

SWIFS – Swiss Infant Feeding Study

Eine nationale Studie zur Säuglingsernährung und Gesundheit im ersten Lebensjahr

Executive Summary

Verfasst von

Dr. Julia Dratva, Dr. Karin Gross, Anna Späth, Prof. Elisabeth Zemp Stutz

**Die vorliegende Studie wurde vom Bundesamt für Gesundheit (BAG) und dem
Bundesamt für Lebensmittelsicherheit und Veterinärwesen (BLV) in Auftrag
gegeben und finanziert, Vertrag Nr. 13.005392**

Basel, Dezember 2014

SWIFS – Swiss Infant Feeding Study

Inhaltsverzeichnis

1.	Hintergrund	2
2.	Studiendesign und Studienpopulation	3
3.	Ergebnisse	4
4.	Schlussfolgerung.....	7
5.	Literatur	9

1. Hintergrund

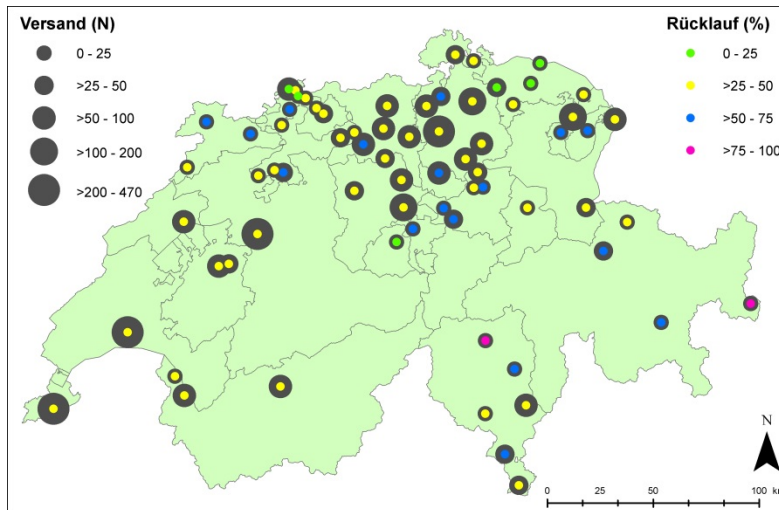
Die ersten Lebensmonate eines Kindes sind geprägt vom schnellen Wachstum des Körpers, der Entwicklung des Nervensystems, der Organe und der Psyche. Gleichzeitig finden Umstellungen in der Ernährung statt; von pränataler Ernährung über Milchnahrung und Beikost bis schliesslich zur Familienkost [1]. Eine ausgewogene Säuglingsernährung trägt dabei wesentlich zu einer gesunden Entwicklung bei. Sie wirkt nicht nur im Säuglingsalter, sondern darüber hinaus bis ins Erwachsenenalter hinein. Die WHO empfiehlt seit 2001 ausschliessliches Stillen während der ersten 6 Monate und die Einführung einer angemessenen Beikost ab dem 7. Lebensmonat, neben kontinuierlichem Stillen bis zum 2. Lebensjahr [2]. Diese Empfehlung geht zurück auf einen systematischen Review [3]. Die WHO Empfehlungen richten sich vorrangig an Länder, in welchen Muttermilch nicht nur eine angemessene Ernährung für den Säugling, sondern auch eine kostengünstige und hygienisch unbedenkliche Wahl darstellt. In europäischen Ländern, in denen diese Überlegungen weniger eine Rolle spielen, wird eine schrittweise Einführung von Folgenahrung zwischen dem 5. und 7. Lebensmonat empfohlen [4]. Diese Empfehlung wird auch von der Schweizerischen Gesellschaft für Pädiatrie und der Schweizerischen Gesellschaft für Ernährung unterstützt [5, 6].

Die vorliegende Studie, die Swiss Infant Feeding Study (SWIFS), ist die dritte Schweizerische Studie zu Stillen und Säuglingsernährung. Zusammen mit den Studien im Jahr 1994 [7] und 2003 [8] dient sie im Wesentlichen dem Monitoring der Stillhäufigkeit und -dauer sowie der Frühernährung in der Schweiz. Die Verwendung gleicher Fragebogen-Instrumente zur Erfassung des Stillens und der Säuglingsernährung ermöglicht den Vergleich der aktuellen Ergebnisse mit 2003, teilweise auch 1994. Die erneute Erhebung von Determinanten wie sozio-ökonomischer Status, Nationalität, Lebensstil und Rahmenbedingungen im Spital macht Trendanalysen der Einflussfaktoren in der Schweiz möglich. Mit der zusätzlichen Erhebung neuer Determinanten wie der beruflichen Rahmenbedingungen, der kindlichen und mütterlichen Gesundheit, des Gesundheitsverhaltens sowie

des sozialen Netzwerks werden neue Themen aufgegriffen und dienen einer Beurteilung des aktuellen Kontexts der Säuglingsernährung.

2. Studiendesign und Studienpopulation

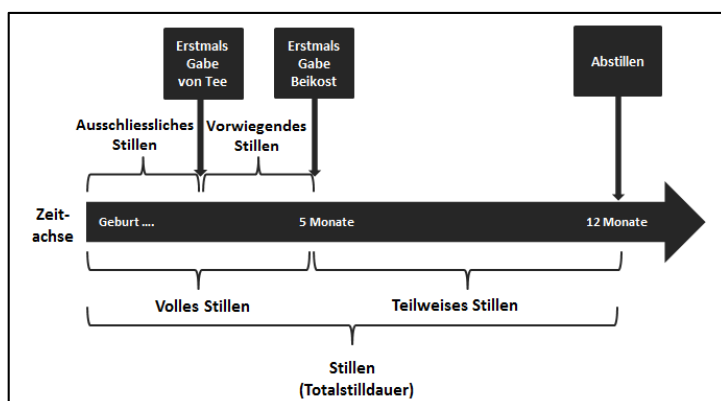
SWIFS ist eine Querschnittstudie und erfolgte mittels eines schriftlichen postalischen Fragebogens. Sie basiert auf einer randomisierte Stichprobe von Müttern mit Säuglingen aus der deutsch-, französisch- und italienischsprachigen Schweiz. Der Versand der Fragebogen erfolgte wie in den letzten beiden Studien 1994 und 2003 über die Mütter- und Väterberatungsstellen (MVB). Die einzige Ausnahme diesbezüglich bildet der Kanton Genf, wo der Versand von der Maternité (Universitätsspital Genf) durchgeführt wurde. So konnte in den meisten Kantonen eine befriedigende Abdeckung der im Kanton registrierten Geburten erreicht werden. Die Mütter- und Väterberaterinnen wählten Mutter-Kind Paare nach einem Zufallsprinzip aus den Geburtsregistern der letzten 11 Monate aus. Der Versand der Fragebogen erfolgte in den meisten MVB-Stellen zwischen Februar und April 2014. Ausnahmen bildeten die Kantone Genf, Neuchâtel und Bern, wo es aufgrund von zusätzlichen Abklärungen zu Verzögerungen kam. Alle Mütter erhielten 2 Wochen nach dem ersten Versand einen Erinnerungsbrief.



Der Rücklauf der Fragebögen betrug 40% (N=1650) und variierte stark zwischen den Kantonen, sowie den Sprachregionen. In der deutschsprachigen Schweiz belief sich der Rücklauf auf 41%, in der französischsprachigen Schweiz auf 34% und im Tessin auf 51% (siehe Grafik 1).

Grafik 1: Versand und Rücklauf pro MVB Stelle

Die Stillindikatoren wurden gemäss der WHO Definitionen gebildet (Grafik 2). Der Zeitpunkt der Beikosteinführung entspricht dem Alter des Kindes bei der ersten Gabe von Beikost. Die Datengrundlage bildeten die retrospektiven Fragen zu Stillen und Säuglingsernährung, sowie ein 24h Ernährungsprotokoll. Weitere zentrale Monitoringfragen bezogen sich auf Vitamin D und Folsäuresupplementierung, sowie generell Angaben zu Gesundheit und Gesundheitsvorsorge von Eltern und Kind, Schwangerschaft und Geburt. Die Datenanalyse zu Stillprävalenz und -dauer wurde



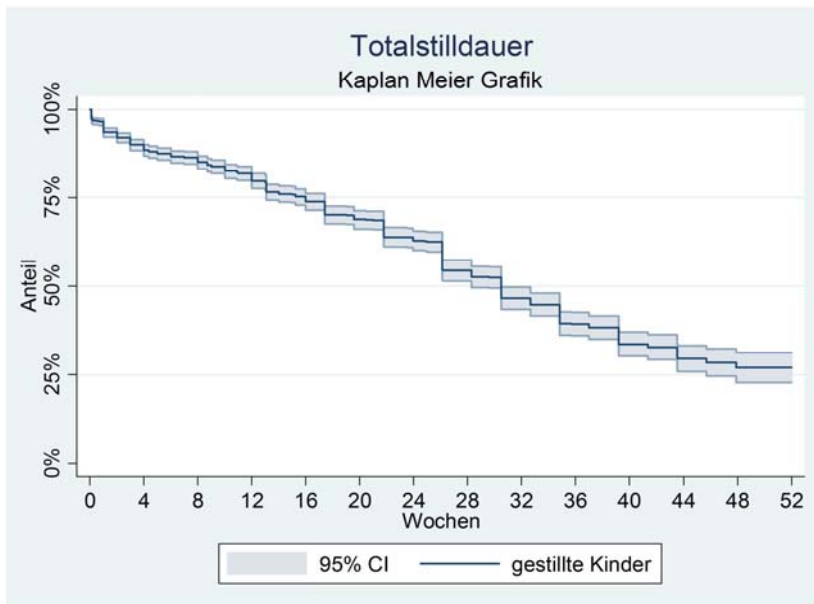
Grafik 2: Definition der Stillindikatoren anhand der Zeitachse

der Vergleichbarkeit halber in Säuglingen von 0- 12 Monaten durchgeführt. Für alle anderen Fragestellungen wurde das Gesamtsample, 0-15 Monate alte Säuglinge, verwendet. Deskriptive Analysen wurden mit univariaten Signifikanz-Tests, multivariable Regressions- und Ereigniszeit-Analysen (Kaplan Meier survival analyses) zu Determinanten von Stilldauer und Beikost ergänzt.

3. Ergebnisse

Die Studienpopulation ist bis auf einen höheren Bildungsgrad und ein etwas höheres Alter der Mütter weitgehend vergleichbar mit der Vorgängerstudie 2003. Die Mütter waren im Schnitt 33 Jahre alt und somit im Durchschnitt 1 Jahr älter als noch 2003, was jedoch dem steigenden Alter bei Geburt in der Schweiz entspricht (<http://www.bfs.admin.ch>). Die Hälfte der Mütter (53%) waren Erstgebärende. Ein Viertel der Teilnehmerinnen waren Nicht-Schweizerinnen (23%). Die meisten dieser Frauen stammten aus europäischen Ländern. Das Alter der Kinder ist mit 7.8 Monaten höher als in der Studie 2003 (Zielgruppe 0-9 Monate), was auf Grund der aktuellen Zielgruppe von 0-12 Monate-alten Kindern erwartet wurde.

Die Studiendaten von SWIFS ergeben eine hohe Übereinstimmung der aktuellen Still-Praxis mit den derzeitigen Schweizerischen Empfehlungen zum Stillen und der Beikosteinführung [5]. Kurz zusammengefasst wird empfohlen bis zum Ende des 4. Lebensmonat ausschliessliches zu stillen und danach schrittweise Einführung von Beikost im 5. 7. Lebensmonat.



Grafik 3: Totalstilldauer 2014

Die Daten weisen eine hohe initiale Stillprävalenz auf: 95% der Mütter hatten von Beginn an Ihr Kind gestillt. Über 50% der Kinder wurden mindestens 12 Wochen ihres Lebens ausschliesslich gestillt¹ und die mediane Total-Stilldauer¹ betrug 31 Wochen.

Zwischen 1994 und 2003 hatte die Stillprävalenz deutlich zugenommen. Die aktuelle Trendanalyse zeigt demgegenüber eine stabil hohe Stillprävalenz und während die Total-Stilldauer in der aktuellen Studie sich nicht von der Stilldauer im Jahr 2003 unterscheidet, hatten 2014 Mütter länger ausschliesslich gestillt (siehe Tabelle 1). Vor ca. 10 Jahren wurde signifikant häufiger in den ersten Monaten zusätzlich Wasser oder Tee gegeben.

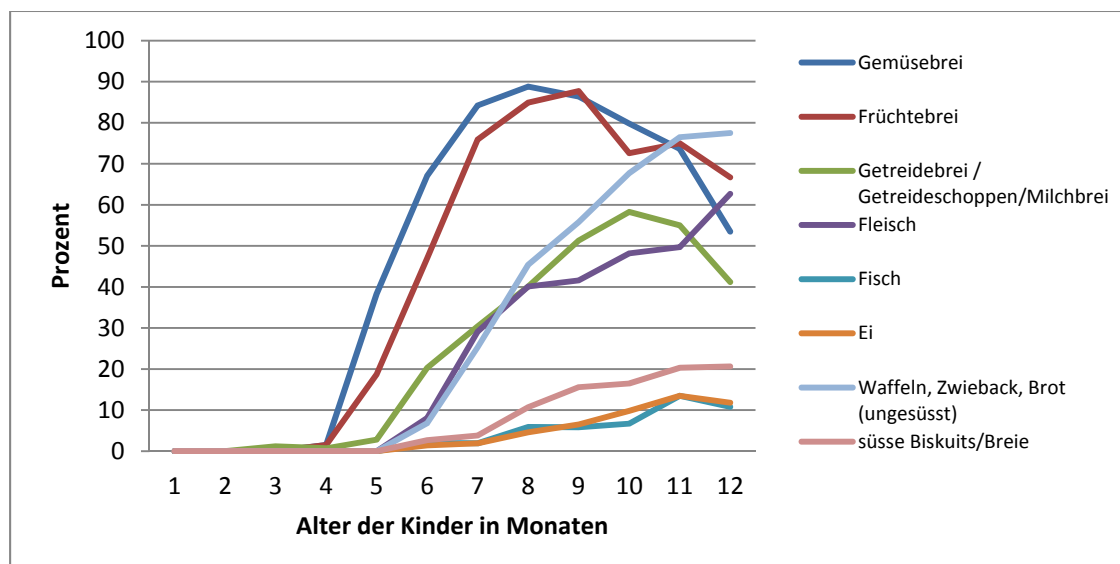
¹ *Ausschliessliches Stillen*: Kind erhält ausschliesslich Muttermilch

Total-Stilldauer: Zeitspanne in der das Kind Muttermilch erhielt, unabhängig von zusätzlichen Flüssigkeiten oder Nahrungsmitteln.

Tab 1: Säuglingsernährung verschiedener Altersstufen: 24-h Ernährungsprotokoll 2003 und 2014

	In den letzten 24 Stunden									
	Ausschliesslich gestillt		Voll gestillt		Mindestens einmal gestillt		Einmal Säuglingsmilch erhalten		Einmal Beikost erhalten	
	2003	2014	2003	2014	2003	2014	2003	2014	2003	2014
1. und 2. Lebensmonat	58%	71%	73%	74%	83%	85%	23%	26%	5%	0%
3. und 4. Lebensmonat	53%	62%	64%	68%	76%	82%	34%	32%	5%	2%
5. und 6. Lebensmonat	21%	26%	27%	27%	60%	65%	51%	48%	57%	66%
7., 8. und 9. Lebensmonat	2%	1%	2%	1%	40%	40%	61%	68%	97%	97%
>=10. Lebensmonat	0%	0%	0%	0%	29%	25%	60%	61%	99%	99%

Die Ergänzung der Muttermilch-Ernährung mit Beikost, Wasser, Tee und teilweise auch Säuglingsmilch geschieht in der Regel zwischen dem 5. und dem 7. Lebensmonat, wie empfohlen [5]. Während Beikost heute signifikant früher eingeführt wird als noch im Jahr 2003, wurde fast keine Beikost mehr vor dem 5. Lebensmonat eingeführt. Hervorzuheben sind Lebensmittel mit speziellen Empfehlungen. So hatten 50% der Kinder mit einem Jahr bereits gesüsste Getränke oder Speisen erhalten, obwohl gesüsste Speisen erst nach dem 1. Lebensjahr empfohlen werden. Deren Gabe hatte sich jedoch gegenüber 2003 insbesondere in der Deutschschweiz verringert. Die Empfehlung Kuhmilch erst mit einem Jahr einzuführen, wird nicht immer eingehalten: 5% der Kinder unter 12 Monaten erhielten Kuhmilch, und Gluten-haltige Getreide werden laut der Studienergebnisse weiterhin sehr zurückhaltend eingeführt, obwohl die wissenschaftliche Evidenz dafür nicht mehr vorliegt.



Grafik 4: Verzehr verschiedener Lebensmittel in den letzten 24h, nach Lebensmonaten 2014 (24h-Ernährungsprotokoll)

Zwischen Kindern mit beziehungsweise ohne allergische Prädisposition lag hinsichtlich des Zeitpunkts der Beikosteneinführung kein signifikanter Unterschied vor. Dies hat sich im Vergleich zu 2003 geändert. Der Anteil an Kindern mit einer allergischen Prädisposition war mit 40% immer noch hoch, lag aber im Vergleich zu 2003 um 4% tiefer. Die Daten ergaben auch regionale Unterschiede bei der Wahl der Beikost, welche auf kulturelle Unterschiede in der Säuglingsernährung zwischen den Sprachregionen hinweisen. So wurde z.B. Fisch in der Deutschschweiz deutlich später eingeführt, Brot dagegen früher als in der Französisch- und Italienisch-sprachigen Schweiz. Insgesamt zeigte sich eine hohe Diversität der Lebensmittel, sobald Beikost eingeführt wird. Mit 6 Monaten hatten bereits 42% der Mütter mindestens 4 Lebensmittel eingeführt und mit 8 Monaten hatten fast 70% aller Kleinkinder bereits mindestens 6 verschiedene Lebensmittel erhalten.

Mit multivariablen Regressionsanalysen wurden Determinanten des Stillens und der Beikosteneinführung untersucht. Sie ergaben, dass Kinder von Müttern im Alter von 30 -39 Jahren, von Eltern mit höherem Ausbildungsstatus und von Vätern mit einer positiven Einstellung zum Stillen länger gestillt wurden. Rauchen sowie die Einnahme von Kontrazeptiva waren mit einer kürzeren Stilldauer assoziiert. Eine frühere Beikosteneinführung erfolgte in der französischen Schweiz und von Nicht-Schweizer Müttern europäischer Herkunft, sowie von erneut berufstätigen Müttern. Ebenfalls früher erhielten Knaben Beikost. Multiparität war einerseits mit einer späteren Einführung von Beikost verbunden, andererseits mit einer früheren Beendigung des ausschliesslichen Stillens. Ein wiederkehrender Faktor war die Mehr-Belastung der Mütter. Einerseits wurde von einem Viertel der Mütter als Grund des Abstillens „Erschöpfung“ aufgeführt und andererseits wiesen erwerbstätige Mütter und Multipara, sowie Mütter ohne Unterstützung durch einen Partner eine kürzere Stilldauer auf. Erneut wurde bestätigt, dass gewisse Rahmenbedingungen im Spital, welche die „Baby-Friendly Hospitals“ erfüllen müssen, das Stillen fördern können. Rooming-in und die Gabe von ausschliesslich Muttermilch im Wochenbett waren mit einer signifikanten längeren Stilldauer assoziiert.

Mütter kehren heute im Vergleich zu 2003 früher und dann im Durchschnitt mit einem höheren Pensum in die Arbeitswelt zurück. Die Kaplan-Meier-Berechnung ergab, dass 50% aller Mütter nach 7 Monaten wieder an die Arbeit zurückgekehrt war. Der überwiegende Teil der Mütter hatte 14-16 Wochen Mutterschaftsurlaub erhalten und auch die Väter hatten zur Hälfte vom Arbeitgeber Vaterschaftsurlaub erhalten. Nur ein Zehntel der Mütter wurde von ihren Arbeitgebern über ihre Rechte als stillende Mutter informiert. Handlungsbedarf scheint auch bei der Bereitstellung von Stillräumen vorzuliegen. Gemäss SWIFS wurde in einem Drittel Stillen oder Abpumpen während der Arbeitszeit ganz oder teilweise vergütet. Die Revision des Arbeitsgesetzes (ArGV 1) [9], welches neue Bestimmungen zur Entlohnung von Stillzeiten beinhaltet, trat am 01.06.2014 in Kraft, so dass sich dieses noch nicht in den aktuellen Daten niederschlägt.

Die Studie ergab, dass ein Drittel der Mütter vor sowie in der Schwangerschaft an chronischen Erkrankungen litt (28%, z. B: Hypertonus, Diabetes, Allergien) respektive Schwangerschafts- oder Geburts-Komplikationen erlitt (29%, z.B. vorzeitige Wehen, Eklampsie, Blutungen) und ein knappes Drittel der Kinder zum Zeitpunkt der Befragung bereits mindestens einmal krank gewesen war (26%, z.B. Fieber, Magen-Darm Infekt). Die erste Schwangerschafts-Vorsorgeuntersuchung wird von den allermeisten Müttern innerhalb des ersten Trimesters wahrgenommen, allerdings wurden zum Teil wichtige Präventiv-Massnahmen/Botschaften während der Schwangerschaft nicht besprochen. So wurde zum Beispiel „Rauchen“ und „Alkohol in der Schwangerschaft“, ebenso wie „Ernährung“ oder Umgang mit vorbestehenden chronischen Erkrankungen mit ca. einem Drittel der Mütter nicht

besprochen. Bezüglich der Frage nach Stillproblemen hatten Mütter gute Erfahrung mit der erhaltenen Beratung gemacht, im Wochenbett, ebenso wie zu Hause und waren überwiegend zufrieden damit. Die Kinder hatten bislang in aller Regel ambulant zu behandelnde Infekte gehabt, nur eine Minderheit war hospitalisiert worden. Die meisten Mütter nahmen die Vorsorgeangebote für ihren Säugling wahr. Nur 4% hatten die Vorsorgeuntersuchungen bislang nicht oder nur teilweise durchführen lassen, doch ein Zehntel war nicht nach den Empfehlungen des Impf-Plan geimpft worden. Dagegen hatten über Drei-Viertel der Kinder der Studie in den letzten 24 Stunden Vitamin D erhalten und damit deutlich häufiger als im Jahr 2003. Insbesondere gestillte Kinder, deren Bedarf an Supplementierung höher ist, erhielten Vitamin D. Supplementierung von Folsäure und zusätzlichen Vitaminen/Mineralstoffen werden Frauen mit Kinderwunsch respektive in der Schwangerschaft von Fachgesellschaften und BLV empfohlen. Fast alle Mütter (96%) hatten Einzel- oder Kombipräparate mit Folsäure während der Schwangerschaft eingenommen. Zwei-Drittel der Mütter hatten bereits vor der Empfängnis Folsäure supplementiert, wie empfohlen. Multivitamin-Supplemente wurden nach der Geburt insbesondere von stillenden Frauen weiterhin eingenommen (74%).

Die vorliegende Studie ist auf Grund des hohen Bildungsniveaus und der überwiegend aus Europa stammenden Migrantinnen limitiert, um Sozialgradienten oder Unterschiede zwischen den in der Schweiz wohnhaften Nationalitäten zu untersuchen. Dennoch zeigt sich am Beispiel Folsäure, dass Unterschiede bestehen. Mütter, die - selbst oder deren Partner - aus den ehemaligen Ländern des Balkan kommen, nahmen im Vergleich zu anderen Müttern/Eltern weniger oft Folsäure und ein niedriges Einkommen war ebenfalls ein Einflussfaktor. Auch für die Stilldauer und den Zeitpunkt der Beikosteneinführung waren Unterschiede zwischen Einkommensgruppen, Bildung und Nationalität zu beobachten.

4. Schlussfolgerung

Insgesamt ist festzustellen, dass Mütter in der Schweiz sich eng an die Schweizerischen Empfehlungen zum Stillen und zur Säuglingsernährung halten. Diese hohe Compliance liegt für die verschiedenen Still-Indikatoren vor, ebenso wie für die Beikosteneinführung und die Vitamin D-Gabe. Anhand der inzwischen dritten Monitoring-Studie zum Stillen und zur Säuglingsernährung lässt sich eine stabil hohe Stillprävalenz in der Schweiz belegen. Die Monitoring-Variablen haben sich als relevant und geeignet für Trend-Analysen gezeigt. Positive zeitliche Trends wurden für die Vitamin D- und Folsäuresupplementierung verzeichnet. Public Health-Massnahmen der vergangenen Jahre und entsprechende Beratungen haben offensichtlich eine positive Wirkung gehabt.

Die Erhebung von Informationen zu einem neuen Thema, nämlich zu Vorsorge und Beratungsinhalten, wies auf einen Handlungsbedarf hin. Rund ein Drittel der Raucherinnen hatte offenbar keine Beratung zum Rauchen in der Schwangerschaft erhalten. Auch weitere Lebensstil-bezogene Risiken für den Schwangerschaftsverlauf und die Gesundheit des Kindes, wie Alkohol und Übergewicht, scheinen nicht oder nicht ausreichend deutlich in der Vorsorge angesprochen zu werden. Auch Frauen mit bestehenden Vorerkrankungen gaben an, diesbezüglich nicht beraten worden zu sein. Aus Public Health Sicht ist hier Klärungsbedarf. Dem steht gegenüber, dass fast alle Schwangere und Mütter Stillberatung erhalten hatten und damit in der Regel sehr zufrieden waren. Vorsorgeuntersuchungen im ersten Lebensjahr werden von der überwiegenden Mehrheit wahrgenommen. Etwa 10% der Kinder

sind nicht nach den Impf-Empfehlungen geimpft worden. Dieses Ergebnis, welches zu der Prävalenz der Impf-Verweigerung passt, weist darauf hin, dass das Thema Impfen demnach bereits früh aufgegriffen werden sollte, am besten schon während der Schwangerschaft.

SWIFS zeigt ebenfalls, dass gewisse Determinanten der Stilldauer und der Beikosteneinführung über die Jahre hinweg gleich geblieben sind. Besonders hervorzuheben sind die Zusammenhänge mit Erschöpfung, Erwerbstätigkeit, sozio-ökonomischen Charakteristika, niedrigem Einkommen und Migrationshintergrund. Diese Faktoren, die mit einer geringeren Compliance der Richtlinien assoziiert sind, sollten von Public Health Fachleuten aufgegriffen werden. Ob die Revision des Arbeitsgesetzes (ArGV 1) von Juni 2014 die Vereinbarkeit von Stillen und Erwerbstätigkeit verbessert, wird sich noch zeigen müssen. Das Thema Erschöpfung sollte ernst genommen werden, es hat nicht nur für das Kind sondern auch für die Mutter potentiell langfristige Konsequenzen[10, 11]. Forschungsbedarf besteht in der Klärung, welche Unterstützungen Frauen benötigen von Seiten der Familien, sozialen Netzwerken und Fachleuten um diese Erschöpfung oder deren Konsequenzen zu vermeiden.

Der Wichtigkeit der Väter ist für den Stillerfolg und Säuglingsernährung sowie bei der Entlastung der Mütter nicht zu unterschätzen. Es ist daher zu begrüßen, dass zunehmend Väter Vaterschaftsurlaub erhalten und dies von Seiten der Arbeitgeber auch ermöglicht wird. Die aktuellen Bestrebungen, diese Entwicklung national zu fördern, sollten noch verstärkt werden.

Aussagen zum Stillen und zur Säuglingsernährung in Familien mit Migrationshintergrund sind auf Grund der geringen Studienteilnahme limitiert. Dennoch weisen die Daten auf eine Benachteiligung der Kinder und Mütter hin, der durch bessere Information und Unterstützung entgegengewirkt werden könnte. Dafür wäre es jedoch von Nutzen, das Thema Säuglingsernährung sowie die Vorsorge von Mutter und Kind und deren Determinanten in dieser Bevölkerungsgruppe gezielt zu untersuchen.

5. Literatur

1. Grote, V., M. Theurich, and B. Koletzko, *Do complementary feeding practices predict the later risk of obesity?* *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, 2012. 15(3): p. 293-7.
2. WHO, *The optimal duration of exclusive breastfeeding. Report of an Expert Consultation*, 2001, World Health Organization: Geneva.
3. Kramer, M.S. and R. Kakuma, *Optimal duration of exclusive breastfeeding*. *Cochrane Database Syst Rev*, 2002(1): p. CD003517.
4. ESPGHAN Committee on Nutrition, et al., *Complementary Feeding: A Commentary by the ESPGHAN Committee on Nutrition*. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2008. 46(1): p. 99-110.
5. Schweizerische Gesellschaft für Ernährung, *Ernährung des Säuglings im ersten Lebensjahr*, 2012, Schweizerische Gesellschaft für Ernährung: Bern.
6. Schweizerische Gesellschaft für Pädiatrie *Einführung der Lebensmittel beim Säugling*. 2011.
7. Conzelmann-Auer, C. and U. Ackermann-Liebrich, *Frequency and duration of breast-feeding in Switzerland*. *Soz Präventivmed*, 1995. 40: p. 396-398.
8. Dratva, J. and S. Merten, *Säuglingsernährung in den ersten 9 Lebensmonaten. Nationale Studie 2003. Schlussbericht*, 2004, Institut für Sozial- und Präventivmedizin der Universität Basel: Basel.
9. SECO, S.f.W., *Arbeitszeit und Stillzeit bei Schwangerschaft und Mutterschaft (Art. 35 und 35a ArG)*, 2014:
<http://www.seco.admin.ch/themen/00385/00390/01899/05413/index.html?lang=de>.
10. Corwin, E.J. and M. Arbour, *Postpartum fatigue and evidence-based interventions*. *MCN Am J Matern Child Nurs*, 2007. 32(4): p. 215-20; quiz 221-2.
11. Kurth, E., et al., *Crying babies, tired mothers: what do we know? A systematic review*. *Midwifery*, 2011. 27(2): p. 187-94.