

Nationell rekommendation

Enteralt tillskott av dokosahexaensyra (DHA) och arakidonsyra (ARA) till extremt för tidigt födda barn

Framtagna av arbetsgruppen för nutrition inom Svenska Neonatalföreningen.

Fredrik Ahlsson¹, Ingrid Hansen Pupp², Anders K Nilsson³, Magnus Domellöf⁴, Barbro Diderholm¹, Anders Elfvin⁵, Karina Efring⁵, Ulrika Sjöbom³, Karin Sävman⁵, Elena Palleri⁶, Josefin Lundström⁷, Thomas Abrahamsson⁸, Ann Hellström^{3,9}

¹ Neonatalsektionen, Akademiska Barnsjukhuset, Uppsala

² Neonatalverksamheten, Skånes Universitetssjukhus, Malmö/Lund

³ Institutionen för Neurovetenskap och Fysiologi, Göteborgs Universitet, Göteborg

⁴ NeoIVA, Norrlands Universitetssjukhus, Umeå Universitet, Umeå

⁵ Neonatalverksamheten, Drottning Silvias barnsjukhus, Göteborg

⁶ ME Neonatologi, Astrid Lindgrens Barnsjukhus, Karolinska Universitetssjukhus Stockholm

⁷ Neonatalenheten, Sachsska barn-och-ungdomssjukhuset, Södersjukhuset, Stockholm

⁸ H.K.H. Kronprinsessan Victorias Barn- och ungdomssjukhus, Universitetssjukhuset i Linköping

⁹ Ögonverksamheten, Drottning Silvias barnsjukhus, Göteborg

På Uppdrag av Svenska Barnläkarföreningen och Svenska Neonatalföreningen

Version 1.0 2026-05-19

Innehållsförteckning

Rekommendation	2
Inledning	3
Bakgrund DHA och ARA.....	3
Tillförsel via bröstmjolk, berikning och parenteral nutrition	4
Utfall i genomförda studier med DHA:ARA	5
Inflammation och säkerhet	6
Reglering och kontroll av produkt	6
Sammanfattning och förslag till svensk tillämpning.....	6
Referenser	6
Jävsdeklaration	8

Barn födda före 28 graviditetsveckor har höga behov av de långkedjiga fleromättade fettsyror dokosaheksaensyra (DHA) och arakidonsyra (ARA), och utvecklar ofta låga plasmakoncentrationer av dessa efter födelsen. Enteralt tillskott är nödvändigt för att säkerställa rekommenderat intag. Studier visar att enteralt tillskott av DHA och ARA minskar risken för allvarlig prematuritetsretinopati (ROP).

Rekommendation

Barn födda före 28 graviditetsveckor rekommenderas att få extra tillskott av DHA och ARA med start från första levnadsdygnet om barnet får enteral tillförsel (≥ 1 ml).

- Dosering: DHA 50 mg/kg/dag och ARA 100 mg/kg/dag, vilket motsvarar 0,4 ml/kg/dag med NeoMega36 (Neobiomics), triglyceridolja baserad på Formulaid, se doseringsschema nedan.
 - Tillskottet ges en gång per dag i samband med måltid. Ge en liten mängd bröstmjök, därefter tillskottet, och därefter resten av måltiden.
 - Om barnet fastar ges ej tillskottet.
- DHA och ARA ges fram till hemgång eller som längst till en postmenstruell ålder av 40 veckor.
 - Tillskott ges oberoende av om barnet får egen bröstmjök, donerad bröstmjök eller modersmjölk ersättning, eftersom ordinarie nutrition inte bedöms täcka behovet av DHA och ARA hos denna patientgrupp
 - Avgörande för att en DHA/ARA produkt skall kunna användas till underburna barn är att producenten kan visa att produkten håller en tillräckligt hög kvalitet (se nedan).
 - Supplementering med DHA/ARA ska rapporteras till SNQ.

Doschema

Dosökning sker i steg om 0,1 ml enligt doseringsschema. Maximal dos är 1 ml/dygn. Dosen beräknas på födelsevikt till dess att den aktuella vikten överskrider födelsevikten och därefter på aktuell vikt.

NeoMega36® (ml)	Vikt
0,2	500 g
0,3	750 g
0,4	1000 g
0,5	1250 g
0,6	1500 g
0,7	1750 g
0,8	2000 g
0,9	2250 g
1,0	2500 g

Inledning

Extremt för tidigt födda barn har mycket höga och specifika postnatale näringsbehov. Adekvat nutrition är avgörande för att stödja somatisk tillväxt, organutveckling och neurokognitiv mognad. Barn som föds extremt för tidigt går miste om en betydande del av den överföring av näringsämnen som normalt sker via placenta under graviditetens tredje trimester. Detta gäller bland annat de långkedjiga fleromättade fettsyror dokosahexaensyra (DHA) och arakidonsyra (ARA).

Efter extremt för tidig födelse utvecklar många barn låga postnatale nivåer av både DHA och ARA. Detta beror på att tillförseln via parenterala lipidemulsioner, bröstmjolk och bröstmjölksberikning i regel inte motsvarar den intrauterina tillförseln eller kompenserar för barnets behov. Syftet med denna rekommendation är att sammanfatta det vetenskapliga underlaget och beskriva ett praktiskt tillvägagångssätt för enteral supplementering med DHA och ARA till extremt för tidigt födda barn.

Bakgrund DHA och ARA

Dokosahexaensyra (DHA, 22:6 n-3) och arakidonsyra (ARA, 20:4 n-6) är långkedjiga fleromättade fettsyror (*eng.* long-chain polyunsaturated fatty acids, LCPUFA). De förekommer i alla vävnader men är särskilt anrikade i hjärnan och näthinnan, där de vid fullgången tid utgör en betydande andel av de totala fettsyror. DHA och ARA är viktiga komponenter i cellmembran och deras metaboliter har betydelse för neurobiologiska, visuella och immunologiska processer (1-3).

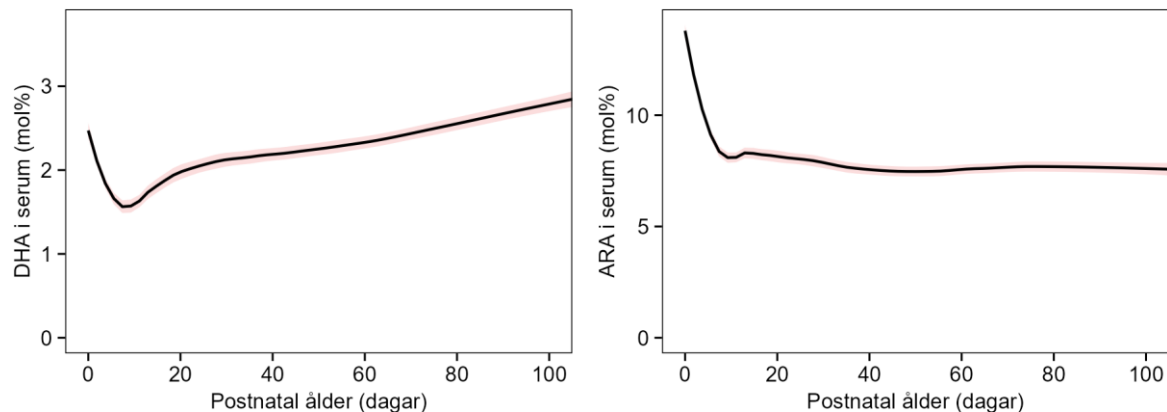
Under fosterlivet överförs DHA och ARA via placentan. Maternellt intag påverkar i hög grad överföringen av DHA till fostret, medan överföringen av ARA i mindre utsträckning tycks vara beroende av moderns intag. Under graviditetens tredje trimester sker dessutom en inlagring av DHA och ARA i fostrets fettväv, vilket skapar depåer som kan användas efter födelsen (4). Fostret upprätthåller under graviditeten högre relativa nivåer av ARA i blodet än modern, ett fenomen som brukar benämnas biomagnifikation. Detta talar för att ARA har särskild betydelse för tidig organutveckling. För DHA ses en successiv ökning i relation till maternella nivåer framför allt efter graviditetsvecka 30, det vill säga under den period då hjärnans tillväxt är särskilt snabb. Denna anrikning fortsätter även postnalt under de första levnadsåren (3, 5). Baserat på analyser av fostervävnad har den intrauterina tillförseln under tredje trimestern uppskattats till cirka 43 mg/kg/dag för DHA och 212 mg/kg/dag för ARA (6).

För tidigt födda barn har en viss endogen förmåga att syntetisera DHA från alfa-linolensyra (ALA, 18:3 n-3) och ARA från linolsyra (LA, 18:2 n-6). Tillgängliga data talar dock för att denna syntes inte är tillräcklig för att motsvara det för tidigt födda barnets behov, särskilt av DHA. Direkt tillförd DHA förefaller vara mer effektiv än ALA för att stödja inlagring av DHA i hjärnan. Den endogena syntesen förefaller också vara mer effektiv för ARA än för DHA (7).

Efter extremt för tidig födelse ses en snabb minskning av de relativa nivåerna av både DHA och ARA jämfört med fetala nivåer, redan under den första levnadsveckan (8, 9). Därefter sker vanligen en successiv återhämtning av DHA, medan ARA ofta kvarstår på lägre nivåer fram till fullgången tid (**Figur 1**) (8, 10). Den relativa minskningen påverkas också av att

andelen andra fettsyror, framför allt linolsyra, ökar efter födelsen. En motsvarande postnatal minskning ses även hos fullgångna barn (11), men då under andra fysiologiska förutsättningar än hos extremt för tidigt födda barn.

Låga postnatala nivåer av DHA och ARA har associerats med ogynnsamma utfall hos för tidigt födda barn. Särskilt har låga nivåer av både DHA och ARA kopplats till ökad risk för prematuritetsretinopati (ROP) (12, 13). Högre DHA-nivåer tycks vara associerade med lägre risk för svår ROP framför allt när ARA-nivåerna samtidigt är tillräckliga (14), vilket talar för att balansen mellan dessa fettsyror är viktig.



Figur 1. Utveckling av DHA i serum (mol%) och ARA i serum (mol%) under de första 100 postnatala dagarna hos extremt för tidigt födda barn i den svenska Mega Donna Mega-studien (N = 204). Linjerna visar den övergripande tidsmässiga utvecklingen baserat på LOESS-utjämning, och de skuggade fälten anger 95 % konfidensintervall.

Tillförsel via bröstmjolk, berikning och parenteral nutrition

Bröstmjolk innehåller både DHA och ARA, vanligen med högre andel ARA än DHA (15, 16). Innehållet varierar mellan individer och påverkas framför allt av moderns kost, särskilt avseende DHA (1, 15). Halterna av DHA och ARA i mammans bröstmjolk sjunker över tid, där andelarna i kolostrum och övergångsmjolk kan vara nära dubbelt så höga som de i mogen mjolk (16, 17). Donerad bröstmjolk innehåller generellt lägre nivåer av DHA och ARA än moderns egen mjolk, eftersom den oftast samlas in senare under laktationen. Pastörisering av donerad mjolk förefaller inte nämnvärt påverka halterna av DHA och ARA (18), men reducerar lipasaktiviteten och kan därmed försämra fettupptaget (19). Trots att dessa fettsyror absorberas effektivt från bröstmjolk är mängderna i regel otillräckliga för att kompensera för det bortfall som uppstår efter extremt förtidig födelse.

Parenterala lipidemulsioner bidrar olika till DHA och ARA. Fiskoljebaserade emulsioner (t.ex. Omegaven, SMOFlipid) ger mer DHA men lite ARA, medan växtoljebaserade (t.ex. Clinoleic, Intralipid) innehåller mycket små mängder av båda (21). Hos barn ger fiskoljebaserade

emulsioner högre DHA men lägre ARA i blodet (22), medan växtoljebaserade ger låga nivåer av båda (9).

Även vissa berikningsprodukter innehåller numera DHA och ARA, men i relativt låga mängder. Sammantaget innebär detta att extremt för tidigt födda barn inte får tillräcklig postnatal tillförsel av ARA och DHA utan riktad supplementering. För närvarande saknas etablerade parenterala lipidemulsioner för spädbarn innehållande både DHA och ARA.

ESPGHAN rekommenderar för tidigt födda barn ett enteralt intag av DHA på 30–65 mg/kg/dag och ARA på 30–100 mg/kg/dag (20). Några rekommendationer för parenteralt intag av dessa fettsyror anges inte av ESPGHAN. Beräkningar baserade på sedvanlig nutrition i svenska förhållanden, utan särskilt tillskott av ARA och DHA, talar för att intaget vid full enteral nutrition som mest motsvarar knappt hälften av ESPGHAN:s rekommenderade enterala intag. Under perioder med huvudsakligen parenteral nutrition är tillförseln ännu lägre och motsvarar endast cirka 4–8 % av rekommenderat enteralt intag. Därför rekommenderas nu supplementering av ARA/DHA till extremt för tidigt födda barn av Svenska Neonatalföreningen.

Utfall i genomförda studier med DHA:ARA

Det vetenskapliga underlaget för enteral supplementering med DHA och ARA till extremt för tidigt födda barn utgörs av ett antal randomiserade studier med varierande gestationsålder, dosering, behandlingstid och utfallsmått. I de flesta studier har DHA och ARA givits i förhållandet 1:2, vilket har föreslagits efterlikna den intrauterina tillförseln (21). Sammantaget talar studierna för att kombinerad supplementering påverkar fettsyreprofilen gynnsamt och har positiva effekter på kliniskt relevanta utfall, så som svår ROP.

Den första randomiserade studien omfattade 141 barn med födelsevikt <1500 g och undersökte supplementering av bröstmjolk med DHA och ARA från en veckas ålder till utskrivning. Studien rapporterade förbättrade kognitiva utfall vid 6 månaders ålder, men i långtidsuppföljning vid 8 års ålder sågs ingen säker kvarstående skillnad mellan grupperna (22, 23).

I den svenska multicenterstudien Mega Donna Mega randomiserades extremt för tidigt födda barn till DHA och ARA eller kontroll från <3 dagars ålder till 40 veckors PMA. Behandlingen halverade risken för svår ROP och ökade serumhalter av DHA och ARA (10), utan tydlig skillnad i övrig neonatal morbiditet. Sekundäranalyser visade ingen ökad risk för BPD (24), större hjärnvolymer, särskilt vit substans (25), samt bättre visuellt utfall vid 2,5 års ålder, med vissa tolkningsbegränsningar (26, 27).

I den norska ImNuT-studien randomiserades 120 barn <29 veckor till DHA och ARA eller placebo från dag 2 till 36 veckors PMA (28). Interventionsgruppen visade gynnsammare mikrostruktur i vit substans, men inga signifikanta skillnader i övriga MRI-mått. ROP var lägre men ej signifikant. Sekundäranalyser visade mindre behov av andningsstöd och syrgas, utan tydlig skillnad i BPD (29), samt möjliga positiva effekter på tillväxt, kroppssammansättning och inflammationsmarkörer (30, 31). Vid 2 års ålder sågs inga skillnader i neurokognitiv utveckling (32).

Sammantaget visar genomförda studier att enteral supplementering med ARA och DHA är genomförbar och förefaller säker i de doser som studerats. Det starkaste kliniska stödet gäller minskad risk för svår ROP och förbättrad utmognad av hjärnans vita substans.

Inflammation och säkerhet

Inga studier har hittills visat att supplementering med ARA i kombination med DHA leder till ökade nivåer av inflammationsmarkörer hos för tidigt födda barn. I vissa analyser har nivåer av ARA och DHA associerats med lägre nivåer av inflammatoriska markörer tidigt postnatalt (33, 34), vilket talar för att fettsyrorna kan ha icke-antagonistiska och möjligen synergistiska effekter.

Reglering och kontroll av produkt

Det är viktigt att produktens stabilitet, hållbarhet, blandbarhet och kvalitet bibehålls även vid uppskalning till produktion i större kvantiteter. Ur regulatoriskt perspektiv vore det önskvärt att företag ansöker om godkännande för försäljning av dessa produkter som läkemedel. I väntan på att sådana läkemedelsklassade produkter finns tillgängliga är det producentens ansvar att kunna visa att produkten håller tillräckligt god kvalitet.

Sammanfattning och förslag till svensk tillämpning

Tillgängliga studier av kombinerad enteral supplementering med DHA och ARA till för tidigt födda barn har inte påvisat några negativa effekter. Det starkaste kliniska stödet gäller minskad risk för svår ROP. Därutöver talar tillgängliga data för gynnsamma effekter på hjärnans utveckling, framför allt vit substans, synfunktion och postnatal inflammatorisk aktivitet.

För att underlätta uppföljning av dessa nya riktlinjer är det viktigt att registrera supplementering med DHA/ARA i SNQ.

Referenser

1. Basak S, Mallick R, Banerjee A, Pathak S, Duttaroy AK. Maternal Supply of Both Arachidonic and Docosahexaenoic Acids Is Required for Optimal Neurodevelopment. *Nutrients*. 2021;13(6):2061.
2. Crawford MA, Golfetto I, Ghebremeskel K, Min Y, Moodley T, Poston L, et al. The potential role for arachidonic and docosahexaenoic acids in protection against some central nervous system injuries in preterm infants. *Lipids*. 2003;38(4):303-15.
3. Crawford MA, Sinclair AJ, Hall B, Ogundipe E, Wang Y, Bitsanis D, et al. The imperative of arachidonic acid in early human development. *Prog Lipid Res*. 2023;91:101222.
4. Böckmann KA, von Stumpff A, Bernhard W, Shunova A, Minarski M, Frische B, et al. Fatty acid composition of adipose tissue at term indicates deficiency of arachidonic and docosahexaenoic acid and excessive linoleic acid supply in preterm infants. *Eur J Nutr*. 2020.
5. Bernhard W, Raith M, Koch V, Maas C, Abele H, Poets CF, et al. Developmental changes in polyunsaturated fetal plasma phospholipids and feto-maternal plasma phospholipid ratios and their association with bronchopulmonary dysplasia. *Eur J Nutr*. 2016;55(7):2265-74.
6. Lapillonne A, Groh-Wargo S, Gonzalez CH, Uauy R. Lipid needs of preterm infants: updated recommendations. *J Pediatr*. 2013;162(3 Suppl):S37-47.

7. Dyall SC, Brenna JT, Carlson SE, Crawford MA, Martin CR, Salem N, Jr. Omega-3 and omega-6 polyunsaturated fatty acids in neurodevelopment and prematurity: Correcting imbalances and closing the Preterm PUFA Gap. *Prog Lipid Res.* 2026;101:101379.
8. Sjöbom U, Andersson MX, Pivodic A, Lund AM, Vanpee M, Hansen-Pupp I, et al. Modification of serum fatty acids in preterm infants by parenteral lipids and enteral docosahexaenoic acid/arachidonic acid: A secondary analysis of the Mega Donna Mega trial. *Clin Nutr.* 2023;42(6):962-71.
9. Martin CR, Dasilva DA, Cluette-Brown JE, Dimonda C, Hamill A, Bhutta AQ, et al. Decreased postnatal docosahexaenoic and arachidonic acid blood levels in premature infants are associated with neonatal morbidities. *The Journal of pediatrics.* 2011;159(5):743-9.e7492.
10. Hellstrom A, Nilsson AK, Wackernagel D, Pivodic A, Vanpee M, Sjöbom U, et al. Effect of Enteral Lipid Supplement on Severe Retinopathy of Prematurity: A Randomized Clinical Trial. *JAMA pediatrics.* 2021.
11. Peng YM, Zhang TY, Wang Q, Zetterström R, Strandvik B. Fatty acid composition in breast milk and serum phospholipids of healthy term Chinese infants during first 6 weeks of life. *Acta Paediatr.* 2007;96(11):1640-5.
12. Löfqvist CA, Najm S, Hellgren G, Engström E, Sävman K, Nilsson AK, et al. Association of Retinopathy of Prematurity With Low Levels of Arachidonic Acid: A Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *JAMA ophthalmology.* 2018;136(3).
13. Gillespie TC, Kim ES, Grogan T, Tsui I, Chu A, Calkins KL. Decreased Levels of Erythrocyte Membrane Arachidonic and Docosahexaenoic Acids Are Associated With Retinopathy of Prematurity. *Invest Ophthalmol Vis Sci.* 2022;63(12):23.
14. Hellström A, Pivodic A, Gränse L, Lundgren P, Sjöbom U, Nilsson AK, et al. Association of Docosahexaenoic Acid and Arachidonic Acid Serum Levels With Retinopathy of Prematurity in Preterm Infants. *JAMA Netw Open.* 2021;4(10):e2128771.
15. Brenna JT, Varamini B, Jensen RG, Diersen-Schade DA, Boettcher JA, Arterburn LM. Docosahexaenoic and arachidonic acid concentrations in human breast milk worldwide. *Am J Clin Nutr.* 2007;85(6):1457-64.
16. Floris LM, Stahl B, Abrahamse-Berkeveld M, Teller IC. Human milk fatty acid profile across lactational stages after term and preterm delivery: A pooled data analysis. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2020;156:102023.
17. Nilsson AK, Löfqvist C, Najm S, Hellgren G, Sävman K, Andersson MX, et al. Long-chain polyunsaturated fatty acids decline rapidly in milk from mothers delivering extremely preterm indicating the need for supplementation. *Acta Paediatr.* 2018;107(6):1020-7.
18. Escuder-Vieco D, Rodriguez JM, Espinosa-Martos I, Corzo N, Montilla A, Garcia-Serrano A, et al. High-Temperature Short-Time and Holder Pasteurization of Donor Milk: Impact on Milk Composition. *Life (Basel).* 2021;11(2).
19. Andersson Y, Sävman K, Bläckberg L, Hernell O. Pasteurization of mother's own milk reduces fat absorption and growth in preterm infants. *Acta Paediatr.* 2007;96(10):1445-9.
20. Embleton ND, Moltu SJ, Lapillonne A, van den Akker CHP, Carnielli V, Fusch C, et al. Enteral Nutrition in Preterm Infants (2022): A Position Paper From the ESPGHAN Committee on Nutrition and Invited Experts. *J Pediatr Gastroenterol Nutr.* 2023;76(2):248-68.
21. Kuipers RS, Luxwolda MF, Offringa PJ, Boersma ER, Dijck-Brouwer DA, Muskiet FA. Fetal intrauterine whole body linoleic, arachidonic and docosahexaenoic acid contents and accretion rates. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids.* 2012;86(1-2):13-20.
22. Almaas AN, Tamnes CK, Nakstad B, Henriksen C, Walhovd KB, Fjell AM, et al. Long-chain polyunsaturated fatty acids and cognition in VLBW infants at 8 years: an RCT. *Pediatrics.* 2015;135(6):972-80.
23. Henriksen C, Haugholt K, Lindgren M, Auruå AK, Rønnestad A, Grønn M, et al. Improved Cognitive Development Among Preterm Infants Attributable to Early Supplementation of Human Milk With Docosahexaenoic Acid and Arachidonic Acid. *Pediatrics.* 2008;121(6):1137-45.

24. Wackernagel D, Nilsson AK, Sjöbom U, Hellström A, Klevebro S, Hansen-Pupp I. Enteral supplementation with arachidonic and docosahexaenoic acid and pulmonary outcome in extremely preterm infants. *Prostaglandins Leukot Essent Fatty Acids*. 2024;201:102613.
25. Hellström W, Lundgren P, Nilsson AK, Nilsson S, Hård A-L, Sjöbom U, et al. Effect of enteral arachidonic acid and docosahexaenoic acid supplementation on brain volumes at term in preterm infants: a secondary outcome analysis of a randomised controlled trial. *Archives of Disease in Childhood - Fetal and Neonatal Edition*. 2026:fetalneonatal-2024-328292.
26. Lundgren P, Jacobson L, Gränse L, Hård AL, Sävman K, Hansen-Pupp I, et al. Visual outcome at 2.5 years of age in ω -3 and ω -6 long-chain polyunsaturated fatty acid supplemented preterm infants: a follow-up of a randomized controlled trial. *Lancet Reg Health Eur*. 2023;32:100696.
27. Lundgren P, Jacobson L, Gränse L, Hård AL, Sävman K, Hansen-Pupp I, et al. Visual outcome at 2.5 years of age in omega-3 and omega-6 long-chain polyunsaturated fatty acid supplemented preterm infants: a follow-up of a randomized controlled trial. *Lancet Reg Health Eur*. 2023;32:100696.
28. Moltu SJ, Nordvik T, Rossholt ME, Wendel K, Chawla M, Server A, et al. Arachidonic and docosahexaenoic acid supplementation and brain maturation in preterm infants; a double blind RCT. *Clin Nutr*. 2024;43(1):176-86.
29. Wendel K, Aas MF, Gunnarsdottir G, Rossholt ME, Bratlie M, Nordvik T, et al. Effect of arachidonic and docosahexaenoic acid supplementation on respiratory outcomes and neonatal morbidities in preterm infants. *Clin Nutr*. 2023;42(1):22-8.
30. Rossholt ME, Bratlie M, Wendel K, Aas MF, Gunnarsdottir G, Fugelseth D, et al. Effect of arachidonic and docosahexaenoic acid supplementation on quality of growth in preterm infants: A secondary analysis of a randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2023;42(12):2311-9.
31. Wendel K, Gunnarsdottir G, Fossan Aas M, Westvik AS, Pripp AH, Fugelseth D, et al. Essential Fatty Acid Supplementation and Early Inflammation in Preterm Infants: Secondary Analysis of a Randomized Clinical Trial. *Neonatology*. 2023;120(4):465-72.
32. Gunnarsdottir G, Rossholt ME, Nordvik T, Wendel K, Aas MF, Skarbø AB, et al. High dose arachidonic and docosahexaenoic acid in very preterm infants and neurodevelopment at 2 years - A double-blind randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2025;51:198-205.
33. Klevebro S, Kebede Merid S, Sjöbom U, Zhong W, Danielsson H, Wackernagel D, et al. Arachidonic acid and docosahexaenoic acid levels correlate with the inflammation proteome in extremely preterm infants. *Clin Nutr*. 2024;43(5):1162-70.
34. Hellström A, Hellström W, Hellgren G, L EHS, Puttonen H, Fyhr IM, et al. Docosahexaenoic Acid and Arachidonic Acid Levels Are Associated with Early Systemic Inflammation in Extremely Preterm Infants. *Nutrients*. 2020;12(7).

Jävsdeklaration

Ann Hellström och Anders K Nilsson har till Institutionen för Neurovetenskap och Fysiologi, Sahlgrenska Akademien, Göteborgs Universitet, tagit emot föreläsnings- och konsultarvode från Baxter och föreläst för Neobiomics, dock utan arvode. Magnus Domellöf har gett rådgivning (deltagit i advisory board) till Neobiomics, dock utan arvode.