



BDL

Berufsverband Deutscher
Laktationsberaterinnen IBCLC e.V.



Aufbewahrung von Muttermilch

Mütter möchten / müssen aus unterschiedlichsten Gründen Milch für ihre Babys gewinnen und sollten wissen, wie sie diese sicher aufbewahren.

Die folgenden Empfehlungen zur Aufbewahrung von Muttermilch gelten für gesunde, reifgeborene Babys sowie für die Verwendung der Muttermilch zu Hause. Für frühgeborene und / oder kranke Babys im Krankenhaus gelten strenge Vorschriften. Diese Richtlinien händigen die entsprechenden Kliniken den Müttern jeweils aus bzw. können dort erfragt werden.

Muttermilch hat die Eigenschaft, das Bakterienwachstum zu hemmen. Deshalb kann sie länger aufbewahrt werden als industriell hergestellte Nahrung, die immer sofort nach der Zubereitung verwertet werden muss.

Allgemein gilt:

- Vor der Muttermilchgewinnung müssen die Hände sorgfältig gewaschen werden (Lawrence 2022).
- Es sollten nur Behälter genutzt werden, die ausdrücklich für die Aufbewahrung von Muttermilch vorgesehen sind.
- Vor erstmaligem Gebrauch sollten Flaschen ausreichend gereinigt sein: in heißem Spülwasser und mit klarem Wasser ausgespült, oder in einer Spülmaschine gewaschen und anschließend mindestens 3 Minuten ausgekocht bzw. in einem Vaporisator desinfiziert werden. Nach jedem Gebrauch Gefäß und das Abpumpset in der Spülmaschine reinigen oder in heißem Spülmittelwasser abwaschen und anschließend gut spülen (ABM 2017).
- Idealerweise sollte die Milch direkt in das Gefäß abgepumpt werden, in dem sie auch aufbewahrt werden soll, da es beim Umschütten leicht zu sekundärer Verunreinigung der Milch kommen kann.

Wahl der Aufbewahrungsgefäße:

Gut geeignet

Sind sowohl Gefäße aus dem Kunststoff Polypropylen (PP) als auch Glas für die kurz- oder langfristige Aufbewahrung von Muttermilch.

Polypropylen kann zerkratzen und darf dann nicht mehr verwendet werden, Glas ist sehr gut zu reinigen, kann aber zerbrechen. Die Behälter sollten mit einem luftdichten Verschluss ausgestattet sein (Lawrence, 2022:672).

Milchaufbewahrungsbeutel

Im Handel sind verschiedene Arten von Muttermilchbeuteln erhältlich. Sie können für den Gebrauch des gesunden Kindes zu Hause genutzt und platzsparend liegend eingefroren werden. Da sie direkt an den Pumptrichtern befestigt werden können, ist ein Umschütten nicht notwendig.

Allerdings sind sie für die Klinik ungeeignet, da sie reißen können und generell das Handling erschwert ist. Zweischichtige Muttermilchbeutel, die von verschiedenen Firmen angeboten werden, bestehen laut Herstellern aus einer Innenschicht mit lebensmittelchemischem Polyethylen. Die Produkte dieser Firmen enthalten keine Weichmacher (sog. Phthalate). Es sind Einmalartikel, die sterilisiert sind und speziell für das Einfrieren von Muttermilch hergestellt werden.

Nicht empfehlenswert sind:

- Babyflaschen, die vor Juni 2011 gekauft wurden, denn sie können aus Hartplastik (Polycarbonat-PC) bestehen. Seit dem 1. Juni 2011 ist EU-weit der Einsatz von Bisphenol A, enthalten in Polycarbonat, in Babyflaschen verboten (Amtsblatt der Europäischen Union, 2011).
- Babyflaschen und Gefäße mit deutlichen Gebrauchsspuren
- Normale Gefrierbeutel: Um Plastik elastisch zu machen, werden herkömmlichen Gefrierbeuteln sogenannte Weichmacher (Phthalate, Di-Ethylhexylphthalat = DEHP) beigemischt. Die Europäische Union hat deren Verwendung aufgrund der möglicherweise austretenden Schadstoffe, von denen manche krebserregend wirken und die Zeugungsfähigkeit einschränken können, in Spielzeug und Medizinprodukten verboten.
- Eiswürfelbehälter oder anderes, wie z. B. Joghurtbehälter
- Edelstahlgefäße

Aufbewahrungszeiten von reifer Muttermilch und Kolostrum

ABM (2017), Lawrence (2022), CDC (2022):

Bei Raumtemperatur 16°-29° C:

- Muttermilch, frischgewonnen: 3-4 Stunden optimal, 6-8 Stunden akzeptabel unter sehr sauberen Bedingungen
- Muttermilch, nach Tiefkühlung aufgetaut: maximal 4 Stunden

Im Kühlschrank <4°C* (Achtung, Muttermilch nicht in die Kühlschranktür stellen):

- Muttermilch, frischgewonnen: 72 Stunden optimal; 5-8 Tage unter sehr sauberen Bedingungen
- Muttermilch nach Tiefkühlung, aufgetaut: geschlossen 24 Stunden, geöffnet 12 Stunden

*Wenn Sie die Muttermilch auf die untere Platte des Kühlschranks hinten an die Wand stellen (kältester Bereich) und keine warmen Speisen neben die Muttermilchflaschen zum Abkühlen in den Kühlschrank stellen, können die internationalen Angaben auch für die in Deutschland handelsüblichen Kühlgeräte mit 7°C gelten.

In der Kühltasche mit gefrorenen Kühlpacks:

- 24 Stunden.

Im Tiefkühlgerät:

- Ein bis zwei Wochen in einem separaten Tiefkühlabteil in einem Kühlschrank
- Drei bis vier Monate in einem ***-Tiefkühlabteil
- Separates Tiefkühlgerät > -17° C: 6 Monate optimal, bis 1 Jahr akzeptabel

Muttermilch nach Tiefkühlung aufgetaut bei Raumtemperatur 1-2 Stunden und im Kühlschrank 24 Stunden (max. 48 Stunden bei 4°C / max. 12 Stunden nach Öffnung).

Kolostrum:

Präpartal gewonnenes Kolostrum wird eingefroren und gefroren zwischen Eis-Akkus zur Geburt in die Klinik mitgebracht. Frisch gewonnenes Kolostrum sollte so schnell wie möglich frisch verfüttert werden oder ansonsten gekühlt werden. (s.o.) Eine HIV-Infektion der Mutter ist nur bei noch vorhandener Viruslast eine Kontraindikation zum frischen Verfüttern.

Empfehlungen zum Einfrieren, Auftauen und Erwärmen von Muttermilch

- Steht abgepumpte oder von Hand gewonnene Muttermilch einige Zeit, setzt sich die Fettschicht oben ab, da die Milch nicht homogenisiert ist. Die Milch darunter kann bläulich, gelblich oder bräunlich aussehen. Durch Erwärmen und Schütteln werden die Bestandteile wieder vermischt.
- Muttermilch, die nicht gebraucht wird, sollte möglichst frisch eingefroren werden.
- Vor dem Einfrieren kann die Milch für gesunde Neugeborene bis zu 4 Tage gekühlt werden (Lawrence, 2022).
- Mehrere Portionen abgepumpter Milch des gleichen Tages können in dasselbe Gefäß gegeben werden, um die gewünschte Menge zur Aufbewahrung zu erhalten. Die frisch gewonnene Milch sollte für mindestens 1 Stunde im Kühlschrank gekühlt und dann zur zuvor gekühlten Milch desselben Tages hinzugefügt werden (ABM 2017).
- Abgekühlte Milch kann zu gefrorener Milch hinzugegeben werden. Die zugegebene Menge sollte nicht größer als die gefrorene Menge sein, um ein Antauen zu verhindern (Lawrence, 2022).
- Behälter mit Muttermilch sollten immer mit Datum versehen werden.
- Milch, die gefriert, dehnt sich aus. Bei der Befüllung der Behälter ist darauf zu achten, dass ca. 2-3 cm Platz freibleiben (CDC, 2022). Ein fester Deckel bietet Schutz.
- Da im Vorfeld nicht klar ist, wie viel das Baby pro Mahlzeit trinken wird, sollte die Milch in Portionen von 40-120 ml eingefroren werden (CDC, 2022).
- Während eines Transportes darf die Kühlkette nicht unterbrochen werden.
- Gefrorene Milch sollte schonend aufgetaut werden, am besten über 24 Stunden im Kühlschrank, oder in kaltem Wasser.
- Die aufgetaute Milch wird schonend auf Trinktemperatur gebracht, z.B. unter fließendem warmem Wasser, im Wasserbad oder Flaschenwärmer.
- Um das Fett der Muttermilch zu verteilen, empfiehlt sich ein vorsichtiges Schütteln der Milch. Vor dem Füttern muss die Trinktemperatur geprüft werden. Zur Temperaturtestung träufelt man sich am besten einen Tropfen Milch auf die Innenseite des Handgelenks.
- Muttermilch, der erwärmt wurde, darf bis zu 1 Stunde danach verfüttert werden. Muttermilch kann auch bei Zimmertemperatur verfüttert werden.
- Eine Erwärmung in der Mikrowelle ist nicht zu empfehlen, da durch stellenweise starke Erhitzung (Hotspots) Nährstoffe und antiinfektiöse Eigenschaften der Muttermilch zerstört werden. Außerdem wird die Milch nicht gleichmäßig erwärmt, so dass sich die Flasche ggf. außen noch kühl anfassen kann, aber dennoch durch die Hotspots Verbrühungsgefahr besteht. Bei Hartplastikflaschen kann Bisphenol A freigesetzt werden.
- Beim Öffnen und Schließen der Gefäße sollte die Innenseite des Deckels und der Rand der Gefäße nicht berührt werden. Alle Utensilien sollten auf einer sauberen Unterlage abgelegt werden, z.B. auf ein frisches Geschirrhandtuch.
- Erwärmte Milch darf nicht ein zweites Mal erwärmt oder verfüttert werden. Sie eignet sich aber gut für ein Babybad oder zur Pflege der Babyhaut. Deshalb immer nur kleine Mengen und ggf. eine zweite Portion erwärmen.
- Manchmal kommt es durch die Aktivität der Lipase der Muttermilch zur Aufspaltung von Fetten. Das führt zu einem leicht seifigen Geschmack. Die meisten Kinder stört dies nicht. Wenn das Kind die Muttermilch deswegen ablehnen sollte, kann sie vor dem Einfrieren kurz erhitzt werden (kurz vor dem Siedepunkt), muss dann aber schnell heruntergekühlt und anschließend gleich eingefroren werden.

Bei weiteren Fragen beraten Sie Still- und Laktationsberater*innen IBCLC
Im BDL registrierte IBCLCs zur Beratung finden Sie unter www.bdl-stillen.de

Quellen: ABM Clinical Protocol #8: Informationen für den häuslichen Gebrauch bei termingeborenen, gesunden Säuglingen, überarbeitet 2017 | CDC Centers for Disease Control and Prevention: Korrekte Lagerung und Zubereitung von Muttermilch https://www.cdc.gov/breastfeeding/recommendations/handling_breastmilk.htm, Zugriff: 09.02.2022 | Europäisches Institut für Stillen und Laktation: Skriptum Aufbewahrung und Verarbeitung der Mutter- und Spendermilch, 2022 | Lawrence, Ruth: Breastfeeding - A Guide for the Medical Profession. 9. Auflage, Maryland Heights, Missouri: Elsevier, Mosby, Inc., 2022

Impressum:

7. Auflage 2023 © BDL | BDL www.bdl-stillen.de | Gudrun von der Ohe, IBCLC unter Mitarbeit des BDL-Vorstandes Fotos: N. Wunger, IBCLC | Kreativer Partner des BDL: ZETTLDESIGN – Idee, Konzept, Beratung – www.zettl-design.de | Erstelldatum September 2023