

Inhaltsverzeichnis

Muttermilchernährung von Früh- und Neugeborenen: Die deutschen Empfehlungen der nationalen Stillkommission (Michael Abou-Dakn)	13
Physiologische Grundlagen der Milchbildung und Zusammensetzung der Muttermilch (Nadja Haiden)	15
2.1. Physiologische Vorgänge bei der Milchbildung	15
2.1.1. Laktogenese I	15
2.1.2. Laktogenese II	15
2.1.3. Galaktopoese	15
2.2. Zusammensetzung der Muttermilch	16
2.2.1. Veränderung der Zusammensetzung während der Laktation	17
2.2.2. Veränderung der Zusammensetzung während der Stillmahlzeit	17
2.2.3. Die einzelnen Inhaltsstoffe und deren Funktion	17
2.2.4. Bioaktive Faktoren - das Mikrobiom der Muttermilch	19
2.2.5. Die Muttermilch der Mutter eines Frühgeborenen	20
Stillen und Muttermilchernährung als Gesundheitsvorsorge: Langzeitauswirkungen (Angela Kribs)	22
3.1. Auftreten von Infektionen	23
3.2. Erkrankungen aus dem Formenkreis des metabolischen Syndroms	23
3.3. Neurologische Entwicklung	24
Wachstum und Gedeihen Frühgeborener unter Muttermilchernährung (Thomas Kühn)	27
4.1. Bedeutung eines adäquaten Wachstums	27
4.2. Ernährungsinterventionen bei Frühgeborenen	30
4.2.1. Wie sollen Frühgeborene postnatal wachsen und wie wachsen sie tatsächlich?	30
4.2.2. Welche Parameter eignen sich zur Beurteilung eines optimalen postnatalen Wachstums?	33
4.2.3. Welche Wachstumskurven sind zu empfehlen?	34
4.2.4. Was beeinflusst das Frühgeborenwachstum?	35
4.2.5. Aufholwachstum nach Frühgeburt	37
4.2.6. Frühes Wachstum und Langzeitfolgen	37
4.2.7. Nährstoffbedarf und -Zusammensetzung bei der Ernährung von Frühgeborenen	38
4.2.8. Oraler Nahrungsaufbau	38
4.3. Wachstum Frühgeborener unter Muttermilchernährung	40
4.3.1. Haben eine ausschließliche Muttermilchernährung und vor allem das Stillen Frühgeborener bei Entlassung einen Einfluss auf das spätere Wachstum und das neurologische Outcome?	41
4.3.2. Ernährung Frühgeborener nach Entlassung	43
Fortifier auf Muttermilchbasis (Human Milk Fortifier) (Christoph Binder)	47
5.1. Einleitung	47
5.2. Datenlage zur Verwendung von Fortifier auf Muttermilchbasis	48
5.3. Kosten- und Nutzenkalkulationen	48
5.4. Sicherheit	49
5.5. Welche Produkte gibt es für die Fortifizierung von Mutter- und Spendermilch	50

Anreichern von Muttermilch und Target Fortification (Christoph Fusch)	53
6.1. Frühgeborene haben höhere Wachstumsraten als Termingeborene, native Muttermilch kann ihren Bedarf nicht decken.....	53
6.2. Wie kann der Nährstoffbedarf Frühgeborener tatsächlich gedeckt werden?.....	53
6.2.1. Standard-Fortifizierung von Muttermilch.....	53
6.2.2. Nachteile der Standard-Fortifizierung	54
6.2.2.1. ELBW-Frühgeborene	54
6.2.2.2. Spendermilch	54
6.2.2.3. VLBW-Frühgeborene und Variabilität der Zusammensetzung von Muttermilch	55
6.2.3. Muttermilch hat keine konstante Zusammensetzung, sondern schwankt intra- und interindividuell.....	55
6.2.4. Adjustierbare Fortifizierung von Muttermilch	56
6.2.5. Target-Fortifizierung	58
6.2.6. Wie kann der Gehalt von Muttermilch praktisch gemessen werden?	59
6.3. Welche Produkte gibt es für die Fortifizierung von Mutter- und Spendermilch	59
6.4. Fortifier auf Muttermilchbasis (H2MF, Human Milk Fortifier)	60
6.5. Zeitpunkt der Fortifizierung	60
6.6. Allgemeine Nachteile der Fortifizierung	61
Stillkompetenz von Frühgeborenen (Kerstin Hedberg Nyqvist)	65
7.1. Kriterien der Stillbereitschaft von Frühgeborenen.....	65
7.2. Frühe nutritive Saugkapazität unter strukturierter Stillbeobachtung.....	65
7.3. Möglichkeiten zu Nicht-nutritivem Saugen	68
7.4. Praktische Stillunterstützung.....	68
7.5. Die Baby-Friendly Hospital Initiative angepasst für Neugeborenen-Intensivstationen	71
Die Praxis des Stillens bei Frühgeborenen (Gabriele Nindl)	73
8.1. Bonding kurz nach der Geburt.....	73
8.2. Känguruu/Haut-zu-Haut-Kontakt.....	74
8.3. Muttermilch gewinnen und Milchbildung etablieren.....	75
8.4. Unterstützendes Umfeld	77
8.5. Erste Anlegeversuche	77
8.6. Hinführen an die Brust	78
8.7. Non-nutritives Saugen an der Brust.....	78
8.8. Sondieren per Magensonde an der Brust	79
8.9. Unterstützende Stillhaltungen	80
8.10. Milchtransfer und nutritives Saugen	81
8.11. Wiegen und Gewichtskontrollen	82
8.12. Stillen und ergänzende Sondernährung.....	82
8.13. Beobachten und Reflektieren.....	83
8.14. Stillen und Zufütterung	83
8.15. Entlassungsmanagement	85
8.16. Stillen von Late Preterm Babys	86
8.17. Rahmenbedingungen um Bindungsaufbau und Stillen zu erleichtern.....	87

■ Das Trinkverhalten Frühgeborener und der Umgang mit Flaschenfütterung (Nicole Hübl)	92
9.1. Grundlagen	92
9.2. Das non-nutritive Saugen und erste Erfahrungen mit Milch	93
9.3. Erste Trinkversuche mit der Flasche	93
9.4. Signalorientiertes, co-reguliertes Füttern	94
9.5. Unterstützende Maßnahmen bei der Flaschenfütterung	95
9.6. Qualität statt Quantität	98
9.7. Füttern bedeutet Kommunikation und Bindung zwischen Mutter und Kind	99
■ Evidenzbasierte Stillempfehlungen für die Neonatologie (Monika Berns)	102
10.1. Bedeutung der Muttermilch für Frühgeborene	102
10.2. Hautkontakt – Bonding - Kangaroo Care	102
10.3. Milchgewinnung	103
10.4. Saugen lernen	103
10.5. Nicht-nutritives Saugen	104
10.6. Wirklich Stillen!	104
■ Muttermilchernährung und Stillförderung als Prozess: Ein Plädoyer für klinische Behandlungspfade (Matthias Keller)	107
11.1. Problematik der Schnittstellen	107
11.2. Klinische Behandlungspfade	109
11.3. Stillförderung als Behandlungsprozess am Beispiel des familienzentrierten Behandlungspfades NeoPAss°	112
■ Gespendete Frauenmilch und Frauenmilchbanken (Corinna Gebauer)	114
12.1. Historische Entwicklung	114
12.2. Aktuelle Situation	115
■ Aufbau und Organisation einer Frauenmilchbank für extrem unreife Frühgeborene auf einer NICU (Susanne Herber-Jonat)	119
13.1. Zulassungsvoraussetzungen, Infrastruktur und Kosten	119
13.2. Bereitstellung von Frauenmilch am Perinatalzentrum Großhadern	120
■ Milky Ways - Milchbanken: Lokale Hindernisse und globale Lösungen (Gillean Weaver)	125
■ Muttermilch-Management: Praktische Details für die tägliche Arbeit auf der NICU (Sibylle Kietzerow, Thomas Kühn)	128
15.1. Voraussetzungen für die Milchbildung nach Frühgeburt	128
15.2. Stillhilfsmittel für Frühgeborenen-Mütter	131
15.3. Empfehlungen zur Aufbewahrung von Muttermilch auf einer NICU	133
15.4. Stillzimmer versus Abpumpen beim Kind	134
15.5. Umgang mit Keimen und Pasteurisieren von Muttermilch	135
15.5.1. Virale Infektionen	136
15.5.2. Bakterielle Infektionen	140

15.5.3. Pasteurisieren.....	140
15.5.4. Einfrieren und wieder auftauen.....	141
■ Stillförderung und Stillberatung für Mütter von Frühgeborenen im ambulanten Praxisalltag (Katrín Bautsch)	144
■ Laktationsunterstützung als Pflegestandard in der Perinatologie (Maria Rosalina Barroso)	147
17.1. Bedeutung des Stillens und der Muttermilch	147
17.2. Initiierung der Laktation	147
17.3. Hindernisse bei der Initiierung der Laktation.....	148
17.4. Die assistierte Initiierung der Laktation auf der neonatologischen Intensivstation.....	149
■ Abkürzungsverzeichnis	158
■ Index	159