

Autor(id): Kristel Soonets

Küsimus: Kas kõikidel infektsiooni riskiteguritega enneaegsetel vastsündinutel kasutada ravitulemi parandamiseks profülaktilist antibakteriaalset ravi võrreldes selle mitte kasutamisega?

Kontekst:

Bibliograafia:

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kõikidel infektsiooni riskiteguritega enneaegsetel vastsündinutel profülaktilist antibakteriaalset ravi	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Nekrotiseeriv enterokoliit, profülaktiline AB-ravi vs mitte

7 ¹	juhuslikustatud uuringud	väike	suur ^a	väike	suur ^b	puudub	44/599 (7.3%)	43/362 (11.9%)	šansside suhe (OR) 0.75 (0.26 to 2.17)	27 vähem / 1,000 (85 vähem to 108 rohkem)	⊕⊕○○ Madal ^{a,b}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	---------------	----------------	--	---	------------------------------	------------

Nekrotiseeriv enterokoliit, profülaktiline prolungeeritud AB-ravi (>5 päeva) vs mitte

7 ¹	juhuslikustatud uuringud	väike	suur ^a	väike	suur ^b	puudub	33/375 (8.8%)	34/312 (10.9%)	šansside suhe (OR) 0.92 (0.26 to 3.29)	8 vähem / 1,000 (78 vähem to 178 rohkem)	⊕⊕○○ Madal ^{a,b}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	---------------	----------------	--	--	------------------------------	------------

Nekrotiseeriv enterokoliit, profülaktiline AB-ravi >5päeva vs 1-4 päeva

3 ¹	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	suur ^c	tugev seos	298/2450 (12.2%)	193/2096 (9.2%)	šansside suhe (OR) 1.31 (1.08 to 1.59)	25 rohkem / 1,000 (7 rohkem to 47 rohkem)	⊕⊕○○ Madal ^c	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------------------	------------	------------------	-----------------	--	---	----------------------------	------------

Nekrotiseeriv enterokoliit (II-III staadium), profülaktiline AB-ravi (1-3p) vs mitte (hinnatud VLBW vastsündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	177/5401 (3.3%)	81/2950 (2.7%)	šansside suhe (OR) 0.74 (0.55 to 0.99)	7 vähem / 1,000 (12 vähem to 0 vähem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	---	---------------	------------

Nekrotiseeriv enterokoliit (II-III staadium), profülaktiline AB-ravi (4-7p) vs mitte (hinnatud VLBW vastsündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	273/5856 (4.7%)	81/2950 (2.7%)	šansside suhe (OR) 0.75 (0.56 to 1.02)	7 vähem / 1,000 (12 vähem to 1 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	--	---------------	------------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kausus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kõikidel infektsiooni riskiteguritega enneaegsetel vastündinutel profülaktilist antibakteriaalset ravi	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Nekrotiseeriv enterokoliit, hinnatud seost >5p kestusega profülaktilise AB-raviga^d

5 ³	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike ^e	tugev seos			šansside suhe (OR) 1.51 (1.22 to 1.87)	2 vähem / 1,000 (2 vähem to 1 vähem)	⊕⊕⊕○ Mõõdukas ^e	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	--------------------	------------	--	--	--	--	-------------------------------	------------

Nekrotiseeriv enterokoliit, <5p vs >5p profülaktiline AB-ravi (vastündinute kaal <1250g)

1 ⁴	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	11/238 (4.6%)	7/382 (1.8%)	šansside suhe (OR) 1.58 (0.54 to 4.61)	10 rohkem / 1,000 (8 vähem to 61 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	---------------	--------------	--	--	---------------	------------

ROP (III või kõrgem staadium), profülaktiline AB-ravi (1-3p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	203/5401 (3.8%)	42/3950 (1.1%)	šansside suhe (OR) 0.76 (0.52 to 1.11)	3 vähem / 1,000 (5 vähem to 1 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	---	---------------	------------

Raske ROP, <5p vs >5p profülaktiline AB-ravi (vastündinute kaal <1250g)

1 ⁴	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	23/238 (9.7%)	17/382 (4.5%)	šansside suhe (OR) 1.67 (0.62 to 4.52)	28 rohkem / 1,000 (16 vähem to 129 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	---------------	---------------	--	--	---------------	------------

ROP (III või kõrgem staadium), profülaktiline AB-ravi (4-7p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	580/5856 (9.9%)	42/2950 (1.4%)	šansside suhe (OR) 0.98 (0.68 to 1.42)	0 vähem / 1,000 (5 vähem to 6 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	---	---------------	------------

PVL, profülaktiline AB-ravi (1-3p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	111/5401 (2.1%)	31/2950 (1.1%)	šansside suhe (OR) 1.26 (0.82 to 1.94)	3 rohkem / 1,000 (2 vähem to 10 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	---	---------------	------------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kausus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kõikidel infektsiooni riskiteguritega enneaegsetel vastündinutel profülaktilist antibakteriaalset ravi	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

PVL, profülaktiline AB-ravi (4-7p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	219/5856 (3.7%)	31/2950 (1.1%)	šansside suhe (OR) 1.49 (0.97 to 2.30)	5 rohkem / 1,000 (0 vähem to 13 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	---	---------------	------------

Bronhopulmonaalne düsplaasia, <5p vs >5p profülaktiline AB-ravi (vastündinute kaal <1250g)

1 ⁴	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	tugev seos	116/238 (48.7%)	110/382 (28.8%)	šansside suhe (OR) 1.58 (1.04 to 2.29)	102 rohkem / 1,000 (8 rohkem to 193 rohkem)	⊕⊕⊕○ Mõõdukas	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	------------	-----------------	-----------------	--	---	------------------	------------

Hiline sepsis, <5p vs >5p profülaktiline AB-ravi (vastündinute kaal <1250g)

1 ⁴	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	tugev seos	59/238 (24.8%)	35/382 (9.2%)	šansside suhe (OR) 2.02 (1.20 to 3.39)	78 rohkem / 1,000 (16 rohkem to 163 rohkem)	⊕⊕⊕○ Mõõdukas	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	------------	----------------	---------------	--	---	------------------	------------

Raske neuroloogiline kahjustus, profülaktiline AB-ravi (1-3p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	tugev seos	255/5401 (4.7%)	55/2950 (1.9%)	šansside suhe (OR) 1.48 (1.08 to 2.03)	9 rohkem / 1,000 (1 rohkem to 18 rohkem)	⊕⊕⊕○ Mõõdukas	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	------------	-----------------	----------------	--	--	------------------	------------

Raske neuroloogiline kahjustus, profülaktiline AB-ravi (4-7p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	tugev seos	564/5856 (9.6%)	55/2950 (1.9%)	šansside suhe (OR) 1.87 (1.37 to 2.57)	16 rohkem / 1,000 (7 rohkem to 28 rohkem)	⊕⊕⊕○ Mõõdukas	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	------------	-----------------	----------------	--	---	------------------	------------

Suremus (>7ndat elupäeva), profülaktiline AB-ravi (1-3p) vs mitte (hinnatud VLBW vastündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	144/5401 (2.7%)	30/2950 (1.0%)	šansside suhe (OR) 1.11 (0.72 to 1.69)	1 rohkem / 1,000 (3 vähem to 7 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	--	---------------	------------

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kausus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	kõikidel infektsiooni riskiteguritega enneaegsetel vastsündinutel profülaktilist antibakteriaalset ravi	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Suremus (>7ndat elupäeva), profülaktiline AB-ravi (4-7p) vs mitte (hinnatud VLBW vastsündinute seas)

1 ²	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	354/5856 (6.0%)	30/2950 (1.0%)	šansside suhe (OR) 1.20 (0.78 to 1.83)	2 rohkem / 1,000 (2 vähem to 8 rohkem)	⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	-----------------	----------------	--	--	---------------	------------

CI: confidence interval; OR: odds ratio

Selgitused

- a. Uuringute vahel on suur varieeruvus efektis, uuringute usaldusintervallid ei kattu
- b. Suured usaldusvahemikud
- c. Ühel uuringul väga suur usaldusvahemik
- d. Kokku uuritavaid 5902, kokku NEK juhte 733
- e. kahel uuringul suur? usaldusvahemik

Viited

- 1.Fan, X, Zhang, L, Tang, J, et al, . The initial prophylactic antibiotic usage and subsequent necrotizing enterocolitis in high-risk premature infants: a systematic review and meta-analysis.Pediatr Surg Int; 2018.
- 2.Ting, JY, Roberts, A, Sherlock, R, et al, . Duration of Initial Empirical Antibiotic Therapy and Outcomes in Very Low Birth Weight Infants.Pediatrics; 2019.
- 3.Rina P, P, Zeng Y Ying J, Y, Ying J, J, et al, . Association of initial empirical antibiotic therapy with increased risk of necrotizing enterocolitis.Eur J Pediatr; 2020.
- 4.Fajardo, C, Alshaikh, B, Harabor, A. Prolonged use of antibiotics after birth is associated with increased morbidity in preterm infants with negative cultures.J Matern Fetal Neonatal Med; 2019.