

Fortbildungstelegramm Pharmazie

Zertifizierte Fortbildung

FORTE-PHARM

*Stillen und Arzneimittel –
geht das?*



Wichtige Einflußfaktoren

Nebenwirkungen bei Stillkindern

Stillpausen und Abpumpen

Indikationen in der Stillzeit

Wie viel Arzneistoff
bekommt der Säugling?

Verhütung
während der Stillzeit

Stillen und Arzneimittel – geht das?

Dr. Constanze Schäfer, Apothekerin, MHA
Apothekerkammer Nordrhein

*Korrespondenzadresse:
Dr. Constanze Schäfer
Abt. Aus- und Fortbildung
Apothekerkammer Nordrhein,
Poststr. 4,
40213 Düsseldorf
C.Schaefer@aknr.de

Lektorat:

Karin Muß, Apothekerin, München
Still- und Laktationsberaterin (IBCLC)
www.unternehmen-baby.de

Prof. Dr. Georg Kojda,
Institut für Pharmakologie und Klinische Pharmakologie,
Universitätsklinikum Düsseldorf

N.N.

Den Fortbildungsfragebogen zur Erlangung eines Fortbildungspunktes zum
Fortbildungstelegramm Pharmazie finden Sie hier:

<http://www.uni-duesseldorf.de/kojda-pharmalehrbuch/FortbildungstelegrammPharmazie/Kurzportraet.html>

Titelbild : Universitätsbibliothek New York , Urheber: Photoprof, Lizenz: Fotolia

Abstract

Like pregnant women, breastfeeding women are apprehensive about taking drugs. Many of them wean the child because they fear the health and development of the baby may be posed at risk because of adverse drug effects. Other women abstain from therapy. This behaviour is only imperative with respect to a few drug classes. The information by the manufacturers frequently add to the mothers' uncertainty. It can be stated, though, that the risk for the baby of suffering from adverse effects is minimal if approved preparations with only a single active ingredient are used.

Abstrakt

Stillende Frauen sind ähnlich wie Schwangere sensibel im Hinblick auf die Einnahme von Arzneimitteln. Viele brechen aus Angst, dass durch den möglichen Übertritt des Arzneistoffs in die Muttermilch der Säugling durch unerwünschte Arzneimittelwirkungen gesundheitlich oder in seiner Entwicklung gefährdet wird, das Stillen ab oder verzichten auf eine Therapie. Dies ist aber nur bei einigen wenigen Arzneistoffgruppen wirklich notwendig. Die Informationen der Arzneimittelhersteller tragen ebenfalls häufig zur Verunsicherung der Mütter bei. Normalerweise ist jedoch bei einer rationalen Auswahl bewährter Monopräparate das Risiko für den Säugling unter einer unerwünschten Arzneimittelwirkung zu leiden gering.

Einleitung

Um die Frage gleich vorweg zu beantworten: Ja. Eine notwendige Arzneimitteltherapie während der Stillzeit ist genauso möglich wie während der Schwangerschaft. Bei einer vernünftigen Auswahl der Arzneistoffe sollte und muss auch nicht abgestellt werden. Bei der Auswahl sind einige Kriterien zu beachten, die zum einen die Plasmamilchgängigkeit betreffen, zum anderen den Entwicklungszustand des Säuglings und welche Risiken die möglicherweise beim Säugling auftretenden unerwünschten Arzneimittelwirkungen haben.

Eine stillende Mutter ist ähnlich wie die Schwangere besorgt, wenn sie ein Arzneimittel einnehmen muss. Aber wie auch während der Schwangerschaft stellen unbehandelte Erkrankungen der Mutter und das daraus resultierende Abstillen unter Umständen ein viel größeres Risiko für das Kind dar, als die zeitweise Einnahme eines Arzneimittels. Da Stillen die beste Ernährung für den Säugling ist, sind Mütter dabei auch durch eine gute Beratung in der Apotheke zu unterstützen.

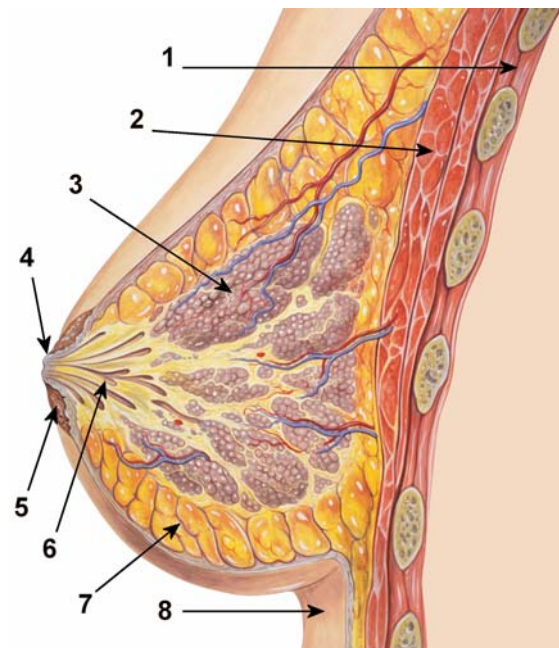


Abb. 1: Links: Schematischer Querschnitt durch die weiblich Brust: 1. Brustkorb 2. großer Brustmuskel 3. Brustdrüse 4. Brustwarze 5. Warzenhof 6. Milchgänge 7. Fettgewebe 8. Haut ([Weblink 1](#)).

Wichtige Einflußfaktoren

Der Faktor Säugling Der Organismus des Säuglings verändert sich während der ersten Lebensmonate relativ schnell. Die wichtigsten physiologisch für die Verstoffwechslung von Arzneistoffen notwendigen Besonderheiten sind in Tabelle 1 zusammengestellt. Die Angaben beziehen sich auf ein reif geborenes Kind – bei Frühgeborenen müssen zusätzliche Aspekte berücksichtigt werden. Typisch für Neugeborene und Säuglinge sind abweichende Verhältnisse im Magen-Darmtrakt, die noch unzurei-

chend entwickelte enzymatische Ausstattung der Leber, aber auch die noch nicht komplett ausgereifte Blut-Hirnschranke (1). Pharmakologische Besonderheiten des Säuglings können – wenn der Arzneistoff in einer wirkungsrelevanten Dosis aufgenommen wird – zu altersspezifischen UAW-Mustern führen (**Tab. 1**). Geringe Dosen von weniger als drei Prozent pro Kilogramm Körpergewicht des Säuglings der von der Mutter aufgenommenen Arzneistoffdosis werden jedoch von Experten (z.B. Schaefer et al.) als unbedenklich eingestuft.

Der Faktor Arzneimittel Wird der Arzneistoff von der Mutter oral aufgenommen, muss er zunächst einmal resorbiert werden – hierbei spielt die orale Verfügbarkeit eine Rolle. Im nächsten Schritt wird der Wirkstoff metabolisiert und zu einem substanzspezifischen Anteil renal eliminiert. Der Rest des verstoffwechselten Arzneistoffs gelangt dann über die Blutbahn in das Milchbildungsgewebe. Hier greifen nun überwiegend passive Transportmechanismen (Diffusion fettlöslicher Substanzen durch Lipidmembranen und wasserlöslicher Substanzen durch wassergefüllte Poren; vereinzelt kommen aktive Carrier-Mechanismen zum Tragen), die ebenfalls substanzspezifisch für ein Auftauchen des Wirkstoffs beziehungsweise seiner Metaboliten in der Muttermilch von Bedeutung sind.

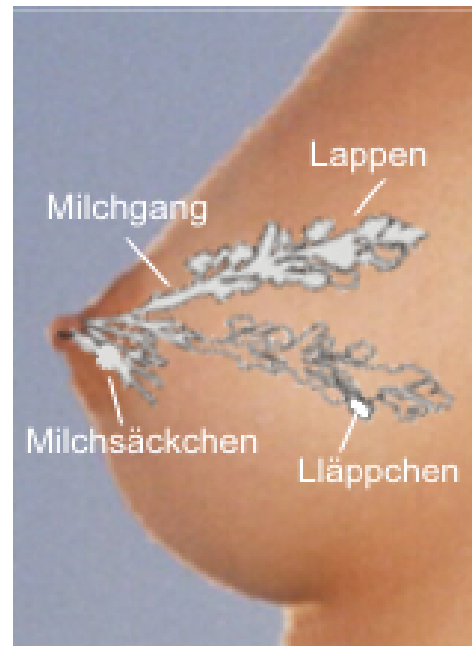


Abb. 2: Die Milchbläschen (Acini) bilden den kleinsten Bestandteil der Brustdrüse. Diese lagern sich zu Läppchen (Lobuli) zusammen und dienen der Produktion der Muttermilch. Mehrere Läppchen bilden über kleine Milchgänge vereinigt einen Lappen (Lobus). Die Brustdrüse besteht aus 15-20 solcher Lappen die jeweils einen Milchgang abgeben. Die früher als Milchsäckchen bezeichneten Strukturen, die dem Neugeborenen das Saugen erleichtern sollen, sind aus heutiger Sicht ein Präparationsartefakt (**Weblink 2**).

Organ	Besonderheit beim Säugling	Bedeutung
Magen-Darm-Trakt	pH-Wert des Magens deutlich basischer Verweildauer im Magen-Darm-Trakt verlängert Permeabilität der Darmwand für größere Moleküle Geringe Pankreasenzym- und Gallensäureproduktion	Dies bedingt zum Teil höhere Resorptionsraten
Leber	Erst nach ein bis zwei Wochen Oxidationsreaktionen möglich Erst nach ca. drei Monaten Konjugationsreaktionen möglich	Dies bedingt zum Teil verlängerte Halbwertszeiten und damit ein erhöhtes Kumulationsrisiko
Renale Ausscheidungsfähigkeit	Erst nach zwei bis fünf Monaten entwickelt	Dies bedingt zum Teil ein erhöhtes Kumulationsrisiko

Tab. 1: Pharmakologisch wichtige Besonderheiten des Säuglings (nach 1)

Ein Übertritt in die Muttermilch wird begünstigt (2-4):

- wenn die Substanz nicht an Plasmaeiweiße gebunden ist. Bei einer Plasmaeiweißbindung von über 85 Prozent erfolgt nur ein geringer Übertritt in die Muttermilch.
- bei hoher Fettlöslichkeit der Substanz.
- wenn die Substanz eine geringe Molekularmasse (< 200) hat.
- wenn die Substanz nur einen geringen Ionisationsgrad aufweist.
- wenn die Substanz alkalisch ist, da die Muttermilch mit einem pH-Wert-Bereich zwischen 6,8 und 7,1 azider im Vergleich zum Blutplasma mit einem pH von 7,4 ist.

Zumeist geht jedoch nur eine geringe Menge an Wirkstoff in die Muttermilch über, sodass ein Abstillen nur bei wenigen Substanzen unumgänglich ist. Für einige Arzneistoffgruppen gilt die Stillzeit grundsätzlich als Kontraindikation (2-4):

- Zytostatika
- Radiotherapeutika und -diagnostika
- jodhaltige Kontrastmittel sowie großflächig angewandte jodhaltige Desinfektionsmittel
- Kombinationstherapien mit mehreren Psychopharmaka und Antiepileptika.

Stillpausen und Abpumpen

Als Möglichkeiten die Arzneistoffkonzentration in der Muttermilch zu senken, werden vielfach das Abpumpen von Muttermilch nach der Arzneimitteleinnahme angesehen. Beim Abpumpen wird jedoch außer Acht gelassen, dass der Wirkstoffspiegel zwischen Plasma und Muttermilch korreliert und deshalb im Laufe der Zeit nicht nur der Wirkspiegel im Plasma, sondern auch in der Muttermilch abnimmt. Deshalb kann die Stillpause eine bessere Lösung sein. Dafür muss das Arzneimittel unmittelbar nach dem Stillen eingenommen und ein bis

zwei Halbwertszeiten des Wirkstoffes bzw. aktiver Metaboliten bis zum nächsten Stillen abgewartet werden (3).

Pharmakologische Besonderheiten des Säuglings können – wenn der Arzneistoff in einer wirkungsrelevanten Dosis aufgenommen wird – zu altersspezifischen UAW-Mustern führen.

Der Säugling sollte in dieser Zeit – falls notwendig – nach Möglichkeit mit bevorzelter Muttermilch gefüttert werden. Für solche Fälle sollte die Mutter die restliche Milch abpumpen. Bei 15°C ist die Milch 24 h, bei $\leq 4^\circ\text{C}$ 3-5 Tage haltbar. Eingefrorene Muttermilch hält sich je nach Sternefach des Gefrierfaches bei * zwei Wochen, ** - *** drei bis vier Monate und bei < - 19 °C etwa sechs Monate.

Wie viel Arzneistoff bekommt der Säugling?

Auch wenn bei den meisten Wirkstoffen kein Risiko für den Säugling besteht, interessiert im Einzelfall die über die Muttermilch in den Kinderorganismus gelangende Arzneistoffmenge. Zur Beurteilung wird dann der Milch-Plasma-Quotient (MPQ) herangezogen (2,3). Dafür wird die Konzentration der Substanz in der Milch durch die Konzentration der Substanz im Blutplasma der Mutter dividiert:

$$\text{MPQ} = C_{\text{Milch}} / C_{\text{Plasma}}$$

Allerdings ist dieser Wert allein unzureichend, da sich die Zusammensetzung der Milch während der Stillperiode verändert, sodass selbst für eine einzelne Mutter nur in begrenztem Umfang Aussagen auf Basis des MPQ hinsichtlich des Übergangs des Wirkstoffs in die Muttermilch getroffen werden können. Tendenziell lässt sich jedoch mit dem MPQ abschätzen, ob die Wahrscheinlichkeit, dass sich ein Arzneistoff in der Muttermilch anreichert höher oder niedriger ist. Bei einem MPQ < 1 für einen Arzneistoff sind hohe Konzentrationen in der Muttermilch eher unwahrscheinlich. Dennoch ist der MPQ zur Beurteilung nur bedingt geeignet. So hat

Valproinsäure nur einen MPQ von 0,05. Pro Kilogramm Körpergewicht nimmt der Säugling dennoch etwa sieben Prozent der von der Mutter eingenommenen Dosis auf. Umgekehrt bedeutet ein hoher MPQ-Wert nicht immer ein Risiko für den Säugling (3).

Exakter wäre es, wenn man die tatsächlich innerhalb von 24 Stunden aufgenommene Dosis eines voll gestillten Säuglings pro Kilogramm seines Körpergewichts betrachtet. Dafür müsste regelmäßig die Arzneimittelkonzentration im Plasma des Säuglings gemessen werden. Näherungsweise lässt sich die durchschnittliche Aufnahmemenge, sofern die Konzentration des Arzneistoffs in der Muttermilch bekannt ist oder bestimmt werden kann, wie folgt berechnen (3):

- $D_{\text{Mutter}} [\mu\text{g}/\text{kg}] = \text{Tagesdosis} [\mu\text{g}] / \text{Körpergewicht} [\text{kg}]$

Beispiel: 200 mg (also 200.000 μg) Wirkstoff/Tag für eine Mutter mit 65 kg Körpergewicht:

$$D_{\text{Mutter}} = 200.000 \mu\text{g} / 65 \text{ kg} = 3076,9 \mu\text{g}/\text{kg}$$

- $D_{\text{Säugling}} = C_{\text{Muttermilch}} [\mu\text{g}/\text{l}] \times \text{durchschnittliche Trinkmenge pro Kilogramm Körpergewicht pro Tag} [\text{l}/\text{kg}/\text{Tag}]$

Beispiel: Als Durchschnittswert der Trinkmenge werden zur Berechnung in der Literatur (z. B. Schaefer et al.) pro Kilogramm Körpergewicht 0,15 l veranschlagt. Damit wird die Konzentration des Arzneistoffes in der Muttermilch bestimmt; für das Beispiel werden 20 $\mu\text{g}/\text{l}$ Wirkstoff angenommen.

$$D_{\text{Säugling}} = 20 \mu\text{g}/\text{l} \times 0,15 \text{ l}/\text{kg}/\text{Tag} = 3 \mu\text{g}/\text{kg}/\text{Tag}$$

- Relative Dosis [%] = $D_{\text{Säugling}} / D_{\text{Mutter}} \times 100$

Beispiel:

$$\text{Relative Dosis: } 3 \mu\text{g}/\text{kg} / 3076,9 \mu\text{g}/\text{kg} = 0,0975 \%$$

Die für die Berechnung notwendige Bestimmung der Konzentration des Wirkstoffes in der Muttermilch muss individuell bestimmt werden, was sowohl zeit- als auch kostenintensiv ist. Aus Praktikabilitätsgründen haben sich deshalb folgende Regeln bei der Auswahl von Medikamenten bei Stillenden durchgesetzt (2-4):

- Nichtmedikamentöse Maßnahmen, wenn möglich, bevorzugen.
- Säugling während der Einnahme des Arzneimittels beobachten; dabei auf Sedierung, Trinkschwäche, Atemdepression, Übererregbarkeit und Unruhe achten.

Chiffre	Bedeutung
La 1	Es ist nicht bekannt, ob die Substanz in die Milch übergeht.
La 2	Substanz geht in die Milch über. Eine Schädigung des Säuglings ist bisher nicht bekannt geworden.
La 3	Substanz geht in die Milch über. In Abhängigkeit von Dosis, Art der Anwendung und Dauer der Medikation kann das Befinden des Säuglings vorübergehend beeinträchtigt werden.
La 4	Substanz geht in die Milch über. In Abhängigkeit von Dosis, Art der Anwendung und Dauer der Medikation kann eine ernsthafte Schädigung des Säuglings eintreten.
La 5	Substanz führt zur Verminderung der Milchproduktion.

Tab. 2: Chiffren in der Roten Liste zur Stillzeit (5).



Abb. 3: Stillende Mutter ([Weblink 3](#)).

- Bewährte Arzneimittel gegenüber Innovationen bevorzugen, da mehr Erfahrung vorhanden ist. Monopräparate Kombinationspräparaten vorziehen. Bei der Auswahl können, wenn keine andere Informationsquelle zur Hand ist, die Signatureinträge in der Roten Liste ([Tab. 2](#)) Hinweise geben. Entsprechende Fachliteratur sollte aber in jeder Apotheke zur Verfügung stehen. Allerdings ist beim Vergleich der Empfehlungen häufig festzustellen, dass diese deutlich voneinander abweichen. Ärzte beziehen sich meist auf das Buch von Schaefer, Spielmann, Vetter (3), weshalb auch in diesem Artikel die Empfehlungen sich an diesem Werk orientieren.
- Alter des Säuglings berücksichtigen – die individuelle Stoffwechselleistung eines Frühgeborenen weicht stark von der eines sechs Monate alten Säuglings ab. Einzeldosen sind im Regelfall unproblematisch, bei längerfristiger Anwendung an mögliche Kumulation denken.
- Bei chronischen Erkrankungen, die eine Dauermedikation erforderlich

machen, schon während der Schwangerschaft über einen möglichen Wechsel der Präparate in der Stillzeit mit dem Arzt sprechen.

Beeinflussung der Milchproduktion

Durch einige Arzneimittel bzw. Arzneistoffgruppen wird die Milchbildung beeinflusst ([Tab. 3](#)). Wenn die Stillende wegen zu geringer Milchbildung um Beratung nachsucht, sollte immer auch an einen möglichen Einfluss von Arzneimitteln gedacht werden. In Tabelle 3 sind Beispiele für Arzneistoffe, die einen Einfluss auf die Milchproduktion haben, zusammengestellt (3, 5). Die Arzneistoffe, die die Milchproduktion steigern, sind allerdings nur ausnahmsweise als milchbildungsfördernde Arzneimittel, so genannte Galactagoga bzw. Lactagoga, anzusehen (6). Auch wenn eine Laktationssteigerung medikamentös möglich ist, gilt sie als wenig praktikabel beim Auftreten von Stillproblemen. Diese Anwendung wäre zudem für die genannten Arzneistoffe ein Off-Label-use. Deshalb sind bei Milchbildungsproblemen die Beratung zum richtigen Stillen und psychologische Betreuung der jungen Mutter durch Hebammen oder Stillberaterinnen (s. [Weblinks](#)) sowie eventuell technische Unterstützung (Brusthütchen, Milchpumpe, etc.) zielführender.

Nebenwirkungssymptome bei Stillkindern

Typische Beschwerden, die beim Säugling durch die Medikation der Mutter beobachtet werden können (3), sind Veränderung des Trinkverhaltens, weil sich durch die Arzneimittel, zum Beispiel mit einem hohen Gehalt an ätherischen Ölen, der Geschmack der Milch verändert, dünnerer Stuhl unter Antibiotika, Sedierung und damit eventuell einhergehende Trinkschwäche bei der Behandlung der Mutter mit Schmerzmitteln, Antiepileptika, Schlafmitteln, Antidepressiva oder Narkotika. Insgesamt lösen kurzfristige Einnahmen – also zum Beispiel eine Schmerztablette – im Regelfall jedoch keine bedenklichen Situationen für den Säugling aus (3, 4).

Indikationen für eine Arzneimitteltherapie in der Stillzeit

Epilepsie Anders sieht das bei voll gestillten Säuglingen aus, deren Mütter beispielsweise mit Antiepileptika eine Dauertherapie erhalten. Hier kann es durch Kumulation zum Auftreten von unerwünschten Arzneimittelwirkungen im kindlichen Organismus kommen. Bei einer Monotherapie mit Valproinsäure oder Phenytoin ist Stillen meist möglich (2, 3), bei alleiniger Carbamazepineinnahme (2, 3) häufig auch, wobei auf Anzeichen von Trinkschwäche, Erbrechen und eine mögliche Veränderung von Leberwerten geachtet werden soll. Ähnliches gilt auch für Lamotrigin (2, 3). Die Leberwerte sollten auf jeden Fall nach drei Wochen überprüft werden und mit dem Arzt das weitere Vorgehen abgestimmt werden. Phenobarbital hingegen sediert die Säuglinge so stark, dass die Ernährung mit Säuglingsnahrung die bessere Lösung ist. (2, 3, 4)

Asthma Asthma-Patienten werden überwiegend mit inhalativen Glucocorticoiden und inhalativen β_2 -Sympathomimetika behandelt. Während die inhalative Behandlung mit Glucocorticoiden als völlig unbedenklich eingestuft wird, muss bei den Sympathomimetika zwischen kurz- und langwirksamen unterschieden werden. Die Reaktionen des Säuglings sollten insbesondere bei der Behandlung mit langwirksamen Sympathomimetika sehr engmaschig beobachtet werden. Formoterol in inhalativer Form wird in

der Stillzeit als Wirkstoff der ersten Wahl angesehen. Bei den kurzwirksamen Sympathomimetika treten Verträglichkeitsprobleme deutlich weniger auf, dennoch sollte auf bewährte Substanzen wie Salbutamol und Terbutalin zurückgegriffen werden. Allergischem Asthma kann auch in der Stillzeit mit Cromoglicinsäure inhalativ vorgebeugt werden.

Herz-Kreislauf Betablocker wie Metoprolol, Propranolol oder Oxprenolol sowie Calciumkanalblocker (z. B. Verapamil, Diltiazem, Nifedipin) können während der Stillzeit als Blutdrucksenker eingenommen werden. Auch die ACE-Hemmer Captopril, Enalapril und Benazepril sind als Mittel der zweiten Wahl Behandlungsoptionen. Allerdings sollte beim Säugling in allen Fällen auf Bradykardie-Symptome geachtet werden. Diuretika hingegen sind wegen ihrer den Milchfluss hemmenden Wirkung weniger geeignet. Sollte dennoch eine Diuretikatherapie unumgänglich sein, sind erste Wahl Furosemid und Hydrochlorothiazid.

Infektionen und Pilzkrankungen Möglichst vermieden werden sollte wegen eines möglichen Einflusses auf die Entwicklung der Gelenkknorpel die Therapie mit **Gyrasehemmern**. Nur wenn die Erste-Wahl-Antibiotika Penicilline und Cephalosporine und als Mittel der zweiten Wahl **Makrolidantibiotika** – Kontraindikation ist hier ein bestehender Ikterus des Neugeborenen – nicht greifen, kann auf den Gyrasehemmer Ciprofloxacin zurückgegriffen werden.

Reduzieren die Milchbildung	Forcieren die Milchbildung
Bromocriptin	Domperidon
Cabergolin	Metoclopramid
Lisurid	Haloperidol
Dopamin-D ₂ -Rezeptor-Angonisten	Sulpirid
Amphetamine	Risperidon
Diuretika	Chlorpromazin
Opioide	Phenothiazine
Estrogene	Thyreotropin Releasing Hormon
Butylscopolamin	Wachstumshormon
Ergotamintartrat	

Tab. 3: Arzneistoffe und -gruppen, die Einfluss auf die Milchbildung haben (3).

Von den Makrolidantibiotika ist Erythromycin gegenüber den neueren Strukturanaloga Azithromycin, Clarithromycin, Roxithromycin und Clindamycin vorzuziehen. Der Säugling nimmt durch das Stillen im Durchschnitt bis zu einem Prozent der mütterlichen Antibiotikumdosis auf. Bei den **Antimykotika** ist die Auswahl einfach: Nystatin und Clotrimazol sind bei entsprechenden Erkrankungen des Säuglings erste Wahl und damit auch bei der Mutter, zum Beispiel für die Behandlung der Brustwarzen mit Nystatin.

Die Behandlung von **Herpes** bei der Mutter hat eine sehr hohe Priorität, da Säuglinge aufgrund ihres noch wenig ausgeprägten Immunsystems besonders gefährdet sind. Die Infektion im Säuglingsalter kann lebensbedrohlich verlaufen. Deshalb dürfen Säuglinge keinesfalls mit der Flüssigkeit in den Herpesbläschen in Kontakt kommen. Die infizierten Bereiche abdecken. Bei Herpes darf an der betroffenen Seite nicht gestillt werden. Sowohl lokal als auch oral ist Aciclovir zur Behandlung während der Stillzeit geeignet. Lediglich bei parenteraler Anwendung von Aciclovir sollte auf das Stillen während der Behandlung verzichtet werden.

Im Gegensatz zur Schwangerschaft können während der Stillzeit alle Impfungen und Immunisierungen bei der Mutter ohne Risiko für den Säugling durchgeführt werden.

Schmerzen und Fieber Schmerzen und Fieber sind Symptome zahlreicher Erkrankungen, die häufig auch im Rahmen der Selbstmedikation behandelt werden. Mittel der ersten Wahl während der Stillzeit sind Ibuprofen – auch in höheren Dosen bis 1600 mg/Tag –, und Paracetamol (2-4). Als Einzelgabe kann Acetylsalicylsäure eingesetzt werden. Die Einnahme von 100 bis 300 mg ASS täglich zur Blutverdünnung wird als unproblematisch angesehen (3). Diclofenac hingegen sollte, wenn überhaupt, nur gelegentlich eingenommen werden (3). Auf andere Schmerzmittel wie Metamizol oder Naproxen sollte wegen eines Zyanoserisikos (Methämoglobinbildung) beim Säugling möglichst verzichtet werden (3).

Husten, (Heu)Schnupfen, Heiserkeit

Zur Behandlung von Erkältungsbeschwerden sollten keine Kombinationspräparate, sondern gezielt einzelne Wirkstoffe je nach Symptomatik eingesetzt werden. Zum Abschwellen der Nasenschleimhaut bei Erkältung können die gängigen Nasensprays mit **Xylometazolin** oder **Oxymetazolin** (3) ohne Probleme eingesetzt werden. Bei Heiserkeit sollte auf Salbei, weil dieser sowohl den Geschmack der Milch als auch die Milchbildung negativ beeinflussen kann (3), verzichtet werden. Salzhaltige oder Pastillen auf Basis pflanzlicher Schleimdrüsen können alternativ empfohlen werden.



Abb. 4: Zur Behandlung von Erkältungsbeschwerden sollten keine Kombinationspräparate, sondern gezielt einzelne Wirkstoffe je nach Symptomatik eingesetzt werden (**Weblink 6**).

Gegen Husten ist Cineol als pflanzliches Sekretolytikum geeignet (2). Aber auch **ACC**, **Bromhexin** und **Ambroxol** können als Schleimlöser empfohlen werden (3,4). Hustenstiller hingegen werden von allen Autoren kritisch beurteilt, Einzelgaben von **Dextromethorphan** oder dem verschreibungspflichtigen **Codein** gelten – nach strenger Abwägung – dann als einzig probate Wirkstoffe (2-4). Beim Codein gibt es zudem noch einen besonderen Aspekt zu beachten: Ultra rapid Metabolizer für CYP 2D6 verstoffwechseln Codein zu Morphin, was seinerseits nicht genauso schnell weiter abgebaut werden kann und dann, weil sehr gut milchgängig, verstärkt zu Nebenwirkungen beim Säugling führt. Beim Säugling kann es als Folge zu Müdigkeit, Trink-

schwäche und Atemdepression kommen. Eine Übersicht zu geeigneten OTC-Arzneistoffen während der Stillzeit bei häufigen Symptomen zeigt **Tabelle 4**.

Gegen Heuschnupfenbeschwerden wird die **Cromoglicinsäure** als Therapeutikum der ersten Wahl (2-4) angesehen, aber auch **Cetirizin**, **Loratidin** und **Dimetinden** (3, 4) gelten als Wirkstoffe der zweiten Wahl geeignet, wobei bei empfindlichen Säuglingen sowohl leichte Unruhe als auch Sedierung beobachtet werden können. In diesen Fällen am besten auf Cromoglicinsäure zurückgreifen.

Verhütung während der Stillzeit

Stillen als solches gilt als Verhütungsmittel, wenn dabei einige Punkte beachtet werden:

- Amenorrhoe seit der Entbindung.
- fast ausschließliches Stillen ohne größere Stillpausen, der Säugling erhält also außer der Muttermilch keine zusätzliche Nahrung bzw. weniger als ein bis zwei Mund voll am Tag und zwischen den Still

mahlzeiten liegen maximal vier Stunden.

- Der Säugling ist jünger als sechs Monate.

Eine hormonelle Verhütung ist mit der Minipille oder einer estrogenfreien Pille ab sechs Wochen nach der Geburt möglich.

Nur wenn alle drei Punkte erfüllt sind, kann von einer hohen Verhütungssicherheit von mindestens 98 Prozent ausgegangen werden. Ist ein Faktor nicht erfüllt, sind andere Maßnahmen notwendig. Alle Barrieremethoden, beispielsweise Kondome, Diaphragma oder Spermizide, können ohne Auswirkungen für den Säugling während der Stillzeit eingesetzt werden. Die Hormonbestimmung aus dem Urin eignet sich allerdings nicht, da hierfür der Zyklus regelmäßig sein muss. Eine hormonelle Verhütung ist mit der Minipille oder einer estrogenfreien Pille ab sechs Wochen nach der Geburt möglich. Estrogenhaltige Präparate sind in den ersten 6 Monaten ungeeignet, da diese einen negativen Einfluss auf die Milchproduktion haben können (7).

Symptom	Empfehlung
Übelkeit, Erbrechen, Reisekrankheit	Dimenhydrinat (eingeschränkt; Mittel der ersten Wahl ist das verschreibungspflichtige Domperidon)
Schmerzen, Kopfschmerzen, Fieber	Ibuprofen, Paracetamol
Durchfall	Diät, Kohle, Tanninalbuminat Nur wenn dies nicht ausreicht: Loperamid
Rhinitis (Erkältung)	Schleimhautabschwellendes Nasenspray
Husten	Löser: Cineol, ACC, Ambroxol, Bromhexin Stiller: bedingt Dextromethorphan
Pilzerkrankungen der Haut	Clotrimazol
Pilzerkrankungen der Schleimhaut	Nystatin
Allergische Beschwerden	Cromoglicinsäure (1. Wahl) Aber auch: Cetirizin, Loratidin, Dimetinden
Verstopfung	Leinsamen, Weizenkleie Bisacodyl Lactulose

Tab. 4: Übersicht für geeignete OTC-Arzneistoffe während der Stillzeit bei häufigen Symptomen (nach 2-4).

Dr. rer. nat. Constanze Schäfer (geb. 1966); 1987 – 1992 Studium der Pharmazie, Johannes-Gutenberg-Universität, Mainz; 1993 Approbation; 1995 – 1997 Volontariat, Govi-Verlag, Eschborn; 2008 Promotion in Pharmaziegeschichte, Heinrich-Heine-Universität, Düsseldorf; 2010 Abschluss Master of Health Administration (MHA), Universität Bielefeld; seit 1999 Abteilungsleiterin für den Bereich Aus- und Fortbildung bei der Apothekerkammer Nordrhein, Düsseldorf.



Weblinks

- (1) Brustgesundheit, Dr. med. Helmut W. Mallmann, Köln
<http://www.brustgesundheit.info/>
- (2) Academic dictionaries and encyclopedias, Anatomie der weiblichen Brust
<http://de.academic.ru/dic.nsf/dewiki/1494772>
- (3) Bildnachweis, Forum (englischsprachig)
<http://www.achildgrows.com/2010/01/25/our-favorite-lactation-consultants-in-brooklyn/>
- (4) Gut aufbereitete Informationen zu Arzneimitteln während Schwangerschaft und Stillzeit, außerdem individuelle Anfragenbearbeitung: Beratungsstelle Embryotoxikologie, Berliner Betrieb für Zentrale Gesundheitliche Aufgaben, Spandauer Damm 130, Haus 10, 14050 Berlin; www.embryotox.de
- (5) Nähere Informationen rund ums Stillen und zur Stillberatung sind auf folgenden Internetseiten zu finden:
Deutscher Hebammenverband e.V.: www.hebammenverband.de
Arbeitsgemeinschaft Freier Stillgruppen e.V. (AFS): www.afs-stillen.de
La Leche Liga Deutschland e.V. (LLL): www.lalecheliga.de
- (6) Bildnachweis, Arztbewertungsportal für Ärzte, Heilberufler sowie Patienten
<http://www.jameda.de/?jamsess=76bfbedf9eec3df076bc8bd78ba9754f>

Literaturverzeichnis

- (1) Riegel, K., Linderkamp, O.: Das Neugeborene. In: Keller, W., Betke, K., Belohradsky, B.: Lehrbuch der Kinderheilkunde; Stuttgart 1991, S. 159-163
- (2) Friese, K., Mörike, K., Neumann, G., Windorfer, A.: Arzneimittel in der Schwangerschaft und Stillzeit: Ein Leitfaden für Ärzte und Apotheker; Stuttgart, 2009
- (3) Schaefer, C., Spielmann, H., Vetter, K.: Arzneiverordnungen in Schwangerschaft und Stillzeit; München, Jena; 7. Aufl. 2006
- (4) Smollich, M., Jansen A. C.: Arzneimittel in Schwangerschaft und Stillzeit: Schnell und sicher beraten; Stuttgart, 2. Aufl., 2010
- (5) Rote Liste; Frankfurt/Main, 2008
- (6) Academy of Breastfeeding Medicine: www.bfmed.org; Use of galactogogues in initiating or augmenting maternal milk supply
- (7) World Health Organization: Medical eligibility criteria for contraceptive use. 3. Aufl. WHO, Genf, 2004

Impressum:

<http://www.uni-duesseldorf.de/kojda-pharmalehrbuch/FortbildungstelegrammPharmazie/impressum.html>