

nephea^{HD} Neonate **1** / nephea^{HD} Infant **2**

ab Geburt nach dem 6. Monat

Kompakt

- nephea^{HD} ist ein Lebensmittel für besondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät) zum Diätmanagement bei chronischer Nierenerkrankung (CKD)
- eiweißreduzierte und elektrolytdefinierte Trink- und Sondennahrung – Pulver für 2 Alters-Stufen:
- > nephea^{HD} Neonate (**1**): für Säuglinge, von Geburt an – Anfangsnahrung
- > nephea^{HD} Infant (**2**): für Säuglinge, nach dem 6. Monat – Folgenahrung
- mit Mikronährstoffen in altersspezifischen, bedarfsgerechten Mengen
- mit Kohlenhydraten (überwiegend Laktose) und HMOs
- angereichert mit DHA und ARA, sowie mit Nukleotiden
- sowohl zur ausschließlichen als auch ergänzenden Ernährung geeignet
- in der 400 g Dose
- erstattungsfähiges Spezialprodukt gemäß §31 Abs.5 SGB V i. V. m. Arzneimittel-Richtlinie Kap.I §§18ff.

„HD“: Die Abkürzung steht für „Heidelberg“ – die Rezeptur wurde ursprünglich für die Uni-Kinderklinik Heidelberg entwickelt.

Produktprofil

nephea^{HD} ist eine eiweißreduzierte und elektrolytdefinierte Trink- und Sondennahrung in Pulverform.

nephea^{HD} gibt es in zwei Varianten, als Anfangsnahrung und als Folgenahrung. Sie unterscheiden sich aufgrund ihrer Eignung ab Geburt, nephea^{HD} Neonate (1), bzw. nach dem 6. Lebensmonat, nephea^{HD} Infant (2). Unterschiede bestehen u. a. beim Gehalt an Fett, Kohlenhydraten, Vitamin D3, Eisen und Jod. (siehe Tabelle „Nährwerte“, S. 3/3)

nephea^{HD} enthält als überwiegendes Kohlenhydrat Laktose und die Humanen Milch-Oligosaccharide (HMOs) 2'-Fucosyllactose (2'-FL) und Lacto-N-Neotetraose (LNnT). Zudem ist nephea^{HD} mit Docosahexaensäure (DHA) und Arachidonsäure (ARA) sowie den Nukleotiden Adenosin-5-Monophosphat, Cytidin-5-Monophosphat und den Natriumsalzen von Guanosin-, Uridin- und Inosin-5-Monophosphat angereichert.

nephea^{HD} ist mit Vitaminen, Mineralstoffen und Spurenelementen in altersspezifischen, bedarfsgerechten Mengen angereichert.

nephea für 2 Altersgruppen

- > nephea^{HD} Neonate (**1**)
Anfangsnahrung, von Geburt an
- > nephea^{HD} Infant (**2**)
Folgenahrung, nach dem 6. Monat

Indikation

nephea^{HD} ist ein Lebensmittel für be-

sondere medizinische Zwecke (bilanzierte Diät), geeignet zum Diätmanagement bei chronischer Nierenerkrankung (CKD), bei der eine eiweißreduzierte und elektrolytdefinierte Ernährung indiziert ist.

Wichtige Hinweise: Nur unter ärztlicher Aufsicht verwenden. Nicht anwenden bei Kuhmilcheiweißallergie sowie bei schweren Resorptions- und Digestionsstörungen. Enthält leicht verfügbare Kohlenhydrate, bei Störungen der Glucosetoleranz nur unter sorgfältiger Stoffwechselkontrolle verwenden. Zur ergänzenden oder energetisch bedarfsdeckenden Ernährung. Nicht parenteral verwenden.

GUT ZU WISSEN

nephea^{HD} unterscheidet sich von nephea durch einen höheren Kalium- und Phosphorgehalt.

Dosierung und Anwendung

nephea^{HD} kann energetisch bedarfsdeckend oder auch ergänzend eingesetzt werden. Die Tagesmenge nephea^{HD} richtet sich jeweils nach Alter und Körpergewicht des Säuglings und soll auf mehrere Einzelportionen verteilt werden. Am besten anfangs einschleichend dosieren.

Die individuelle Dosierung berechnet sich auf Basis des Tagesenergiebedarfs nach den KDOQI-Guidelines und den

Referenzwerten für die Nährstoffzufuhr DGE/ÖGE 2025 und wird in regelmäßigen Zeitabständen nach ärztlicher Kontrolle neu festgelegt.

nephea^{HD} wird überwiegend als Fläschchennahrung zubereitet. Weitere Formen der Zubereitung sind möglich.

Zubereitung

Pulvermenge gemäß der erforderlichen Energiedichte abmessen bzw. abwägen. Siehe Piktogramme. nephea^{HD} löst sich leicht in warmem Wasser und schmeckt milchähnlich.

Nahrung immer frisch zubereiten. Restmengen nicht mehr verwenden!

♦ **Fläschchen** Zubereitung siehe Piktogramme.



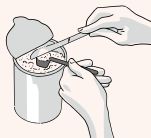
Flasche und Sauger vor Gebrauch reinigen und auskochen.



Wasser abkochen und auf etwa 40 °C abkühlen lassen. Wasser ins Fläschchen geben.



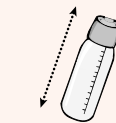
Pulver mit der Dosierhilfe auflockern und locker aufnehmen.



Pulver mit dem Messerrücken abstreifen.



Taragewicht des Fläschchens feststellen. Dosierhilfe vorsichtig in das Fläschchen entleeren. Wiegen und somit Pulvermenge überprüfen.



Flasche verschließen und schütteln.



Flasche öffnen und Sauger befestigen. Trinktemperatur prüfen (Wangenprobe).

♦ **Trinknahrung oder Sondennahrung**
Benötigte Pulvermenge in abgekochtes, auf etwa 40 °C abgekühltes Wasser einrühren und klumpchenfrei auflösen. Eventuell einen

Schüttelbecher oder Schneebesens verwenden.
Trinknahrung: Schüttelbecher öffnen.
 Fertig zum Trinken – oder den Inhalt zum Trinken in eine saubere Tasse füllen.

Sondennahrung: Kann über die üblichen Sonden appliziert werden.

♦ **Brei oder Pudding**

nephea kann als Brei oder Pudding zubereitet werden.

WISSENSWERTES zu Humanen Milch-Oligosacchariden (HMOs)

Muttermilch enthält zahlreiche bioaktive Inhaltsstoffe wie Immunglobuline, Hormone und Oligosaccharide.

Humane Milch-Oligosaccharide (HMOs) sind ein wesentlicher Bestandteil der Muttermilch und stellen nach Laktose und Lipiden die dritthäufigste Komponente dar. HMOs bestehen aus fünf Grundbausteinen: Glukose, Galaktose, N-Acetylglucosamin, Sialinsäure und Fucose. Es handelt sich um unverdauliche Kohlenhydrate, die das Darmmikrobiom unterstützen, indem sie den nützlichen Darmbakterien als Nahrungsquelle dienen. Dadurch werden die Stuhleigenschaften, die Stuhlkonsistenz und die Stuhlhäufigkeit positiv beeinflusst und das allgemeine Wohlbefinden des Säuglings verbessert. (1)

HMOs tragen zur Prävention von Allergien (2) bei und haben eine positive Wirkung auf das Immunsystem (3). Es sind etwa 200 verschiedene HMOs bekannt. nephea^{HD} enthält 2'-Fucosyllactose (2'-FL), das am häufigsten in der Muttermilch vorkommt, sowie Lacto-N-Neotetraose.

2'-FL ist ein Trisaccharid, das vor Infektionskrankheiten schützt, indem es das Anhaften von Toxinen und Krankheitserregern an das Epithel verhindert. (4,5) Lacto-N-Neotetraose (LNnT) ist ein Tetrasaccharid und ebenfalls eines der

häufigsten HMOs. Es hat eine präbiotische Wirkung und fördert das Wachstum von Bifidobakterien. (6)

WISSENSWERTES zu Nukleotiden

Nukleotide sind chemische Moleküle, die die Grundbausteine der Nucleinsäuren DNA und RNA bilden. Ein Nukleotid besteht aus einem Basen-, einem Zucker- und einem Phosphatanteil. Nukleotide übernehmen zahlreiche lebensnotwendige regulatorische Funktionen, darunter bei der Zellteilung, der Proteinbiosynthese sowie als Überträger chemischer Energie, als Co-Faktoren bei der Aktivierung von Enzymen oder als intrazelluläre Botenstoffe. In der Muttermilch kommen Nukleotide als freie Nukleotide vor. nephea^{HD} enthält eine Kombination von fünf Typen: Adenosin-5-Monophosphat, Cytidin-5-Monophosphat sowie die Natriumsalze von Guanosin-, Uridin- und Inosin-5-Monophosphat. Die Zugabe von Nukleotiden in Säuglingsnahrung fördert die Entwicklung des Verdauungssystems (7) und stärkt das Immunsystem (7, 8, 9). Dies geschieht einerseits durch die Förderung der Bildung von Antikörpern und einer verstärkten Aktivität von Makrophagen, sowie andererseits durch die Freisetzung entzündungshemmender Zytokine. Zusätzlich zeigen einige Nukleotide antioxidative Eigenschaften. Nukleotide haben auch positive Auswirkungen auf den Schlafrhythmus (10), da sie eine bedeutende Rolle bei der Regulation des zirkadianen Rhythmus spielen, der den Schlaf-Wach-Zyklus beeinflusst. Auch das Darmmikrobiom (7, 8) profitiert von Nukleotiden, indem sie den nützlichen Darmbakterien als Nahrungsquelle dienen. Dies wiederum wirkt sich positiv auf die Stuhlbeschaffenheit (11) aus.

Hinweis zur Zahngesundheit:

In der Ernährung eines Kindes sind Kohlenhydrate unverzichtbar. Wie andere Säuglingsmilchnahrung enthält auch nephea^{HD} Kohlenhydrate. Bei falscher Verabreichung der Flasche können durch häufiges oder ständiges Nuckeln Karies und damit verbundene Gesundheitsschäden entstehen. Eine Flaschenmahlzeit sollte nur so lange dauern, wie es für die Nahrungsaufnahme nötig ist. Daher: Dem Säugling die Flasche nicht zum Dauernuckeln überlassen. Weisen Sie die Eltern darauf hin.

Referenzen:

- (1) Bode L (2012). Human milk oligosaccharides: Every baby needs a sugar mama Glycobiology 22.
- (2) Arslanoglu S, Moro GE, Schmitt J, Rizzardi S, Boehm G (2008). Early dietary intervention with a mixture of prebiotic oligosaccharides reduces the incidence of allergic manifestations and infections during the first two years of life. J Nutr.
- (3) Petschacher B (2018) Humane Milch Oligosaccharide; Die Hebamme 2018; 31.
- (4) C. Kunz, S. Rudolff (2019) Health promoting aspects of milk oligosaccharides.
- (5) Bode L (2015). The functional biology of human milk oligosaccharides. Early Hum Dev. 91.
- (6) Aleksandr A. Arzamasov, Aruto Nakajima, Mikiyasu Sakanaka, Miriam N. Ojima, Takane Katayama, Dimitry A. Rodionov, Andrei L. Ostermann, Human Milk Oligosaccharide Utilization in Intestinal Bifidobacteria Is Governed by Global Transcriptional Regulator NagR.
- (7) Hess, JR, Greenberg NA (2012) The Role of nucleotides in the immune and gastrointestinal systems potential clinical applications. Nutrition in Clinical Practice. 2012.
- (8) Yau, K (2003) Effect of nucleotides on diarrhea and immune responses in healthy term infants in Taiwan. J Pediatr Gastroenterol Nutr., 36(1).
- (9) Buck, R (2004) Effect of dietary ribonucleotides on infant immune status. Part 2: Immune cell development. Pediatr Res.
- (10) Sanchez, C (2009). The possible role of human milk nucleotides as sleep inducers. Nutr Neurosci.
- (11) Uauy, R (1994) Nonimmune system responses to dietary nucleotides. J Nutr, 1994. 124 (1 Suppl).

| | nephea ^{HD} Neonate (1) | | nephea ^{HD} Infant (2) | |
|----------------|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------------|
| Liefereinheit | 1 x 400 g Dose | 6 x 400 g Dose | 1 x 400 g Dose | 6 x 400 g Dose |
| PZN | 🇩🇪 20363905 🇪🇺 6029654 | 🇩🇪 20363957 🇪🇺 6029660 | 🇩🇪 20363934 🇪🇺 6029619 | 🇩🇪 20363911 🇪🇺 6029625 |
| Artikel-Nummer | 49-005-02031 | 49-005-02036 | 49-005-02041 | 49-005-02046 |
| Lieferung an | Apotheken, Kliniken | | | |
| Lagerung | Kühl und trocken lagern. | | | |

NÄHRWERTEnephea^{HD}

| | 100 g Pulver | | 100 ml trinkfertige Nahrung* | |
|-------------------------------------|--------------|------------|------------------------------|------------|
| | Neonate (1) | Infant (2) | Neonate (1) | Infant (2) |
| Brennwert | | | | |
| | kJ | | 295 | |
| | kcal | | 71 | |
| Fett , davon Fettsäuren (FS) | g | 28 | 4 | 3,7 |
| gesättigte FS | g | 11 | 1,6 | |
| einfach ungesättigte FS | g | 9 | 1,3 | |
| mehrfach ungesättigte FS, | g | 6 | 0,9 | |
| davon | | | | |
| Linolsäure (LA) | g | 5 | 0,8 | |
| α-Linolensäure (ALA) | g | 0,4 | 0,06 | |
| Docosahexaensäure (DHA) | mg | 117 | 16 | |
| Arachidonsäure (ARA) | mg | 156 | 22 | |
| Kohlenhydrate , davon | g | 57 | 8,0 | 8,2 |
| Zucker, davon | g | 25 | 3,6 | |
| Laktose | g | 23 | 3 | |
| Ballaststoffe , davon | g | 1 | 0,14 | |
| 2'-Fucosyllactose (2'-FL) | g | 0,7 | 0,1 | |
| Lacto-N-neotetraose (LNnT) | g | 0,3 | 0,05 | |
| Eiweiß | g | 6,5 | 0,9 | |
| Salz | g | 0,5 | 0,07 | |

Vitamine

| | | | | |
|----------------------|----|-----|------|-----|
| Vitamin A | µg | 210 | 29 | |
| Vitamin D3 | µg | 13 | 8,5 | 1,8 |
| Vitamin E | mg | 5,5 | 0,8 | |
| Vitamin K1 | µg | 22 | 3 | |
| Vitamin C | mg | 90 | 13 | |
| Thiamin (Vit. B1) | mg | 1,4 | 0,2 | |
| Riboflavin (Vit. B2) | mg | 1 | 0,14 | |
| Niacin | mg | 14 | 2 | |
| Vitamin B6 | mg | 5,3 | 0,74 | |
| Folsäure | µg | 400 | 56 | |
| Vitamin B12 | µg | 4,5 | 0,6 | |
| Biotin | µg | 95 | 13 | |
| Pantothersäure | mg | 8 | 1,1 | |

Mineralstoffe

| | | | | |
|-----------|------|-----|------|--|
| Natrium | mg | 195 | 27 | |
| | mmol | 8,5 | 1,2 | |
| Kalium | mg | 190 | 27 | |
| | mmol | 5 | 0,7 | |
| Chlorid | mg | 207 | 29 | |
| | mmol | 6 | 0,8 | |
| Calcium | mg | 253 | 35 | |
| | mmol | 6,3 | 0,9 | |
| Phosphor | mg | 170 | 24 | |
| | mmol | 5,5 | 0,8 | |
| Magnesium | mg | 45 | 6 | |
| | mmol | 1,8 | 0,26 | |

Spurenelemente

| | | | | | |
|----------|----|-----|----|-------|-----|
| Eisen | mg | 2,5 | 6 | 0,35 | 0,8 |
| Zink | mg | 6 | | 0,8 | |
| Kupfer | mg | 0,4 | | 0,056 | |
| Mangan | mg | 0,3 | | 0,04 | |
| Selen | µg | 19 | | 2,7 | |
| Molybdän | µg | 25 | | 3,5 | |
| Jod | µg | 101 | 88 | 14 | 12 |

100 g Pulver

Neonate (1) Infant (2)

100 ml trinkfertige Nahrung*

Neonate (1) Infant (2)

WEITERE NÄHRWERTE

| | | | |
|--------------|----|-----|-----|
| L-Carnitin | mg | 8 | 1,1 |
| Cholin | mg | 140 | 20 |
| myo-Inositol | mg | 26 | 3,6 |
| Taurin | mg | 45 | 6 |
| Nukleotide | mg | 16 | 2,2 |

***Standardauflösung**

14 g nephea^{HD} + 90 ml Trinkwasser
= 100 ml trinkfertige Nahrung.

Die Dosierhilfe fasst gestrichen voll ca. 7 g nephea^{HD}.

Wir empfehlen dennoch die benötigte Menge stets abzuwiegen.
Entsprechende Piktogramme sind auch auf der Dose abgebildet.

Osmolalität

205 mosmol/kg

ZUTATENnephea^{HD} Neonate & nephea^{HD} Infant

Maltodextrin, pflanzliche Öle (Sonnenblumenöl, Kokosnussöl, Rapsöl), **Laktose**, **Molkenprotein**, Öl aus *Mortierella alpina*, docosahexaensäure(DHA) reiches Algenöl, Calciumcarbonat, Natriumchlorid, Kaliumcitrat, Kaliumphosphat, Magnesiumcarbonat, 2'-Fucosyllactose (*Milch*), Lacto-N-neotetraose (*Milch*), Vitamin C, Natriumphosphat, L-Phenylalanin, L-Isoleucin, L-Valin, Taurin, Calciumphosphat, L-Histidin, L-Threonin, Natriumcarbonat, Kaliumcitrat, Emulgatoren: E 472c & Sonnenblumenlecithin, Nukleotide (Adenosin- und Cytidin-5-monophosphat), Eisensulfat, Niacin, Cholin, Inositol, Zinksulfat, L-Carnitin, Pantothersäure, Vitamin B6, Vitamin E, Vitamin B1, Vitamin B2, Mangansulfat, Kupfersulfat, Folsäure, Vitamin A, Biotin, Kaliumiodid, Natriummolybdat, Natriumselenit, Vitamin K, Vitamin D, Vitamin B12.

Kundenservice/Bestellhotline

☎ 008000 - 9963829 (gebührenfrei aus A, D, NL)
+49 (0) 8432 9486 - 0 • fax - 19

@ service@metax.org

✉ metaX Institut für Diätetik GmbH

Kreuterstraße 14 • 86666 Burgheim/Germany

Internet

metax-shop.org
metax.org

Zentrale

☎ +49 (0) 6031 166 72 - 70
✉ metaX Institut für Diätetik GmbH
Am Strassbach 5
61169 Friedberg/Germany