

SALMINEN S, ET AL. (2020) INFANT FORMULA SUPPLEMENTED WITH BIOTICS: CURRENT KNOWLEDGE AND FUTURE PERSPECTIVES. NUTRIENTS 12: 1952. (REVIEW-ARTICLE).

Muttermilch ist die optimale Ernährung für Säuglinge und gilt als Goldstandard für Säuglingsnahrung. Wenn das Stillen nicht möglich ist, ist es das Ziel, durch nützliche Inhaltsstoffe die Zusammensetzung und Funktionalität von Muttermilch so gut wie möglich nachzuahmen.

# SÄUGLINGS- NAHRUNGEN – IM DSCHUNDEL DER BIOTIKA

Prä-, Pro-, Syn- und Postbiotika sind ernährungsphysiologisch funktionale Inhaltsstoffe, die eine wichtige Rolle bei der Entwicklung eines gesunden Darms spielen, indem sie eine positive Darm-Mikrobiota und die Entwicklung des Immunsystems des Säuglings unterstützen.

## PROBIOTIKA

Lebende Mikroorganismen mit gesundheitlichem Nutzen, wenn sie in ausreichender Menge verabreicht werden

- Bifidobakterien sind als Probiotika weit verbreitet
- *Bifidobacterium Breve* ist dominierend in Muttermilch und in der Darm-Mikrobiota gestillter Säuglinge<sup>1,2</sup>
- Die gesundheitlichen Vorteile von Probiotika sind stammesspezifisch

Nachgewiesener langjähriger und sicherer Einsatz von *Bifidobacterium Breve* in Säuglingsnahrung.<sup>3</sup>

## PRÄBIOTIKA

Ballaststoffe, die selektiv von Mikroorganismen im Darm genutzt werden und so gesundheitliche Vorteile bringen

- GOS/FOS<sup>4</sup> die am meisten untersuchte Ballaststoffmischung mit nachgewiesenen präbiotischen Effekten
- Speziell entwickelt, um den präbiotischen Effekt der HMOs in Muttermilch nachzuahmen

GOS/FOS konnte in mehr als 40 klinischen Studien positive Effekte auf die Darm-Mikrobiota, das Immunsystem, die Infektionsrate und die Stuhlkonsistenz zeigen.

## SYNBIOTIKA

Eine Kombination aus Probiotika und Präbiotika

- Präbiotika dienen selektiv als „Futter“ für die probiotischen Bakterien im Darm, damit sie optimal wachsen und sich ansiedeln

Der Syneo-Komplex aus *Bifidobacterium Breve* und GOS/FOS zeigt, dass die Darm-Mikrobiota von per Kaiserschnitt geborenen, nicht gestillten Säuglingen schneller näher an die von vaginal entbundenen Säuglingen herangeführt wird.<sup>5</sup>

## POSTBIOTIKA

Postbiotika sind nicht lebende Mikroorganismen und/oder ihre Bestandteile, die einen gesundheitlichen Nutzen für den Wirt haben<sup>6</sup>

- Die meisten Postbiotika entstehen aus Fermentationsprozessen durch Laktobazillen und Bifidobakterien
- Die am häufigsten verwendeten Bakterienstämme sind *Bifidobacterium Breve C50* und *Streptococcus thermophilus O65*

Positive Effekte der Postbiotika sind die Reifung des Darms sowie verringertes Auftreten von Koliken. Die Vorteile von Postbiotika sind abhängig vom Fermentationsprozess und von den probiotischen Stämmen, die verwendet werden.

## HMOs

(Humane Milch-Oligosaccharide)

Komplexe Kohlenhydrate mit präbiotischer Wirkung

- Mengenmäßig, mit 12–15 g/l, der dritthäufigste Bestandteil in Muttermilch
- Etwa 200 verschiedene Strukturen in Muttermilch sind bisher bekannt
- Einzelne HMOs in Säuglingsnahrungen sind in ihrer Struktur identisch zu den HMOs in Muttermilch
- Bisher sind nur wenige Strukturen kommerziell in Säuglingsnahrungen einsetzbar, z.B. 2'-Fucosyllactose (2'-FL)

2'-FL – das am häufigsten vorkommende HMO in Muttermilch

- 2'-FL stellt fast 30% der HMOs in Muttermilch und ist so das mengenmäßig bedeutsamste HMO bei etwa 80% aller Mütter

3'-Galactosyllactose (3'-GL) – natürlich in Muttermilch vorhanden

In manchen Säuglingsnahrungen entsteht 3'-GL aus einem Fermentationsprozess, in dem milchsäurebildende Bakterien Stoffwechselprodukte produzieren. Die Sicherheit ist durch langjährigen Einsatz fermentierter Säuglingsnahrungen erwiesen.

**MODULIERUNG DER  
DARM-MIKROBIOTA,**  
für eine Zusammensetzung  
ähnlich der von  
gestillten Säuglingen

Muttermilch ist die natürlichste Ernährung für Säuglinge.

Für nicht vollständig gestillte Kinder bietet die Familie der Biotika vielversprechende Möglichkeiten für Säuglingsnahrungen, mit dem Ziel, sich der Zusammensetzung und Funktionalität von Muttermilch anzunähern.

1. Soto A, et al. 2014. *JPGN* 59: 78–88. 2. Yoshimi B, et al. 1984. *Microbiol Immunol* 28: 975–86. 3. Wong CB, et al. 2019. *Nutrients*. 11(8): 1724. GRAS Status. 4. GOS/FOS: Ballaststoffmischung aus kurzkettigen Galactooligosacchariden und langkettigen Fructooligosacchariden im Verhältnis 9:1. 5. Chua MC, et al. 2017. *JPGN* 65: 102–6. 6. Nach aktueller Definition der *International Scientific Association of Probiotics and Prebiotics* (ISAPP) (Salminen S, et al. 2021. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol* 18: 649–67).

# FÜR JEDES BABY DIE PASSENDE LÖSUNG: DIE APTAMIL PRODUKTFAMILIE

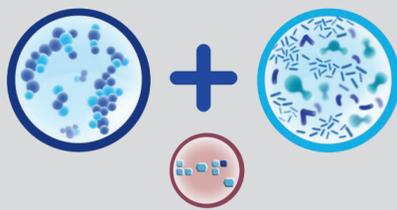
## Aptamil Pronutra



- Nr.-1-Anfangsnahrung in Deutschland<sup>1</sup>
- Mit 3 Meilensteinen unserer 50-jährigen Muttermilchforschung: LCPs, Präbiotika GOS/FOS, Lactofidus® Prozess
- Nachweislich positiver Einfluss auf Darm- und Immunparameter<sup>2-4</sup>
- Studiendaten belegen gute Verträglichkeit<sup>5</sup>

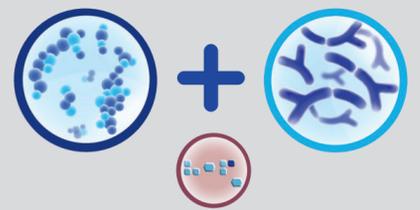
Unser Original – stetig weiterentwickelt

## Aptamil Profutura DUOAdvance



- Unsere **innovativste** Rezeptur
- Einzigartige Kombination aus hochwertigem Milchfett und **HMO 2'-FL**, das mengenmäßig am häufigsten vorkommende Oligosaccharid in Muttermilch<sup>6,7,\*</sup>
- Auch **ergänzend** zum Stillen gut geeignet

## Aptamil Care

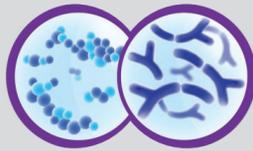


- Bei unausgeglichener Darm-Mikrobiota (z.B. nach Kaiserschnitt)<sup>8\*\*</sup>
- Mit dem **patentierten Syneo-Komplex** aus **GOS/FOS (Präbiotika)** und wertvollem **Bifidobacterium Breve (Probiotika)**
  - Schneller Ausgleich der Darm-Mikrobiota: schon nach 3–5 Tagen **signifikante Erhöhung der Bifidobakterien im Darm<sup>8</sup>**
  - Bis zu 72% weniger Hautprobleme, insb. atopische Dermatitis (Post-hoc-Analyse)<sup>8</sup>

Unsere Fortschrittlichste

Unsere Besondere mit Bifidobakterien-Kulturen

## Aptamil HA



- Nr.-1-HA-Nahrung in Deutschland<sup>9</sup> – mit schonend aufgespaltenem Protein
- Einzige HA-Nahrung mit **Präbiotika GOS/FOS<sup>\*\*\*</sup>**
- Sicherheit und Eignung des Hydrolysats durch **EFSA bestätigt<sup>10</sup>**

## Aptamil Bio



- Vereint hochwertige **Bio-Inhaltsstoffe** mit 50 Jahren Muttermilchforschung
- Bio-Nahrung mit **Präbiotika GOS/FOS**
- Studiendaten zu GOS/FOS zeigen:
  - GOS/FOS fördert eine **bifidogene Darm-Mikrobiota**, sodass sie ähnlich wie bei gestillten Säuglingen ist<sup>11-13</sup>
  - Kann das Immunsystem über die Darm-Mikrobiota positiv unterstützen<sup>14-17</sup>

Mit schonend aufgespaltenem Protein

Unsere Bio-Milch, die mehr kann\*\*\*\*

## Aptamil Anti-Reflux Komplett-nahrung



- Deutschlands **beliebteste AR-Nahrung<sup>18</sup>** bei vermehrtem Spucken und Aufstoßen mit natürlichem Quellstoff Johanniskornmehl
- Reduziert nachweislich Spuckepisoden um **bis zu 78%<sup>19-21</sup>**

## Aptamil Comfort



- Unsere Comfort-Nahrung in **Aptamil-Qualität** bei Drei-Monats-Koliken, Blähungen und Verstopfungen
- Nachweislich weniger Koliken, Blähungen, Bauchkrämpfe und Verstopfungen<sup>22-24</sup>

Unsere Spezialnahrungen

**Wichtiger Hinweis:** Stillen ist das Beste für Babys. Säuglingsnahrungen sollten nur auf Rat von Kinderärzten oder anderem medizinischen Fachpersonal verwendet werden. Aptamil AR Komplett-nahrung und Aptamil Comfort sind Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diäten) und nur unter ärztlicher Kontrolle zu verwenden.

\* 2'-FL stellt bis zu 30% der HMO in Muttermilch und ist so das mengenmäßig bedeutsamste HMO bei 80% aller Mütter. \*\* Signifikante Erhöhung der Bifidobakterien. \*\*\* Im Vergleich zu anderen HA-Anfangsnahrungen in Deutschland (Stand Februar 2024). \*\*\*\* Im Vergleich zum gesetzlichen Mindeststandard von Bio-Anfangsnahrung.

Quellen: **1.** NielsenIQ Market Track, Infant Milk Formula, IF, Umsatz in €, LEH und DM, Deutschland, 2023, Copyright © 2024, NielsenIQ (Germany) GmbH. **2.** Béghin L, et al. 2021. *Clinical Nutrition* 40: 778–87. **3.** Huet F, et al. 2016. *JPGN* 63: e43–e53. **4.** Rodríguez-Herrera A, et al. 2022. *Am J Physiol Gastrointest Liver Physiol* 322: G571–G582. **5.** Rodríguez-Herrera A, et al. 2019. *Nutrients* 11: 1530. **6.** Urashima T, et al. 2013. *Biosci Biotechnol Biochem* 77: 455–66. **7.** Thurl S, et al. 2017. *Nutr Rev* 75(11): 920–33. **8.** Chua MC, et al. 2017. *JPGN* 65: 102–6. **9.** NielsenIQ Market Track, Baby Milks, HA, Absatz in KG, LEH und DM, Deutschland, 2023, Copyright © 2024, NielsenIQ (Germany) GmbH. **10.** EFSA Journal 2020, 18(11): 6304. **11.** Moro G, et al. 2002. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 34: 291–5. **12.** Haarman M, Knol J, 2005. *Appl Environ Microbiol* 71: 2318–24. **13.** Knol J, et al. 2005. *J Pediatr Gastroenterol Nutr* 40(1): 36–42. **14.** Bakker-Zierikzee AM, et al. 2006. *Pediatr Allergy Immunol* 17(2): 134–40. **15.** Scholtens PA, et al. 2008. *J Nutr* 138(6): 1141–7. **16.** Bruzzese E, et al. 2009. *Clin Nutr* 28: 156–61. **17.** Arslanoglu S, et al. 2007. *J Nutr* 137: 2420–4. **18.** NielsenIQ Market Track, Baby Milks, AR, Absatz in KG, LEH und DM, Deutschland 2023, Copyright © 2024, NielsenIQ (Germany) GmbH. **19.** Wenzl TG, et al. 2003. *J Pediatrics* 111: 355–9. **20.** Grosse K, et al. 1998. *Kinderärztliche Praxis* 69: 204–10. **21.** Bellaiche M, et al. 2021. *JPGN* 73: 579–85. **22.** Veit V, et al. 2000. *J Ernährungsmed* 2(4): 14–20. **23.** Savino F, et al. 2003. *Acta Paediatr Suppl* 91: 86–90. **24.** Bongers M, et al. 2007. *Nutr J* 6: 8.

Danone Deutschland GmbH | Am Hauptbahnhof 18 | D-60329 Frankfurt am Main | Tel. 0800 86 80 000 (kostenlos)