

Milchbildung nach Bedarf

Utta Reich-Schottky, Februar 2015

Über viele Millionen Jahre ist die Milchbildung auf bestmögliches Ergebnis bei geringstmöglichem Aufwand optimiert worden. Dazu gehören auch Mechanismen für eine rasche Anpassung an sich kurzfristig ändernden Bedarf.

In den Milchbläschen wird im „laufenden Betrieb“ rund um die Uhr Milch gebildet und in den Hohlraum des Bläschens abgegeben. In der Milch ist ein Molkenprotein enthalten, das in höherer Konzentration die Milchbildung hemmt, der sogenannte „Feedback Inhibitor of Lactation“ oder FIL. Durch die zunehmende Füllung drückt die Flüssigkeit immer stärker gegen die Bläschenwand, was die weitere Milchbildung ebenfalls hemmt. Ab einer gewissen Füllmenge wird die Milchbildung immer langsamer und hört schließlich ganz auf.

Normalerweise ist bis dahin das Kind schon wieder angelegt und trinkt den größten Teil der Milch ab. Ein Rest an Milch, mal mehr und mal weniger, bleibt in der Brust. Da mit der Milch der FIL abgetrunken wird und der Wanddruck abnimmt, kann die Milchbildung wieder auf vollen Touren laufen, bis so viel Milch in den Bläschen und den anschließenden kleinen Milchgängen ist, dass die weitere Bildung wieder gehemmt wird.

Wie lange es dauert, bis die Milchbildung gehemmt wird, wie viel Milch die Brust also speichern kann, ist von Frau zu Frau und von Brust zu Brust verschieden. Die in der Literatur genannte Spannweite reicht von 80ml bis 600ml. Bei einer großen Speicherkapazität kann ein Kind auch bei seltenerem Stillen noch gedeihen, bei einer geringeren Speicherkapazität braucht es dafür häufigeres Stillen.

Wird die Brust nicht geleert, kommt es zum Milchstau. Dauert dieser nicht allzu lange an, wird nach der Entleerung die Milchbildung wieder aufgenommen. Ohne jegliche Entleerung wird die Milchbildung dauerhaft eingestellt und die restliche Milch resorbiert. Die dafür verantwortlichen Faktoren, der FIL und der Wanddruck und möglicherweise noch weitere Faktoren, wirken lokal. Deshalb kann die Milchbildung in nur einer Brust beendet werden und die Mutter mit der anderen Brust weiter stillen. Manchmal ist auch nur ein Teil einer Brust betroffen, z.B. nach einer Brust-OP mit Durchtrennung von Milchgängen. Auch bei versprengtem Drüsengewebe ohne Abfluss kommt es zur Stauungsinvolution.

Literatur

- Cox: Studies on Human Lactation (1998): The Development of the Computerized Breast Measurement System www.uwa.edu.au/___.../rtf.../Computerised_Breast_Measurement_System.rtf oder http://www.asklenore.info/breastfeeding/resources/breast_measurement.shtml
- Daly SEJ, Owens RA, Hartmann PE: The short-term synthesis and infant-regulated removal of milk in lactating women. *Exper Physiol* 78:209-220 (1993) <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1113/expphysiol.1993.sp003681/pdf>
- Lai C, Hale T, Simmer K, Hartmann P: Measuring Milk Synthesis in Breastfeeding Mothers. *Breastfeeding Medicine* 5(3):103-107 (2010) <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20433368>