

Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Fakultät Life Sciences
Studiengang Ökotrophologie

**Ernährung von Säuglingen mit atopischen
Erkrankungen
- Eine Fall-Kontroll-Studie -**

Bachelorarbeit

Vorgelegt am: 23.11.09

von:
Magdalena Nowotniak

Betreuende Professorin:
Prof. Dr. troph. Christine Behr-Völtzer
Zweiter Prüfer:
Priv.-Doz. Dr. med. Dieter Vieluf

VORWORT

An dieser Stelle möchte ich allen Müttern recht herzlich dafür danken, dass sie sich die Zeit und Geduld genommen haben meine vielen Fragen zu beantworten. Sicherlich fiel es manchmal nicht leicht, sich ein bis zwei Jahre zurückzuerinnern, insbesondere, wenn die Kleinen meine Befragung nicht besonders interessant fanden und vieles taten, um die Mütter von der Konzentration abzuhalten. Ohne die Mitarbeit von Mutter und Kind wäre diese Arbeit nicht möglich gewesen. Vielen Dank.

INHALTSVERZEICHNIS

VORWORT 2

INHALTSVERZEICHNIS 3

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS 5

1 EINLEITUNG..... 8

 1.1 Zielsetzung 8

 1.2 Abgrenzung 8

2 ERNÄHRUNG VON SÄUGLINGEN 9

 2.1 Empfehlungen des Forschungsinstitutes für Kinderernährung Dortmund zum Kostaufbau im ersten Lebensjahr 9

 2.2 Empfehlungen zur Allergieprävention allergiegefährdeter Kinder..... 11

 2.2.1 Evidenzbasierte und konsentierete Leitlinie zur Allergieprävention 2009..... 13

 2.2.2 Nutritive Änderungen in der Leitlinie zur Allergieprävention 2009 15

3 ATOPISCHE ERKRANKUNGEN IM SÄUGLINGSALTER..... 16

 3.1 Risikokinder 17

 3.2 Prävalenz atopischer Erkrankungen 17

 3.3 Nahrungsmittelallergien und die atopische Dermatitis..... 18

4 FALLSTUDIE – DIE METHODIK 19

 4.1 Die Fragebogenerstellung..... 19

 4.2 Die Rekrutierung 20

 4.3 Die Befragung..... 21

 4.4 Die Auswertung 21

5 FALLSTUDIE – DIE ERGEBNISSE..... 22

 5.1 Die Ergebnisse des Fragebogens 22

5.2 Die Ergebnisse der Food Frequency Lists	59
6 FALLSTUDIE – DIE DISKUSSION.....	63
6.1 Die Diskussion der Methodik.....	63
6.2 Die Diskussion der Ergebnisse	66
7 FAZIT	68
8 ZUSAMMENFASSUNG	69
9 ABSTRACT	69
10 LITERATURVERZEICHNIS	70
11 EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG.....	72

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb.1: „Allergy march“, Verlauf atopischer Erkrankungen (Mansfeld, et al., 2005 S. 88) . 12

Abb.2: Nutritive Änderungen in der Leitlinie zur Allergieprävention 2009..... 15

Abb.3: Atopischer Formenkreis (Boehncke, 2002) 16

Abb.4: Allergierisiko eines Neugeborenen in Abhängigkeit von der Atopiebelastung der Familie (Borowski, et al., 2005 S. 14) 17

Tab. 1a: Das Alter der Kinder22

Tab. 1b: Alter der Kinder gruppiert 22

Tab.2 Das Geschlecht..... 22

Tab.3a Alter bei Ausbruch der Neurodermitis.....23

Tab.3b Alter bei Ausbruch der Neurodermitis gruppiert 23

Tab.4 Risikokind..... 23

Tab.5 Weitere Allergien oder Unverträglichkeiten..... 24

Tab.6 Anzahl der gestillten Kinder..... 24

Tab. 7 Verwendete Milchersatznahrung 25

Tab.8a Dauer des Voll-Stillens.....25

Tab.8b Dauer des Voll-Stillens gruppiert 25

Tab.9a Dauer des Abstillens.....26

Tab.9b Dauer des Abstillens gruppiert 26

Tab.10a Probiotika in der Stillzeit.....26

Tab.10b Hersteller der Probiotika..... 26

Tab.11a Probiotika für das Kind.....27

Tab.11b Hersteller der Probiotika für das Kind 27

Tab.12a Erstes Lebensmittel generell.....27

Tab.12b Zweites Lebensmittel generell.....27

Tab.12c Drittes Lebensmittel generell 27

Tab.13 Zeitabstand neu eingeführter Lebensmittel..... 29

Tab.14 Zustand neuer Lebensmittel 29

Tab.15.1.1 Erstes Gemüse.....30

Tab.15.1.2a Erstes Gemüse Durchschnitt..... 30

Tab.15.1.2b Erstes Gemüse gruppiert.....30

Tab.15.1.3 Erstes Gemüse Zustand..... 30

Tab.15.2.1 Zweites Gemüse.....31

Tab.15.2.2a Zweites Gemüse Durchschnitt..... 31

Tab.15.2.2b Zweites Gemüse gruppiert.....31

Tab.15.2.3 Zweites Gemüse Zustand..... 31

Tab.15.3.1 Drittes Gemüse 32

Tab.15.3.2a Drittes Gemüse Durchschnitt.....	32
Tab.15.3.2b Drittes Gemüse gruppiert	32
Tab.15.3.3 Drittes Gemüse Zustand.....	33
Tab.16.1.1 Erstes Obst.....	33
Tab.16.1.2a Erstes Obst Durchschnitt.....	33
Tab.16.1.2b Erstes Obst gruppiert.....	34
Tab.16.1.3 Erstes Obst Zustand.....	34
Tab.16.2.1 Zweites Obst.....	34
Tab.16.2.2a Zweites Obst Durchschnitt.....	34
Tab.16.2.2b Zweites Obst gruppiert.....	35
Tab.16.2.3 Zweites Obst Zustand	35
Tab.16.3.1 Drittes Obst	35
Tab.16.3.2a Drittes Obst Durchschnitt.....	36
Tab.16.3.2b Drittes Obst gruppiert.....	36
Tab.16.3.3 Drittes Obst Zustand	36
Tab.17.1.1 Erstes Getreide	37
Tab.17.1.2a Erstes Getreide Durchschnitt.....	37
Tab.17.1.2b Erstes Getreide gruppiert	37
Tab.17.1.3 Erstes Getreide Zustand.....	38
Tab.17.2.1 Zweites Getreide	38
Tab.17.2.2a Zweites Getreide Durchschnitt.....	39
Tab.17.2.2b Zweites Getreide gruppiert	39
Tab.17.2.3 Zweites Getreide Zustand	39
Tab.17.3.1 Drittes Getreide	40
Tab.17.3.2a Drittes Getreide Durchschnitt.....	40
Tab.17.3.2b Drittes Getreide gruppiert	40
Tab.17.3.3 Drittes Getreide Zustand	41
Tab.18.1.1 Erstes Fleisch.....	41
Tab.18.1.2a Erstes Fleisch Durchschnitt	41
Tab.18.1.2b Erstes Fleisch gruppiert.....	42
Tab.18.1.3 Erstes Fleisch Zustand	42
Tab.18.2.1 Zweites Fleisch.....	42
Tab.18.2.2a Zweites Fleisch Durchschnitt.....	42
Tab.18.2.2b Zweites Fleisch gruppiert.....	43
Tab.18.2.3 Zweites Fleisch Zustand.....	43
Tab.18.3.1 Drittes Fleisch	43
Tab.18.3.2a Drittes Fleisch Durchschnitt.....	44

Tab.18.3.2b Drittes Fleisch gruppiert.....	44
Tab18.3.3 Drittes Fleisch Zustand.....	44
Tab.19.1.1 Erstes Öl/Streichfett	45
Tab.19.1.2a Erstes Öl/Streichfett Durchschnitt.....	45
Tab.19.1.2b Erstes Öl/Streichfett gruppiert.....	45
Tab.19.1.3 Erstes Öl/Streichfett Zustand.....	46
Tab.19.2.1 Zweites Öl/Streichfett	46
Tab.19.2.2a Zweites Öl/Streichfett Durchschnitt.....	47
Tab.19.2.2b Zweites Öl/Streichfett gruppiert	47
Tab.19.2.3 Zweites Öl/Streichfett Zustand.....	47
Tab.19.3.1 Drittes Öl/Streichfett	48
Tab.19.3.2a Drittes Öl/Streichfett Durchschnitt.....	48
Tab.19.3.2b Drittes Öl/Streichfett gruppiert	48
Tab.19.3.3 Drittes Öl/Streichfett Zustand.....	49
Tab.19.4 Hersteller/Marken der Gläschennahrung	49
Tab.20 Erste Lebensmittel hoher Allergenität.....	50
Tab.21 Art des Ersatzes von Milchmahlzeiten.....	51
Tab.22 Vielfalt des Nahrungsangebotes.....	51
Tab.23. Art der Breie	52
Tab.24.1.1 Erstes Getränk	52
Tab.24.1.2a Erstes Getränk Durchschnitt.....	53
Tab. 24.1.2b Erstes Getränk gruppiert	53
Tab.24.2.1 Zweites Getränk	53
Tab.24.2.2a Zweites Getränk Durchschnitt.....	54
Tab.24.2.2b Zweites Getränk gruppiert	54
Tab.24.3.1 Drittes Getränk	54
Tab.24.3.2a Drittes Getränk Durchschnitt.....	55
Tab.24.3.2b Drittes Getränk gruppiert	55
Tab.25 Beobachtungen im Zusammenhang mit Lebensmitteln	55
Tab.26 Kontakt mit Tieren	56
Tab.27 Kontakt mit Schimmelpilz	56
Tab.28 Verwendung von Encasings	57
Tab.29 Tabakexposition	57
Abb.5: Vergleich des Zeitpunktes des Auftretens der Neurodermitis mit dem Zeitpunkt der Einführung des ersten Lebensmittels	58
Tab.30 Food Frequency List der Mutter	59
Tab.31 Food Frequency List des Kindes	61

1 EINLEITUNG

Expertenschätzungen zu Folge werden im Jahr 2050 die Hälfte aller Europäer von einer Allergie betroffen sein, sofern keine Gegenmaßnahmen ergriffen werden (unbekannt, 2008). Schon in den letzten Jahrzehnten ist die Anzahl allergischer Erkrankungen dramatisch gestiegen, wobei deren Entstehung und Zunahme weitestgehend ungeklärt sind, was eine kausale Therapie erschwert. Aus diesem Grunde spielt die Prävention eine tragende Rolle bei der Gegensteuerung dieses Trends (Schäfer, et al., 2004 S. 253). Einen wichtigen Ansatz zur Prävention stellen Lebensmittel dar, denn man weiß heute, dass die Allergiekarriere eines Menschen häufig im Säuglingsalter mit einer Lebensmittelsensibilisierung assoziiert ist, und somit die gängigste klinische Frühmanifestation auslöst, die Neurodermitis (Bauer, et al., 2004 S. 120).

1.1 Zielsetzung

Vorliegende Arbeit untersucht retrospektiv das Ernährungsverhalten von Müttern neurodermitiskrankter Kinder während der Stillzeit, sowie die Vorgehensweise der Beikost Einführung und das aktuelle Ernährungsverhalten der Kinder. Ziel dieser Arbeit ist es, anhand des Ernährungsverhaltens der Mutter, sowie des Kindes mögliche auslösende Faktoren für den Ausbruch der atopischen Dermatitis abzuleiten, und anhand dieser, Aussagen zur Prävention atopischer Erkrankungen treffen zu können.

1.2 Abgrenzung

Zu den klassischen Symptomen des atopischen Krankheitsbildes gehören das atopische Ekzem, die Rhinokonjunktivitis und das Asthma bronchiale (Borowski, et al., 2005 S. 11). Für die Befragung wurden ausschließlich Patienten mit der Erkrankung Neurodermitis ausgewählt, wobei die Patienten auch weitere Symptome und Allergien aufweisen konnten.

Für die Ernährung von Säuglingen werden ausschließlich nationale Empfehlungen berücksichtigt.

Nahrungsmittelunabhängige Triggerfaktoren atopischer Erkrankungen werden in dieser Arbeit nur am Rande behandelt. Im Rahmen der Befragung soll auf weitere bedeutende Faktoren hingewiesen werden, ohne in einer näheren Diskussion darauf einzugehen. Das Hauptaugenmerk dieser Fallkontrollstudie liegt auf den alimentären Ursachen der Dermatitis und deren Prävention. Zudem werden in der vorliegenden Arbeit ausschließlich primärpräventive Maßnahmen erläutert.

Im Zusammenhang mit der Allergieprävention wird der Begriff „Hypoallergene Nahrung“ als bekannt vorausgesetzt. Im Zuge dieser Arbeit werden weder das Verfahren zur Herstellung, noch die Charakteristika der verschiedenen Nahrungen, noch Beispiele verschiedener Hersteller erläutert.

2 ERNÄHRUNG VON SÄUGLINGEN

Die Ernährung eines Säuglings unterscheidet sich von der für Kinder und Jugendliche, sowie von der für Erwachsene. Erst schrittweise erfolgt die Lebensmitteleinführung bis das Kind an der Familienkost teilnehmen kann. Eine ausgewogene Ernährung im ersten Lebensjahr kann die allgemeine Entwicklung des Kindes beeinflussen, wie auch zum Schutz vor Krankheiten beitragen (Kersting, et al., 2009 S. 4).

2.1 Empfehlungen des Forschungsinstitutes für Kinderernährung Dortmund zum Kostaufbau im ersten Lebensjahr

Folgende Empfehlungen basieren auf wissenschaftlichen Erkenntnissen und erfüllen die aktuellen Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr von Säuglingen (Kersting, et al., 2009 S. 5).

Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr ist in drei Abschnitte gegliedert:

1. Milchernährung

Vom ersten bis zum vierten, bzw. sechsten, Lebensmonat ist die Muttermilch die ideale Ernährung für den Säugling, da sich ihr Nährstoffgehalt den Bedürfnissen des Kindes anpasst. Zudem bietet Muttermilch Schutz vor Krankheiten für Mutter und Kind, fördert durch das Saugen die Entwicklung des Kiefers des Säuglings und trägt zur emotionalen Bindung zwischen Mutter und Kind bei. Weitere Vorteile der Muttermilch sind niedrige Kosten, einwandfreie Hygiene, richtige Temperatur und hohe Verfügbarkeit. Industriell hergestellte Säuglingsmilchnahrung ermöglicht eine vollwertige und sichere Ernährung. Sie wird für den Fall empfohlen, dass nicht gestillt werden kann (Kersting, 2008 S. 492). Industriell hergestellte Muttermilchersatzprodukte, darunter auch HA-Nahrung für allergiegefährdete Kinder, stehen für Säuglinge zur Verfügung, die nicht oder nur teilweise gestillt werden können (Schöch, et al., 2001 S. 198).

2. Einführung von Beikost

Spätestens ab dem sechsten Lebensmonat reicht Milch allein nicht mehr aus, den steigenden Nährstoffbedarf des Kindes zu decken. Die Einführung von Breien

sollte zwischen dem vierten und sechsten Lebensmonat beginnen, keinesfalls jedoch früher. „In der folgenden Zeit wird Monat für Monat eine Milchmahlzeit durch Brei ersetzt“ (Kersting, et al., 2009 S. 17). Geprägt durch nationale Verzehrgewohnheiten hat sich im deutschsprachigen Raum das Beikostschema des Forschungsinstitutes für Kinderernährung Dortmund durchgesetzt (vgl. ANHANG B). Die Breie sollten nicht beliebig gegeneinander ersetzt werden, da jeder Brei sein eigenes Nährstoffprofil hat. Ergänzt mit den verbleibenden Milchmahlzeiten ergeben die drei Beikostmahlzeiten eine bedarfsgerechte Ernährung nach dem Baukastenprinzip (Kersting, 2008 S. 494). Klassisch beginnt die Beikosteinführung mit dem Gemüse-Kartoffel-Fleisch-Brei zum Mittag, der einer optimalen Eisen- und Vitaminversorgung dient. Es folgt der Milch-Getreide-Brei am Abend, der vor allem die Versorgung mit Mineralstoffen verbessert, sowie der Getreide-Obst-Brei am Nachmittag, welcher die Nährstoffzufuhr weiterhin ergänzt. Die Eltern entscheiden sich bei der Beikost entweder für die Selbsherstellung oder für die Verwendung kommerzieller Produkte (Schöch, et al., 2001 S. 201ff). Geeignete Lebensmittel sind nährstoffreiche und gut verträgliche Sorten. Zur Anreicherung der Breie eignet sich insbesondere raffiniertes Rapsöl. Sobald drei Mahlzeiten aus Brei bestehen, sollte die tägliche Trinkmenge, etwa 200 ml pro Tag, durch Trinkwasser, für Säuglinge geeignetes Mineralwasser, ungesüßte Tees oder stark verdünnte Saftschorlen ergänzt werden (Kersting, 2008 S. 494).

3. Einführung von Familienkost

Zu Beginn des zehnten Lebensmonats geht die Ernährung des Kindes weg von spezieller Säuglingsernährung hin zur üblichen Familienkost. Auch dieser Übergang geschieht schrittweise. Es werden die drei Breimahlzeiten durch drei Hauptmahlzeiten ersetzt, ebenso wie die zwei Milchmahlzeiten durch kleinere Zwischenmahlzeiten ersetzt werden (Kersting, et al., 2009 S. 29). Gegen Ende des ersten Lebensjahres kann die Lebensmittelauswahl Schritt für Schritt ergänzt werden, wobei auf stark blähende, fettreiche und schwerverdauliche Lebensmittel, sowie sehr kleine, harte Lebensmittel, die leicht zu verschlucken sind, verzichtet werden sollte (Schöch, et al., 2001 S. 202).

Insgesamt ist im ersten Lebensjahr eine gesunde, schmackhafte und abwechslungsreiche Ernährung empfehlenswert (Kersting, et al., 2009 S. 37).

Eine Supplementierung von Vitamin D ab der zweiten Woche wird für das gesamte erste Lebensjahr, wie auch für die Wintermonate des zweiten Lebensjahres, zur Vorbeugung gegen Rachitis empfohlen (Schöch, et al., 2001 S. 202).

2.2 Empfehlungen zur Allergieprävention allergiegefährdeter Kinder

Will man dem ansteigenden Trend der atopischen Erkrankungen begegnen, so kommt der Prävention eine bedeutende Rolle zu, da kausale Therapieansätze bisher weites gehend fehlen (Schäfer, et al., 2004 S. 253). Insbesondere das atopische Ekzem betreffend, kann bei Ergreifung entsprechender Maßnahmen das Auftreten einer Allergie in den ersten drei bis fünf Jahren bei etwa der Hälfte aller Risikokinder verhindert werden (Exl-Preysch, et al., 2005 S. 20).

„Prävention schließt alle Maßnahmen zur Vermeidung der Entstehung einer Krankheit und bei manifester Erkrankung zur Vermeidung oder Abmilderung von Folgeschäden, sowie zur Verhinderung sozialer Funktionseinbußen ein. Zusätzlich beinhaltet Prävention die Erkennung von Risiken, die Aufklärung von Risikogruppen und die Früherkennung mit Einleitung einer möglichst frühen Behandlung“ (Borowski, et al., 2005 S. 12ff). Die Allergieprävention teilt sich in drei Hauptbereiche auf:

- Die primäre Prävention stellt Maßnahmen zur Vermeidung einer frühen Sensibilisierung und ersten allergischen Manifestation dar (Bauer, et al., 2004 S. 120). Im Idealfall beginnt sie vor einer Schwangerschaft, spätestens jedoch währenddessen (Ring, 2004 S. 344) .
- Die sekundäre Prävention zielt darauf ab, bereits sensibilisierte Kinder möglichst symptomfrei zu halten und das Fortschreiten des allergischen Marsches zu verhindern oder zumindest zu verlangsamen (Bauer, et al., 2004 S. 120). Als allergischen Marsch oder auch Allergiekarriere bezeichnet man die Allergieentwicklung vom Säuglingsalter bis hin zum Erwachsenen. Etwa 50 bis 60 Prozent der Kinder mit atopischem Ekzem erleiden einen Organwechsel in Richtung Atemwege im Alter zwischen drei und sechs Jahren. Dieser Organwechsel wird auch als Etagenwechsel bezeichnet (vgl. Abb. 1.) (Mansfeld, et al., 2005 S. 87).

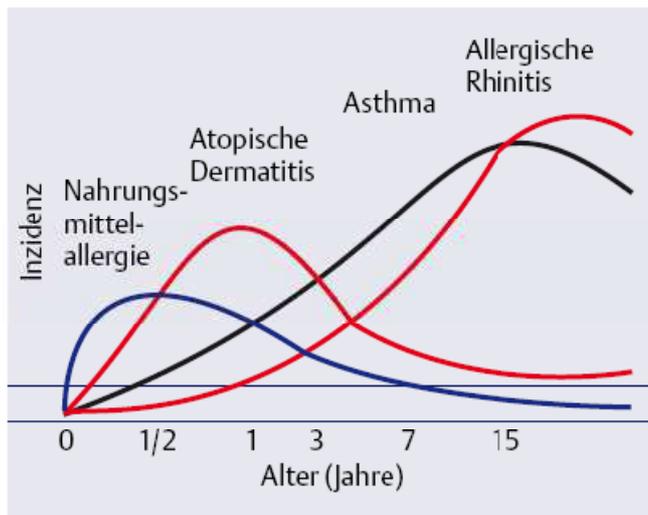


Abb. 1: „Allergy march“, Verlauf atopischer Erkrankungen (Mansfeld, et al., 2005 S. 88)

- Die tertiäre Prävention soll durch geeignete Maßnahmen „[...] bei bereits manifester Erkrankung eine weitere Chronifizierung sowie krankheitsbedingte Folgeerscheinungen [...] vermeiden“ (Bauer, et al., 2004 S. 120).

Weder in der primären, noch in der sekundären, noch in der tertiären Prävention kann eine allgemeingültige „Neurodermitisdiät“ ausgesprochen werden. Jedoch können spezifisch auf den einzelnen Patienten zugeschnittene Empfehlungen die Ernährung betreffend gegeben werden, die das klinische Erscheinungsbild verbessern können. Ausgangspunkt jeder diätetischen Empfehlung ist die oben bezeichnete bedarfsgerechte und vollwertige Ernährung. „Besteht die Notwendigkeit bestimmte Nahrungsmittel [...] in der Kost zu meiden, werden alternative Nahrungsmittel aufgeführt, die in der Lage sind, die essenzielle Nährstoff- und Energieversorgung sicherzustellen. Nur in Ausnahmefällen ist es bei den Empfehlungen notwendig, auf Nährstoffpräparate bzw. Vitamin- und Mineralstoffpräparate auszuweichen“ (Behr-Völtzer, et al., 2008 S. 25ff). „Strenge Auslassdiäten ohne Überprüfung der Notwendigkeit durch eine entsprechende Allergiediagnostik sind aus ernährungsphysiologischen Gründen abzulehnen“ (Defaie, et al., 2008 S. 51).

Das Konzept eines Kostaufbaus für allergiegefährdete Kinder unterscheidet sich im Wesentlichen kaum von dem oben erwähnten Konzept für Nicht-Risikokinder. Jedoch sollte auf erkannte unverträgliche Nahrungsmittel verzichtet werden, wobei ein entsprechender Ersatz gewählt werden sollte. Weiterhin gilt es, eine große Variabilität der verwendeten Lebensmittel zu verhindern. Jedes neu eingeführte Lebensmittel sollte zwei bis vier Tage bezüglich der Verträglichkeit getestet werden. Zusätzlich ist zwischen den

einzelnen Lebensmitteln ein Abstand von wiederum drei bis vier Tagen einzuhalten, um die Verträglichkeit ausreichend beobachten zu können. Für diesen Zweck empfiehlt es sich, eine Verträglichkeitsliste zu führen (Defaie, et al., 2008 S. 55ff).

Vom heutigen Wissensstand aus lassen sich eine Reihe sehr praktischer Empfehlungen geben, die bei nichtgefährdeten Kindern keinen Schaden verursachen, aber bei Hoch-Risiko-Kindern wahrscheinlich nützen können (Ring, 2004 S. 342), sie werden im folgenden Kapitel dargestellt. Daher stellt sich zu Recht die Frage, ob wenig aufwendige präventive Maßnahmen für alle Kinder ausgesprochen werden sollten (Exl-Preysch, et al., 2005 S. 17).

2.2.1 Evidenzbasierte und konsenterte Leitlinie zur Allergieprävention 2009

Im Rahmen des Aktionsbündnisses Allergieprävention (abap) wurde mit Unterstützung des Bundesministeriums für Gesundheit und soziale Sicherung 2004 erstmals die S3-Leitlinie zur Allergieprävention veröffentlicht. Diese wurde auf der Basis einer aktuellen systematischen Literatursuche überarbeitet und konsentiert. Folgende Empfehlungen dienen der Primärprävention (vgl. Empfehlungsklassen im ANHANG C):

- Zur Prävention atopischer Erkrankungen wird ausschließliches Stillen über vier Monate empfohlen. (A)
- Diätetische Restriktionen während der Schwangerschaft oder Stillzeit werden nicht empfohlen. (A)
- Es gibt Hinweise auf einen möglichen protektiven Effekt von Fisch in der Ernährung von Schwangeren und Stillenden auf die Entwicklung atopischer Erkrankungen beim Kind. (B)
- „Wenn Stillen nicht oder nicht ausreichend möglich ist, ist die Gabe von partiell oder extensiv hydrolysiertes Säuglingsnahrung bei Risikokindern bis zum vollendeten 4. Lebensmonat zu empfehlen. (A)“
- Säuglingsnahrungen auf Sojabasis sind nicht zu empfehlen. (A)
- Es gibt keine gesicherten Belege für einen präventiven Effekt durch eine Verzögerung der Beikosteinführung über den vierten Lebensmonat hinaus. Sie kann deshalb nicht empfohlen werden. (A)
- „Für einen präventiven Effekt einer diätetischen Restriktion durch Meidung potenter Nahrungsmittelallergene im ersten Lebensjahr gibt es keine Belege. Sie kann deshalb nicht empfohlen werden. (B)“

- Es gibt Hinweise auf einen möglichen protektiven Effekt von Fischkonsum im ersten Lebensjahr auf die Entwicklung von atopischen Erkrankungen. (B)
- Aus ernährungswissenschaftlicher Sicht ist es zu empfehlen, Beikost nicht vor dem vollendeten vierten Lebensmonat einzuführen.
- Auch nach dem ersten Lebensjahr kann keine allgemeine Diät zur Allergieprävention empfohlen werden. (A)
- Für Nicht-Risiko-Personen gilt keine Einschränkung zur Haustierhaltung aus Präventionsgründen. (B)
- Für Risiko-Personen gilt die Empfehlung der Vermeidung felltragender Tiere, insbesondere Katzen. Hundehaltung ist wahrscheinlich nicht mit einem erhöhten Allergierisiko verbunden. (B)
- „Als Maßnahme der Primärprävention kann die Reduktion der Exposition gegenüber Hausstaubmilbenallergenen nicht empfohlen werden. (B) Dies betrifft nicht die Maßnahmen zur Sekundär- und Tertiärprävention“.
- Zur Allergieprävention sollte ein Innenraumklima, das Schimmelpilzwachstum begünstigt vermieden werden. (B)
- Aktive sowie passive Tabakrauchexposition sollte vermieden werden, insbesondere während der Schwangerschaft. (A)
- „Es gibt Hinweise darauf, dass Innenraumschadstoffe das Risiko für atopische Erkrankungen und insbesondere Asthma erhöhen können [...]“. (B)
- „Es gibt keine Belege, dass Impfungen das Allergierisiko erhöhen, aber Hinweise, dass Impfungen das Allergierisiko senken können.“ (A)
- „Die Verhinderung von Übergewicht, insbesondere bei Kindern, wird auch aus Gründen der Allergieprävention empfohlen.“ (A)
- Eine Exposition gegenüber kraftfahrzeugbedingten Emissionen sollte gering gehalten werden. (B)
- Da die Datenlage zu Probiotika derzeit widersprüchlich ist werden keine Empfehlungen ausgesprochen.

- „Es gibt Hinweise darauf, dass eine frühzeitige unspezifische Immunstimulation vor der Entwicklung atopischer Erkrankungen schützen kann.“ Es werden noch keine eindeutigen Empfehlungen ausgesprochen.

(Muche-Borowski, et al., 2009)

2.2.2 Nutritive Änderungen in der Leitlinie zur Allergieprävention 2009

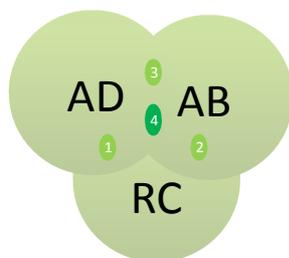
Folgende Abbildung stellt die nutritiven Veränderungen der bisherigen Leitlinie von 2004 im Vergleich zu den aktuellen Empfehlungen der Leitlinie von 2009 dar.

Empfehlung	
Stillen über vier Monate	Unverändert
Ausschließliches Stillen zwischen viertem und sechstem Monat	Wird nicht mehr empfohlen
Diätetische Restriktionen während Schwangerschaft und Stillzeit	Unverändert, jedoch deutliche Abkehr vom Meidungsansatz
Fischkonsum während Schwangerschaft und Stillzeit	Neu: wegen möglichem protektiven Effekt empfehlenswert, statt Karenz
HA-Nahrung als Alternative zum Stillen	Empfehlenswert mit Änderung: Die Empfehlung, auf stark hydrolisierte Formula auf Kaseinbasis zurückzugreifen, wurde fallengelassen
Soja-Säuglingsnahrung	Neu: wird nicht mehr empfohlen
Meidung des Kindes von potenten Nahrungsmittelallergenen	Unverändert, jedoch deutliche Abkehr vom Meidungsansatz
Fischkonsum in der Beikost	Neu: wegen möglichem protektiven Effekt empfehlenswert, statt Karenz
Keine Beikost vor dem vierten Lebensmonat	Unverändert, jedoch neu: kein präventiver Effekt durch Verzögerung der Beikosteinführung über den vierten Lebensmonat hinaus
Verhinderung von Übergewicht, insbesondere bei Kindern	Neu aufgenommen
Probiotika	Unverändert keine Empfehlung, da unzureichende Datenlage, weitere Studien müssen folgen

Abb.2: Nutritive Änderungen in der Leitlinie zur Allergieprävention 2009 (Borowski, et al., 2005) (Muche-Borowski, et al., 2009)

3 ATOPISCHE ERKRANKUNGEN IM SÄUGLINGSALTER

Der Begriff Allergie im Allgemeinen beschreibt eine durch immunologische Mechanismen hervorgerufene Hypersensitivität des Organismus, die entweder Antikörper- oder Zellvermittelt sein kann. Sie wird in verschiedene Reaktionstypen eingeteilt (Jäger, et al., 2008 S. 1). Atopische Erkrankungen beschreiben die Veranlagung und Prädisposition eines Menschen, bei Exposition gegenüber Umweltallergenen spezifische IgE-Antikörper zu entwickeln (Wüthrich, et al., 2005 S. 93). Zum Formenkreis der atopischen Erkrankungen zählen die Rhinoconjunctivitis allergica, das exogen-allergische Asthma bronchiale und die atopische Dermatitis (Abb.3), (Boehncke, 2002 S. 21). Bei der atopischen Dermatitis, auch Neurodermitis oder atopisches Ekzem genannt, handelt es sich um eine chronisch-schubhaft verlaufende Hauterkrankung (Breuer, et al., 2003 S. 121), die sowohl multifaktoriell bedingt ist, als auch mit multiplen Facetten und Störungen assoziiert sein kann. Verschiedene Umweltfaktoren wie psychische Belastung, Infekte und Allergene triggern die Erkrankung, und spielen deshalb neben der genetischen Prädisposition eine wichtige Rolle (Wüthrich, et al., 2005 S. 92). „Das atopische Ekzem ist eine häufige Erkrankung im Säuglingsalter und führt zu erheblichen physischen und psychischen Belastungen sowohl bei Betroffenen als auch im familiären Umfeld“ (Mansfeld, et al., 2005 S. 89).



Patienten mit Atopie können an einer oder an mehreren atopischen Erkrankungen leiden.

AD: Atopische Dermatitis

AB: Exogen-allergisches Asthma bronchiale

RC: Allergische Rhinokonjunktivitis

1,2,3,4: Gemeinsames Auftreten von AD und RC, von RC und AB, von AD und AB bzw. von allen drei Erkrankungen

Abb.3: Atopischer Formenkreis (Boehncke, 2002)

3.1 Risikokinder

Da es zur Zeit keine verlässlichen Tests zur Bestimmung des Risikos gibt, ergibt sich vom heutigen Standpunkt aus eine sichere Risikovorhersage aus der familiären Atopieanamnese (Borowski, et al., 2005 S. 14). Als Risikokinder werden diejenigen Säuglinge bezeichnet, deren Vater, Mutter oder Geschwister an einer atopischen Erkrankung leiden. Die Wahrscheinlichkeit einer atopischen Krankheit des Säuglings steigt in Abhängigkeit der Erkrankungen, die bereits in der Familie vorliegen. „Gleiche atopische Krankheitsbilder zwischen Eltern und Kind sind enger miteinander assoziiert als unterschiedliche. Wenn beide Elternteile an der gleichen atopischen Erkrankung leiden, besteht für die Kinder ein Risiko von ca. 70%, ebenfalls eine solche Erkrankung zu entwickeln (Borowski, et al., 2005 S. 14).“ (vgl. Abb.4.)

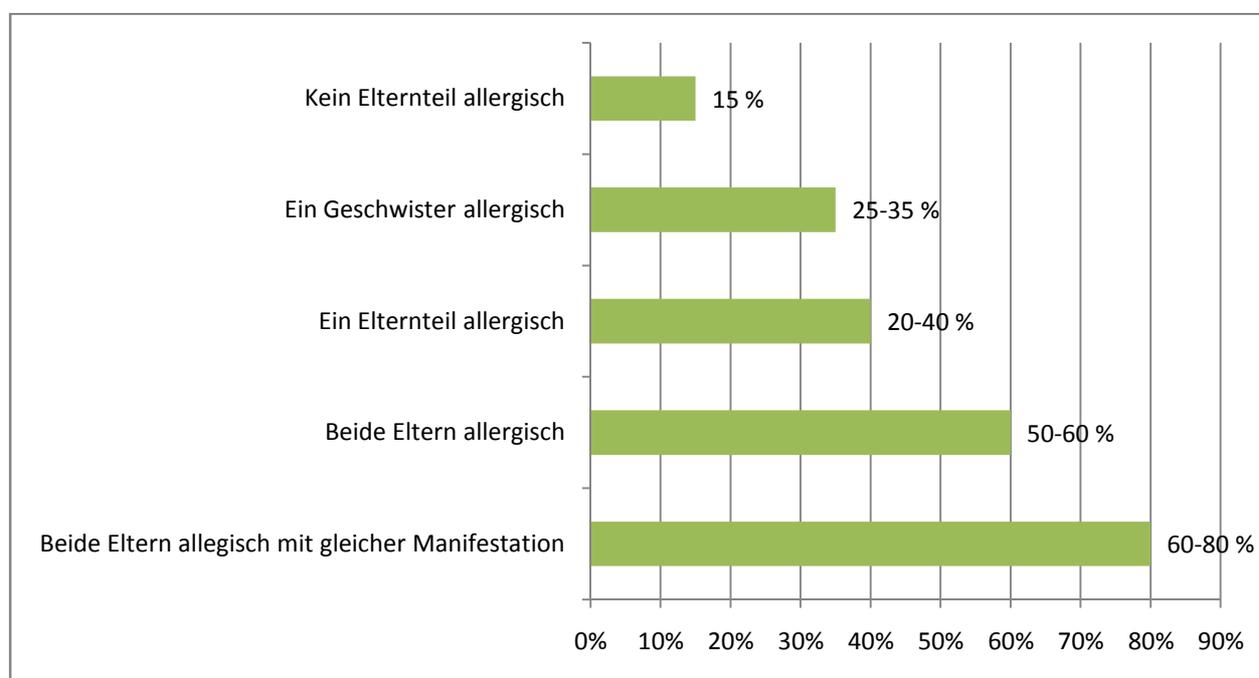


Abb.4: Allergierisiko eines Neugeborenen in Abhängigkeit von der Atopiebelastung der Familie (Borowski, et al., 2005 S. 14)

3.2 Prävalenz atopischer Erkrankungen

„Die epidemiologische Erfassung der Prävalenz der atopischen Dermatitis ist erschwert, da bislang keine sicheren In-vivo- oder In-vitro-Tests und keine eindeutigen diagnostischen, epidemiologisch umsetzbaren Kriterien existieren (von Mutius, 2005 S. 254).“ Dennoch konnte in verschiedenen Studien mit identischer Methodik ein „konsistenter Anstieg der Erkrankungshäufigkeit dokumentiert werden (von Mutius, 2005 S. 256ff).“ Die Prävalenz der letzten Jahre unterliegt einer erheblichen Häufigkeitszunahme in den westlichen Industrieländern, und hier insbesondere in sozial

höheren Bevölkerungsschichten (15-20%) (Kasper, 2009 S. 466). Deutschland liegt im weltweiten Vergleich etwa im Mittelfeld die Häufigkeitsrate betreffend (Ring, 2004 S. 53). Im Hinblick auf die globale Häufigkeitsverteilung liegt die Vermutung nahe, dass es sich bei der atopischen Dermatitis um eine typische Zivilisationskrankheit handelt (Boehncke, 2002 S. 7). Die Neurodermitis ist mittlerweile wohl die häufigste chronische Hauterkrankung, und tritt meist im Säuglingsalter zum ersten Mal in Erscheinung, (Breuer, et al., 2003 S. 121), wobei man davon ausgeht, dass sich die Erkrankung bei ca. 70% der Fälle bis zum fünften Lebensjahr manifestiert (Boehncke, 2002 S. 8). Jüngere Berichte gehen von einer höheren Prävalenz bei Jungen als bei Mädchen aus (von Mutius, 2005 S. 254).

3.3 Nahrungsmittelallergien und die atopische Dermatitis

Es wird davon ausgegangen, dass es bei bis zu 60% der neurodermitiskranken Kinder zu Überempfindlichkeitsreaktionen auf bestimmte Nahrungsmittel kommt (Kasper, 2009 S. 467). Für eine Relevanz der Nahrungsmittelallergien bei der Pathogenese der atopischen Dermatitis sprechen nachweisbar vermehrte IgE-Antikörper gegen Nahrungsmittel bei Säuglingen mit Neurodermitis im Gegensatz zu Säuglingen ohne atopisches Ekzem (Drouve, et al., 1995 S. 29). Im Säuglingsalter beginnt die Allergiekarriere oft mit einer Nahrungsmittelsensibilisierung, welche die gängigste klinische Frühmanifestation in Form der atopischen Dermatitis auslöst (Bauer, et al., 2004 S. 120). Die Sensibilisierung auf Nahrungsmittelallergene erfolgt in der Regel über den Gastrointestinaltrakt (Treadler, et al., 2007 S. 467), wobei es Hinweise darauf gibt, „ dass die Dünndarmpermeabilität bei Neurodermitispatienten im Vergleich zu Normalpersonen erhöht ist – möglicherweise durch eine entzündliche Reaktion der Darmschleimhaut (Breuer, et al., 2003 S. 124)“. Nur wenige Nahrungsmittel sind im Kindesalter für mehr als 90% der allergischen Reaktionen verantwortlich. Die häufigsten Nahrungsmittelallergene bei Säuglingen und Kleinkindern sind Hühnerei und Kuhmilch, gefolgt von Erdnuss, Soja, Weizen, Fisch und Nüssen (Beyer, et al., 2005 S. 424).

4 FALLSTUDIE – DIE METHODIK

Die Fallstudie zur Ernährung von Säuglingen mit atopischen Erkrankungen wurde im Fachklinikum Borkum, unter der Betreuung des ärztlichen Direktors der Klinik PD Dr. D. Vieluf und Frau Prof. Dr. C. Behr-Völtzer durchgeführt. Im Zeitraum zwischen dem 23. März 2009 und dem 28. August 2009 war es das Ziel, möglichst viele in Frage kommende Mütter zu finden, die bereit sein würden an dieser Fallstudie teilzunehmen. Die Auswahlkriterien waren folgende: die Kinder dieser Mütter sollten an der atopischen Dermatitis leiden und nicht älter als zwei Jahre sein. Weitere Auswahlkriterien wie Familieneinkommen, Bildungsniveau oder Alter der Mutter spielten keine Rolle.

4.1 Die Fragebogenerstellung

Als Messinstrument dieser Fallstudie wurde ein speziell konzipierter, standardisierter Fragebogen gewählt, d.h. alle Teilnehmer bekamen die gleichen Fragen, in der gleichen Reihenfolge, mit den gleichen Antwortkategorien gestellt (vgl. ANHANG F). Der Fragebogen erweist sich als geeignet aufgrund des hohen Grades an Objektivität, Validität und Reliabilität. Hauptsächlich wurden geschlossene Fragen vom Typ retrospektive Verhaltensfragen eingesetzt. Inhaltlich entwickelte ich diesen Fragebogen anhand der Richtlinien zur Allergieprävention, Stand 2004. Der Fragebogen konzentrierte sich auf die Ernährungsanamnese, erfasste aber auch weitere Faktoren der Umwelt. Im Einzelnen begründen sich die Fragen wie folgt:

Frage 1: Auswahlkriterium der Teilnehmer ist ein Alter bis zu 2 Jahren.

Frage 2 ,3: Vergleich der Prävalenz in der Literatur.

Frage 4: Einstufung des Risikos gemäß Familienanamnese.

Frage 5: für das Gesamtbild des Krankheitszustandes des Kindes.

Frage 12, 15-19: Kern dieser Fallstudie ist es, mögliche alimentäre Auslöser der Neurodermitis zu ergründen. Wobei jeweils nach dem Zustand des Lebensmittels gefragt wurde, da die Empfehlung des Fachklinikums Borkum für allergiegefährdete Kinder lautet, neue Lebensmittel erst einmal in gegartem Zustand zu reichen. Nach dem Hersteller bzw. der Marke bei Gläschennahrung wurde gefragt, um die Zusammensetzung der Nahrung verschiedener Anbieter und selbsthergestellter Breie vergleichen zu können. In der Fragestellung wurde unterschieden nach „Gläschen, solo“ und „Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt“ aufgrund der Empfehlung, neue Lebensmittel einzeln und mit einigen Tagen Abstand einzuführen.

Frage 13: gemäß der Empfehlung der Klinik, anfangs nur ein Lebensmittel in der Woche einzuführen und später mit drei bis vier Tagen Abstand (vgl. ANHANG G).

Frage 14: gemäß der Empfehlung der Klinik, neue Nahrungsmittel zuerst gegart einzuführen (vgl. ANHANG G).

Frage 20: richtet sich nach den häufigsten Auslösern für Nahrungsmittelallergien kombiniert mit der Empfehlung der Klinik, einige Nahrungsmittel im ersten Lebensjahr zu meiden (bezieht sich auf Zitrusfrüchte)(vgl. ANHANG G). Die Frage nach Sellerie ergibt sich aus dem Irrtum meinerseits, dass es sich hierbei auch um einen häufigen Auslöser im Säuglingsalter handelt.

Frage 21: gemäß der Empfehlung, monatsweise eine Milchmahlzeit zu ersetzen.

Frage 22: ergibt sich aus der Empfehlung, eine große Vielfalt des Nahrungsangebotes allergiegefährdeter Säuglinge möglichst zu vermeiden.

Frage 23: wurde gestellt um herauszufinden, ob es Beziehungen gibt zwischen dem Krankheitsverlauf/-ausbruch und der Art der Breie.

Frage 24: zum Vergleich mit den Empfehlungen für Säuglinge.

Frage 25: zur Prüfung einer Übereinstimmung mit der These, dass Nahrungsmittelallergien häufig der Anfang einer atopischen Karriere sind.

Die übrigen Fragen (6, 7, 8, 9, 10, 11, 26, 27, 28 und 29) richten sich nach den Empfehlungen der S3-Leitlinie zur Allergieprävention.

Zusätzlich zu dem Fragebogen kam, je für die stillende Mutter und den Säugling eine Food Frequency List als retrospektives, standardisiertes Messinstrument zum Einsatz, welches quantifiziert die jeweiligen Verzehrgeohnheiten erfasste. Diese Food Frequency List diente dazu, einen Vergleich der Verzehrgeohnheiten mit den jeweiligen Empfehlungen ziehen zu können. Im Fall der Stillenden wurden die Empfehlungen der Deutschen Gesellschaft für Ernährung herangezogen. Im Falle der Säuglinge galten die in Kapitel 2 aufgeführten Empfehlungen.

4.2 Die Rekrutierung

Den erwähnten Auswahlkriterien folgend, überprüfte ich täglich mit Hilfe des softwaregestützten Patientenverwaltungssystems, die kommenden Patienten auf ihre Eignung. Nach der Ernährungsberatung einer geeigneten Patientin, schilderte ich mein Vorhaben

und bat um Teilnahme an der Befragung. Willigte die Mutter ein, wurde ein Termin für die folgenden Tage vereinbart.

4.3 Die Befragung

Sieben von Elf der Befragungen waren „face-to-face Interviews“, also persönliche Interviews. Sie fanden in der Arbeitszeit von 8:00 Uhr bis 17:00 Uhr in der Lehrküche der Klinik statt. Ein Interview umfasste ca. 45 Minuten und war vollständig strukturiert. Es begann mit der Food Frequency List der stillenden Mutter, dieser folgte der Fragebogen, sowie die Food Frequency List des Kindes.

Die restlichen vier Befragungen waren schriftliche Befragungen, also „questionnaires“, da entweder kein Termin zur Befragung gefunden werden konnte, oder die Patienten zum Zeitpunkt der Fertigstellung des Fragebogens bereits abgereist waren. In diesem Fall schickte ich den Patienten die gesamte Befragung zu oder übergab sie ihnen persönlich, um sie ausgefüllt zurückzuerhalten.

Aus rechtlichen Gründen des Datenschutzes unterschrieben alle Befragten eine Einwilligung zur Datenverarbeitung im Rahmen dieser Arbeit.

4.4 Die Auswertung

Die Auswertung erfolgte computergestützt. Die gesammelten Daten wurden in Excel-Tabellen übertragen und gegebenenfalls kodiert und gruppiert. Eine Fehlerkontrolle mittels Vergleich der Excel-Daten mit den Originalfragebögen folgte. Die Aufbereitung der Daten erfolgte als relative und prozentuale Häufigkeiten, sowie als arithmetisches Mittel in tabellarischer Darstellung. Auf grafische Darstellung der Daten wurde verzichtet.

5 FALLSTUDIE – DIE ERGEBNISSE

5.1 Die Ergebnisse des Fragebogens

Hinweis: alle Durchschnittswerte sowie Prozente wurden einfachheitshalber auf ganze Zahlen gerundet und ergeben deshalb nicht immer 100%. Gibt es nicht bei jeder Frage 11 Antworten, liegt es daran, dass diese Frage von der Mutter entweder nicht oder fehlerhaft beantwortet wurde.

Tab. 1a: Das Alter der Kinder

Wie alt ist Ihr Kind?	
Fragebogen	Monate
F01	18
F02	21
F03	20
F04	12
F05	12
F06	7
F07	14
F08	14
F09	23
F10	23
F11	15
Durchschnitt	16

Tab. 1b: Alter der Kinder gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	0	0
7-9 Monate	1	9
10-12 Monate	2	18
13-15 Monate	3	27
16-18 Monate	1	9
19-21 Monate	2	18
22-24 Monate	2	18

Die Tabellen zeigen das Alter der untersuchten Kinder. Im Durchschnitt waren sie 16 Monate alt, wobei das Jüngste 7 Monate alt war und die beiden Ältesten 23 Monate. Die Streuung das Alter betreffend ist relativ groß. 27% der Kinder waren zwischen 13 und 15 Monaten alt.

Tab.2 Das Geschlecht

2. Welches Geschlecht hat ihr Kind?		
	Mädchen	Junge
F01		1
F02		1
F03		1
F04		1
F05		1
F06		1
F07		1
F08		1
F09		1
F10		1
F11	1	
Summe	1	10
Prozent	9	91

91% der teilnehmenden Kinder waren Jungen, nur ein Mädchen befand sich in der Gruppe.

Tab.3a Alter bei Ausbruch der Neurodermitis Tab.3b Alter bei Ausbruch der Neurodermitis gruppiert

3. Wann ist die Neurodermitis das erste Mal aufgetreten?	
Fragebogen	Monat
F01	3
F02	6
F03	2
F04	4
F05	2
F06	1
F07	2
F08	6
F09	3
F10	3
F11	3
Durchschnitt	3

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	8	73
4-6 Monate	3	27
7-9 Monate	0	0
10-12 Monate	0	0
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Durchschnittlich ist das atopische Ekzem im 3. Monat das erste Mal aufgetreten. Bei 73% ist es in den ersten 3 Monaten ausgebrochen, und bei den restlichen 27% bis zum 6. Monat. Bei keinem der Kinder ist die Krankheit nach dem 6. Lebensmonat ausgebrochen.

Tab.4 Risikokind

4. Sind Sie als Eltern auch von Neurodermitis betroffen?				
Fragebogen	Ja, Mutter	Ja, Vater	Ja, beide	Nein
F01		1		
F02	1			
F03				1
F04	1			
F05				1
F06	1			
F07	1			
F08				1
F09				1
F10				1
F11				1
Summe	4	1	0	6
Prozent	36	9	0	55

Die Tabelle 4 zeigt, dass bei keinem der Kinder beide Elternteile von Neurodermitis betroffen waren. Bei 36% war nur die Mutter von der Krankheit betroffen, und in 55 % der Fälle gab es keine familiäre Vorbelastung.

Tab.5 Weitere Allergien oder Unverträglichkeiten

5. Leidet Ihr Kind an weiteren Allergien oder Unverträglichkeiten?							Summe
Fragebogen	Nein	Ja	Nahrungs- mittel	Pollen	Tierhaar	Hausstaub, Schimmel	
F01		1	1		1	1	3
F02	1						0
F03		1		1	1		2
F04		1	1				1
F05		1	1				1
F06		1	1				1
F07							0
F08		1	1		1	1	3
F09		1	1		1		2
F10		1	1			1	2
F11		1	1				1
Summe	1	9	8	1	4	3	
Prozent	10	90	80	10	40	30	

Die überwiegende Mehrzahl der Kinder, 90%, litt unter 1 bis 3 weiteren Allergien oder Unverträglichkeiten. Von diesen Kindern wiederum, hatten 80% eine Nahrungsmittelallergie. 40% reagierten allergisch auf Tierhaar und 30% auf Schimmel oder Hausstaubmilben.

Tab.6 Anzahl der gestillten Kinder

6. Wurde ihr Kind gestillt?			
Fragebogen	Ja	Teilweise	Nein
F01	1		
F02	1		
F03	1		
F04			1
F05		1	
F06		1	
F07	1		
F08	1		
F09	1		
F10	1		
F11	1		
Summe	8	2	1
Prozent	73	18	9

8 von 11 Säuglingen wurden voll gestillt, das sind 73%. 2 der Kinder wurden teilweise gestillt und eines wurde nicht gestillt.

Tab. 7 Verwendete Milchersatznahrung

7. Wenn nicht gestillt wurde, welche Milchersatznahrung wurde verwendet?				
Fragebogen	Konventionelle	hypoallergen	extens. hydrolysiert	weiß nicht einzuordnen
F01				
F02				
F03				
F04		1		
F05		1		
F06		1		
F07				
F08				
F09				
F10				
F11				
Summe	0	3	0	0
Prozent	0	100	0	0

Die 3 Säuglinge, die teilweise oder nicht gestillt wurden, erhielten zu 100% hypoallergene Milchersatznahrung.

Tab.8a Dauer des Voll-Stillens Tab.8b Dauer des Voll-Stillens gruppiert

8. Wenn gestillt wurde, wie lange wurde ihr Kind voll gestillt?		Monate		
Fragebogen	Monat	Monate	Häufigkeit	Prozentual
F01	6	1-3 Monate	3	30
F02	6	4-6 Monate	7	70
F03	5	7-9 Monate	0	0
F04		10-12 Monate	0	0
F05	2	13-15 Monate	0	0
F06	1	16-18 Monate	0	0
F07	6	19-21 Monate	0	0
F08	6	22-24 Monate	0	0
F09	6			
F10	5			
F11	3			
Durchschnitt	5			

In den Tabellen 8a und 8b ist zu sehen, dass durchschnittlich 5 Monate lang voll gestillt wurde, wobei 70% der Mütter 4 bis 6 Monate lang voll gestillt haben und 30% zwischen 1 und 3 Monaten.

Tab.9a Dauer des Abstillens

9. Wenn gestillt wurde, wie lange wurde abgestillt, bzw. teilweise gestillt?	
Fragebogen	Monat
F01	10
F02	13
F03	8
F04	
F05	3
F06	
F07	10
F08	14
F09	10
F10	14
F11	3
Durchschnitt	9

Tab.9b Dauer des Abstillens gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	2	22
4-6 Monate	0	0
7-9 Monate	1	11
10-12 Monate	3	33
13-15 Monate	3	33
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Im Durchschnitt wurde bis einschließlich des 9. Lebensmonats abgestillt. Dabei haben je 33% der Mütter zwischen dem 10. und 12. Monat, und 13. und 15. Monat abgestillt. Die restlichen 33% haben vor dem 7. Lebensmonat abgestillt.

Tab.10a Probiotika in der Stillzeit

10. Hat die Mutter während der Stillzeit Probiotika genommen?			
Fragebogen	ja, regelmäßig	ja, einige Male	Nein
F01		1	
F02		1	
F03			1
F04			
F05			1
F06	1		
F07	1		
F08			1
F09			1
F10			1
F11			1
Summe	2	2	6
Prozent	20	20	60

Tab.10b Hersteller der Probiotika

Hersteller/Marke		
"Actimel"	Brobiotic/ Yakult	Tropfen aus Apotheke
1		
1		
1		
1		
4	0	0
100	0	0

60% der Mütter nahmen während der Stillzeit keine zusätzlichen probiotischen Produkte zu sich. Je 2 der Stillenden nahmen Probiotika entweder regelmäßig oder sporadisch, wobei jede von diesen Müttern auf das Produkt „Actimel“ der Firma Danone zurückgriff.

Tab.11a Pobiotika für das Kind

11. Hat das Kind Probiotika bekommen?			
Fragebogen	ja, regelmäßig	ja, einige Male	Nein
F01	1		
F02			1
F03			1
F04	1		
F05			1
F06			1
F07			1
F08			1
F09			1
F10			1
F11			1
Summe	2	0	9
Prozent	18	0	82

Tab.11b Hersteller der Probiotika für das Kind

Hersteller/Marke		
"Actimel"	Brobiotic/ Yakult	Tropfen aus Apotheke
		1
	1	
0	1	1
0	50	50

Die große Mehrheit der Kinder, 82%, bekam keine probiotischen Produkte zugefüttert. 2 der 11 Kinder nahmen regelmäßig entweder das Produkt „Yakult“ von Brobiotic oder ein Produkt aus der Apotheke ein.

Tab.12a Erstes Lebensmittel generell

12. Was waren generell die ersten Lebensmittel, die eingeführt wurden? Erstes Lebensmittel				
Fragebogen	Möhre	Pastinake	Kartoffel	Kürbis
F01	1			
F02		1		
F03			1	
F04				1
F05	1			
F06		1		
F07		1		
F08	1			
F09	1			
F10	1			
F11			1	
Summe	5	3	2	1
Prozent	45	27	18	9

Tab.12b Zweites Lebensmittel generell

12. Was waren generell die ersten Lebensmittel, die eingeführt wurden? Zweites Lebensmittel			
Fragebogen	Möhre	Pastinake	Kartoffel
F01			1
F02			1
F03		1	
F04		1	
F05			1
F06	1		
F07			1
F08		1	
F09			1
F10			1
F11			1
Summe	1	3	7
Prozent	9	27	64

Tab.12c Drittes Lebensmittel generell

12. Was waren generell die ersten Lebensmittel, die eingeführt wurden? Drittes Lebensmittel						
Fragebogen	Apfel	Pastinake	Kartoffel	Getreidebrei	Rind	Pute
F01					1	
F02	1					
F03				1		
F04			1			
F05		1				
F06			1			
F07						1
F08			1			
F09					1	
F10					1	
F11						1
Summe	1	1	3	1	3	2
Prozent	9	9	27	9	27	18

In Tabelle 12a ist zu erkennen, dass die Streuung des ersten Lebensmittels relativ gering war, es sind 4 Lebensmittel. Die Möhre war mit 45% am häufigsten das erste Lebensmittel der Säuglinge, gefolgt von Pastinake mit 27%, Kartoffel mit 18% und dem Kürbis mit 9%. Bei dem zweiten Lebensmittel verkleinert sich die Auswahl auf 3 Lebensmittel, und zwar zu 64% die Kartoffel, 27% die Pastinake und 9% die Möhre. Die ersten beiden Lebensmittel waren ausschließlich Gemüsesorten. Beim dritten zugefütterten Lebensmittel vergrößert sich die Spanne auf 6, wobei zu je 27% Rind und Kartoffel gereicht wurden, 18% Pute, und je 9% fütterten als drittes Lebensmittel Getreidebrei, Apfel oder Pastinake.

Tab.13 Zeitabstand neu eingeführter Lebensmittel

13. In welchem Zeitabstand haben Sie neue Lebensmittel ungefähr eingeführt?			
Fragebogen	1-4 Tage	5-7 Tage	Mehr als 7 Tage
F01			1
F02		1	
F03		1	
F04			1
F05		1	
F06		1	
F07			1
F08		1	
F09			1
F10		1	
F11	1		
Summe	1	6	4
Prozent	9	55	36

55% der Mütter haben bei der Einführung neuer Lebensmittel einen Abstand von 5 bis 7 Tagen eingehalten. 26% hielten einen Abstand von mehr als 7 Tagen ein, und ein Säugling bekam neue Lebensmittel im Abstand von 1 bis 4 Tagen gereicht.

Tab.14 Zustand neuer Lebensmittel

14. In welchem Zustand wurden neu eingeführte Lebensmittel das erste Mal gereicht?		
Fragebogen	Roh	Erhitzt
F01		1
F02		1
F03		1
F04		1
F05		1
F06		1
F07		1
F08		1
F09		1
F10		1
F11		1
Summe	0	11
Prozent	0	100

Die Tabelle 14 zeigt, dass alle Mütter neue Lebensmittel im erhitzten statt im rohen Zustand einführten.

Tab.15.1.1 Erstes Gemüse

15. Erstes Gemüse war...				
Fragebogen	Möhre	Kartoffel	Pastinake	Kürbis
F01	1			
F02			1	
F03		1		
F04				1
F05	1			
F06			1	
F07			1	
F08	1			
F09	1			
F10	1			
F11	1			
Summe	6	1	3	1
Prozent	55	9	27	9

Tab.15.1.2a Erstes Gemüse Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	6
F02	6
F03	7
F04	5
F05	4
F06	5
F07	6
F08	6
F09	6
F10	5
F11	5
Durchschnitt	6

Tab.15.1.2b Erstes Gemüse gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	10	91
7-9 Monate	1	9
10-12 Monate	0	0
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.15.1.3 Erstes Gemüse Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01			1	
F02			1	
F03		1		
F04			1	
F05			1	
F06			1	
F07		1		
F08		1		
F09			1	
F10			1	
F11				1
Summe	0	3	7	1
Prozent	0	27	64	9

Die Tabellen 15.1.1 bis 15.1.3 zeigen, dass das erste Gemüse bei 55% der Kinder die Möhre war, gefolgt von der Pastinake mit 27%, und dem Kürbis und der Kartoffel mit je 9%. Durchschnittlich wurde es im 6. Monat gereicht, wobei 91% der Mütter es zwischen dem 4. und 6. Monat reichten. Mehrheitlich wurde das erste Gemüse als Gläschen solo gegeben, 64%, und 27% reichten es in selbst erhitzter Form. Eine Mutter reichte das erste Gemüse im Gläschen mit anderen Zutaten gemischt.

Tab.15.2.1 Zweites Gemüse

15. Zweites Gemüse war...				
Fragebogen	Möhre	Kartoffel	Pastinake	Blumenkohl
F01		1		
F02				
F03			1	
F04			1	
F05		1		
F06	1			
F07				1
F08			1	
F09		1		
F10		1		
F11		1		
Summe	1	5	3	1
Prozent	10	50	30	10

Tab.15.2.2a Zweites Gemüse Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	7
F02	
F03	8
F04	5
F05	5
F06	5
F07	6
F08	6
F09	6
F10	5
F11	5
Durchschnitt	6

Tab.15.2.2b Zweites Gemüse gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	8	80
7-9 Monate	2	20
10-12 Monate	0	0
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.15.2.3 Zweites Gemüse Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01				1
F02				
F03			1	
F04			1	
F05				1
F06			1	
F07		1		
F08		1		
F09				1
F10		1		
F11				1
Summe	0	3	3	4
Prozent	0	30	30	40

Für die Hälfte der Säuglinge war die Kartoffel das zweite Gemüse, für 3 Kinder war es die Pastinake und für je eines waren es die Möhre bzw. der Blumenkohl. Auch das zweite Gemüse wurde durchschnittlich im 6. Lebensmonat gereicht, und zwar meistens zwischen dem 4. und 6. Monat (80%), und zu 20% zwischen dem 7. und 9. Monat. 3 der Mütter reichten das zweite Gemüse in selbst erhitztem Zustand, weitere 3 als Gläschen solo und 4 Mütter reichten es ihrem Kind als Gläschen mit anderen Zutaten vermischt.

Tab.15.3.1 Drittes Gemüse

15. Drittes Gemüse war...					
Fragebogen	Möhre	Kartoffel	Pastinake	Blumenkohl	Broccoli
F01			1		
F02					
F03	1				
F04		1			
F05			1		
F06		1			
F07		1			
F08		1			
F09				1	
F10					1
F11			1		
Summe	1	4	3	1	1
Prozent	10	40	30	10	10

Tab.15.3.2a Drittes Gemüse Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	8
F02	
F03	8
F04	6
F05	5
F06	5
F07	6
F08	6
F09	7
F10	6
F11	7
Durchschnitt	6

Tab.15.3.2b Drittes Gemüse gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	6	60
7-9 Monate	4	40
10-12 Monate	0	0
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.15.3.3 Drittes Gemüse Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01			1	
F02				
F03		1		
F04		1		
F05			1	
F06				1
F07		1		
F08		1		
F09				1
F10				1
F11				1
Summe	0	4	2	4
Prozent	0	40	20	40

Anhand der Tabellen 15.3.1 bis 15.3.3 lässt sich erkennen, dass für 40% der Säuglinge die Kartoffel das dritte Gemüse war, für 30% war es die Pastinake und je 10% bekamen als drittes Gemüse die Möhre, den Blumenkohl oder den Broccoli gereicht. Im Durchschnitt wurde das dritte Gemüse im 6. Monat gefüttert. Zu 60% geschah dies zwischen dem 4. und 6. Monat und zu 40% zwischen dem 7. und 9. Lebensmonat. Jeweils 4 der Mütter erhitzen das dritte Gemüse selbst oder in Form von gemischten Gläschen, und 2 der Mütter griffen auf solo Gläschen zurück. Keines der ersten drei Gemüse wurde in rohem Zustand gereicht.

Tab.16.1.1 Erstes Obst

16. Erstes Obst war...			
Fragebogen	Apfel	Banane	Birne
F01			1
F02	1		
F03			1
F04	1		
F05		1	
F06	1		
F07	1		
F08	1		
F09	1		
F10	1		
F11	1		
Summe	8	1	2
Prozent	73	9	18

Tab16.1.2a Erstes Obst Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	8
F02	
F03	8
F04	7
F05	6
F06	6
F07	7
F08	7
F09	7
F10	6
F11	6
Durchschnitt	7

Tab16.1.2b Erstes Obst gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	4	40
7-9 Monate	6	60
10-12 Monate	0	0
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.16.1.3 Erstes Obst Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01			1	
F02			1	
F03			1	
F04	1			
F05	1			
F06			1	
F07		1		
F08		1		
F09			1	
F10				1
F11			1	
Summe	2	2	6	1
Prozent	18	18	55	9

Als erstes Obst reichten die Mütter 3 verschiedene Sorten, bei 73% war es der Apfel, gefolgt von Birne mit 18% und Banane mit 9%. Das erste Mal wurde Obst durchschnittlich im 7. Monat gefüttert. Bei 40% der Kinder war es zwischen dem 4. und 6. Lebensmonat und bei 60% war es zwischen dem 7. und 9. Monat. 6 der Kinder bekamen ihr erstes Obst aus dem Gläschen solo, 2 der Kinder bekamen es roh, weitere 2 erhitzt, und eines mit weiteren Zutaten im Gläschen vermischt.

Tab.16.2.1 Zweites Obst

16. Zweites Obst war...				
Fragebogen	Apfel	Banane	Birne	Pfirsich
F01	1			
F02			1	
F03				1
F04		1		
F05	1			
F06			1	
F07		1		
F08			1	
F09		1		
F10		1		
F11			1	
Summe	2	4	4	1

Tab.16.2.2a Zweites Obst Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	8
F02	
F03	8
F04	7
F05	6
F06	6
F07	12
F08	7
F09	8
F10	6
F11	8
Durchschnitt	8

Tab.16.2.2b Zweites Obst gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	3	30
7-9 Monate	6	60
10-12 Monate	1	10
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.16.2.3 Zweites Obst Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01	1			
F02			1	
F03			1	
F04	1			
F05				1
F06			1	
F07	1			
F08		1		
F09	1			
F10				1
F11			1	
Summe	4	1	4	2
Prozent	36	9	36	18

Das zweite gereichte Obst war für 36% der Säuglinge die Banane und für weitere 36% die Birne, bei 18% war es der Apfel und bei 9% war es der Pfirsich. Im 8. Monat wurde das zweite Obst durchschnittlich eingeführt, wobei es meistens (60%) zwischen dem 7. und 9. Lebensmonat eingeführt wurde, bei 30% zwischen dem 4. und 6. und bei 10% zwischen dem 10. und 12. Monat. 4 mal wurde das zweite Obst in roher Form gereicht und auch 4 Mal wurde es als solo Gläschen gegeben. 2 Kinder bekamen es mit anderen Zutaten im Gläschen gereicht und eines von der Mutter selbst erhitzt.

Tab.16.3.1 Drittes Obst

16. Drittes Obst war...						
Fragebogen	Aprikose	Banane	Birne	Pfirsich	Erdbeere	Heidelbeere
F01		1				
F02	1					
F03		1				
F04			1			
F05			1			
F06					1	
F07			1			
F08						1
F09			1			
F10				1		
F11		1				
Summe	1	3	4	1	1	1
Prozent	9	27	36	9	9	9

Tab.16.3.2a Drittes Obst Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	9
F02	
F03	8
F04	7
F05	7
F06	6
F07	14
F08	8
F09	8
F10	7
F11	12
Durchschnitt	9

Tab.16.3.2b Drittes Obst gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	1	10
7-9 Monate	7	70
10-12 Monate	1	10
13-15 Monate	1	10
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.16.3.3 Drittes Obst Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01		1		
F02	1			
F03			1	
F04	1			
F05				1
F06				1
F07	1			
F08		1		
F09				1
F10			1	
F11	1			
Summe	4	2	2	3
Prozent	36	18	18	27

Die Streuung beim dritten Obst vergrößerte sich auf 6 Obstsorten, wobei 36% auf die Birne zurückgriffen, 27% auf die Banane und je 9%, also je eine Mutter, auf Aprikose, Pfirsich, Erdbeere oder Heidelbeere. Der 9. Lebensmonat war durchschnittlich der Monat in dem das dritte Obst eingeführt wurde. Am häufigsten geschah dies zwischen dem 7. und 9. Monat. 4 der Mütter fütterten das dritte Obst in rohem Zustand, 3 in gemischten Gläschen, 2 erhitzen es selbst und wiederum 2 verwendeten solo Gläschen.

Tab.17.1.1 Erstes Getreide

17. Erstes Getreide war...						
Fragebogen	Reis	Dinkel	Hirse	Hafer	Weizen	Kornmischung
F01	1					
F02	1					
F03		1				
F04			1			
F05						1
F06	1					
F07	1					
F08	1					
F09				1		
F10					1	
F11						
Summe	5	1	1	1	1	1
Prozent	50	10	10	10	10	10

Tab.17.1.2a Erstes Getreide Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	8
F02	7
F03	7
F04	8
F05	6
F06	5
F07	10
F08	7
F09	8
F10	6
F11	
Durchschnitt	7

Tab.17.1.2b Erstes Getreide gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	3	30
7-9 Monate	6	60
10-12 Monate	1	10
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.17.1.3 Erstes Getreide Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01		1		
F02		1		
F03		1		
F04		1		
F05				1
F06		1		
F07		1		
F08		1		
F09				1
F10		1		
F11				
Summe	0	8	0	2
Prozent	0	80	0	20

Die Vielfalt beim ersten Getreide war relativ hoch, die Mütter griffen auf 6 verschiedene Getreidesorten zurück, wobei zu 50% Reis ausgewählt wurde und jeweils zu 10% auf Dinkel, Hirse, Hafer, Weizen und eine Kornmischung. Im 7. Lebensmonat wurde Getreide durchschnittlich zum ersten Mal eingeführt. Eine Mutter führte Getreide zwischen dem 10. und 12. Lebensmonat ein, 3 Mütter führten es zwischen dem 4. und 6. Monat ein und die Mehrheit (60%) führte es zwischen dem 7. und 9. Monat ein.

Tab.17.2.1 Zweites Getreide

17. Zweites Getreide war...							
Fragebogen	Mais	Dinkel	Hirse	Hafer	Weizen	Kornmischung	Roggen
F01					1		
F02			1				
F03		1					1
F04							
F05						1	
F06	1						
F07				1			
F08			1				
F09		1					
F10				1			
F11				1			
Summe	1	2	2	3	1	1	1
Prozent	9	18	18	27	9	9	9

Tab.17.2.2a Zweites Getreide Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	9
F02	8
F03	12
F04	8
F05	6
F06	6
F07	10
F08	8
F09	10
F10	7
F11	12
Durchschnitt	9

Tab.17.2.2b Zweites Getreide gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	2	18
7-9 Monate	5	45
10-12 Monate	4	36
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.17.2.3 Zweites Getreide Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01		1		
F02		1		
F03		1		
F04		1		
F05				1
F06		1		
F07		1		
F08		1		
F09		1		
F10		1		
F11		1		
Summe	0	10	0	1
Prozent	0	91	0	9

Die Auswahl des zweiten Getreides streut sich noch weiter auf 7 verwendete Sorten. Am häufigsten griffen die Mütter mit 27% auf Hafer zurück, 18% wählten Hirse und ebenso 18% wählten Dinkel. Jeweils 9% griffen bei der zweiten Getreidesorte auf Mais, Weizen, Roggen und eine Kornmischung zurück. Eingeführt wurde das zweite Getreide durchschnittlich im 9. Monat, wobei 45% zwischen dem 7. und 9. Monat eingeführt wurden, 36% zwischen dem 10. und 12. Monat und 18% zwischen dem 4. und 6.

Lebensmonat. 10 von 11 Müttern erhitzen das Getreide selbst zu einem Brei und eine Mutter griff auf gemischte Gläschen zurück.

Tab.17.3.1 Drittes Getreide

17. Drittes Getreide war...					
Fragebogen	Roggen	Dinkel	Buchweizen	Kornmischung	noch keins
F01		1			
F02		1			
F03					1
F04				1	
F05				1	
F06					1
F07		1			
F08			1		
F09	1				
F10				1	
F11					
Summe	1	3	1	3	2
Prozent	10	30	10	30	20

Tab.17.3.2a Drittes Getreide Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	10
F02	
F03	
F04	10
F05	6
F06	
F07	11
F08	10
F09	10
F10	7
F11	
Durchschnitt	9

Tab.17.3.2b Drittes Getreide gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	1	14
7-9 Monate	1	14
10-12 Monate	5	71
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.17.3.3 Drittes Getreide Zustand

Der Zustand war...				
Fragebogen	Roh	Erhitzt	Gläschen solo	Gläschen vermischt
F01		1		
F02				
F03				
F04		1		
F05				1
F06				
F07		1		
F08		1		
F09		1		
F10		1		
F11				
Summe	0	6	0	1
Prozent	0	86	0	14

Das dritte Getreide war für drei der Kinder Dinkel und für weitere drei eine Kornmischung, für eines war es Roggen und Buchweizen für ein weiteres. Zwei der Kinder bekamen zum Zeitpunkt der Befragung keine dritte Getreidesorte. Durchschnittlich wurde das dritte Getreide im 9. Monat eingeführt, wobei die meisten (71%) es zwischen dem 10. und 12. Lebensmonat erhielten. Sechs von sieben Kindern, die eine dritte Getreideart aßen, erhielten diese von der Mutter erhitzt und eines mit anderen Zutaten aus dem Gläschen.

Tab.18.1.1 Erstes Fleisch

18. Erstes Fleisch war...			
Fragebogen	Rind	Pute	Huhn
F01	1		
F02			1
F03	1		
F04	1		
F05	1		
F06		1	
F07			1
F08		1	
F09	1		
F10	1		
F11		1	
Summe	6	3	2
Prozent	55	27	18

Tab.18.1.2a Erstes Fleisch Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	8
F02	
F03	9
F04	10
F05	9
F06	6
F07	6
F08	8
F09	7
F10	6
F11	5
Durchschnitt	7

Tab.18.1.2b Erstes Fleisch gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	4	40
7-9 Monate	5	50
10-12 Monate	1	10
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.18.1.3 Erstes Fleisch Zustand

Der Zustand war...		
Fragebogen	selbst zubereitet	Gläschen
F01		1
F02		1
F03	1	
F04		1
F05		1
F06		1
F07	1	
F08		1
F09		1
F10		1
F11		1
Summe	2	9
Prozent	18	82

Tabellen 18.1.1 bis 18.1.3 zeigen, dass die Mütter beim ersten Fleisch auf 3 verschiedene Sorten zurückgriffen, davon 55% auf Rind, 27% auf Pute und 18% auf Huhn. Das erste Fleisch wurde durchschnittlich im 7. Monat gegessen, zu 50% zwischen dem 7. und 9. Monat, zu 40% zwischen dem 4. und 6. Monat und zu 10% zwischen dem 10. und 12. Monat. Dabei wurden bei 82% der Kinder Gläschen gereicht und bei 18% wurde das Fleisch selbst zubereitet.

Tab.18.2.1 Zweites Fleisch

18. Zweites Fleisch war...				
Fragebogen	Rind	Pute	Huhn	Schwein
F01				1
F02				1
F03		1		
F04		1		
F05				1
F06	1			
F07	1			
F08	1			
F09			1	
F10		1		
F11			1	
Summe	3	3	2	3
Prozent	27	27	18	27

Tab.18.2.2a Zweites Fleisch Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	14
F02	
F03	10
F04	10
F05	9
F06	7
F07	10
F08	9
F09	9
F10	6
F11	6
Durchschnitt	9

Tab.18.2.2b Zweites Fleisch gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	2	20
7-9 Monate	4	40
10-12 Monate	3	30
13-15 Monate	1	10
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.18.2.3 Zweites Fleisch Zustand

Der Zustand war...		
Fragebogen	selbst zubereitet	Gläschen
F01	1	
F02		1
F03	1	
F04		1
F05		1
F06		1
F07	1	
F08		1
F09	1	
F10		1
F11		1
Summe	4	7
Prozent	36	64

Die zweite Fleischsorte war bei jeweils 3 Kindern Rind, Pute bzw. Schwein und bei 2 Kindern war es Huhn. Im 9. Monat bekamen die Kinder durchschnittlich das zweite Fleisch gefüttert, die Spannweite zog sich dabei vom 6. bis zum 14. Monat, meist aber zwischen dem 7. und 9. Monat. 64% der Kinder bekamen ihr zweites Fleisch aus dem Gläschen und 36% erhielten es selbst zubereitet.

Tab.18.3.1 Drittes Fleisch

18. Drittes Fleisch war...						
Fragebogen	Rind	Pute	Huhn	Schwein	Lamm	noch keins
F01			1			
F02	1					
F03						1
F04					1	
F05		1				
F06			1			
F07				1		
F08					1	
F09				1		
F10						1
F11						
Summe	1	1	2	2	2	2
Prozent	10	10	20	20	20	20

Tab.18.3.2a Drittes Fleisch Durchschnitt Tab.18.3.2b Drittes Fleisch gruppiert

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	15
F02	
F03	
F04	11
F05	9
F06	7
F07	12
F08	11
F09	9
F10	
F11	
Durchschnitt	11

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	0	0
7-9 Monate	3	43
10-12 Monate	3	43
13-15 Monate	1	14
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab18.3.3 Drittes Fleisch Zustand

Der Zustand war...		
Fragebogen	selbst zubereitet	Gläschen
F01	1	
F02		1
F03		
F04		1
F05		1
F06		1
F07	1	
F08	1	
F09	1	
F10		
F11		
Summe	4	4
Prozent	50	50

Die Wahl der dritten Fleischsorte fiel recht unterschiedlich aus. 2 der Kinder bekamen keine weitere Fleischsorte, eines Rind und eines Pute, sowie jeweils 2 der Kinder Huhn, Schwein bzw. Lamm. Im Durchschnitt wurde das 3. Fleisch im 11. Lebensmonat eingeführt, bei 43% zwischen dem 7. und 9. Monat und bei ebenfalls 43% zwischen dem 10. und 12. Lebensmonat, sowie bei 14% zwischen dem 13. und 15. Monat. Je die Hälfte der Kinder erhielten es entweder selbst zubereitet oder aus dem Gläschen.

Tab.19.1.1 Erstes Öl/Streichfett

19. Erstes Öl bzw. Streichfett war...								
Fragebogen	Rapsöl	Olivenöl	Sonnenbl.öl	Maiskeimöl	Sesamöl	Butter	Margarine	noch keins
F01	1							
F02	1							
F03		1						
F04			1					
F05							1	
F06								1
F07	1							
F08				1				
F09						1		
F10					1			
F11	1							
Summe	4	1	1	1	1	1	1	1
Prozent	36	9	9	9	9	9	9	9

Tab.19.1.2a Erstes Öl/Streichfett Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	6
F02	6
F03	7
F04	6
F05	11
F06	
F07	7
F08	6
F09	9
F10	6
F11	6
Durchschnitt	7

Tab.19.1.2b Erstes Öl/Streichfett gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	6	60
7-9 Monate	3	30
10-12 Monate	1	10
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.19.1.3 Erstes Öl/Streichfett Zustand

Der Zustand war...		
Fragebogen	selbst zubereitet	Gläschen
F01	1	
F02	1	
F03	1	
F04	1	
F05	1	
F06		
F07	1	
F08	1	
F09	1	
F10	1	
F11	1	
Summe	10	0
Prozent	100	0

Die Streuung beim ersten Streichfett war relativ groß. Es wurden 7 verschiedene Öle oder Fette eingeführt, wobei 4 von 11 Müttern zum Rapsöl griffen, eine noch kein Öl oder Streichfett einführte und je eine Mutter auf Olivenöl, Sonnenblumenöl, Maiskeimöl, Sesamöl, Butter oder Margarine zurückgriff. Im 7. Monat wurde die Nahrung durchschnittlich durch ein Öl oder Streichfett ergänzt, 60% der Mütter führten es zwischen dem 4. und 6. Lebensmonat ein. Jede der 10 Mütter, die Öl oder Streichfett gaben, hat es beim ersten Mal selbst hinzugefügt.

Tab.19.2.1 Zweites Öl/Streichfett

19. Zweites Öl bzw. Streichfett war...						
Fragebogen	Rapsöl	Olivenöl	Sonnenbl.öl	Butter	Margarine	noch keins
F01			1			
F02				1		
F03				1		
F04						1
F05			1			
F06						1
F07				1		
F08	1					
F09	1					
F10		1				
F11					1	
Summe	2	1	2	3	1	2
Prozent	18	9	18	27	9	18

Tab.19.2.2a Zweites Öl/Streichfett Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	10
F02	
F03	12
F04	
F05	11
F06	
F07	11
F08	8
F09	9
F10	8
F11	11
Durchschnitt	10

Tab.19.2.2b Zweites Öl/Streichfett gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	0	0
7-9 Monate	3	38
10-12 Monate	5	63
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.19.2.3 Zweites Öl/Streichfett Zustand

Der Zustand war...		
Fragebogen	selbst zubereitet	Gläschen
F01	1	
F02		1
F03	1	
F04		
F05	1	
F06		
F07	1	
F08	1	
F09	1	
F10	1	
F11	1	
Summe	8	1
Prozent	89	11

Beim zweiten Öl oder Streichfett griffen 3 Mütter zu Butter, je 2 zu Rapsöl bzw. Sonnenblumenöl, jeweils eine zu Olivenöl bzw. Margarine und 2 der 11 Mütter hatten zum Zeitpunkt der Befragung kein zweites Öl oder Fett eingeführt. Durchschnittlich führten die Mütter das zweite Öl oder Fett im 10. Monat ein, 63% zwischen dem 10. und 12. Lebensmonat und 38% zwischen dem 7. und 9. Keine der Mütter griff vor dem 8. Lebensmonat des Kindes zu Ölen oder Fetten. 8 der 9 Mütter, die ein zweites Öl oder Fett einführten, bereiteten es selbst zu. Eine Mutter nahm Gläschen denen bereits Öl zugesetzt war.

Tab.19.3.1 Drittes Öl/Streichfett

19. Drittes Öl bzw. Streichfett war...				
Fragebogen	Sonnenbl.öl	Maiskeimöl	Margarine	noch keins
F01			1	
F02		1		
F03				1
F04				1
F05				1
F06				1
F07	1			
F08	1			
F09	1			
F10	1			
F11				
Summe	4	1	1	4
Prozent	40	10	10	40

Tab.19.3.2a Drittes Öl/Streichfett Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	12
F02	
F03	
F04	
F05	
F06	
F07	12
F08	9
F09	9
F10	14
F11	
Durchschnitt	11

Tab.19.3.2b Drittes Öl/Streichfett gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	0	0
4-6 Monate	0	0
7-9 Monate	2	40
10-12 Monate	2	40
13-15 Monate	1	20
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Tab.19.3.3 Drittes Öl/Streichfett Zustand

Der Zustand war...		
Fragebogen	selbst zubereitet	Gläschen
F01	1	
F02	1	
F03		
F04		
F05		
F06		
F07	1	
F08		1
F09	1	
F10	1	
F11		
Summe	5	1
Prozent	83	17

Die Tabellen 19.3.1 bis 19.3.3 zeigen, dass 4 der Kinder als drittes Öl oder Streichfett Sonnenblumenöl erhielten, je eines erhielt Maiskeimöl oder Margarine und weitere 4 Kinder bekamen kein drittes Öl oder Fett. Das Durchschnittsalter, in dem das dritte Öl oder Fett eingeführt wurde, war der 11. Lebensmonat. 40% der Kinder erhielten es zwischen dem 7. und 9. Monat, ebenfalls 40% zwischen dem 10. und 12. und 20% zwischen dem 13. und 15. Lebensmonat. 83% derjenigen, die ein drittes Öl oder Streichfett bekamen, erhielten es von der Mutter selbst zubereitet und 17% erhielten es als Zugabe in einem Gläschen.

Tab.19.4 Hersteller/Marken der Gläschennahrung

Hersteller/Marke der gekauften Gläschennahrung							
Fragebogen	Alete	Alnatura	Babylove	Babyvita	Hipp	Sunval	Vielfalt
F01				1			1
F02	1	1			1	1	4
F03					1		1
F04		1					1
F05					1		1
F06	1				1		2
F07					1		1
F08		1					1
F09		1			1		2
F10					1		1
F11			1		1		2
Summe	2	4	1	1	8	1	
Prozent	18	36	9	9	73	9	

Die 11 Mütter griffen insgesamt auf 6 verschiedene Hersteller bei Gläschennahrung zurück, dabei blieben 7 von ihnen bei einem Hersteller, 3 variierten zwischen 2 Herstellern und eine Mutter verwendete 4 verschiedene Marken. 73% der Mütter bevorzugten Hipp als Hersteller, gefolgt von Alnatura mit 36%, Alete mit 18% und je 9% der Kinder erhielten Babylove, Babyvita bzw. Sunval.

Tab.20 Erste Lebensmittel hoher Allergenität

20. In welchem Monat haben Sie folgende Lebensmittel das erste Mal gereicht?									
Fragebogen	Kuhmilch	Hühnerei	Weizen	Soja	Fisch	Erdnüsse	Nüsse	Sellerie	Zitrusfrüchte
F01	0	0	9	11	0	0	0	0	16
F02	0	0	11	16	18	0	0		20
F03	12	0	0	18	0	0	0	0	0
F04	0	0	8	0	0	0	0	0	0
F05	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F06	0	0	0	0	0	0	0	0	0
F07	14	0	11	0	12	0	0	12	0
F08	0	0	13	0	0	0	0	0	0
F09	12	18	9	10	18	0	19	9	15
F10	8	0	6	9	22	0	0	20	0
F11	14	12	0	0	12	0	0	10	0
Durchschnitt	12	15	10	13	16	0	19	13	17

Kuhmilch wurde zum Zeitpunkt der Befragung bei 6 Kindern noch nicht eingeführt, bei den restlichen 5 wurde sie durchschnittlich im 12. Monat eingeführt. Hühnerei bekamen 2 der 11 Kinder zum ersten Mal im 12. und 18. Lebensmonat. Weizen wurde im Durchschnitt früher eingeführt, nämlich im 10. Monat, wobei 4 Kinder noch keine weizenhaltigen Lebensmittel aßen. Durchschnittlich im 13. Lebensmonat hatten 5 der 11 Kinder zum ersten Mal Kontakt mit Soja. Mit der Einführung von Fisch warteten die Mütter im Durchschnitt bis zum 16. Monat, wobei 6 der Kinder noch keinen Fisch bekamen, 2 im 12. Monat und 3 nach dem 18. Lebensmonat. Erdnüsse reichte bis dahin noch keine der Mütter, und Nüsse führte nur eine Mutter ein, und zwar im 19. Monat. Sellerie oder selleriehaltige Lebensmittel wurden laut Auskunft der Mütter 4 Mal eingeführt, durchschnittlich im 13. Monat, 6 der Kinder bekamen keine selleriehaltigen Lebensmittel. 3 der Mütter führten durchschnittlich im 17. Lebensmonat des Kindes Zitrusfrüchte ein, die übrigen hatten Zitrusfrüchte bis dato nicht probiert.

Tab.21 Art des Ersatzes von Milchmahlzeiten

21. Wie wurde beim Ersetzen der Milchmahlzeiten vorgegangen?		
Fragebogen	nur eine ersetzt	mehrere ersetzt
F01		1
F02	1	
F03	1	
F04	1	
F05	1	
F06	1	
F07	1	
F08	1	
F09	1	
F10	1	
F11	1	
Summe	10	1
Prozent	91	9

Die Tabelle 21 zeigt das Vorgehen beim Ersetzen der Milchmahlzeiten. 91% der Mütter ersetzten zunächst nur eine Milchmahlzeit durch Beikost, eine Mutter ersetzte zwei oder mehr Milchmahlzeiten.

Tab.22 Vielfalt des Nahrungsangebotes

22. Wie vielfältig war das Nahrungsangebot ihres Kindes im ersten Lebensjahr?				
Fragebogen	kaum Vielfalt (bis 5)	wenig Vielfalt (5-10)	Vielfalt (10-15)	große Vielfalt (mehr als 15)
F01		1		
F02		1		
F03	1			
F04		1		
F05		1		
F06	1			
F07	1			
F08				1
F09		1		
F10		1		
F11	1			
Summe	4	6	0	1
Prozent	36	55	0	9

36% der Mütter gaben an, ihrem Kind im ersten Lebensjahr kaum Vielfalt in der Nahrungsauswahl geboten zu haben. 5 bis 10 Lebensmittel, also wenig Vielfalt in der Nahrung, boten 55% der Mütter ihren Kindern und eine Mutter gab an, im ersten Lebensjahr mehr als 15 Lebensmittel eingeführt zu haben.

Tab.23. Art der Breie

23. Wurden die Breie selbst hergestellt oder gekauft?				
Fragebogen	ausschließlich selbst	überwiegend selbst	überwiegend gekauft	ausschließlich gekauft
F01		1		
F02	1			
F03	1			
F04			1	
F05			1	
F06				1
F07		1		
F08		1		
F09		1		
F10				1
F11			1	
Summe	2	4	3	2
Prozent	18	36	27	18

Die Breie für die Beikost wurden von 2 Müttern ausschließlich selbst hergestellt, von weiteren 4 Frauen wurden sie überwiegend selbst zubereitet. 3 der Mütter kauften überwiegend die Breinahrung fertig in Gläschen und wieder 2 der Mütter kauften ausschließlich die Beikost in Form von Gläschen.

Tab.24.1.1 Erstes Getränk

24. Erstes zusätzliches Getränk war...			
Fragebogen	Wasser	Fencheltee	Möhrensaft-schorle
F01		1	
F02	1		
F03			1
F04	1		
F05	1		
F06	1		
F07		1	
F08	1		
F09		1	
F10		1	
F11	1		
Summe	6	4	1
Prozent	55	36	9

Tab.24.1.2a Erstes Getränk Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	2
F02	
F03	6
F04	1
F05	4
F06	6
F07	2
F08	6
F09	3
F10	6
F11	4
Durchschnitt	4

Tab. 24.1.2b Erstes Getränk gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	4	40
4-6 Monate	6	60
7-9 Monate	0	0
10-12 Monate	0	0
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	0	0
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Die Auswahl der Mütter für das erste Getränk erstreckte sich über 3 Getränke. Für 55% der Säuglinge war Wasser das erste zusätzliche Getränk, für 36% war es Fencheltee und für 9%, somit ein Kind, war es Möhrensaftschorle. Im Durchschnitt bekamen die Kinder im 4. Monat das erste Mal zusätzlich etwas zu trinken, wobei 60% es zwischen dem 4. und 6. Monat erhielten und 40% zwischen dem 1. und 3. Monat.

Tab.24.2.1 Zweites Getränk

24. Zweites zusätzliches Getränk war...						
Fragebogen	Wasser	Apfelschorle	Fencheltee	Früchtete	Apfelsaft	Reismilch
F01		1				
F02		1				
F03	1					
F04			1			
F05				1		
F06			1			
F07		1				
F08	1					1
F09	1					
F10						
F11					1	
Summe	3	3	2	1	1	1
Prozent	27	27	18	9	9	9

Tab.24.2.2a Zweites Getränk Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	10
F02	18
F03	9
F04	1
F05	8
F06	6
F07	6
F08	14
F09	3
F10	9
F11	11
Durchschnitt	9

Tab.24.2.2b Zweites Getränk gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	2	18
4-6 Monate	2	18
7-9 Monate	3	27
10-12 Monate	2	18
13-15 Monate	1	9
16-18 Monate	1	9
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Die Auswahl bei dem zweiten Getränk war doppelt so groß wie bei dem ersten, sie umfasst 6 verschiedene Getränke. Hierbei griffen 27% der Mütter zu Wasser und weitere 27% zu Apfelschorle. 18% reichten Fencheltee und jeweils 9% gaben Fruchttete, Apfelsaft oder Reismilch. Das zweite Getränk folgte durchschnittlich im 9. Lebensmonat. Bei dem Einführungszeitpunkt des zweiten Getränkes reichte die Spannweite vom 1. Monat bis zum 18. Monat, wobei am häufigsten, nämlich drei Mal zwischen dem 7. und 9. das zweite Getränk eingeführt wurde.

Tab.24.3.1 Drittes Getränk

24. Drittes zusätzliches Getränk war...					
Fragebogen	Apfelschorle	Fruchttete	Orangensaft	Kuhmilch	noch keins
F01			1		
F02					1
F03				1	
F04	1				
F05					1
F06		1			
F07					1
F08					1
F09	1				
F10	1				
F11					1
Summe	3	1	1	1	5
Prozent	27	9	9	9	45

Tab.24.3.2a Drittes Getränk Durchschnitt

Im...Monat	
Fragebogen	Monat
F01	16
F02	
F03	12
F04	1
F05	6
F06	
F07	
F08	
F09	4
F10	18
F11	
Durchschnitt	10

Tab.24.3.2b Drittes Getränk gruppiert

Monate		
Monate	Häufigkeit	Prozentual
1-3 Monate	1	17
4-6 Monate	2	33
7-9 Monate	0	0
10-12 Monate	1	17
13-15 Monate	0	0
16-18 Monate	2	33
19-21 Monate	0	0
22-24 Monate	0	0

Die Tabellen 24.3.1 bis 24.3.2b zeigen, dass 45% der Kinder kein drittes Getränk erhielten, 27% bekamen Apfelschorle als drittes Getränk gereicht und je 9% tranken Fruchtt Tee, Orangensaft bzw. Kuhmilch. Die Spannweite bei der Gabe des dritten Getränkes reichte vom ersten Lebensmonat bis zum 18. Monat nach Geburt, wobei es durchschnittlich im 10. Lebensmonat eingeführt wurde.

Tab.25 Beobachtungen im Zusammenhang mit Lebensmitteln

25. Haben Sie, bezogen auf bestimmte Lebensmittel, besondere Beobachtungen gemacht, oder Zusammenhänge beim Verzehr von Lebensmitteln festgestellt?

Fragebogen	Banane	Erdbeere	Apfel	Birne	Tomate	Möhre	Zwiebeln	Ei	Milch- produkte	Weizen	Dinkel	Kekse	Huhn	Summe
F01	1										1			2
F02					1				1				1	3
F03														0
F04		1					1							2
F05														0
F06														0
F07														0
F08	1					1								2
F09						1						1		2
F10			1	1						1				3
F11								1						1
Summe	2	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	
Prozent	13	7	7	7	7	13	7	7	7	7	7	7	7	

7 der 11 Mütter machten Beobachtungen in Bezug auf bestimmte Lebensmittel. Diese Mütter sahen Zusammenhänge mit 13 verschiedenen Lebensmitteln, wobei zwischen 1 und 3 Lebensmittel ein Kind betraf. Die Möhre und die Banane wurden jeweils von 2 Müttern genannt, die übrigen Lebensmittel waren Einzelnennungen. 4 Mütter sahen keine Zusammenhänge zwischen Lebensmitteln und dem Zustand der Haut ihres Kindes.

Tab.26 Kontakt mit Tieren

26. Leben Haustiere mit im Haushalt oder hat das Kind oft Kontakt mit Tieren?					
Fragebogen	Ja, Hund	Ja, Katze	Ja, Hase	Ja, Pferd	Nein
F01					1
F02	1				
F03					1
F04	1				
F05					1
F06	1				
F07	1		1		
F08					1
F09				1	
F10		1			
F11					1
Summe	4	1	1	1	5
Prozent	33	8	8	8	42

Die Tabelle 26 zeigt, dass 42% der Kinder keinen regelmäßigen Kontakt zu Tieren hatten. Insgesamt 57% lebten im Haushalt mit Tieren zusammen oder hatten regelmäßig Kontakt zu den Tieren. Bei 33% handelte es sich um einen Hund und bei jeweils 8% handelte es sich um Katze, Hase bzw. Pferd.

Tab.27 Kontakt mit Schimmelpilz

27. Ist Ihnen bekannt, dass Ihre Wohnung/Haus von Schimmelpilz befallen ist?		
Fragebogen	Ja	Nein
F01	1	
F02		1
F03		1
F04		1
F05		1
F06		1
F07	1	
F08	1	
F09		1
F10	1	
F11		1
Summe	4	7
Prozent	36	64

36% der Kinder lebten in einem Haushalt, der von Schimmelpilz befallen war. Die restlichen 64% lebten in einem schimmelpilzfreien Umfeld.

Tab.28 Verwendung von Encasings

28. Benutzen Sie für ihr Kind oder oder sich selbst Encasings*?		
Fragebogen	Ja	Nein
F01	1	
F02	1	
F03		1
F04		1
F05		1
F06		1
F07		1
F08	1	
F09		1
F10		1
F11	1	
Summe	4	7
Prozent	36	64

36% der Eltern schützten ihr Kind vor Hausstaubmilben, indem sie Encasings* für die Bettwäsche benutzten. 64% der Eltern verwendeten keine Encasings*.

*Spezielle Bettwäsche zum Schutz vor Hausstaubmilben

Tab.29 Tabakexposition

29. Wird oder wurde im Beisein des Kindes regelmäßig geraucht?				
Fragebogen	Ja, Schwangerschaft bis heute	Ja, Schwangerschaft, heute nicht	Ja, nicht Schwangerschaft, aber heute	Nein, weder noch
F01				1
F02				1
F03				1
F04		1		
F05				1
F06				1
F07				1
F08				1
F09				1
F10				1
F11		1		
Summe	0	2	0	9
Prozent	0	18	0	82

In Tabelle 29 ist zu erkennen, dass 82% der Mütter ihr Kind weder während der Schwangerschaft noch danach regelmäßig Tabakrauch aussetzten, 18% hatten während der Schwangerschaft regelmäßig Kontakt zu Tabakrauch, heute jedoch nicht mehr. Keines der Kinder war und ist bis heute regelmäßigem Rauch ausgesetzt.

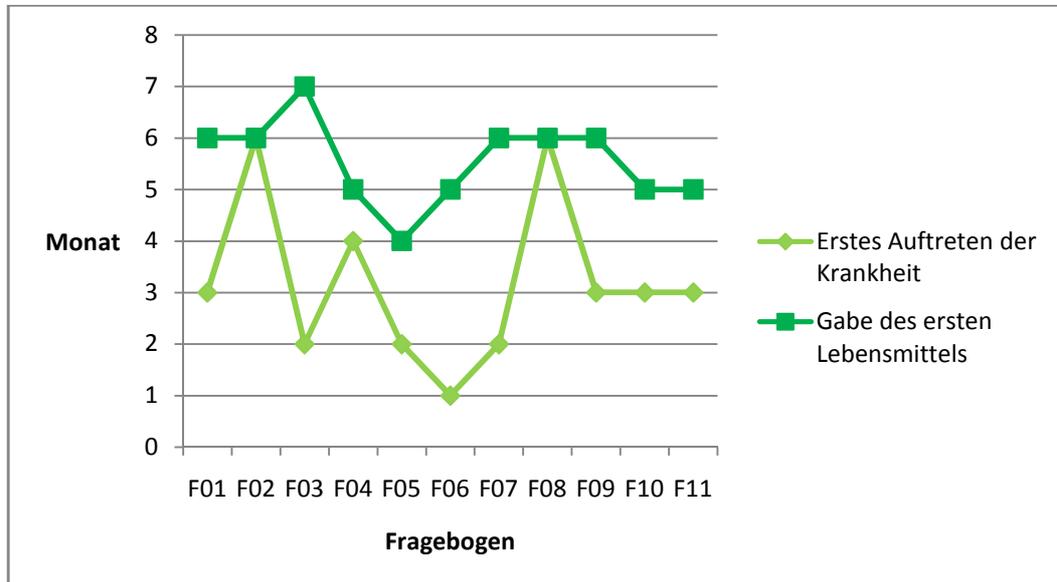


Abb.5: Vergleich des Zeitpunktes des Auftretens der Neurodermitis mit dem Zeitpunkt der Einführung des ersten Lebensmittels

Die Abbildung 5 stellt die Zeitpunkte des erstmaligen Auftretens der Neurodermitis und die Einführung des ersten Lebensmittels dar. Bei 2 der Kinder stimmten die beiden Zeitpunkte überein. Bei den restlichen lag der Zeitpunkt des Ausbruches, teilweise mehrere Monate, vor der Gabe des ersten Nahrungsmittels.

5.2 Die Ergebnisse der Food Frequency Lists

Tab.30 Food Frequency List der Mutter

	mehrmals täglich	täglich	mehrmals pro Woche	einmal pro Woche	mehrmals pro Monat	einmal pro Monat	nie
Milch und Milchprodukte							
Milch, Buttermilch	3	2	2				3
Kakaogetränke	1		2		1	1	4
Quark, Joghurt, Dickmilch, natur			5	2	1		1
Fruchtquark, Fruchtjoghurt			3	2	2		2
Pudding					3	3	4
Sahne, Crème fraiche	1		1	2	2	3	2
Käse	1	4	2	1	1		1
Fleisch, Fleischwaren, Fisch und Eier							
Fleisch		2	8				
Geflügel, Wild			5	2	3		
Würstchen, Frikadellen				2	6	2	
Aufschnitt, Streichwurst	1	1	3	1	1	1	1
Fisch			1	4	3	1	1
Eier			2	4	3		1
Fette und Öle							
Butter	1	4				1	4
Margarine	2	3	1		1		3
Pflanzenöle		4	5		1		
Kokosfett, Schmalz						1	9
Gemüse und Obst							
Gemüse, gegart		5	5				
Salat, Rohkost		1	7		2		
Bohnen, Erbsen, Linsen				2	5	1	2
Mayonnaisensalat						5	5
Kräuter, frisch			6		2	1	
Obst	4	4	2				
Getreide und Kartoffeln							
Nudeln (hell), Spätzle			4	4	2	1	
Reis (weiß)			3	3	1	2	1
Vollkornreis, Vollkornnudeln				1	2	2	3
Knödel					1	3	6
Pommes frites, Bratkartoffeln				2	2	5	1
Haferflocken, Müsli, Cornflakes				5	2	1	1
Weißbrot, Brötchen, Toast		2	4		1	1	2
Mischbrot	1	3	2	1	1	1	
Vollkornbrot, -brötchen	2	4	2		1	1	
Knäckebrötchen			4				6
Süßwaren, Snacks, Kuchen							
Kuchen, Torten, Gebäck		1	3	1	4		1
Honig, Konfitüre, Nougatcreme		3	3	2	1	1	
Schokolade, Pralinen		1	2	1	2	3	1
Eiscreme					3	4	3
Bonbons			2	1	3	1	3
Chips, Erdnüsse, Nüsse			2	1	3	1	2
Salzstangen			1		3	2	4
Müsliriegel				1	1	2	6
Getränke							
Wasser, ungesüßter Tee	9	1					
Tee, gesüßt	1	1	1			1	6
Fruchtsaft		1	3	2		1	3
Saftschorle	2	2	4	1			1
Limonade, Cola			1		2	2	6
Diätlimonade						1	8
Gemüsesaft						3	7
Sonstiges							
Fast Food			1			6	3

Die Food Frequency List der Mütter zeigt, dass sich der Verzehr von Milch und Milchprodukten während der Stillzeit im Mittelfeld gruppierte, zwischen „mehrmals pro Woche“ und „mehrmals pro Monat“. 3 der Mütter tranken mehrmals täglich Milch oder Buttermilch, weitere 2 täglich, und wieder 3 Mütter tranken nie Milch oder Buttermilch. 5 der Mütter verzehrten Käse mindestens einmal täglich, die anderen seltener, jedoch nur eine Mutter verzichtete komplett auf Käse.

Auch in der Kategorie „Fleisch, Fleischwaren, Fisch und Eier“ sammelten sich die häufigsten Antworten im Mittelfeld. Keine der Mütter verzichtete gänzlich auf Fleisch und Fleischwaren, wobei 3 der Stillenden diese täglich verzehrten. Je eine Mutter aß keine Eier oder keinen Fisch, meistens wurden diese beiden Lebensmittel einmal pro Woche verzehrt.

Gegartes Gemüse aßen 5 Mütter täglich und die anderen 5 mehrmals pro Woche. Rohkost verzehrte eine Stillende täglich, 7 Frauen mehrmals die Woche und 2 von ihnen mehrmals im Monat. Mayonnaisensalate hingegen wurden selten bzw. nie verzehrt, 5 Mal gaben die Frauen an, diese niemals während der Stillzeit gegessen zu haben und 5 Mal gaben die Frauen an, diese einmal pro Monat verzehrt zu haben. Obst wurde von 8 der 10 stillenden Mütter mindestens einmal täglich gegessen und von 2 mehrmals pro Woche.

Nudeln und Reis wurden von den Müttern zwischen „mehrmals pro Woche“ und „nie“ verzehrt, wobei sie der hellen Variante einen kleinen Vorzug gaben. Bei Brot und Brötchen tendierten die Stillenden insgesamt leicht zu der Vollkornvariante.

Süßwaren, Snacks und Kuchen standen bei den Müttern selten täglich auf dem Speiseplan. 3 von ihnen verzehrten täglich Honig, Konfitüre oder Nougatcreme und jeweils eine Stillende verzehrte täglich Gebäck oder Schokolade. Ansonsten verteilt sich der Verzehr in dieser Kategorie zwischen „einmal pro Woche“ und „nie“.

Wasser und ungesüßten Tee tranken 9 von 10 Stillenden mehrmals täglich und eine täglich. Limonaden und Diätlimonaden wurden „mehrmals pro Monat“ bis „nie“ getrunken, wobei hier die häufigste Antwort „nie“ war.

Eine der Mütter gab an, mehrmals in der Woche Fast Food gegessen zu haben, die anderen 9 griffen einmal pro Monat oder gar nicht während der Stillzeit zu Fast Food.

Tab.31 Food Frequency List des Kindes

	mehrmals täglich	täglich	mehrmals pro Woche	einmal pro Woche	mehrmals pro Monat	einmal pro Monat	nie
Milch und Milchprodukte							
Milch, Buttermilch		1	1				9
Kakaogetränke							11
Quark, Joghurt, Dickmilch, natur					1		10
Fruchtquark, Fruchtojoghurt					1		10
Pudding					1		10
Sahne, Crème fraiche							11
Käse					1	1	9
Fleisch, Fleischwaren, Fisch und Eier							
Fleisch		2	7	1	1		
Geflügel, Wild			7	1	1		2
Würstchen, Frikadellen			1		3		7
Aufschnitt, Streichwurst		1	5	1	1		3
Fisch			1		1	1	8
Eier							10
Fette und Öle							
Butter		2	1				8
Margarine	1	2	1			3	4
Pflanzenöle	2	5	3				1
Kokosfett, Schmalz							11
Gemüse und Obst							
Gemüse, gegart		8	1				1
Salat, Rohkost			3	2	1		5
Bohnen, Erbsen, Linsen			1	1	3	1	4
Mayonnaisensalat							11
Kräuter, frisch			2		4	1	4
Obst	4	4	2				1
Getreide und Kartoffeln							
Nudeln (hell), Spätzle			2	1	1		7
Reis (weiß)			2	4	1	1	3
Vollkornreis, Vollkornnudeln			2	4	1	1	3
Knödel							11
Pommes frites, Bratkartoffeln			1		2	3	5
Haferflocken, Müsli, Cornflakes					1		9
Weißbrot, Brötchen, Toast		1	1	2	1	1	5
Mischbrot	1	4	2		1		2
Vollkornbrot, -brötchen		3	1		1		6
Knäckebrötchen	2	1	1				7
Süßwaren, Snacks, Kuchen							
Kuchen, Torten, Gebäck			2			1	8
Honig, Konfitüre, Nougatcreme		1	3	1		1	5
Schokolade, Pralinen						1	9
Eiscreme						1	10
Bonbons			2	1		2	6
Chips, Erdnüsse, Nüsse					1		10
Salzstangen			4	2	1		4
Müsliriegel							11
Getränke							
Wasser, ungesüßter Tee	9		1				1
Tee, gesüßt							11
Fruchtsaft					1	2	8
Saftschorle	4	2	2			1	3
Limonade, Cola						1	10
Diätlimonade							11
Gemüsesaft	1					1	9
Sonstiges							
Obst-Gläschen	1	5	2		1		2
Gemüse-Gläschen	1	1	1				7
Getreide-Gläschen		1			1		8
Sonstige Gläschen			1				9

Tabelle 31 zeigt anhand der Food Frequency List das quantitative Ernährungsverhalten des Kindes. Die Kategorie „Milch und Milchprodukte“ zeigt, dass die Kinder zum Zeitpunkt der Erhebung der Daten sehr selten Lebensmittel dieser Gruppe verzehrten. Je ein Kind aß täglich oder mehrere Male in der Woche Milch und Buttermilch. Joghurt, Quark, sowie Pudding und Käse, werden vereinzelt mehrmals pro Monat gegessen.

In der Kategorie der Fleischprodukte sammelten sich die häufigsten Antworten zwischen „mehrmals pro Woche“ und „mehrmals pro Monat“. Keines der Kinder wurde komplett vegetarisch ernährt, auf Fisch verzichteten 8 der Mütter gänzlich, und auf Eier verzichteten 10 Mütter komplett.

Gegartes Gemüse verzehrten 8 von 10 Kindern täglich, eines mehrmals in der Woche und eines nie. Rohkost bekamen 5 Kinder niemals gefüttert, 3 mehrmals und 2 einmal in der Woche, ein weiteres mehrere Male im Monat. Obst aßen 8 der Kinder mindestens einmal täglich, 2 von ihnen mehrere Male in der Woche und eines aß nie Obst.

In der Kategorie Getreide und Kartoffeln verteilten sich die Antworten auf dem gesamten Feld von „mehrmals täglich“ bis „nie“. Mehrheiten waren im Bereich „Knödel“, „Haferflocken, Müsli, Cornflakes“, „Knäckebrot“ und „Nudeln hell“ zu verzeichnen, wobei bei allen 11 Kindern auf Knödel komplett verzichtet wurde, 9 Kinder niemals Haferflocken, Müsli oder Flakes aßen, 7 von ihnen nie Knäckebrot verzehrten, und ebenso 7 keine hellen Nudeln.

In der Kategorie der Süßwaren, Snacks und Kuchen häuften sich die Antworten an 2 Polen, einmal unter der Antwort „mehrmals pro Woche“, häufiger jedoch unter „nie“. So verzehrten 11 der Kinder nie Müsliriegel, jeweils 10 der Kinder verzehrten nie Eiscreme oder Chips, Erdnüsse und Nüsse, 9 dieser Kinder aßen nie Schokolade und Pralinen und 8 von ihnen kein Gebäck. Keine der Mütter gab ihrem Kind mehrmals täglich Lebensmittel dieser Kategorie, eine reichte täglich süßen Brotaufstrich.

Die meisten der Kinder bekamen mindestens einmal täglich Wasser und ungesüßten Tee, ebenso wie Saftschorle. Gesüßte Tees und Diätlimonaden bekam keines der Kinder zu trinken, und 10 von ihnen auch keine Limonaden. 9 der Kinder tranken nie Gemüsesaft, eines einige Male im Monat und eines mehrmals täglich. Puren Fruchtsaft verzehrten 8 von 11 Kindern niemals.

Die Tabelle 31 zeigt, dass zum Zeitpunkt der Befragung Gläschennahrung zugefüttert wurde, oft aber auch komplett darauf verzichtet wurde.

6 FALLSTUDIE – DIE DISKUSSION

6.1 Die Diskussion der Methodik

Im Folgenden beurteile ich die Eignung des Fragebogens insgesamt und der jeweils einzelnen Fragen unter dem Aspekt der Wiederverwendung dieses Fragebogens für eine weitere ähnliche Fall-Kontroll-Studie. Unter diesem Aspekt wird auch die Vorgehensweise der Befragung untersucht. Ebenso soll die Sinnhaftigkeit der Food Frequency List in diesem Abschnitt beleuchtet werden.

Der Fragebogen als solches stellt sich als sehr geeignet für den Zweck dieser Fallkontrollstudie dar. Er sichert einen strukturierten Ablauf der Befragung für den Interviewer wie auch für die Befragten. Die meisten Fragen sind klar und eindeutig, was daran zu erkennen war, wie schnell und spontan die Antworten kamen. Einige wenige Fragen jedoch sollten, falls dieser Fragebogen nochmals zum Einsatz kommen sollte, inhaltlich oder strukturell überarbeitet werden.

Um eine genauere Familienanamnese zum Risiko des Kindes, an einer atopischen Erkrankung zu leiden, zu erhalten, sollte auch die Frage nach eventuellen Erkrankungen der Geschwister gestellt werden. Ebenso sollte eine genauere Einteilung der Antwortkategorien erfolgen, die ein Allergierisiko mit gleicher und ungleicher Manifestation unterscheidet.

Bei der Frage 6 stellt sich die Antwortkategorie „teilweise“ als irreführend oder sogar als überflüssig heraus, da die Mütter auch schon mit „Ja“ antworteten, wenn sie nur kurze Zeit gestillt haben. Dies führte dazu, dass die folgende Frage 7 nach der Milchersatznahrung falsch oder gar nicht beantwortet wurde, obwohl Milchersatznahrung zusätzlich zum Einsatz kam.

Bei der Frage 7 kam es häufig inhaltlich, wie auch strukturell, zu Problemen bei der Beantwortung. Strukturell ergibt sich das Problem aus der zu Frage 6 beschriebenen Problematik. Oft wurde Frage 6 mit „Ja“ beantwortet. Da Frage 7 mit den Worten beginnt „wenn nicht gestillt wurde...“, wurde diese oft übergangen, obwohl oft zusätzlich zur Muttermilch Milchersatznahrung gereicht wurde, sogar HA-Nahrung. Wie oft das der Fall war, ab welchem Zeitpunkt und aus welchem Grund, wäre im Kontext dieser Studie ebenfalls interessant gewesen. Inhaltlich war es auffällig, dass die Mütter die Begriffe HA-Nahrung, extensiv hydrolysierte Nahrung und konventionelle Säuglingsanfangsnahrung anscheinend nicht einzuordnen wussten. Fragte man mit diesen Worten nach einer speziellen Nahrung für Allergiker, verneinten die Mütter. Fragte man aber mit den genauen Namen der Produkte, stellte sich heraus, dass doch viele Mütter auf diese zurückgriffen. Es stellt sich die Frage, ob die Mütter ausreichend aufgeklärt waren über

den Charakter und den Sinn dieser Produkte. Daher sollte diese Frage umformuliert und ergänzt werden.

Bei der Frage 20 können die Teilfragen nach Zitrusfrüchten und Sellerie gestrichen werden, da sie kaum Relevanz für Säuglinge haben, was sowohl aus der Literatur hervorgeht, als auch aus den Fragen 5 und 25.

Bei der Frage 25 fehlt die Ergänzung, falls es Beobachtungen auf bestimmte Lebensmittel gab, auf welche dies war. Blicke die Frage so, könnte man sie auch mit ja oder nein beantworten, was nicht zweckdienlich ist.

Die Frage nach den Herstellern/Marken der Gläschnahrung in Frage 15 bis 19 ist zweifelsohne eine sehr interessante Frage, will man die Zusammensetzung der Nahrung verschiedener Anbieter vergleichen, und dann wiederum einen Vergleich ziehen zu selbst hergestellten Breien. Jedoch erwies sich die Fragestellung im Rahmen vorliegender Fall-Kontroll-Studie als zu umfangreich, so dass, wolle man diesen Aspekt gründlich untersuchen, der Rahmen gesprengt werden würde.

Ebenso verhält es sich mit der Frage nach den Herstellern/Marke verwendeter Probiotika in Frage 10 und 11.

Insgesamt kristallisiert sich bei allen Nachfragen zu genauen Zeitpunkten heraus, dass es für die Mütter schwierig war, sich an die explizite Woche zu erinnern. Oft konnten sie, verständlicherweise, nur den Monat eingrenzen. Deshalb ist zu überlegen, ob diese Fragen von vornherein auf den Monat abzielen sollten. Denn selbst wenn sich einige Mütter noch an die genaue Woche erinnern, einige aber nicht, bleiben die Antworten nicht vergleichbar.

Die Vorgehensweise, die zu dieser Befragung führte, eignete sich sehr gut zum Zweck dieser Studie. Die Entscheidung innerhalb einer speziellen Kurklinik die Mütter zu rekrutieren, war sehr erfolgreich. Die Mütter sind aus dem Alltagsstress raus, bringen somit genügend Zeit mit, und fassen im Rahmen dieser Klinik und der Ernährungsberatung Vertrauen, so dass durchweg alle von mir Angesprochenen gerne dazu bereit waren, an der Befragung teilzunehmen und ich keine Absagen dafür erhalten habe.

Etwas kritischer ist die Art der Befragung zu sehen, denn sowohl das persönliche Interview, wie auch die schriftliche Befragung, haben sowohl Vor- als auch Nachteile. Möglicherweise ist es so, dass die Antworten der schriftlichen Befragung etwas präziser ausfallen. Ein Hinweis darauf kann sein, dass bei den schriftlichen Befragungen die

Mütter öfter den genauen Zeitpunkt eingrenzen konnten. Gründe hierfür liegen eventuell in einem geringeren Zeitdruck, da sie sich an den Fragebogen setzten, wenn es ihnen passte, und nicht zu einem mit mir verabredeten Termin, bei dem häufig auch die Kinder dabei waren und die Mutter ablenkten oder der nächste Termin bevorstand. Denn auch bei zügigem Vorankommen umfasste die Befragung etwa 40-50 Minuten. Für sich allein hatten die Mütter eventuell eher die Ruhe über die Antworten nachzudenken.

Doch obwohl einige Antworten bei der schriftlichen Variante präziser ausfielen, relativiert sich die Genauigkeit der Befragung dadurch, dass einige Fragen teilweise unbeantwortet blieben, da sie entweder übersehen wurden oder die Fragestellung nicht klar war. Hieraus resultiert ein klarer Vorteil des persönlichen Interviews dahingehend, dass Nachfragen der Mütter möglich waren. Auch wären mir die Schwierigkeiten und Fehler des Fragebogens ohne den persönlichen Kontakt mit den Müttern nicht aufgefallen.

Zusammenfassend ist der Kontakt mit den Müttern und die daraus resultierenden Erkenntnisse wichtiger als die eventuell höher ausfallende Genauigkeit der schriftlichen Befragung, so dass ich ein persönliches Interview wieder dem schriftlichen questionnaire vorziehen würde.

Die Eignung der Food Frequency List im Zusammenhang mit der Zielsetzung dieser Studie ist nicht ganz eindeutig. Bezogen auf die Verzehrgewohnheiten des Kindes geben die Ergebnisse zwar einen Überblick, jedoch ist die verwendete Food Frequency List nicht für die Anwendung bei einem Säugling geeignet, da sie nur im groben Rahmen die üblichen Lebensmittel widerspiegeln kann. Auch lassen sich aus den Verzehrgewohnheiten zum Zeitpunkt der Befragung keine Rückschlüsse über mögliche auslösende Faktoren der atopischen Dermatitis ziehen, welche teilweise schon vor mehr als 12 Monaten ausgebrochen ist. Bezogen auf die stillende Mutter ergibt die Befragung anhand einer Food Frequency List mehr Sinn. Ob aber Rückschlüsse auf eventuelle Triggerfaktoren der Krankheit des Kindes gezogen werden können, muss eine Betrachtung der Ergebnisse zeigen. Es ist vorstellbar hieraus Beziehungen ableiten zu können.

In diesem Kapitel als ungeeignet erachtete Fragen und Frageinstrumente, wie die Food Frequency List des Kindes, werden aus der folgenden Diskussion ausgeschlossen.

6.2 Die Diskussion der Ergebnisse

Das Ergebnis der Geschlechterverteilung dieser Fall-Studie stimmt mit der in der Literatur beschriebenen Prävalenz überein. Ebenso wird die Manifestation der Krankheit im frühen Alter durch die Ergebnisse dieser Studie bestätigt. Bei 55% der Kinder ist die Neurodermitis ausgebrochen, obwohl laut Familienanamnese kein erhöhtes Risiko vorlag, es hatte sogar keines der betroffenen Kinder ein sehr hohes Risiko. Jedoch fehlt an dieser Stelle, wie schon erwähnt, die Ergänzung um den Krankheitsstatus eventueller Geschwister.

Eine wichtige Erkenntnis dieser Fall-Kontroll-Studie ist, dass der Ausbruch der Neurodermitis, durchschnittlich im 3. Monat, nicht mit der Einführung eines Lebensmittels zusammenzuhängen scheint, denn das erste Lebensmittel neben der Muttermilch wurde durchschnittlich im 6. Monat eingeführt. In Abbildung 5 ist zu sehen, dass lediglich in zwei Fällen die Einführung eines Lebensmittels mit dem Ausbruch des atopischen Ekzems korreliert. Bei den meisten anderen Befragten fallen diese Zeitpunkte weit auseinander. Dieses Ergebnis könnte zu der Schlussfolgerung führen, dass keine Beziehung zwischen dem Ausbruch der Neurodermitis und den verzehrten Lebensmitteln des Kindes besteht.

Die Ergebnisse sprechen für eine Beziehung von Nahrungsmittelallergien und atopischen Erkrankungen, denn 80% der Kinder leiden unter mindestens einer Allergie. Jedoch ist es fraglich in wieweit die Allergie einen auslösenden Faktor darstellt. Diese Studie unterstützt demnach nicht, wie in der Literatur erwähnt, dass eine Nahrungsmittelsensibilisierung häufig der Anfang der atopischen Karriere ist. Zumindest erfolgt diese Sensibilisierung in diesen Fällen nicht nach direktem Kontakt des Säuglings mit dem Lebensmittel, jedoch eventuell durch die in der Muttermilch vorhandenen Allergene.

Die momentane Datenlage zum Thema Probiotika spiegelt sich auch in den Aussagen vorliegender Arbeit wieder, sie ist widersprüchlich. Teilweise werden keine Probiotika genommen, teilweise regelmäßig, aber auch teils nur sporadisch. Einige Mütter nehmen sie selbst, andere wiederum geben sie ihren Kindern. Zur Fragestellung der Probiotika ist in dieser Studie kein Trend erkennbar.

Wenn es darum geht, ob Breie selbsthergestellt werden sollen oder gekauft werden, werden keine Empfehlungen im Sinne einer Allergieprävention für die eine oder andere Richtung ausgesprochen. Es scheint sich auch im Rahmen dieser Fall-Studie im Allgemeinen kein Trend hierzu abzuzeichnen. Nur wenige Mütter bevorzugten ausschließlich eine der beiden Varianten, der Großteil kombinierte diese. Trends ergeben

sich bezogen auf einzelne Lebensmittelgruppen. Bei Getreide, wie auch bei den Ölen und Streichfetten, zeigen sich deutliche Tendenzen in Richtung Selbstherstellung. Jedoch lassen sich auch hieraus keine Rückschlüsse bezüglich auslösender Faktoren ziehen. Insgesamt scheint es entsprechend aktueller Empfehlungen keine Rolle zu spielen auf welche Art von Brei zurückgegriffen wird.

Sehr deutlich wird in dieser Arbeit, dass sich die Mütter zum größten Teil eng an die Empfehlungen zur Allergieprävention halten. Sie halten bei der Einführung neuer Lebensmittel genügend Abstand ein, sie führen Lebensmittel das erste Mal in erhitztem Zustand ein (100%) und vermeiden eine zu große Vielfalt. Auch die durchschnittliche Stilldauer von 5 Monaten entspricht den aktuellen Empfehlungen. Die meisten Mütter gehen den Empfehlungen folgend richtig beim Ersetzen der Milchmahlzeiten vor und treffen eine ebenso richtige Auswahl an Lebensmitteln und Getränken. Auch Lebensmittel mit bekannterweise hohem allergenen Potential werden in den ersten 12 Lebensmonaten vermieden, lediglich 2 Mal wurde vor dem Ende des ersten Lebensjahres Weizen zugefüttert. Zudem werden auch die Empfehlungen zum Beikostaufbau stark berücksichtigt. So wird das erste Gemüse im Durchschnitt im 6. Monat eingeführt, das dazu passende erste Fleisch für den Gemüse-Fleisch-Brei folgt durchschnittlich im 7. Monat. Das erste Obst für den Obst-Getreide-Brei wurde durchschnittlich im 7. Monat eingeführt, ebenso das erste Getreide. Zur optimalen Ergänzung reichten die Mütter durchschnittlich im 7. Monat das erste Öl, wobei sich bei allen unter den ersten beiden Ölen das oft empfohlene Rapsöl befand.

Aus den Antworten der Food Frequency List der Mütter lassen sich keine Trends erkennen, dass bestimmte Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen besonders häufig verzehrt wurden, und deshalb Triggerfaktor der Krankheit ihres Kindes sein könnten. Die Ergebnisse deuten sogar darauf hin, dass sich die Stillenden so ernährten, wie man es im Allgemeinen als gesund bezeichnet. Zum Großteil gaben die Teilnehmerinnen an ausgewogen und abwechslungsreich gegessen und keine der Lebensmittelgruppen gemieden zu haben.

Die Limitierung der Aussagekraft dieser Arbeit ergründet sich aus der zu kleinen Stichprobe. Eine solche Stichprobengröße kann nicht repräsentativ sein, und auch die Validität leidet unter der geringen Teilnehmerzahl. Eine weitere Problematik ergibt sich aus der retrospektiven Fragestellung, welche Verfälschungen mit sich bringen kann. Einen weiteren verfälschenden Faktor könnte die soziale Erwünschtheit der Antworten darstellen. Es scheint fraglich, ob sich die Mütter tatsächlich so vorbildlich verhielten wie sie es angaben. Diese Frage stellt sich insbesondere bei den Angaben zur

Tabakrauchexposition und einzelner Lebensmittelgruppen wie Süßwaren und Snacks oder Limonaden. In jedem Fall wäre es aussagekräftiger eine solche Fallstudie an größeren Probandenkollektiven longitudinal durchzuführen, die dann mit der Erhebung der Daten spätestens während der Stillzeit, besser jedoch während der Schwangerschaft, beginnt und zudem beobachtend und nicht retrospektiv fungiert. Dieser Idealfall wird jedoch schwierig umzusetzen sein.

7 FAZIT

Im Hinblick auf die Fragestellung dieser Untersuchung lassen sich aus den Ergebnissen keine Lebensmittel oder Lebensmittelgruppen herausfiltern, die möglicherweise ursächlich für den Ausbruch einer Neurodermitis sein könnten. Entgegen bisheriger Annahmen scheint es kein Lebensmittel zu geben, das für die Ernährung des Neurodermitikers ungeeignet ist. So setzt sich in dieser Studie der aktuelle Trend der Wissenschaft, sich von diätetischen Restriktionen zu entfernen, fort. Insgesamt deutet diese Arbeit darauf hin, dass verzehrte Lebensmittel keine Bedeutung für den Ausbruch der Krankheit haben. Eine Schlussfolgerung könnte lauten, dass Lebensmittel keine Rolle in der Primärprävention spielen, gleichwohl aber in der Sekundär- und Tertiärprävention. Positiv zeichnet sich ab, dass die Mütter Allergieprävention betreffend sehr gut aufgeklärt sind, sie hielten sich überwiegend an die entsprechenden Empfehlungen. Auch wenn vorliegende Untersuchung inhaltlich nicht zu Empfehlungen für die Allergieprävention führt, so bleibt die Erkenntnis, dass Empfehlungen Sinn ergeben, da sie von den Betroffenen tatsächlich umgesetzt werden. Bestehen bleibt die Tatsache, dass es sich bei der atopischen Dermatitis um eine multifaktorielle Erkrankung handelt, die zwecks gesicherter Empfehlungen weiteren Langzeitstudien unterliegen sollte.

8 ZUSAMMENFASSUNG

Hintergrund: In den letzten Jahrzehnten ist die Anzahl atopischer Erkrankungen dramatisch gestiegen. Häufig steht eine Lebensmittelsensibilisierung am Anfang der Allergiekarriere. Diese Fall-Kontroll-Studie untersucht mögliche alimentäre Faktoren, die zum Ausbruch der Neurodermitis geführt haben könnten. *Methodik:* Im Rahmen eines Klinikaufenthaltes wurden 11 Mütter neurodermitiskranker Kinder zum Ernährungsverhalten der stillenden Mutter, des Kindes und insbesondere zur Beikosteführung befragt. Die Befragung fand vom 23.03.09 bis 28.08.09 im Fachklinikum Borkum statt, Hilfsmittel waren ein speziell konzipierter Fragebogen und Food Frequency List. *Ergebnisse:* Anhand der Ergebnisse dieser Studie lassen sich keine Lebensmittel eingrenzen, die als auslösender Faktor der Neurodermitis fungiert haben könnten. Sowohl die Ernährung der Stillenden als auch die der Säuglinge war überwiegend ausgewogen und richtete sich nach den nationalen Empfehlungen zur Allergieprävention. *Schlussfolgerung:* Möglicherweise spielt die Lebensmittelauswahl in der Primärprävention eine geringere Rolle als in der Sekundär- und Tertiärprävention. Weitere Langzeitstudien müssen Aufschluss über die Bedeutung von Lebensmitteln als Auslöser der atopischen Dermatitis geben.

9 ABSTRACT

Background: Over the past several decades the incidence of atopic diseases has increased dramatically. Atopic career often starts with a food allergy. This study analyses nutritional factors, which may have affected the development of atopic dermatitis. *Methods:* During a clinical in-patient stay 11 mothers with children who suffer from atopic dermatitis were interviewed on the mother's eating-behavior during lactation, the children's eating-behavior and especially on supplementary food introduction. The interviews took place in the specialist clinical centre Borkum from 23.03.09 to 28.08.09, the applied tools were a specially designed questionnaire and Food Frequency List. *Results:* Based on this study is no indication for any food to have functioned as trigger for atopic dermatitis. Mother's and child's nutrition while breast-feeding as well as complementary food in early childhood were largely balanced and according to national references of allergy prevention. *Conclusion:* It might be that food choice plays a minor part in primal prevention than in secondary and tertiary prevention. Further long-term-studies will be needed to discover the impact of food as trigger of atopic dermatitis.

10 LITERATURVERZEICHNIS

- Alexy, Ute und Kersting, Mathilde. 2008.** *Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen und Kindern mit einer Lebensmittelallergie.* Dortmund : Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund (FKE), 2008.
- Bauer, Carl Peter, et al. 2004.** Primäre alimentäre Atopieprävention. *Allergo Journal.* 2004, S. 120-125.
- Behr-Völtzer, C., et al. 2008.** Allgemeine Ernährungsempfehlungen bei allergischen Erkrankungen und Kennzeichnungsrichtlinien für Lebensmittel. *Diät bei Nahrungsmittelallergien und -intoleranzen.* München : Urban & Vogel, 2008, S. 25-30.
- Beyer, K. und Niggemann, B. 2005.** Allergien gegen Nahrungsmittel. [Buchverf.] U. Wahn, et al. *Pädiatrische Allergologie und Immunologie.* München : Elsevier, 2005.
- Boehncke, W.-H. 2002.** Epidemiologie der atopischen Dermatitis. [Buchverf.] Roland Kaufmann. *Atopische Dermatitis.* Berlin; Wien : Blackwell Wiss.-Verl., 2002, S. 5-15.
- Borowski, Cathleen und Schäfer, Torsten. 2005.** *Allergieprävention - Evidenzbasierte und konsenterte Leitlinie.* München : Urban & Vogel, 2005.
- Breuer, K., Kapp, A. und Werfel, T. 2003.** Die Bedeutung der Nahrungsmittelallergie bei Patienten mit atopischer Dermatitis. *Der Hautarzt.* Februar 2003, S. 121-129.
- Defaie, F., et al. 2008.** Konzept eines altersabhängigen Kostaufbaus für allergiegefährdete Kinder. [Buchverf.] Christine Behr-Völtzer, et al. *Diät bei Nahrungsmittelallergien und -intoleranzen.* München : Urban & Vogel, 2008, S. 50-58.
- Drouve, Ursula und Schöni, Martin Heinrich. 1995.** *Die Ernährung des allergischen Kindes - Krankheitsbilder, Prävention und therapeutische Ernährungsmaßnahmen.* Stuttgart : Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft , 1995.
- Exl-Preysch, Bianca-Maria und Wallrafen, Andrea. 2005.** *Allergien vermeiden - Ein Ratgeber für werdende Eltern.* [Hrsg.] Deutscher Allergie- und Asthmabund e.V. Mönchengladbach : s.n., 2005.
- Jäger, L., et al. 2008.** *Nahrungsmittelallergien und -intoleranzen -Immunologie, Diagnostik, Therapie, Prophylaxe.* München : Urban&Fischer, 2008.
- Kasper, Heinrich. 2009.** *Ernährungsmedizin und Diätetik.* München : Elsevier, 2009.

Kersting, M. 2008. Altersentsprechende Ernährung. [Buchverf.] B. Rodeck und K.-P. Zimmer. *Pädiatrische Gastroenterologie, Hepatologie und Ernährung*. Berlin, Heidelberg : Springer, 2008.

Kersting, M. und Alexy, U. 2009. *Empfehlungen für die Ernährung von Säuglingen*. Dortmund : Forschungsinstitut für Kinderernährung Dortmund (FKE), 2009.

Mansfeld, Hans-Joachim und Schupp, Peter. 2005. Das atopische Ekzem - Vom Säuglingsekzem zum chronisch-obstruktiven Atemwegsleiden. *NOTFALL & HAUSARZTMEDIZIN*. 2005, S. 87-91.

Muche-Borowski, Cathleen, et al. 2009. AWMF online. [Online] März 2009. [Zitat vom: 9. September 2009.] <http://leitlinien.net/>.

Reese, Imke. 2008. Baby's erste Kost. *ALLERGIE konkret*. Februar 2008, S. 22-23.

Ring, Johannes. 2004. *Angewandte Allergologie*. München : Urban & Vogel, 2004.

Schäfer, Torsten, et al. 2004. Allergieprävention - Evidenzbasierte und konsentierete Leitlinie des Aktionsbündnisses Allergieprävention (abap) - Kurzfassung. *Allergo Journal*. 2004, S. 252-260.

Schöch, G. und Kersting, M. 2001. Normale Ernährung von Neugeborenen, Säuglingen, Kindern und Jugendlichen. [Buchverf.] Michael J. Lentze und Jürgen Schaub. *Pädiatrie*. Berlin Heidelberg : Springer-Verlag, 2001.

Treudler, R. und Simon, J.C. 2007. Nahrungsmittelallergien im Kindesalter - Food Allergy in Childhood. *Akt Dermatol*. 2007, S. 466-471.

unbekannt. 2008. Allergien wirksam vorbeugen. *Ernährung*. 2008, 1.

von Mutius, E. 2005. Epidemiologie allergischer Erkrankungen im Kindesalter. [Buchverf.] U. Wahn, et al. *Pädiatrische Allergologie und Immunologie*. München : Elsevier, 2005.

Wüthrich, B., et al. 2005. Aktuelles zur atopischen Dermatitis (Neurodermitis). *Allergologie*. März 2005, S. 92-104.

11 EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich versichere, dass ich vorliegende Arbeit ohne fremde Hilfe selbständig verfasst und nur die angegebenen Hilfsmittel benutzt habe. Wörtlich oder dem Sinn nach aus anderen Werken entnommene Stellen, sind unter Angabe der Quelle kenntlich gemacht.



Magdalena Nowotniak

Anhang

Inhalt

ANHANG A : Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr im ersten Lebensjahr	A3
ANHANG B: Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr	A5
ANHANG C:Empfehlungsklassen	A6
ANHANG D: Algorithmus zur Primärprävention von Asthma, Heuschnupfen und atopischem Ekzem bei Risiko- und Nicht-Risikopersonen	A7
ANHANG E: Anschreiben an abgereiste Patienten	A8
ANHANG F: Der Fragebogen	A9
ANHANG G Handout des Fachklinikum Borkum.....	A20

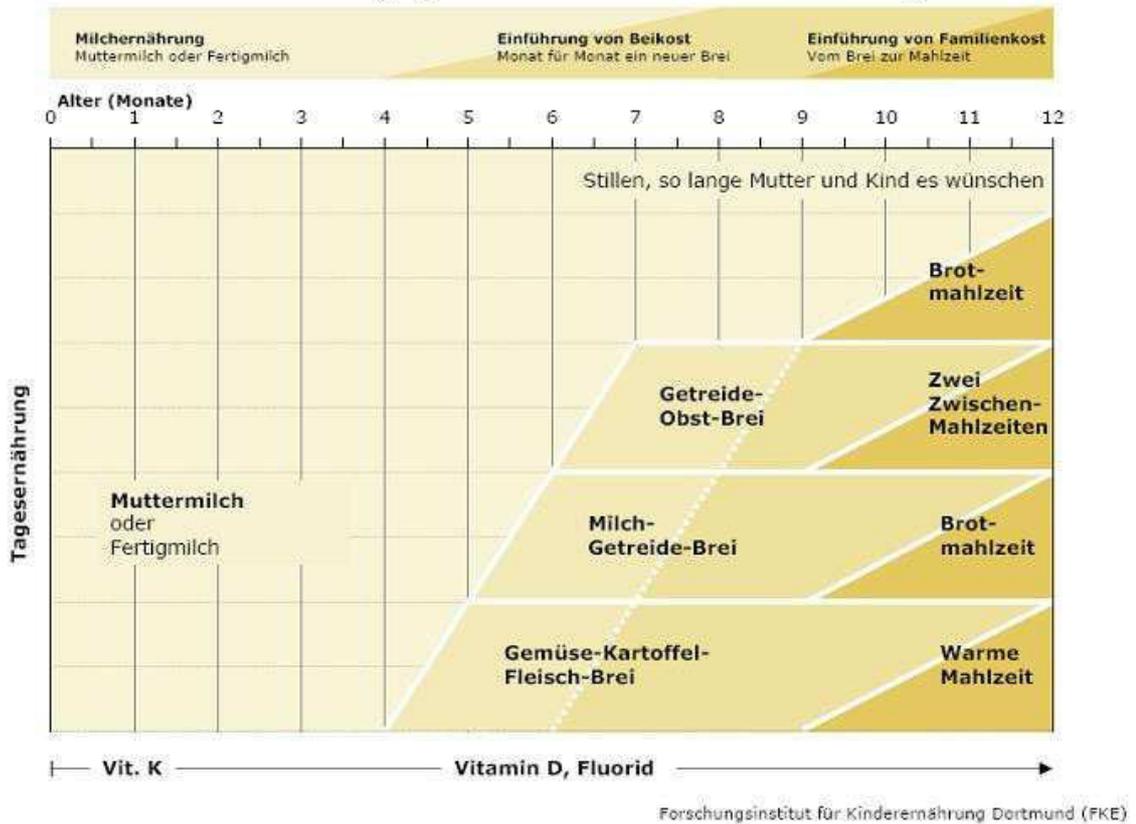
ANHANG A : Referenzwerte für die Nährstoffzufuhr im ersten Lebensjahr

Nährstoffe	Für Säuglinge 0 bis unter 4 Monate m/w	Für Säuglinge 4 bis unter 12 Monate m/w
Energie(kcal/kg)	94/91	90/91
Protein (g/kg/Tag)	1,5-2,7	1,1-1,3
Fett (% der Energie)	45-50	35-45
Linolsäure (% der Energie)	4,0	3,5
Alpha-Linolensäure (% der Energie)	0,5	0,5
Kohlenhydrate (% der Energie)	50	50
Vitamin A (mg-Äquivalent/Tag)	0,5	0,6
Vitamin D (µg/Tag)	10	10
Vitamin E (mg-Äquivalent/Tag)	3	4
Vitamin K (µg/Tag)	4	10
Vitamin B1 (mg/Tag)	0,2	0,4
Vitamin B2 (mg/Tag)	0,3	0,4
Niacin (mg-Äquivalent/Tag)	2	5
Vitamin B6 (mg/Tag)	0,1	0,3
Folat (µg-Äquivalent/Tag)	60	80
Pantothensäure (mg/Tag)	2	3
Biotin (µg/Tag)	5	5-10
Vitamin B12 (µg/Tag)	0,4	0,8
Vitamin C (mg/Tag)	50	55
Wasser insgesamt (ml/Tag)	680	1000
Natrium (mg/Tag)	100	180
Chlorid (mg/Tag)	200	270
Kalium (mg/Tag)	400	650

Calcium (mg/Tag)	220	400
Phosphor (mg/Tag)	120	300
Magnesium (mg/Tag)	24	60
Eisen (mg/Tag)	0,5	8
Jod (µg/Tag)	40	80
Fluorid (mg/Tag)	0,25	0,5
Zink (mg/Tag)	1,0	2,0
Selen (µg/Tag)	5-15	7-30
Kupfer (mg/Tag)	0,2-0,6	0,6-0,7
Mangan (mg/Tag)	k.A.	0,6-1,0
Chrom (µg/Tag)	1-10	20-40
Molybdän (µg/Tag)	7	20-40

ANHANG B: Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr

Der Ernährungsplan für das erste Lebensjahr



ANHANG C:Empfehlungsklassen

Aufgrund der "Evidenzgrade" wurden in folgender formalisierter Weise Empfehlungsklassen vergeben:

Empfehlungsklasse	Evidenzgrad	AHCPR (Agency for Health Care Policy and Research)
A	I	Schlüssige Literatur guter Qualität mit mind. 1 RCT
B	II	Gut durchgeführte nicht randomisierte klinische Studie
C	III	Berichte/ Meinungen von Expertenkreisen, Konsensus-Konferenzen, klinische Erfahrungen anerkannter Autoritäten

ANHANG D: Algorithmus zur Primärprävention von Asthma, Heuschnupfen und atopischem Ekzem bei Risiko- und Nicht-Risikopersonen



ANHANG E: Anschreiben an abgereiste Patienten

An

2009

Borkum, den 19. Mai

Sehr geehrte Frau....,

wie bereits während Ihres Aufenthaltes im Fachklinikum Borkum besprochen, sende ich Ihnen anbei den Fragebogen zur Beikosteinführung, sowie eine Food Frequency List (1) zur Ernährung während der Stillzeit und eine Food Frequency List (2) zur derzeitigen Ernährung ihres Kindes zu

Ich bitte Sie diese so gut wie möglich auszufüllen und an mich zurückzusenden. Ein bereits frankierter Briefumschlag liegt bei.

Bei Nachfragen stehe ich Ihnen gern zur Verfügung: Telefon 04922-708-634.

Ich Danke Ihnen sehr herzlich für die Mitarbeit.

Lieben Gruß von der Nordsee

Magdalena Nowotniak

ANHANG F: Der Fragebogen

Liebe Eltern,

bitte beantworten Sie die Fragen nach bestem Wissen und soweit Sie sich erinnern können. Um Verwechslungen auszuschließen bitte ich Sie auf jeden Zettel die Initialen Ihres Kindes in die obere rechte Ecke zu schreiben.

1. Wie alt ist Ihr Kind?

_____ Monate

2. Welches Geschlecht hat Ihr Kind?

- Mädchen
- Junge

3. Wann ist die Neurodermitis das erste Mal aufgetreten?

Im _____ Monat

4. Sind Sie als Eltern auch von Neurodermitis betroffen?

- Ja, die Mutter
- Ja, der Vater
- Ja, beide
- Nein

5. Leidet Ihr Kind an weiteren Allergien oder Unverträglichkeiten?

- Ja, und zwar _____
- Nein

6. Wurde ihr Kind gestillt?

- Ja (weiter mit Frage Nr.8)
- Teilweise (weiter mit Frage Nr.8)
- Nein (nach Frage Nr.7 weiter mit Frage Nr. 11)

7. Wenn es nicht gestillt wurde, welche Milchersatznahrung wurde verwendet

- konventionelle Säuglingsanfangsnahrung auf Kuhmilchbasis (z.B. Hipp, Milumil, o.a.)

Hersteller/Marke:-

- Hypoallergene Nahrung (z.B. Hipp H.A., Beba H.A., Milumil H.A. o.a.)

Hersteller/Marke:-

- extensiv hydrolysierte HA-Nahrung (z.B. Neocate, Pregomin, Althera o.a.)

Hersteller/Marke:-

- weiß ich nicht einzuordnen, Name und Firma der

Nahrung:_____

8. Wenn gestillt wurde, wie lange wurde Ihr Kind voll gestillt?

Bis zum _____ Monat

9. Wenn gestillt wurde, wie lange wurde abgestillt bzw. teilweise gestillt?

Bis zum _____ Monat

10. Hat die Mutter während der Stillzeit Probiotika* genommen?

- Ja, regelmäßig

Hersteller/Marke:-

- Ja, einige Male

Hersteller/Marke:-

- Nein

11. Hat das Kind Probiotika* bekommen?

- Ja, regelmäßig
Hersteller/Marke:-

- Ja, einige Male
Hersteller/Marke:-

- Nein

*Nahrungsmittel, die mit einer probiotischen Wirkung beworben werden, wie z.B. Yakult, Aktivia o.a., probiotische Nahrungsergänzungsmittel wie z.B. Bactoflor, Darmflora Plus o.a., oder Probiotische Medikamente wie z.B. Mutaflor, Bio Cult o.a.

12. Was waren generell die ersten Lebensmittel, die eingeführt wurden?

Erstes Lebensmittel war _____

Zweites Lebensmittel war _____

Drittes Lebensmittel war _____

13. In welchem Zeitabstand haben Sie neue Lebensmittel ungefähr eingeführt?

Meistens im Abstand von:

- 1-4 Tagen
- 5-7 Tagen
- Mehr als 7 Tagen

14. In welchem Zustand wurden neu eingeführte Lebensmittel das erste Mal gereicht?

Meistens waren sie:

- Roh
- Erhitzt*

15. Wann wurde das erste Gemüse gereicht?

15.1.1 Erstes Gemüse war: _____

15.1.2 In der _____ Woche.

15.1.3 Der Zustand war:

- Roh

- Erhitzt*
 - Als Gläschen, solo
- Hersteller/Marke:-
-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt
- Hersteller/Marke:-
-

*(gekocht, gedünstet, gebraten etc.)

15.2.1 Zweites Gemüse war: _____

15.2.2 In der _____ Woche.

15.2.3 Der Zustand war:

- Roh
 - Erhitzt*
 - Als Gläschen, solo
- Hersteller/Marke: _____
- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt
- Hersteller/Marke:-
-

15.3.1 Drittes Gemüse war: _____

15.3.2 In der _____ Woche.

15.3.3 Der Zustand war:

- Roh
 - Erhitzt*
 - Als Gläschen, solo
- Hersteller/Marke:-
-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

16. Wann wurde das erste Obst gereicht?

16.1.1 Erstes Obst war: _____

16.1.2 In der _____ Woche.

16.1.3 Der Zustand war:

- Roh
- Erhitzt*
- Als Gläschen, solo

Hersteller/Marke:-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

16.2.1 Zweites Obst war: _____

16.2.2 In der _____ Woche.

16.2.3 Der Zustand war:

- Roh
- Erhitzt*
- Als Gläschen, solo

Hersteller/Marke:-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:_____

16.3.1 Drittes Obst war: _____

16.3.2 In der _____ Woche.

16.3.3 Der Zustand war:

- Roh
 - Erhitzt*
 - Als Gläschen, solo
- Hersteller/Marke:-
-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt
- Hersteller/Marke:-
-

17. Wann wurde das erste Getreide gereicht?

17.1.1 Erstes Getreide war: _____

17.1.2 In der _____ Woche.

17.1.3 Der Zustand war:

- Roh
 - Erhitzt*
 - Als Gläschen, solo
- Hersteller/Marke:-
-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt
- Hersteller/Marke:-
-

17.2.1 Zweites Getreide war: _____

17.2.2 In der _____ Woche.

17.2.3 Der Zustand war:

- Roh
 - Erhitzt*
 - Als Gläschen, solo
- Hersteller/Marke:-
-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

17.3.1 Drittes Getreide war: _____

17.3.2 In der _____ Woche.

17.3.3 Der Zustand war:

- Roh
- Erhitzt*
- Als Gläschen, solo

Hersteller/Marke:-

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

18. Wann wurde das erste Fleisch gereicht?

18.1.1 Erstes Fleisch war: _____

18.1.2 In der _____ Woche.

18.1.3 Der Zustand war:

- Selbst zubereitet
- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

*(gekocht, gedünstet, gebraten etc.)

18.2.1 Zweites Fleisch war: _____

18.2.2 In der _____ Woche.

18.2.3 Der Zustand war:

- Selbst zubereitet

- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

18.3.1 Drittes Fleisch war: _____

18.3.2 In der _____ Woche.

18.3.3 Der Zustand war:

- Selbst zubereitet
- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

19. Wann wurde das erste Öl bzw. Streichfett gereicht?

19.1.1 Erstes Öl/Streichfett war: _____

19.1.2 In der _____ Woche.

19.1.3 Der Zustand war:

- Nicht als Gläschen, sondern selbst zugegeben/zubereitet
- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

19.2.1 Zweites Öl/Streichfett war: _____

19.2.2 In der _____ Woche.

19.2.3 Der Zustand war:

- Nicht als Gläschen, sondern selbst zugegeben/zubereitet
- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

19.3.1 Drittes Öl/Streichfett war: _____

19.3.2 In der _____ Woche.

19.3.3 Der Zustand war:

- Nicht als Gläschen, sondern selbst zugegeben/zubereitet
- Als Gläschen, mit anderen Zutaten vermischt

Hersteller/Marke:-

20. In welchem Monat haben Sie folgende Lebensmittel das erste Mal gereicht?

- Kuhmilch, im _____ Monat bisher noch nicht
- Hühnerei, im _____ Monat bisher noch nicht
- Weizen, im _____ Monat bisher noch nicht
- Soja, im _____ Monat bisher noch nicht
- Fisch, im _____ Monat bisher noch nicht
- Erdnüsse, im _____ Monat bisher noch nicht
- Andere Nüsse, im _____ Monat bisher noch nicht
- Sellerie*, im _____ Monat bisher noch nicht
- Zitrusfrüchte, im _____ Monat bisher noch nicht

* auch in Fertigbrühen, Gewürzzubereitungen oder anderen Fertiggerichten

21. Wie wurde beim Ersetzen der Milchmahlzeiten vorgegangen?

- Erst wurde nur eine Milchmahlzeit ersetzt
- Es wurden gleich mehrere Milchmahlzeiten ersetzt

22. Wie vielfältig war das Nahrungsangebot ihres Kindes im ersten Lebensjahr?

- Es gab kaum Vielfalt (bis 5 Lebensmittel)
- Es gab wenig Vielfalt (5-10 Lebensmittel)
- Es gab Vielfalt (10-15 Lebensmittel)
- Es gab große Vielfalt (mehr als 15 Lebensmittel)

23. Wurden Breie selbst hergestellt oder gekauft?

- Breie wurden ausschließlich selbst hergestellt
- Breie wurden überwiegend selbst hergestellt
- Breie wurden überwiegend gekauft
- Breie wurden ausschließlich gekauft

24. Welche Getränke wurden zusätzlich zur Muttermilch eingeführt?

24.1.1 Welches war das erste Getränk? _____

24.1.2 Wann war es? In der _____ Woche

24.2.1 Welches war das zweite Getränk? _____

24.2.2 Wann war es? In der _____ Woche

24.1.1 Welches war das dritte Getränk? _____

24.1.2 Wann war es? In der _____ Woche

25. Haben Sie, bezogen auf bestimmte Lebensmittel, besondere Beobachtungen gemacht, oder Zusammenhänge beim Verzehr von Lebensmitteln festgestellt? (Unverträglichkeit, verstärkter Juckreiz etc.)

26. Leben Haustiere mit in Ihrem Haushalt, oder hat Ihr Kind oft Kontakt mit Haustieren? (z.B. bei Verwandten, Freunden oder Nachbarn)

- Ja, und zwar mit _____
- Nein, es gibt keinen oder kaum Kontakt mit Haustieren.

27. Ist Ihnen bekannt, dass Ihre Wohnung/Ihr Haus von Schimmelpilz befallen ist?

- Ja, unsere Wohnung/unser Haus ist befallen.
- Nein, soweit ich weiß gibt es keinen Schimmelpilzbefall.

28. Benutzen Sie für Ihr Kind oder sich selbst Encasings*?

- Ja, im Kinder- oder Elternbett.
- Nein, wir benutzen keine Encasings*.

29. Wird oder wurde im Beisein des Kindes regelmäßig geraucht?

- Ja, es wurde während der Schwangerschaft geraucht, und bis heute wird im Beisein des Kindes geraucht.
- Ja, es wurde während der Schwangerschaft geraucht, heute wird nicht mehr geraucht.
- Ja, zwar wurde während der Schwangerschaft nicht geraucht, aber jetzt wird geraucht.
- Nein, weder während der Schwangerschaft noch jetzt wird im Beisein des Kindes geraucht.

*Spezielle Bettwäsche zum Schutz vor Hausstaubmilben

Vielen Dank!

Ich bin einverstanden, an dieser anonymen Befragung teilzunehmen. Die Daten finden Verwendung in einer statistischen Auswertung im Rahmen einer Bachelorarbeit an der Hochschule für Angewandte Wissenschaften Hamburg in Zusammenarbeit mit dem Fachklinikum Borkum.

Datum, Unterschrift

Beikost-Aufbau für allergiegefährdete Säuglinge

Allgemeines:

- Nach dem **6. Lebensmonat** ist die Erweiterung der Ernährung nötig, da der Energie- und Nährstoffbedarf nicht mehr alleinig durch die Muttermilch oder die Milchersatznahrung abgedeckt werden kann.
- Führen Sie die Beikost langsam und schrittweise ein: anfangs **wöchentlich nur ein neues Lebensmittel**. Jedes neue Lebensmittel sollte 3- 4 Tage getestet werden und erst nach 3-4 Tagen Pause sollte ein weiteres Nahrungsmittel eingeführt werden. Mit Hilfe eines Protokolls können mögliche Unverträglichkeiten aufgedeckt werden! Auf diese Weise können Sie feststellen, ob das neue Nahrungsmittel vertragen wird.
- Neue **Nahrungsmittel zuerst gegart einführen**, später dann auch eventuell in roher oder unverarbeiteter Form ausprobieren.
- Zu Beginn jeder neuen Mahlzeit zuerst nur wenige Löffel anbieten. Anschließend wie gewohnt Milch / spezielle Milchersatznahrung geben.
- Nach und nach **monatsweise je eine Milch / (Milchersatz)-Mahlzeit durch einen Brei ersetzen**.
- Vermeiden Sie unnötige Vielfalt: Für die optimale Versorgung mit allen notwendigen Nährstoffen reichen einige wenige Lebensmittel aus den jeweiligen Nahrungsmittelgruppen.

Folgende Nahrungsmittel frühestens nach dem ersten bzw. evtl. erst nach dem zweiten Lebensjahr geben:

- Fisch – Hühnerei – Nüsse – Erdnüsse – Soja – Zitrusfrüchte -

Selbst hergestellte Breie:

- Von Vorteil ist hier, dass die Art und Anzahl der Zutaten selbst bestimmt werden kann. Sie können gezielt auf Nahrungsmittel, die selten Allergien auslösen, zurückgreifen.

Gläschen/Fertigprodukte:

- Wenn die Zusammensetzungen der Gläschen oder Fertigbreie stimmen, können auch solche Produkte eingesetzt werden. Es sollte aber dann immer genau geprüft werden, ob das jeweilige Produkt auch nur die auch gewünschten Zutaten enthält bzw. welche und wie viele Zutaten die jeweilige Fertignahrung beinhaltet. Vermeiden Sie zunächst vor allem Fertigprodukte für Säuglinge, die mehr als drei bis vier Zutaten beinhalten und bevorzugen Sie gerade am Beginn der Beikost vor allem Gläschen oder Breie mit nur einer Zutat.

Getränke

- Geeignetes Mineralwasser:
Nach EU-Recht ist ein Mineralwasser welches die folgenden Grenzwerte nicht überschreitet geeignet:

Natrium:	20 mg /L	Nitrat:	10 mg /L	Nitrit:	0,02 mg /L
Sulfat:	240 mg /L	Mangan:	0,5 mg/L	Arsen:	0,005 mg/L
Fluorid:	10,7 mg L (ein Fluoridgehalt über 0,3 mg/L beeinflusst die Dosierung der Fluoridtabletten.)				

- In der Regel werden echter Kamillentee und Stiefmütterchentea gut vertragen.

