

Autor(id):

Küsimus: Tervishoiu-/hooldekodutöötajate vaktsineerimist B-hepatidi, gripi, COVID-19, leetrite, läkakõha ja tuulerõugete vastu võrreldes mitte , et vähendada patsientide/klientide ja teiste asutuses töötavate ja viibivate inimeste nakatumist

Kontekst: 16. Kas tervishoiu-/hooldekodutöötajaid tuleb vaktsineerida B-hepatidi, gripi, COVID-19, leetrite, läkakõha ja tuulerõugete vastu või mitte, et vähendada patsientide/klientide ja teiste asutuses töötavate ja viibivate inimeste nakatumist?

Bibliograafia:

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	tervishoiu-/hooldekodutöötajate vaktsineerimist B-hepatidi, gripi, COVID-19, leetrite, läkakõha ja tuulerõugete vastu	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		

Tervishoiutöötajate läkakõha vastase vaktsineerimise mõju patsientide läkakõhasse haigestumisele– kvalitatiivne süstemaatiline ülevaade

2 ^{1,a}	vaatlusuuringud	väike	väike	väike	väike	puudub	Calugar et al 2005 mudeluuring, kus hinnati 10 aasta jooksul hüpoteetiliselt 1000 tervishoiutöötajat. Leiti, et tervishoiutöötajate vaktsineerimine läkakõha vastu hoiaks ära >46% nakatumisi tervishoiutöötajatelt ja tervishoiutöötajate vaktsineerimine oleks kokkuvõttes sääst. Greer et al 2009 mudeluuringus hinnati 1000 teoreetilist tervishoiutöötajat 38-kohalises vastsündinute intensiivraviosakonnas (Toronto Sick Kids). Tervishoiutöötajatel tõhususdoosi tegemine viib nakatamise riski 49%-lt 2%-ni (kui 95% tervishoiutöötajatest on vaktsineeritud). Leiti, et tervishoiutöötajate vaktsineerimine vähendab oluliselt puhangu suurust.			⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE
------------------	-----------------	-------	-------	-------	-------	--------	---	--	--	---------------	------------

Tervishoiutöötajate gripivastase vaktsineerimise mõju tervishoiutöötajate grippi (laboratoorselt kinnitatud) haigestumisele

4 ^{2,b}	vaatlusuuringud	väike	suur ^c	väike	suur ^d	puudub	59/962 (6.1%)	66/502 (13.1%)	suhteline risk (RR) 0.40 (0.23 to 0.69)	79 vähem / 1,000 (101 vähem to 41 vähem)	⊕○○○ Väga madal ^{e,d}	KRIITILINE
------------------	-----------------	-------	-------------------	-------	-------------------	--------	---------------	----------------	---	--	-----------------------------------	------------

Tervishoiutöötajate gripivastase vaktsineerimise mõju tervishoiutöötajate töölt puudumise esinemissagedusele (gripilaadne haigestumine)

4 ²	vaatlusuuringud	suur ^e	väike	suur ^f	väike	puudub	55/722 (7.6%)	227/2580 (8.8%)	suhteline risk (RR) 0.62 (0.45 to 0.85)	33 vähem / 1,000 (48 vähem to 13 vähem)	⊕○○○ Väga madal ^{e,f}	KRIITILINE
----------------	-----------------	-------------------	-------	-------------------	-------	--------	---------------	-----------------	---	---	-----------------------------------	------------

Tervishoiutöötajate gripivastase vaktsineerimise mõju tervishoiutöötajate grippi haigestumisele (kvalitatiivne süstemaatiline ülevaade)

Tõendatuse astme hinnang							Uuritavate arv		Mõju		Tõendatuse aste	Olulisus
Uuringute arv	Uuringukavand	Nihke tõenäosus	Tõenduse ebakõla	Tõenduse kaudsus	Tõenduse ebatäpsus	Muud kaalutlused	tervishoiu- /hooldekodutöötajate vaktsineerimist B- hepatidi, gripi, COVID-19, leetrite, lõakõha ja tuulerõugete vastu	mitte	Suhteline (95% CI)	Absoluutne (95% CI)		
2 ³	vaatlusuuringud	võike	võike	võike	võike	puudub	Costa et al 2012 juht-kontrolluuringus hinnati ühes Porto haiglas kokku 5592 tervishoiutõõtajat, kellest 1720 (30.8%) vaktsineeriti pandeemilise H1N1 (pH1N1) vastu. Vaktsineerimine vähendas pH1N1 infektsiooni riski (OR 0.12; 95% CI 0.05-0.29). Vaktsineerimise efektiivsus oli 90.4% (95% CI 73.5-97.3%), vähendamaks tervishoiutõõtajate erakorralise meditsiini osakonda põõrdumist pH1N1 tõttu. Igari et al 2011 retrospektiivses kohortuuringus hinnati vaktsiini efektiivsust 1854 Jaapani tervishoiutõõtajal, kellest 1,567 (84.5%) vaktsineeriti 2009-2010 hooajal pH1N1 vastu. 37 tervishoiutõõtajat eemaldati uuringust, sest nad olid juba haigestunud pH1N1-e. 250 vaktsineerimata tõõtajast 12 (5.2%) haigestusid, mis oli statistiliselt oluliselt suurem vaktsineeritud tõõtajate haigestumisest (24/1567, 1,5%), p=0.001). Vaktsineerimise efektiivsus oli 70.5%, vähendamaks tervishoiutõõtajate hospitalisatsiooni.			⊕⊕○○ Madal	KRIITILINE	

Tervishoiutöötajate gripivastase vaktsineerimise mõju tervishoiutöötajate grippi haigestumisele (kvalitatiivne süstemaatiline ülevaade)

3 ⁴	juhuslikustatud uuringud	suur ^a	väike	väike	suur ^b	puudub	Hinnati kolme erinevat süstemaatilist ülevaadet ja nende tõendusmaterjali. <i>Ng ja Lai et al</i> ning <i>Burles et al</i> raporteerisid samu uuringuid ning leidsid, et tervishoiutöötaja gripivastasel vaktsineerimisel on 88%-line efektiivsus laboratoorselt kinnitatud grippi haigestumisel. <i>Michiels et al</i> uuringus leiti, et gripivastase vaktsineerimise efektiivsus on 53% kliiniliselt kahtlustatud grippi haigestumise vastu.		⊕⊕○○ Madal ^{a,b}	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	--	--	------------------------------	------------

Tervishoiutöötajate gripivastase vaktsineerimise mõju üle 60-aastaste pikaaravi osakondade patsientide haigestumisele grippi (kinnitatud juhud viiruse isoleerimise teel või toetav seroloogia pluss iseloomulikud sümptomid)

2 ⁵	juhuslikustatud uuringud	suur ⁱ	väike	väike	suur ⁱ	puudub	<i>Potter et al 1997</i> raporteeris tervishoiutöötajate vaktsineerimise mõju vaktsineerimata patsientidele. Leiti, et riskide vahe (RD) kahe grupi (vaktsineeritud ja vaktsineerimata tervishoiutöötajad) vahel on 0.01 (95% CI: -0.03..0.05, p-väärtus = 0.73). <i>Carman et al 2000</i> raporteeris tervishoiutöötajate vaktsineerimise mõju nii vaktsineerimata kui vaktsineeritud patsientidele kokku. RD oli -0.01, 95% CI -0.05..0.03, p-väärtus= 0.54). Kahe uuringu andmeid kokku pannes oli RD -0.00, 95% CI -0.03 to 0.03, p-väärtus= 0.45, I2 = 0%. Kokkuvõttes ei olnud tervishoiutöötajate vaktsineerimisel mõju patsientide grippi haigestumisele (usaldusvahemikud üle 0-i).		⊕⊕○○ Madal ^j	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------------------	--------	---	--	----------------------------	------------

Tervishoiutöötajate gripivastase vaktsineerimise mõju üle 60-aastaste pikaaravi osakondade patsientide haigestumisele alumiste hingamisteede infektsiooni

1 ⁵	juhuslikustatud uuringud	suur ^k	väike	väike	väike	puudub	<i>Potter 1997 et al</i> raporteeris eraldi mõju vaktsineerimata ja vaktsineeritud patsientidele. Vaktsineeritud patsientide riskide vahe oli -0.02, 95% CI -0.05... 0.01, p-väärtus = 0.21. Vaktsineerimata patsientidel oli riskide vahe-0.02, 95% CI -0.06..0.03, p-väärtus 0.47. Süstemaatilises ülevaates arvatati ka riskide vahe vaktsineeritud ja vaktsineerimata patsientidel kokku ja see oli : -0.02, 95% CI -0.04..0.01, p-väärtus = 0.15, I2= 0%. Kokkuvõttes ei olnud tervishoiutöötajate vaktsineerimisel mõju patsientide haigestumisele alumiste hingamisteede infektsiooni.		⊕⊕⊕○ Mõõdukas ^k	KRIITILINE
----------------	--------------------------	-------------------	-------	-------	-------	--------	--	--	-------------------------------	------------

CI: confidence interval; RR: risk ratio

Selgitused

- a. Mudeluuringud. Esialgses uuringus kaasati analüüsi 5 uuringut, kus 3 olid tehtud tavapopulatsioonis.
- b. 3 jälgimisuuringut, 1 RCT.
- c. Heterogeensus jälgimisuuringute vahel väike, aga jälgimisuuringute ning RCT vahel 79%.
- d. Alagruppide usaldusvahemikud võrdlemisi laiad.
- e. Chan 2007 uuringus eksponeeritud kohordi representatiivsus halb.
- f. Pole esitatud tulemusnäitajates, aga näitab vaksineerimise efektiivsust.
- g. Burls et al uuringus pole huvisid deklareeritud, uuringute kvaliteeti pole hinnatud. Ng ja Bursi uuringus kirjeldatud üht uuringut kui randomiseeritud, aga tegelikult see ei olnud randomiseeritud uuring.
- h. Usaldusvahemikud laiad.
- i. Ühes uuringus randomiseerimine ebaselge, mõlemas uuringus selektsiooninihe, ühes uuringus incomplete outcome data.
- j. Usaldusvahemikud ulatuvad nii kliinilise kasu kui kahju poole.
- k. Randomiseerimise protsess ebaselge, incomplete outcome data.

Viited

1. Van den Hoogen A, Duijn JM, Bode LGM, Vijlbrief DC, de Hooge L, Ockhuijsen HDL. Systematic review found that there was moderate evidence that vaccinating healthcare workers prevented pertussis in infants. *Acta Paediatr*; 2018.
2. Imai C, Toizumi M, Hall L, Lambert S, Halton K, Merollini K. A systematic review and meta-analysis of the direct epidemiological and economic effects of seasonal influenza vaccination on healthcare workers. *PLoS One*; 2018.
3. Restivo V, Costantino C, Bono S, Maniglia M, Marchese V, Ventura G, Casuccio A, Tramuto F, Vitale F. Influenza vaccine effectiveness among high-risk groups: A systematic literature review and meta-analysis of case-control and cohort studies. *Hum Vaccin Immunother*; 2018.
4. Kliner M, Keenan A, Sinclair D, Ghebrehewet S, Garner P. Influenza vaccination for healthcare workers in the UK: appraisal of systematic reviews and policy options. *BMJ Open*; 2016.
5. Thomas RE, Jefferson T, Lasserson TJ. Influenza vaccination for healthcare workers who care for people aged 60 or older living in long-term care institutions. *Cochrane Database Syst Rev*; 2016.