeräten in Verbindung steht, zugeschrieben. Es wurde nicht festgestellt, dass sie eine Gefahr für das Baby darstellt, die Milch ist dann auch nicht schlecht oder verdorben, aber es kommt vor, dass die Kinder sie ablehnen. Interessanterweise kommt es selbst bei der gleichen Frau und der gleichen Vorgehensweise beim Aufbewahren nicht immer zu dieser Veränderung. Es ist daher noch nicht letztendlich geklärt, wie diese Veränderungen zustande kommen. Manche Frauen können die Geruchs- und Geschmacksveränderung der Milch vermeiden, indem sie die Milch nach dem Abpumpen und vor dem Einfrieren kurz aufkochen.

### Muttermilch transportieren

Die Muttermilch kann im Sammelgefäß in einer Kühltasche oder Kühlbox transportiert werden. Bei einer langen Transportzeit kann es sinnvoll sein, handelsübliche Kühlakkus zu verwenden, um gekühlte Milch zu transportieren. Die Kühlkette sollte nicht unterbrochen werden.

Eine Brustpumpe ist ein Hilfsmittel, das in bestimmten Situationen gute Dienste leisten kann. Doch wie bei jedem Stillhilfsmittel gilt: Der Einsatz einer Brustpumpe sollte immer wohl überlegt und gut betreut werden, und jede Frau sollte eine umfassende Beratung erhalten, ehe sie zum ersten Mal eine Brustpumpe in die Hand bekommt.

### Literatur:

Biancuzzo, M.: Breastfeeding the Newborn – Clinical Strategies for Nurses, 2nd ed., 2003

Both, D.: Brustpumpen und das Abpumpen von Muttermilch, Facharbeit, 1999

Lauwers, J. und Shinskie, D.: Counseling the Nursing Mother, 3rd ed., 2000

Lawrence, R. und Lawrence, R.: Breastfeeding - A Guide for the Medical Profession, 5th ed., 1999

Mohrbacher, N. und Stock, J.: The Breastfeeding Answer Book, 3rd revised ed., 2003

Riordan: Breastfeeding and Human Lactation, 3rd ed., 2004

S. Springer (Hrsg.): Sammlung, Aufbewahrung und Umgang mit abgepumpter Muttermilch für das eigene Kind im Kran-



**mamivac**  
**EASY**  
**Handmilchpumpe**

*... denn Babys mögen Muttermilch*

- Einhandbedienung
- Vakuumeinstellung
- weicher Softtubus
- kompaktes Saugsystem
- saugstark
- sanft zur Brust
- hygienisch
- ermüdungsfrei

Art.Nr. 281360  
PZN 0972720

Weitere Zusatzprodukte:  
Milch-Gefrierbeutel  
manuelle Brustpumpen  
elektrische Milchpumpen  
Adapter für Gefrierbeutel

Standf. med. Geräte  
CH-Münster  
Tel.: 071 7 28 80 40

KaWeCo GmbH-Ditzingen  
e-mail: info@kaweco.de  
www.kaweco.de

Haus Med. Technik  
A-Königsberg bei Stütz  
Tel.: 0 31 33 20 72

kenhaus und zu Hause, Leipziger Universitätsverlag 1998

### Neuer Geschäftsführer der Ardo medical GmbH

Erst im November 2003 gab es tiefgreifende Veränderungen im Produktsortiment bei der durch qualitativ hochwertige Anti-Dekubitus-Systeme sowie medizinische und chirurgische Absaugsystemen bekannt gewordenen Ardo medical GmbH mit Sitz in Herrsching am Ammersee.

Zusätzlich zu den von der Schweizer Muttergesellschaft produzierten Lagerungssystemen hat ARDO den bundesweiten Vertrieb der bestens eingeführten AMEDA Stillhilfe Produkte (Milchpumpen, Brustwarzenformer, Stillhütchen, Brustglocken, Einhandpumpen, Tragetaschen, Gefrierbeutel, Brustwarzenschutz uvm.) übernommen und baut die Anzahl der Mietzentralen für die etablierten AMEDA Brustpumpen weiter aus.

Nun folgt der Produkterweiterung auch eine personelle Veränderung. Zum 1.6.2004 hat ein neuer Geschäftsführer die Leitung des

Unternehmens übernommen. Robert Leigh, 35, kommt von einer international tätigen Unternehmensberatung zu ARDO und sammelte zuvor einige Jahre Erfahrung als Vertriebsleiter in der Sport- und Gesundheitsbranche.

Oberstes Ziel bei ARDO ist und bleibt die individuelle Beratung durch geschultes Fachpersonal im Innen- und Außendienst, um den Kunden die Wahl des gewünschten Produkts zu erleichtern. ARDO orientiert sich an den Ansprüchen der Kunden, pflegt bewusst den konstruktiven Dialog mit ihnen und baut auf eine vertrauensvolle, langfristige Partnerschaft mit allen Kunden und Anwendern. Diesen Aufgaben gilt ARDOs Motivation und Herausforderung. Heute und morgen

Für Fragen wenden Sie sich bitte an  
Ardo medical GmbH  
Robert Leigh  
Gewerbestr. 74  
D-82211 Herrsching  
Tel.: 08152-7726