

Initiierung der Milchbildung

Eine ausreichende Milchbildung fängt mit der Entwicklung des Brustgewebes (Entwicklungsphase) und der Initiierung der Milchsynthese (Initiierungsphase) an. Ein gelungener Start hat einen entscheidenden Einfluss auf die langfristige Milchbildung.

Die nachfolgenden Informationen sind für Mütter in den ersten Tagen nach der Geburt von Bedeutung, **bevor der sogenannte Milcheinschuss** erfolgt ist (Initiierung).

Entwicklung

Diese Phase wird als sekretorische Differenzierung (Laktogenese I) bezeichnet. In der Schwangerschaft geht es nicht nur um das Wachstum des Kindes, in dieser Zeit wird auch die Brust auf die Laktation vorbereitet.



Bis zu 46 % Brustwachstum

Die Brust kann bis zur Geburt um bis zu 46 % im Vergleich zur Größe vor der Schwangerschaft wachsen. Nicht bei allen Müttern vergrößert sich die Brust so stark und bei einigen tritt dies auch erst dann ein, wenn das Kind geboren ist.¹



Strukturelle Veränderungen der Brust

Während der gesamten Schwangerschaft bildet sich ein komplexes System aus verzweigten Milchgängen und milchbildenden Zellen (Laktozyten) in der Brustdrüse. In dieser Zeit werden kleine Mengen Vormilch (Kolostrum) gebildet.^{2,3}

Initiierung

Diese Phase wird als sekretorische Aktivierung (Laktogenese II) bezeichnet, häufig auch „Milcheinschuss“ genannt. In den ersten Tagen nach der Geburt aktivieren wichtige hormonelle Veränderungen sowie die Stimulierung der Brust die Laktozyten, um eine reichliche Milchbildung zu initiieren.



1. Tag: 10–50 ml

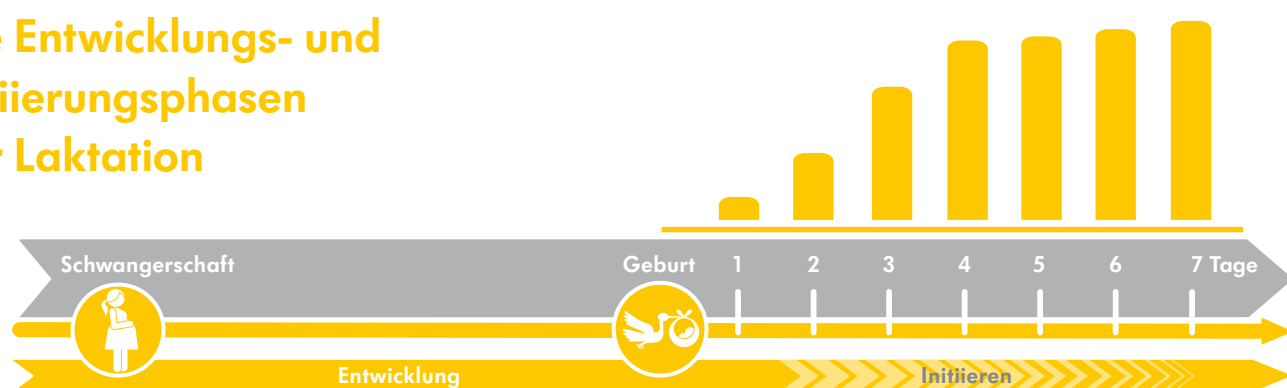
In den ersten 24 Stunden nach der Geburt produzieren Mütter 10 bis 50 ml Milch. Diese Mengen nehmen in den darauffolgenden Tagen zu. Gleichzeitig wandelt sich das Kolostrum in Übergangsmilch.^{3,4,5}



3. Tag: Milcheinschuss

Der Zeitpunkt der sekretorischen Aktivierung ist bei jeder Mutter unterschiedlich und liegt bei 24 bis 120 Stunden nach der Geburt. Eine verzögerte sekretorische Aktivierung steht in Zusammenhang mit einer verkürzten Laktation.^{3,6}

Die Entwicklungs- und Initiierungsphasen der Laktation



Ein gelungener Start

Direkt nach der Geburt verfügen Mütter über einen hohen Oxytocin Spiegel – ein wichtiges Laktationshormon. Frühes und häufiges Anlegen oder Abpumpen nutzt diese hohen Oxytocinlevel und fördert damit die langfristige Milchbildung bei Müttern von termin- und frühgeborenen Säuglingen.



Zur Unterstützung von ausschließlichem Stillen beim gesunden, termingeborenen Säugling:

Stillen in der ersten Stunde

Der frühe direkte Hautkontakt ist die beste Methode, um das erste Stillen zu unterstützen.^{7,8} Dadurch wird eine längere Stillbeziehung gefördert.

Häufiges Stillen

Es wird empfohlen mindestens achtmal innerhalb von 24 Stunden zu stillen. Kontinuierlicher Hautkontakt hilft der Mutter dabei, die frühen Hungersignale ihres Babys zu erkennen.^{8,9}

Dreimal volle Windeln

Mindestens dreimal gelber Stuhlgang in 24 Stunden ca. ab dem 4. Tag ist ein Indikator dafür, dass die Initiierung erfolgt ist und die Milchbildung auf dem richtigen Weg ist.⁹



Zur Unterstützung einer ausschließlichen Ernährung mit Muttermilch, wenn Stillen nicht möglich ist:

Abpumpen in der ersten Stunde

Die Stimulierung der Brust in der ersten Stunde mit dem forschungsbasierten INITIAL-Programm ist entscheidend.^{10,11,12,13} Dies unterstützt die zeitgerechte Initiierung und langfristige Milchbildung.

Häufiges Abpumpen

Mehrmaliges Abpumpen pro Tag mit dem INITIAL-Programm trägt zur Bildung einer ausreichenden Milchmenge bei. Beidseitiges Abpumpen¹⁴ mindestens acht- bis zwölfmal in 24 Stunden trägt auch dazu bei.¹⁵

Dreimal 20 ml

Abpumpen von ≥ 20 ml in jeweils drei aufeinanderfolgenden Sitzungen zeigt an, dass die Initiierung erfolgt ist. Danach ist es an der Zeit mit dem ERHALT-Programm abzupumpen.¹⁰



Mütter sollten auch das praktische Entleeren der Brust von Hand lernen. Falls Stillen nicht möglich ist, kann auf eine Kombination aus Entleerung von Hand und Abpumpen mit Milchpumpe zurückgegriffen werden.¹⁶ Durch Handentleerung kann die Muttermilch in den ersten Tagen nach der Geburt entnommen werden, während das Abpumpen mit forschungsbasierter Technologie hilft, ausreichende Milchmengen langfristig sicherzustellen.¹⁰ Die ausschließliche Handentleerung führt nachweislich zu einer signifikant niedrigeren täglichen Milchproduktion.^{17,18}

Literaturhinweise

1 Cox DB et al. Exp Physiol. 1999;84:421-434.
 2 Hossiotou F et al. Clin Anat. 2013;26:29-48.
 3 Kulski JK et al. Aust J Exp Biol Med Sci. 1981;59:101-114.
 4 Neville MC et al. Pediatr Clin North Am. 2001;48:35-52.
 5 Neville MC et al. Am J Clin Nutr. 1988;48:1375-1386.
 6 Nommsen-Rivers LA et al. Am J Clin Nutr. 2010;92:574-584.
 7 Christensson K et al. Acta Paediatr. 1992;81:488-493.

8 Salaria EM et al. Lancet. 1978;2:1141-1143.
 9 Lawrence RA et al. Elsevier Mosby, 2011.
 10 Meier PP et al. J Perinatol. 2012;32:103-110.
 11 Torowicz DL et al. Breastfeed Med. 2015;10:31-37.
 12 Post ED et al. J Perinatol. 2016;36:47-51.
 13 Parker LA et al. Breastfeed Med. 2015;10:84-91.
 14 Prime DK et al. Breastfeed Med. 2012;7:442-447.

15 Hill PD et al. J Hum Lact. 2001;17:9-13.
 16 Morton J et al. J Perinatol. 2009;29:757-764.
 17 Lussier MM et al. Breastfeed Med. 2015;10:312-317.
 18 Slusher T et al. Journal of Tropical Pediatrics. 2007;52:125-130.