

SPECULUM

Geburtshilfe / Frauen-Heilkunde / Strahlen-Heilkunde / Forschung / Konsequenzen

Peters F, Diemer P, Flick-Filliès D

Stillförderung - eine Angelegenheit der Ärzeschaft

Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2001; 19 (2)
(Ausgabe für Schweiz), 24-24

Journal für Ernährungsmedizin 2003; 5 (1) (Ausgabe für Schweiz)
17-19

Speculum - Zeitschrift für Gynäkologie und Geburtshilfe 2001; 19 (2)
(Ausgabe für Österreich), 24-28

Homepage:

www.kup.at/speculum

Online-Datenbank
mit Autoren-
und Stichwortsuche

Krause & Pachernegg GmbH • Verlag für Medizin und Wirtschaft • A-3003 Gablitz

P.b.b. 02Z031112 M, Verlagsort: 3003 Gablitz, Linzerstraße 177A/21

**Erschaffen Sie sich Ihre
ertragreiche grüne Oase in
Ihrem Zuhause oder in Ihrer
Praxis**

Mehr als nur eine Dekoration:

- Sie wollen das Besondere?
- Sie möchten Ihre eigenen Salate,
Kräuter und auch Ihr Gemüse
ernten?
- Frisch, reif, ungespritzt und voller
Geschmack?
- Ohne Vorkenntnisse und ganz
ohne grünen Daumen?

Dann sind Sie hier richtig





Stillförderung – eine Angelegenheit der Ärzteschaft

F. Peters, D. Flick-Filliès, P. Diemer

Das Bewußtsein für die Muttermilch-ernährung und die Bereitschaft zu stillen ist zu allen Zeiten großen Schwankungen unterlegen. Im ausgehenden 20. Jahrhundert hat die Muttermilchernährung im Zuge der Rückbesinnung auf natürliche Vorgänge in der Geburtshilfe und die Bedürfnisse von Mutter und Kind wieder einen größeren Stellenwert erlangt.

Betrachtet man die Zahl der Publikationen zu diesem Thema und die Themenwahl bei der Ausrichtung großer Fachkongresse in Deutschland, so fällt auf, daß die Gynäkologen und Geburtshelfer sich der Bedeutung dieses Naturprinzips wenig bewußt sind. Der letzte Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Gynäkologie und Geburtshilfe, der diesem Thema einen größeren Raum zumaß, liegt mehr als 40 Jahre zurück. Lediglich die Pädiater widmen in regelmäßigen Abständen diesem Problem größere Aufmerksamkeit, da auch aus ihren Kreisen der Großteil der Publikationen stammt.

Die internationale Literatur ist sich darin einig, daß die Entscheidung zu stillen durch frühe Meinungsbildung in der Schwangerschaft beeinflusst wird und der Erfolg einer ausreichend langen Stillzeit wesentlich von der Stillförderung während der ersten Tage nach der Geburt abhängt. Während dieser Zeiten und Abläufe werden die Schwangeren und Wöchnerinnen von Frauenärzten betreut. Das Wissen um die Physiologie der Laktation ist bei den Verantwortlichen erstaunlicherweise gering.

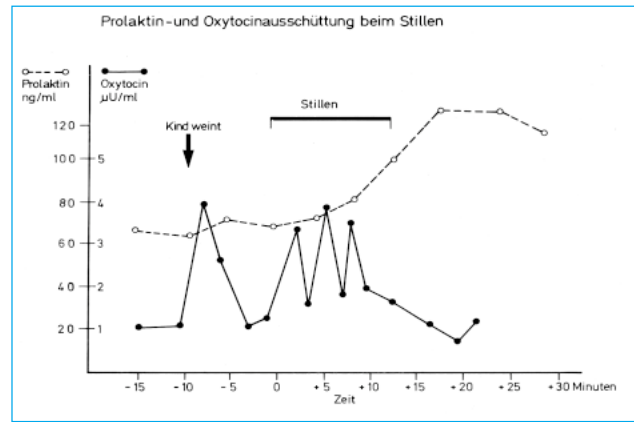
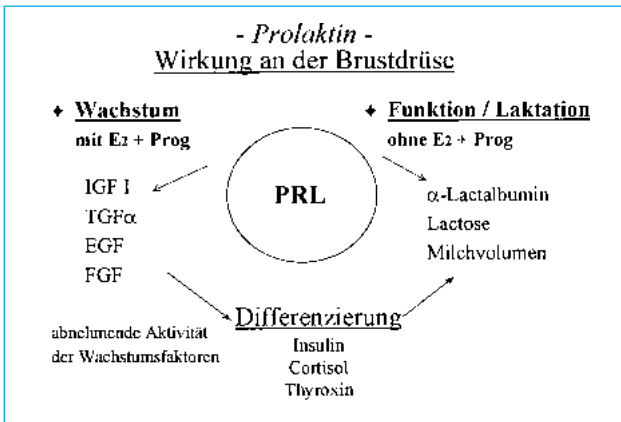
Die medizinische Ausbildung an den Universitäten und die praktische sowie theoretische Weiterbildung zum Facharzt berücksichtigt das Thema Laktation und Stillen nur an einzelnen Institutionen. Das überwiegend in der Zeit nach der Geburt verantwortliche Pflegepersonal, wie Kindereschwestern, sind in ihrer Ausbildung bis vor kurzem mit diesem Thema auch niemals konfrontiert worden. Selbst Hebammen bringen für die Stillberatung in der Praxis lediglich ihre „Schulbildung“ mit. Die Aus- und Weiterbildungsmöglichkeiten in der Stillberatung werden allerdings zunehmend angeboten und auch wahrgenommen.

Endokrine Regulation der Laktation

Die Brustdrüse unterliegt in ihrem Wachstum in der Pubertät sowie in der Schwangerschaft der Steuerung ovarieller/plazentarer Steroide (Östradiol und Progesteron) sowie den laktotropen Eiweißhormonen, in erster Linie **Prolaktin**, aber auch dem plazentaren Laktogen und dem Wachstumshormon (Abb. 1).

In der Schwangerschaft wächst die Brustdrüse unter dieser Stimulation um das Zwei- bis Dreifache ihres Ausgangsvolumens an. Dies und nicht die primäre Größe der Brust ist die Voraussetzung für eine adäquate Volumenbildung der Muttermilch. Die Forschung der letzten Jahrzehnte hat etliche Wachstumsfaktoren identifiziert, die diesen Prozeß vermitteln (Abb. 1). Nach der Geburt sinken die plazentaren Östrogene und das Progesteron innerhalb von 2 Tagen unter einen Schwellenwert ab, der das dann noch deutlich über die Norm erhöhte Prolaktin für die **Milchbildung** wirksam werden läßt (Übersicht bei [1]).

Prolaktin wird über jeden Saugreiz des Kindes an der Mamille erneut ausgeschüttet (Abb. 2) und stimuliert über das Enzym α -Laktalbumin die Produktion von Laktose. Die quantitative Menge an **Laktose** bestimmt über seine onkotischen Eigenschaften das Milchvolumen. Prolaktin ist weiterhin für die Bildung verschiedener Eiweiße, u. a. Casein, sowie für die Migration immunkompetenter Zellen aus der mütterlichen Zirkulation in die Milch verantwortlich. Die Milchproduktion wird einerseits durch die mit jedem Stillen wiederkehrende Ausschüttung des hypophysären Prolaktins aufrechterhalten, andererseits ist die



1: Milchejektion, die unter Stimulation von **Oxytocin** (Abb. 2) über die myoepithelialen Filamente der Alveolen und Milchgänge vermittelt werden, unerlässlich [2].

Man hat mittlerweile einen Eiweißfaktor in der Milch identifiziert, der lokal die Milchproduktion hemmt. Daraus wird verständlich, daß das Entleeren der Brust für die weitere Produktion der Muttermilch entscheidend ist.

Ernährung und immunologische Faktoren der Muttermilch

Es ist heute unstrittig, daß die Muttermilchernährung für das Neugeborene einen eindeutigen gesundheitlichen Vorteil in der Abwehr infektiöser Erkrankungen darstellt.

Die Muttermilch enthält eine Vielzahl von Substanzen, die in ihrer dualen Funktion einerseits der Ernährung dienen und andererseits immunologische Aufgaben erfüllen. An erster Stelle sei hier die **Laktose**

Tabelle 1: Laktose

- fördert die Bifidus-Flora im Darm
 - es bilden sich Milchsäure und Essigsäure
 - pH 5 hemmt Wachstum pathogener Keime
 - Laktose ist Ligand pathogener Keime
 - ↳ Hemmung der Anhaftung an Epithelzellen
 - Im Gastrointestinaltrakt
 - Im Respirationstrakt
 - Im Urogenitaltrakt

Tabelle 2: Lipide der Muttermilch

- Ca. 95 % Triglyzeride → ca. 55 % des Energiehaushaltes
- Langkettige, hochungesättigte Fettsäuren (n-3-, n-6-Reihe) → Gehirnentwicklung

als Hauptvertreter der Kohlenhydratfraktion erwähnt. Die Bedeutung der Laktose liegt vorwiegend in der Versorgung des Neugeborenenorganismus mit Energie. Sie dient auch als Wachstumsfaktor für verschiedene Mikroorganismen und ist dadurch an der Entwicklung und Ernährung einer spezifischen Darmflora beteiligt, speziell der Bifidus-Bakterien, die einer Überbesiedlung pathogener Bakterien im Darm entgegenwirkt (Tab. 1). Laktose wird als Ligand für pathogene Mikroorganismen diskutiert, wobei deren Anhaftung an Epithelzellen des Gastrointestinal-, des Urogenital- oder des Respirationstraktes verhindert werden kann.

Fette tragen mit 40–50 % den größten Anteil des Energiegehaltes der Frauenmilch bei. Der Fettgehalt besteht zu 95 % aus Triglyceriden (Tab. 2). Besondere Bedeutung haben die langkettigen, hochungesättigten Fettsäuren der n-3- und n-6-Reihe erlangt, die für die Gehirnentwicklung von wesentlicher Bedeutung sind. Auch die präventive Wirkung gegenüber Erkrankungen des Erwachsenenalters (Diabetes mellitus und multiple Sklerose) wird heute diskutiert.

Die **Eiweiße** in der Muttermilch gehören zwei großen Gruppen an, den Caseinen und den Molkeproteinen (Tab. 3). Casein ist ein wesentlicher Peptid- und Aminosäurelieferant für das heranwachsende Kind. Die

Tabelle 3: Proteine der Muttermilch

- Casein → Aminosäurenlieferant
 - Sekr. IgA
 - α-Laktalbumin
 - Laktoferrin
 - Albumin
 - Lysozyme
- } immunolog. aktive Aminosäurelieferanten

2: Kurz nach Beginn des Stillens erfolgt eine episodische Oxytocinausschüttung in zwei- bis dreiminütigem Intervall. Im weiteren Verlauf der Stillzeit ist dieser Reflex konditioniert. Dann setzt die Oxytocinausschüttung bereits ein, wenn das Kind weint oder die Mutter es sieht. Prolaktin erreicht innerhalb von 15–20 Minuten nach Anlegen des Kindes seine maximale Konzentration. Modifiziert nach Mc Neilly et al. [2].

Molkeproteine bestehen aus Immunglobulinen (sekretorisches IgA und α -Laktalbumin, Laktoferrin, Serumalbumin, Lysozym und einige vitamin- und hormonbindende Proteine). Die meisten der Molkeproteine haben eine spezifische physiologische Funktion in der Infektabwehr, dienen letztlich aber auch als Bausteinlieferant für eine neue Eiweißsynthese.

Protektive Eigenschaften der Muttermilch

Die Muttermilchernährung bedeutete vor 80 Jahren auch in Deutschland für das Kind einen erheblichen Überlebensvorteil. Gestillte Kinder hatten ein fünfmal geringeres Risiko, in der Neugeborenenperiode zu versterben. Diese Verhältnisse kann man heute noch in Ländern der Dritten Welt beobachten, während in Europa zwischen gestillten und nicht gestillten Kindern bezüglich der Säuglingssterblichkeit kaum noch Unterschiede zu erkennen sind. Dabei muß man sich vor Augen halten, daß die größte Gefahr für Neugeborene von Infektionskrankheiten ausgeht und die Erreger über den Mund-Nasen-Rachenraum aufgenommen werden. Die Muttermilch legt sich wie ein Film über die Schleimhäute und schützt die möglichen Eintrittspforten Mund, Magen und Darm sowie Rachen, Trachea und Nase (beim „Bäuerchen“ kommt nicht nur Luft, sondern auch Milch, die dem Kind zur Nase herausläuft und auch z. T. aspiriert wird). Die immunologischen Faktoren (Tab. 4) sind in der Lage, einzelne Infektionskrankheiten, bzw. infektvermittelte Krankheiten in ihrer Inzidenz deutlich zu reduzieren (Übersicht bei [3, 4]).

Stillen ist Prävention

Die protektive Wirkung der Muttermilchernährung läßt sich auch an den Gesundheitskosten, die Kinder verursachen, ablesen (Tab. 5). Eine Analyse aus Schottland

Tabelle 4: Immunologische Faktoren in der Muttermilch

- Zelluläre Bestandteile: Makrophagen, Granulozyten, T-Zelle, aktivierte Lymphozyten (CD 45 RO, CD 25, HLA-DR positiv)
- Lösliche Faktoren: Sekretorisches IgA, Laktoferrin, Zytokine (IL-1b, IL-5, IL-6, TNF α), Wachstumsfaktoren (EGF, TGF, Insulin)

und den USA hat bei 1588 Kindern untersucht, welche Kosten durch die Behandlung der Erkrankung des unteren Respirationstraktes, durch Otitis media und Gastroenteritis verursacht werden [5]. Im Vergleich mit gestillten Kindern waren bei nicht gestillten 2033 mehr Arztbesuche, 212 Tage mehr Krankenhausaufenthalte und 609 Verschreibungen notwendig (bezogen auf 1000 Kinder). Dies bedeutet ein Mehr von \$ 331 bzw. \$ 475 pro nicht gestilltem Kind und Jahr. Die Kosten für die Flaschennahrung ist darin nicht enthalten. Stillen bedeutet deshalb Prävention für das Kind.

Interaktion zwischen Klinik und Praxis für den Erfolg des Stillens

Die beschriebenen immunologischen Eigenschaften der Muttermilch in der Verhinderung von Infektionskrankheiten und Ausbildung einer Immunkompetenz werden in der Regel nach 2 bis 3 Monaten erreicht. Die Sicherheit in der Prävention scheint aber größer zu sein, je länger gestillt wird. Die Dauer des Stillens ist nach internationalen Erfahrungen deutlich eine Funktion der Frühförderung, das heißt der Beratung in der Schwangerschaft und direkt nach der Geburt, sowie die Unterstützung nach Klinikentlassung.

Die Dauer des Stillens muß in Deutschland nicht mehr auf 4 bis 6 Monate beschränkt werden. Es muß unser Ziel sein, einerseits das Interesse für die Bereitschaft zum Stillen früh in der Schwangerschaft zu wecken. Diese Aufgabe kommt den niedergelassenen Frauenärzten zu. Die Schwangeren müssen frühzeitig angesprochen und motiviert werden, ihr Kind zu stillen.

Tabelle 5: Aufwand für Gesundheitskosten (nach [5])

- 1.588 Kinder im 1. LJ.
 Gestillte vs. nicht gestillte (944 Tucson, Arizona; 644 Schottland)
 Wegen Bronchitis, Pneumonie, Otitis media, Gastroenteritis
 Nicht gestillte Kinder benötigen
- 2.033 mehr Arztbesuche
 - 609 mehr Verschreibungen
 - 212 Tage längerer Krankenhausaufenthalt
- als gestillte Kinder.
 → Ein Flaschenkind verursacht US\$ 403,- mehr an Gesundheitskosten im 1. LJ als ein Brustkind.

Die erste Woche nach der Geburt, genauer das Geburtserlebnis und die Intensität der praktischen Unterweisung sind entscheidend für den weiteren Verlauf und die Dauer des Stillens. Eine als belastend oder traumatisch erlebte Kaiserschnitt- oder vaginal-operative Entbindung ist mit einer deutlich verkürzten Stillzeit vergesellschaftet. Andererseits wissen wir, wenn Frauen mit Stillproblemen aus der Geburtsklinik entlassen werden, stillen sie in der häuslichen Umgebung schneller ab.

Wir haben deshalb untersucht, wo organisatorisch und personell angesetzt werden muß, um das Stillen möglichst unproblematisch zu gestalten. In einer randomisierten Untersuchung haben wir unsere Wöchnerinnen zwei Betreuungsmodellen zugeordnet, um den Einfluß auf die Stilldauer (in Wochen) bewerten zu können.

Ein Kollektiv von 366 Erstgebärenden wurde prospektiv erfaßt und nach der Geburt, im Rahmen der Neugeborenen-Versorgung, durch die Kinderschwester im Stillen angeleitet. Der andere Teil erfuhr eine intensivierete Stillanleitung durch eine erfahrene Wochenbettschwester.

Die „normale“ Anleitung zum Stillen bestand darin, daß eine Kinderschwester ein- oder zweimal pro 24 Stunden beim Anlegen des Kindes half. In der übrigen Zeit waren die Mütter im wesentlichen sich selbst überlassen. Die intensivierete Betreuung bestand in einer regulären zweimaligen Stillvisite pro Tag und in der Regel einer direkten Unterweisung zur Lösung entstandener Schwierigkeiten.

Beide Gruppen wurden noch einmal für die nachstationäre Beratung unterteilt. Ein Teil wurde von einer Ärztin telefonisch für 3 Wochen 1× pro Woche angerufen, beraten, in ihrem Stillwillen verstärkt und ggf. bei Stillproblemen Hilfe organisiert, der andere Teil nicht. Nach 3 und 6 Monaten wurde die Stilldauer der Frauen in den einzelnen Gruppen ermittelt.

Die Gruppen teilten sich wie folgt ein:

- Gruppe A = normale Pflege/nicht angerufen, Stilldauer im Mittel 12,9 Wo.
- B = normale Pflege/angerufen, Stilldauer im Mittel 14,5 Wo.
- C = intensivierete Pflege/nicht angerufen, Stilldauer im Mittel 18,0 Wo.
- D = intensivierete Pflege/angerufen. Stilldauer im Mittel 20,5 Wo.

Die Mütter aus Gruppe C und D stillten signifikant länger als die Mütter aus den Gruppen A und B ($p < 0,001$, bzw. $p < 0,005$).

Diese Studie zeigt, daß die Versorgung, wie sie in den meisten Geburtskliniken in Deutschland durchgeführt wurde und lange Zeit auch in unserer Klinik, nicht ausreicht, die Wöchnerinnen im Stillen so zu schulen, mit Stillproblemen zu Hause fertig zu werden. Darüber hinaus fehlt durch den geringen Zuspruch des Pflegepersonals und der Ärzte auch die Motivation, die Stilldauer auszudehnen.

Wir haben in unserer Klinik durch eine einfache organisatorische Umstrukturierung tägliche Arbeiten anders verteilt, so daß wir eine erfahrene Schwester der Wochenstation ausschließlich für die stillenden Mütter einsetzen konnten. Dies hat dazu geführt, daß die Stilldauer durch diese Betreuung nahezu verdoppelt werden konnte. Ein wichtiger Faktor ist die Nachbetreuung zu Hause. Hier sollte das Vertrauensverhältnis zur niedergelassenen Frauenärztin/zum Frauenarzt und ihre/seine Kompetenz nicht unterschätzt werden. Die junge Mutter erwartet von der Ärztin/dem Arzt, die/der sie während langer Zeiten betreut hat, daß sie/er wesentliche Teilbereiche der Betreuung – in diesem Fall die Stillberatung – nicht leichtfertig aus der Hand gibt. Diejenigen, die nichtärztlicherseits dieses Defizit ausgleichen, sind beileibe nicht automatisch dazu berufen.

Die Frauenärztin/der Frauenarzt kann hier ihrer/seiner Funktion als „Hausärztin/Hausarzt der Frau“ gerecht werden. Die unabdingbare Voraussetzung dazu ist aber, daß sie/er sich intensiv mit Physiologie und Praxis der Laktation und des Stillens und deren Problemen auseinandersetzt. Darüberhinaus werden Fragen an sie/ihn herangetragen, die nur mit ärztlichen Kenntnissen beantwortet werden können.

LITERATUR

1. Peters F. Laktation und Stillen, Enke, Stuttgart 1987.
2. Mc Neilly AS, Robinson ICA, Houston MJ, Howie PW. Release of oxytocin and prolactin in response to suckling. *Brit Med J* 1983; I: 257–9.
3. Flick-Fillies D. Auswirkungen auf die Stilldauer bei unterschiedlicher postpartueller Betreuung stillender Mütter. Inauguraldissertation, Mainz 1998.
4. Riordan J, Auerbach KG. Breastfeeding and human lactation. 2nd ed. Jones & Bartlett, Sudbury MA 1999.
5. Ball TM, Wright AL. Health care costs of formula-feeding in the first year of life. *Pediatrics* 1999; 103: 870–6.

**F. Peters**

Medizinstudium in Göttingen und Hamburg, Promotion in Göttingen, 1974. Facharztausbildung und Oberarztätigkeit an der Universitäts-Frauenklinik Freiburg/Breisgau. 1983 Habilitation und Venia legendi an der Albrechts-Ludwig-Universität Freiburg, Thema „Beitrag zur klinischen Bedeutung von Prolaktin für Physiologie und Pathophysiologie der Brustdrüse“. Seit 1987 Chefarzt der Frauenklinik am St. Hildegardis-Krankenhaus Mainz, Akademisches Krankenhaus der Johannes-Gutenberg-Universität.

Wissenschaftliche Tätigkeit: Gynäkologische Endokrinologie und Reproduktionsmedizin, Kinder- und Jugendgynäkologie, gutartige Erkrankungen der Brust, Laktationsmedizin.

Wissenschaftliche Publikationen in nationalen und internationalen Zeitschriften, 3 Monographien, diverse Beiträge in Handbüchern.

Korrespondenzadresse:

Prof. Dr. med. Friedolf Peters
Frauenklinik, St. Hildegardis-Krankenhaus
Akademisches Lehrkrankenhaus der Johannes-Gutenberg-Universität Mainz
D-55131 Mainz, Hildegardstraße 2

Mitteilungen aus der Redaktion

Abo-Aktion

Wenn Sie Arzt sind, in Ausbildung zu einem ärztlichen Beruf, oder im Gesundheitsbereich tätig, haben Sie die Möglichkeit, die elektronische Ausgabe dieser Zeitschrift kostenlos zu beziehen.

Die Lieferung umfasst 4–6 Ausgaben pro Jahr zzgl. allfälliger Sonderhefte.

Das e-Journal steht als PDF-Datei (ca. 5–10 MB) zur Verfügung und ist auf den meisten der marktüblichen e-Book-Readern, Tablets sowie auf iPad funktionsfähig.

[Bestellung kostenloses e-Journal-Abo](#)

Besuchen Sie unsere zeitschriftenübergreifende Datenbank

[Bilddatenbank](#)

[Artikeldatenbank](#)

[Fallberichte](#)

Haftungsausschluss

Die in unseren Webseiten publizierten Informationen richten sich **ausschließlich an geprüfte und autorisierte medizinische Berufsgruppen** und entbinden nicht von der ärztlichen Sorgfaltspflicht sowie von einer ausführlichen Patientenaufklärung über therapeutische Optionen und deren Wirkungen bzw. Nebenwirkungen. Die entsprechenden Angaben werden von den Autoren mit der größten Sorgfalt recherchiert und zusammengestellt. Die angegebenen Dosierungen sind im Einzelfall anhand der Fachinformationen zu überprüfen. Weder die Autoren, noch die tragenden Gesellschaften noch der Verlag übernehmen irgendwelche Haftungsansprüche.

Bitte beachten Sie auch diese Seiten:

[Impressum](#)

[Disclaimers & Copyright](#)

[Datenschutzerklärung](#)