

KÜSIMUS

Kas kasutada enneaegsel vastsündinul <1500 g/< 32+0 GN A-vitamiini või mitte ravitulemi parandamiseks?

SIHTRÜHM:	ravitulemi parandamiseks
SEKKUMINE:	enneaegsel vastsündinul <1500 g/< 32+0 GN A-vitamiini
VÕRDLUS:	mitte
PEAMISED TULEMUSNÄITAJAD:	Suremus (28p vanuselt või enne haiglast välja kirjutamist), A vitamiini manustamine i/m või suu kaudu võrreldes mitte manustamisega; Krooniline kopsuhaigus (lisahapniku vajadus 28p vanuselt), A vitamiini manustamine i/m või suu kaudu võrreldes mitte manustamisega; Surm või krooniline kopsuhaigus (komposiit-tulemusnäitaja), A vitamiini manustamine i/m või suu kaudu võrreldes mitte manustamisega; Krooniline kopsuhaigus (lisahapniku vajadus 36n PMA vanuses), A vitamiini manustamine i/m või suu kaudu võrreldes mitte manustamisega; Neuroloogilise arengu kahjustus 18-24 kuu vanuses (VLBW), A vitamiini manustamine i/m võrreldes mitte manustamisega; Nekrotiseeriv enterokoliit, A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Enneaegsete retinopaatia (ROP), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Mehaanilise ventilatsiooni kestus; uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine (VLBW ja ELBW) vs platseebo; CPAP või HHFNC vajaduse kestus; uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine (VLBW ja ELBW) vs platseebo; Lisahapniku vajaduse kestus; uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine (VLBW ja ELBW) vs platseebo; Keskmine kuni raske BPD; uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine (VLBW ja ELBW), vs platseebo; Suremus; uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine ((VLBW ja ELBW), vs platseebo; ROP (ravi vajav); uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine (VLBW ja ELBW), vs platseebo; Nekrotiseeriv enterokoliit (>2aste); uuringutes suukaudne A-vitamiini manustamine (VLBW ja ELBW), vs platseebo; Lisahapniku vajaduse kestus, võrreldud A vitamiini kõrge doos (>2700 IU/day) vs madal doos (<2700 IU/day); BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses, A-vitamiini manustamine vs platseebo; Suremus (enne haiglast välja kirjutamist), A-vitamiini manustamine vs platseebo; BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (alagrupi hinnang: Baseline vitamin A intake <1500 IU/kg/d); BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (alagrupi hinnang: Baseline vitamin A intake >1500 IU/kg/d); BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (alagrupi hinnang: parenteraalne vitamiin A manustamine); BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (alagrupi hinnang: enteraalne vitamiin A manustamine); Suremus (hinnatud 10 nädalat /mediaan/ peale sündi), suukaudne „madala“ annusega A-vitamiin vs platseebo; Sepsis (hinnatud 16 nädalat /mediaan/ peale sündi), suukaudne „madala“ annusega A-vitamiin vs platseebo; Bronhopulmonaalne düsplasia (BPD, hinnatud 13 nädalat /mediaan/ peale sündi), suukaudne „madala“ annusega A-vitamiin vs platseebo; Enneaegsete retinopaatia (ROP, hinnatud 13 nädalat /mediaan/ peale sündi), suukaudne „madala“ annusega A-vitamiin vs platseebo; BPD (A-vitamiini annus varieerub 1500 kuni 10,000 IU), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; ROP (A-vitamiini annus varieerub 1500 kuni 10,000 IU), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Suremus (A-vitamiini annus varieerub 1500 kuni 10,000 IU), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Suremus (ELBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; BPD (lisahapnikuvajadus 28p vanuses) (ELBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (ELBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (ELBW) (alagrupi hinnang: suukaudne manustamine); BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (ELBW) (alagrupi hinnang: i/m manustamine); Keskmine kuni raske BPD (VLBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Suremus (hinnatud 36PMA vanuses) (VLBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; PVL (VLBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; ROP (kõik astmed) (VLBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Ravi vajav ROP (VLBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Nekrotiseeriv enterokoliit (VLBW), A vitamiini manustamine võrreldes mitte manustamisega; Keskmine kuni raske BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (VLBW) (alagrupi hinnang: i/m manustamine); Keskmine kuni raske BPD, lisahapnikuvajadus 36n PMA vanuses (VLBW) (alagrupi hinnang: suukaudne manustamine);
KONTEKST:	
VAATENURK:	

TAUST:

HUVIDE KONFLIKT:

HINNANG

Probleem

Kas probleem on prioriteetne?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
○ Ei ○ Pigem ei ● Pigem jah ○ jah ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Töörühm soovib teada, kas enneaegsetel vastsündinutel (<1500 g/< 32+0 GN) kasutada A-vitamiini. Kas A-vitamiini kasutamisel on eelistatud kindel manustamise viis (suukaudne, intramuskulaarne)? Enteral Nutrition in Preterm Infants (2022): A Position Paper from the ESPGHAN (1): C1: Puuduvad piisavad andmed, et muuta varasemat soovitus A vitamiini manustamise kohta enneaegsetel vastsündinutel, kuid maksakahjustusega imikud võivad vajada suuremaid ja neerukahjustusega imikud väiksemaid A vitamiini annuseid. (Level of evidence 2++) R1: Praegustele kättesaadavatele andmetele tuginedes soovitame A vitamiini ööpäevaseks koguseks 1,333–3,300 RÜ/kg kehakaalu kohta (400–1000 µg retinoolsest/retinopäevaseks). (Grade of Recommendation B)	Hetkel Eestis regulaarselt A-vitamiini enneaegsetel vastsündinutele ei manustata. Keskostippa sisaldab A-vitamiini (1 ml sis 6000TÜ, annus on 0,2ml ehk BPD ennetamiseks ei ole A-vitamiini manustamine vajalik.

Soovitud mõju

Kui suur on eeldatav soovitud mõju?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
○ Tühine ○ Väike ● Mõõdukas ○ Suur ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Suures annuses intramuskulaarse A-vitamiini kasulikku rolli BPD ennetamisel enneaegsetel Imikutel on näidatud Cochrane'i süstemaatilises ülevaates (4). Ebamugavustunde tõttu pole selline manustamisviis tavapärane praktika. Uuringud suuremate suukaudsete doosidega (5000 IU/day) on näidanud vastuolulist/ebaühtlast mõju (3). ESPGHAN Supplementary: Üks randomiseeritud kontrolluuring, milles hinnati suures annuses rasvlahustuva suukaudse A-vitamiini manustamist (5000RÜ/päevas vs platseebo 28 päeva jooksul) 154 enneaegsel imikul, ei näidanud kroonilise kopsuhaiguse olulist vähenemist (5). Teises uuringus, mis hõlmas 196 enneaegset imikut, hinnati seevastu suuremas annuses enteraalset A-vitamiini manustamist (10 000 RÜ vahelduvatel päevadel 28 päeva jooksul) ja see näitas positiivset efekti peamisele tulemusnäitajale, milleks oli suremus ja hapnikuvajadus 28 päeva jooksul (suhteline risk 0,440 (95% CI: 0,229-0,844)) ilma suuremate kõrvalmõjudeta (6). Järgmine randomiseeritud kontrolluuring hindas veeslahustuva A-vitamiini 5000 RÜ/päevas manustamise mõju 188 eriti enneaegsel imikul (< 28 nädalat GA). Selles uuringus parandas A-	Kaasatud on vanad uuringud. Tõendusmaterjali põhjal on mõju BPDle.

	vitamiini manustamine plasma retinooli taset, kuid ei mõjutanud BPD esinemissagedust ega muid kliinilisi tulemusnäitajaid võrreldes platseeboga (7). Võrreldes kontrollrühmaga selgus, et VLBW imikutele A-vitamiini manustamisel on väike kasu, vähendades suremuse riski või hapnikuvajadust ühe kuu vanuselt ning BPD (hapnikuvajadus) riski 36n PMA vanuses (keskmise kvaliteediga tõendus). (4) Alarühmade uuringud erinevate A vitamiini doosidega: 1) A vitamiini skeem: suurem annus (10 000 RÜ) võrreldes standardannusega (5000 RÜ); 3 korda nädalas 4 nädala jooksul, i/m 2) A vitamiini skeem: üks kord nädalas (15 000 RÜ) võrreldes standardannusega (5000 RÜ 3 x nädalas); 4 nädala jooksul, i/m <u>Statistiliselt olulist erinevust tulemusnäitajate suhtes uuringugruppide vahel ei olnud (tulemusnäitajad: suremus, lisahapnikuvajadus, NEK, sepsis).</u> Üks kord nädalas manustatav raviskeem andis 28. uuringupäeval märkimisväärselt madalamad vitamiini kontsentratsioonid kui standardse raviskeemi puhul. Suurema annuse rühmas esines trend, et enneaegse retinopaatiaga imikuid (kõik raskusastmed) esines vähem kui standardannuse rühmas, kuid rühmade vahel ei olnud olulist erinevust. Kui võrreldi kord nädalas manustatavat raviskeemi standardravimiga, ilmnes trend, et enneaegse retinopaatiaga imikute arv vähenes, kuid samuti rühmade vahel ei esinenud olulist erinevust. (4) A-vitamiini suukaudne manustamine enneaegsetele vastsündinutele ei mõjutanud mehaanilise ventilatsiooni kestust, hapnikuvajadust 36n PMA vanuses, BPD (möödukas kuni raske) 36n vanuses ega suremust. Suukaudse A-vitamiini manustamine võib veidi vähendada mitteinvasiivse hingamisstoetuse kestust. (8) Allikad viitavad A-vitamiini kasulikule toimele BPD riski vähendamisel 36n PMA vanuses (mööduka tõendatusega). Alarühmade analüüs näitas, et kasulik toime piirdus imikutega, kelle A-vitamiini baastarbimine oli <1500 RÜ/kg/päevas. Nii enteraalne kui ka parenteraalne manustamisviis olid tõhusad. (6) Statistilist olulist erinevust meile oluliste tulemusnäitajate vahel ei leitud. (9) Analüüsitud tulemused näitasid, et BPD esinemissagedus A-vitamiini rühmas oli oluliselt väiksem kui kontrollrühmas (OR=0,67, 95% CI [0,52–0,88]). Kahe rühma vahel ei esinenud statistiliselt olulist erinevust ROP, NEK, IVH, sepsise ja suremuse esinemissageduses. (10) A-vitamiini manustati intramuskulaarselt 3 uuringus ja suukaudselt 1 uuringus. Vitamiin A saanud ELBW imikutel oli lisahapnikuvajadust 36n PMA vanuses väiksem kui kontrollgrupis (pooled risk ratio 0,88; 95% usaldusvahemikud (CI), 0,77–0,99). Metaanalüüs ei näidanud vastsündinute suremuse ega muude analüüsitud tulemusnäitajate riski vähenemist. Alarühmade hindamine (suu kaudu vs i/m vitamiin A manustamine): Lisahapnikuvajadus 36n PMA	
--	---	--

vanuses oli väiksem i/m alagrupis, suu kaudu vitamiini manustamise puhul statistilist olulist erinevust ei esinenenud vitamiin A vs platseebo saanute vahel. (2)

Puuduvad piisavad tõendid väitmaks, et A-vitamiini lisamanustamine vähendaks BPD teket VLBW imikutel. A-vitamiini manustamine võib vähendada A-vitamiini enneaegsuse retinopaatia (kõik astmed) esinemissagedust ning ennetada periventrikulaarse leukomalaatsia teket. (3)

Uuringutes kasutatud A-vitamiini skeemid:

1) Darlow et al., 2016:

- Shenai 1987: 2000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast (kokku 14 doosi);
- Papagaroufalis 1988: 4000RÜ päevas i/m alates 4-6. elupäevast vahelduvatel päevadel kuni ekstubatsioonini;
- Pearson 1992: 2000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast (kokku 14 doosi);
- Bental 1994: 4000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast 3x nädalas (kokku 12 doosi);
- Werkmann 1994: umbes 1300-3300 RÜ/kg päevas i/v lipiidinfusioonina 16h jooksul;
- Tyson 1999: 5000RÜ/kg päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Wardle 2001: 5000RÜ päevas p/o igapäevaselt 28 päeva;
- Ravishankar 2003: 1500-3000RÜ päevas i/m esimesel, kolmandal ja seitsmendal elupäeval;
- Mactier 2012: 10000RÜ päevas i/m 3x nädalas 2. elupäevast 2-4 nädalat;
- Kiatchoosakun 2014: 5000RÜ päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Ambalavanan 2003: 5000RÜ päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat; 10000RÜ päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat; 15000RÜ päevas i/m 1x nädalas 4 nädalat;

2) Phattraprayoon et al., 2022:

- Wardle 2001: 5000RÜ päevas p/o igapäevaselt 28 päeva;
- Basu 2019: 10000RÜ päevas p/o alates 24h vanuselt 28 päeva;
- Sun 2020: 1500RÜ päevas p/o alates 4. elupäevast minimaalse söötmisega 28 päeva või kuni väljakirjutamiseni;
- Rakshabhuvankar 2021: 5000RÜ päevas p/o alates 1. elupäevast kuni 34n PMA;

3) Manapurath et al., 2022:

- Wardle 2001: 5000RÜ päevas p/o igapäevaselt 28 päeva;

- Basu 2019: 10000RÜ päevas p/o alates 24h vanuselt 28 päeva;
- Sun 2020: 1500RÜ päevas p/o alates 4. elupäevast minimaalse söötmisega 28 päeva või kuni väljakirjutamiseni;
- Rakshabhuvankar 2021: 5000RÜ päevas p/o alates 1. elupäevast kuni 34n PMA;

4) Ding et al., 2021:

- Kiatchoosakun 2014: 5000RÜ päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Mactier 2012: 10000RÜ päevas i/m 3x nädalas 2. elupäevast 2-4 nädalat;
- Pearson 1992: 2000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast (kokku 14 doosi);
- Ravishankar 2003: 1500-3000RÜ päevas i/m esimesel, kolmandal ja seitsmendal elupäeval;
- Shenai 1987: 2000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast (kokku 14 doosi);
- Tyson 1999: 5000RÜ/kg päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Wardle 2001: 5000RÜ päevas p/o igapäevaselt 28 päeva;
- Werkmann 1994: umbes 1300-3300 RÜ/kg päevas i/v lipiidinfusioonina 16h jooksul;
- Tang 2016: 5000RÜ/kg päevas p/o igapäevaselt 4 nädalat;

5) Araki et al., 2018:

- Tyson 1999: 5000RÜ/kg päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Wardle 2001: 5000RÜ päevas p/o igapäevaselt 28 päeva;
- Kiatchoosakun 2014: 5000RÜ päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Mactier 2012: 10000RÜ päevas i/m 3x nädalas 2. elupäevast 2-4 nädalat;

6) Ye et al., 2022:

- Basu 2019: 10000RÜ päevas p/o alates 24h vanuselt 28 päeva;
- Kiatchoosakun 2014: 5000RÜ päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat;
- Mactier 2012: 10000RÜ päevas i/m 3x nädalas 2. elupäevast 2-4 nädalat;
- Pearson 1992: 2000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast (kokku 14 doosi);
- Ravishankar 2003: 1500-3000RÜ päevas i/m esimesel, kolmandal ja seitsmendal elupäeval;
- Rakshabhuvankar 2021: 5000RÜ päevas p/o alates 1. elupäevast kuni 34n PMA;

	- Shenai 1987: 2000RÜ päevas i/m alates 4. elupäevast (kokku 14 doosi); - Sun 2020: 1500RÜ päevas p/o alates 4. elupäevast minimaalse söötmisega 28 päeva või kuni väljakirjutamiseni; - Tyson 1999: 5000RÜ/kg päevas i/m 3x nädalas 4 nädalat; - Wardle 2001: 5000RÜ päevas p/o igapäevaselt 28 päeva; - Werkmann 1994: umbes 1300-3300 RÜ/kg päevas i/v lipiidinfusioonina 16h jooksul; - Tang 2016: 5000RÜ/kg päevas p/o igapäevaselt 4 nädalat;	
--	---	--

Soovimatu mõju

Kui suur on eeldatav soovimatu mõju?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
○ Suur ○ Mõõdukas ○ Väike ● Tühine ○ Varieerub ○ Ei oska öelda	Vitamiin A täiendamisega seotud kõrvaltoimeid ei teatatud, kuid märgiti, et intramuskulaarsed vitamiin A süstid olid valulikud. (4) Oksendamine. Kolmes mõõduka kvaliteediga juhuslikustatud kontrollitud uuringus ei leitud statistiliselt olulist tõendusmaterjali, et suukaudne vitamiin A suurendaks oksendamist (RR 0,43; 95% CI 0,13–1,39). Suurenenud koljusisene rõhk. Kaks RCT-d leidsid, et kumbki rühm ei kogenud koljusisese rõhu suurenemist sõltumata sellest, kas nad said suukaudset vitamiin A täiendamist või mitte. (8) Vitamiin A täiendamine ei põhjustanud kõrvaltoimeid. (6) Kaheksa sobivat uuringut raporteerisid vitamiin A täiendamise ohutust. Nii Basu jt kui ka Wardle jt teatasid võimalikest kõrvaltoimetest, nagu krampid või oksendamine. Siiski oli nende efektide esinemissagedus mõlemas rühmas sarnane. Oksendamise sagedus oli vitamiin A rühmas 2,29% (n = 4/175) ja kontrollrühmas 2,86% (n = 5/175). Krampide esinemine oli vitamiin A rühmas 19,48% (n = 15/77) ja kontrollrühmas 25,97% (n = 20/77). Tyson jt teatasid, et fontanelli pinget oli kontrollrühmas kõrgem kui vitamiin A rühmas (18% vs 15%, p = 0,26). Nad teatasid ka, et vitamiin A võimaliku toksilisuse esinemissagedus oli vitamiin A rühmas 1,0% ja kontrollrühmas 0,8%, mida ei seletatud teiste teguritega (nt posthemorraagiline hüdrotsüfaalia, mis põhjustab täis fontanelli). Giridhar jt teatasid samuti, et kaks imikut vitamiin A rühmas esitasid ebatavaliselt kõrge plasmakontsentratsiooni retinooli ilma toksilisuse kliiniliste sümptomiteta ning teised sobivad uuringud ei leidnud vitamiin A toksilisuse märke. (3)	Lihasesiseste süstete tegemine ei ole tänapäeval asjakohane. See on põhjuseta lapsele valu tekitamine. BPD esinemine 36 PMV on üliharv. Samuti on väga madal retinopaatia esinemine. Uuringutes on alustatud A-vitamiini manustamist alates 4.elupäevast, ei ole leitud, et A-vitamiini manustamisel oleks olulisi kõrvaltoimeid.

Tõendatuse kindlus

Kui kindel võib kokkuvõttes olla sekkumise mõju tõendatuses?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVID KAALUTLUSED
---------	---------------------------	------------------------

○ Väga madal ○ madal ● Mõõdukas ○ väga ○ kaasatud uuringud puuduvad	Uuringute tõendatuse aste varieerus kõrgest madalani.	
---	---	--

Väärtushinnangud

Kas see, kuivõrd inimesed (inimeste erinevad alarühmad) peamisi tulemusi väärtustavad, varieerub või kui ebakindlad me nende hinnangutes oleme?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
○ oluline ebakindlus või varieeruvus ○ võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus ● oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub ○ oluline ebakindlus või varieeruvus puudub	Eraldi uuringuid ei otsitud.	

Mõjude tasakaal

Kas sekkumise soovitud ja soovimatu mõju vahekord viitab sekkumise või võrdlus(tegevuse) ülekaalule?

HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
○ soosib võrdlust ○ pigem soosib võrdlust ○ ei soosi sekkumist ega võrdlust ● pigem soosib sekkumist ○ soosib sekkumist ○ Varieerub ○ Ei oska öelda		

Vastuvõetavus

Kas sekkumine on huvitatud osapooltele vastuvõetav?		
HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
☐ Ei ☐ Pigem ei ☒ Pigem jah ☐ jah ☐ Varieerub ☐ Ei oska öelda	N/A	

Teostatavus Kas sekkumine on teostatav?		
HINNANG	TEADUSLIK TÕENDUSMATERJAL	TÄIENDAVAD KAALUTLUSED
☐ Ei ☐ Pigem ei ☒ Pigem jah ☐ jah ☐ Varieerub ☐ Ei oska öelda	N/A	Preparaadi kättesaadavus väga heitlik. Vajalik taotlus A-vitamiini paremaks kättesaadavuse tagamiseks.

OTSUSTE KOKKUVÕTE

	JUDGEMENT						
PROBLEEM	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVITUD MÕJU	Tühine	Väike	Mõõdukas	Suur		Varieerub	Ei oska öelda
SOOVIMATU MÕJU	Suur	Mõõdukas	Väike	Tühine		Varieerub	Ei oska öelda
TÕENDATUSE KINDLUS	Väga madal	madal	Mõõdukas	väga			kaasatud uuringud puuduvad
VÄÄRTUSHINNANGUD	oluline ebakindlus või varieeruvus	võimalik oluline ebakindlus või varieeruvus	oluline ebakindlus või varieeruvus tõenäoliselt puudub	oluline ebakindlus või varieeruvus puudub			
MÕJUDE TASAKAAL	soosib võrdlust	pigem soosib võrdlust	ei soosi sekkumist ega võrdlust	pigem soosib sekkumist	soosib sekkumist	Varieerub	Ei oska öelda
VASTUVÕETAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda

JUDGEMENT							
TEOSTATAVUS	Ei	Pigem ei	Pigem jah	jah		Varieerub	Ei oska öelda

SOOVITUSE LIIK

Tugev soovitus mitte teha ○	Nõrk soovitus sekkumise vastu ○	Nõrk soovitus kas sekkumise või alternatiivi poolt ○	Nõrk soovitus sekkumise poolt ●	Tugev soovitus teha ○
---	---	--	---	-------------------------------------

JÄRELDUSED

Soovitus
Põhjendus

Kaalutlused alamrühmade osas

Rakenduskaalutlused

Jälgimine ja hindamine

Edasiste/täpsustavate uuringute vajadus

VIIDETE KOKKUVÕTE

1. Embleton, ND, Jennifer Moltu, S, Lapillonne, A, 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.
2. Araki, S, Kato, S, Namba, F, et al, . Vitamin A to prevent bronchopulmonary dysplasia in extremely low birth weight infants: a systematic review and meta-analysis.PLoS One; 2018.
3. Ye, Y, Yang, X, Zhao, J, et al, . Early Vitamin A Supplementation for Prevention of Short-Term Morbidity and Mortality in Very-Low-Birth-Weight Infants: A Systematic Review and Meta-Analysis.Front Pediatr; 2022.
4. Darlow, BA, Graham, PJ, Rojas-Reyes, MX. Vitamin A supplementation to prevent mortality and short- and long-term morbidity in very low birth weight infants.Cochrane Database Syst Rev; 2016.
5. Basu, S, Khanna, P, Srivastava, R, et al, . Oral vitamin A supplementation in very low birth weight neonates: a randomized controlled trial.Eur J Pediatr; 2019.
6. Rakshasbhuvankar, AA, Pillow, JJ, Simmer, KN, et al, . Vitamin A supplementation in very-preterm or very-low-birth-weight infants to prevent morbidity and mortality: a systematic review and meta-analysis of randomized trials.Am J Clin Nutr; 2021.
7. Meyer, S, Gortner, L, NeoVitaA Trial Investigators, , et al, . Early postnatal additional high-dose oral vitamin A supplementation versus placebo for 28 days for preventing bronchopulmonary dysplasia or death in extremely low birth weight infants.Neonatology; 2014.
8. Phattraprayoon, N, Ungtrakul, T, Soonklang, K, et al, . Oral vitamin A supplementation inpreterm infants to improve health outcomes: A systematic review and meta-analysis.PLoS One; 2022.
9. Manapurath, RM, Kumar, M, Pathak, BG, et al, . Enteral Low-Dose Vitamin A Supplementation in Preterm or Low Birth Weight Infants to Prevent Morbidity and Mortality: a Systematic Review and Meta-analysis.Pediatrics; 2022.
10. Ding, Y, Chen, Z, Lu, Y. Vitamin A supplementation prevents the bronchopulmonary dysplasia in premature infants: A systematic review and meta-analysis.Medicine (Baltimore); 2021.