

Vaktsineerimise sessioon Eesti Arstide Päevadel 2015

Katrin Sõnajalg¹, Kadri Kõivumägi²

Tänavustel Eesti Arstide Päevadel (EAP) oli kõigil kohaletulnulatel võimalus osa saada vaktsineerimist käsitlevast teemaplokist alapealkirjaga „Vaktsineerime lapsi, aga kas ka täiskasvanuid, sealhulgas tervishoiutöötajaid“. Nagu pealkirjast nähtub, oli sel korral fookuses täiskasvanute vaktsineerimine ning eeskätt keskenduti olulisemate ja tundlikumate riskirühmade vaktsineerimisele. Riskirühmadest leidsid käsitlemist eakad ja krooniliste haigustega patsiendid, tervishoiutöötajad ning rasedad. Sessiooni korraldas Eesti Arstiteadusüliõpilaste Selts (EAÜS) ja selle viisid läbi EAÜSi projektiga „Vaktsineerimine – meie laste tulevik“ seotud isikud.

Väikelaste vaktsineerimise projekt käivitus 2013. aasta sügisel arstitudengite ning Tartu Ülikooli Kliinikumi arstide koostöös. Projekti raames käivad tudengid perekoolides ja tervishoiukõrgkoolides pidamas loenguid väikelaste vaktsineerimisest. Projekti eesmärk on suurendada lapsevanemate ning tervishoiutöötajate teadlikkust vaktsineerimisest ning selgitada riikliku vaktsineerimiskava sisu ja vajalikkust.

Huvi sessiooni vastu oli suur: kuulajate hulgas oli paljude erialade meedikuid ning ootuspäraselt suur oli perearstide esindatus. See annab tunnistust, et vaktsineerimise temaatika puudutab pea iga tervishoiutöötajat ning on alati aktuaalne.

Teemade valikul püüdsime leida üles vaktsineerimise murekohad. Lähtealuseks said konkreetseid sihtrühmad ning nende eripäradest tulenev vaktsineerimisvajadus. Käsitlemist leidsid eakad ja krooniliste haigustega patsiendid, tervishoiutöötajad ning rasedad. Samuti esitasime noppeid täiskasvanutele antavatest immuniseerimis-soovitustest.

Sel gripihooajal on olnud meedias rohkesti juttu gripivaktsiini vähesest efektiivsusest, mistõttu pidasime oluliseks seda

temaatikat lähemalt puudutada. Põhirõhu aetasime meditsiinitöötajate vaktsineerimise vajalikkusele, sest oluline on kaitsta patsiente nosokominaalse infektsiooni eest. Eestis on meditsiinitöötajate seas gripi vastu vaktsineerituse tase madal. Koos kuulajatega püüdsime selle põhjusi avada ning leida viise, kuidas suurendada vaktsineerimisega hõlmatus.

SESSIOONI SISULISED ASPEKTID

Eakate ja krooniliste haigustega patsientide vaktsineerimine

Sessiooni esimene plokk keskendus pneumokoki- ja gripivaktsiinile. Inglismaa andmetel on suurim risk invasiivse pneumokokk-infektsiooni tekkeks üle 65 aasta vanustel ja krooniliste haigustega patsientidel (1). Suurim on suurem invasiivse pneumokokk-infektsiooni tõttu südame- ja neerupuudulikkusega, maksahaigustega ning alkoholismiga patsientide seas (2). Kuigi pneumokokkvaktsiini hind on küllaltki kõrge ning eakad patsiendid hinnatundlikud, on oluline patsiendile vaktsiini siiski soovitada. Tuleks hoiduda eeldusest, et patsient kallist vaktsiini nagunii osta ei soovi ning võtta sellega patsiendilt võimalus end kaitsta.

Gripivaktsiiniga hõlmatus eakate (> 65 a) seas on Eestis Euroopa väikseim. Seda näitab aastatel 2008–2012 Euroopa riikides tehtud statistika. Kui 2012. aasta andmetel on Eestis eakate vaktsineerimisega hõlmatus 0,9%, siis Inglismaal ulatub hõlmatus 74%-ni, olles sellega üks suuremaid Euroopas (3). Drastiliselt tuleb esile ka erinevus grippi suremuses, mis on Eestis 10 korda suurem kui Suurbritannias (4, 5). Grippi haigestumise ning tüsistuste tekkimise riskitegurina tuuakse sageli välja kroonilised kopsuhaigused, mõnevõrra vähem on räägitud südame-, maksa- ja neeruhaiguste ning diabeedi puhul esinevast suurenenud



Katrin Sõnajalg



Kadri Kõivumägi

¹ TÜ arstiteaduskond,
² TU infektsioonhaiguste
õppetool

riskist (6). Eesti immuniseerimissoovituste järgi tuleks gripi vastu vaktsineerida kõiki, eelkõige aga üle 65aastaseid isikuid ja kaasuvate riskiteguritega isikuid sõltumata vanusest (7).

Tervishoiutöötajate vaktsineerimine

Ettekandes tugineti Terviseameti 2013. aasta uuringule, mille eesmärk oli selgitada tervishoiutöötajate suhtumist gripivaktsiini. Uuringu alusel on mittevaktsineerivate tervishoiutöötajate osakaal 38%. Kõige enam mittevaktsineerijaid esines ödede seas (50%), küllaltki palju ka eriarstide seas (39%) ning mõnevõrra vähem perearstide seas (16%). Vaktsineerimata jätmise levinuim põhjus oli „Ei pea vajalikuks / ei soovi“ (8). Mitmed uuringud on näidanud, et peamine nosokominaalse gripiinfektsiooni allikas on meditsiinitöötaja (9) ning et haiguse levik väheneb töötajate vaktsineerituse korral (10).

Palju kõneainet on tänavu pakkunud gripivaktsiin, mille efektiivsust on hinnatud sel hooajal tavapärasest kehvemaks. Viimase metaanalüüsi alusel on gripivaktsiini efektiivsus 59%, eakatel patsientidel 43–58%. Kolmevalentne gripivaktsiin sisaldab kolme gripiviiruse alatüüpi: A(H1N1) ja A(H3N2) ning üks B-alatüüp. A(H1N1) ja B-alatüübi suhtes oli 2014/2015. aasta gripihooajal vaktsiin tavapärase efektiivsusega. Probleemiks osutus alatüüp A(H3N2), mille antigeenne struktuur muutus, mistõttu 2/3 gripitüvedest ei vastanud vaktsiinis sisalduvale tüvele. Lõpliku hinnangu vaktsiini efektiivsusele saab anda siiski hooaja lõppedes. Ollakse seisukohal, et raskete tüsistuste teket aitab vaktsiin sellegipoolest ära hoida (11).

Teine oluline vaktsiiniga välditav infektsioonihäigus tervishoiutöötajatel on B-hepatiitiviiruse (HBV) infektsioon. Tervishoiutöötajad on võrreldes üldrahvastikuga HBV suhtes enam eksponeeritud ning kuuluvad seega HBV-riskirühma. Kõiki eelnevalt vaktsineerimata tervishoiutöötajaid soovitatakse immuniseerida HBV-vastase vaktsiini kolme doosiga (7). Pikalt on diskuteeritud selle üle, kui kaua immuunsus kestab ning kas oleks vaja manustada *booster*-doosi. On leitud, et HBV-vastane immuunkaitse põhineb lisaks tsirkuleerivatele antikehadele ka suures osas persisteeruvatel mälu-rakkudel. Normaalse immuunsüsteemiga isikutel ei ole seega immuunkaitse olemasoluks vajalik, et tsirku-

leerivate antikehade tase oleks > 10 mIU/ml. Tulenevalt sellest ei ole viimaste soovituste alusel vaja manustada HBV *booster*-annus, kui inimene on vaktsineeritud 3 doosiga. Immuunpuudulikke isikuid on soovitatav jälgida ning vaktsineerida *booster*-doosiga, kui antikehade tase on < 10 mIU/ml (12). Praegu püsib siiski Eestis soovitus seirata ja revaktsineerida HBV vastu vere ja verekomponentidega kokku puutuvaid meditsiinitöötajaid ja üliõpilasi (13).

Olulist täiskasvanute vaktsineerimises

Kehtib soovitus vaktsineerida kõiki täiskasvanuid iga 10 aasta järel difteeria-teetanuse *booster*-vaktsiiniga. Viimasel ajal on suurenenud läkakõha esinemissagedus. Seetõttu on soovitusesse lisatud, et kõigil alla 1-aastaste lastega kokku puutuvatel isikutel on näidustatud dT *booster*-doosi asendamine vaktsiiniga, mis sisaldab lisaks läkakõha komponenti (difteeria-teetanus-läkakõha ehk dTap) (14).

Alates 2014. aasta lõpust on turul uus veelgi laiema kaitseefektiivsusega 9valentne HPV-vaktsiin (Gardasil 9), mis kaitseb kokku üheksa viirusetüve eest (6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, 58) (15). Nüüdseks on vaktsiin heaks kiidetud ning saadaval USAs ja Kanadas. Käimas on menetlused vaktsiini jõudmiseks ka Euroopa turule.

Tuulerõuged on lastekollektiivides sageli ning kergesti leviv infektsioon, mistõttu põetakse haigus enamasti läbi lapseas ja kujuneb immuunsus. Täiskasvanud põevad tuulerõugeid tunduvalt raskemalt kui lapsed, seepärast soovitatakse vaktsineerida tuulerõugeid mittepõdenud isikuid alates vanusest 12 aastat. Samuti soovitatakse vaktsineerimist mittepõdenud naistele, kes plaanivad rasestuda. Oluline on vaktsineerida ka laste- ja hemato-onkoloogia osakondade töötajaid ning alla 12aastaseid lapsi, kellel on oht põdeda tuulerõugeid raskel kujul (7).

Eesti asub puukentsefaliidi endemilises piirkonnas, mistõttu soovitatakse vaktsineerida kõiki alates 1 aasta vanuseid isikuid, kes viibivad sageli puukide levikualal. Samuti soovitatakse vaktsineerida inimesi, kelle tegevusvaldkond eeldab rohket viibimist välitingimustes (7).

Eestis on kasutusel kaks vaktsiini: Ticovac ja Encepur. Vaktsiinid annavad rist-immuunsuse teiste viiruse alltüüpidega

ning mõlemat vaktsiini võib teineteisega asendada (13). Eestis on vaktsineerimisega hõlmatus ligikaudu 10% (16).

Rasedate vaktsineerimine

Raseduse ajal toimuvad organismis mitmed füsioloogilised muutused, mis seavad naise infektsioonide seisukohalt ohustatud positsiooni, ning esineb oht ka lootele. Rase patsient tekitab kliinitsistides sageli ebakindlust, kuna tuleb arvestada meditsiinilise sekkumise potentsiaalset mõju lootele. Siit lähtub vaktsineerimise teema ambivalentsus rasedate puhul.

Raseda vaktsineerimise põhiprintsiibiks on vältida elus nõrgestatud vaktsiine, millest raseda puhul on olulisemad leetrite-mumpsipunetiste (MMR) vaktsiin ning tuulerõugete vaktsiin. Inaktiveeritud vaktsiinid ning toksoidvaktsiinid on rasedale ohutud ning lubatud. Rasedal soovitatakse eelkõige vaktsineerida gripi ning läkakõha vastu. Gripi vastu on soovituslik vaktsineerida rase enne gripihooaja algust (oktoobris), kuid seda võib teha ka hooaja vältel. Immuunsuse kujunemine võtab aega ligikaudu 2 nädalat. Rasedat võib vaktsineerida igas trimestris ning eriti oluline on kaitse olemasolu 2. ja 3. trimestris (13).

Advisory Committee on Immunization Practices (ACIP) on andnud praeguseks soovitusi, mille alusel tuleks kõiki rasedaid vaktsineerida kolmandas trimestris läkakõhavaktsiiniga (Tdap), sõltumata varasematest vaktsinatsioonidest. On näidatud, et kolmandal trimestril on ema IgG-tüüpi antikehade ülekandumine lootele kõige intensiivsem ning see võimaldab anda esimesteks elunädalateks kaitse läkakõha vastu ka vastsündinule. Vaktsineerimise eesmärk on seega eelkõige kujundada passiivset immuunsust vastsündinul, et pakkuda kaitset läkakõhainfektsiooni eest, kuni laps saab esimese läkakõhavaktsiini (17).

Praegu on sünnitamiseas ajavahemikul 1980–1992 sündinud naised, kellele soovitatakse kordusvaktsineerimist ühe MMR-vaktsiini doosiga. Nimetatud aastatel sündinud isikud on saanud vaid ühe usaldusväärse MMR-vaktsiini doosi, mistõttu nende immuunkaitse ei pruugi olla piisav (18). MMR-vaktsiin on aga elusvaktsiin, mistõttu ei tohi seda manustada rasedale, vaid vaktsineerida tuleks minimaalselt 4 nädalat enne rasestumist (13).

PEAMISED ARUTELU TEKITANUD KÜSIMUSED

Kuidas suurendada gripivaktsiiniga hõlmatus meedikute seas?

Ühiselt jõuti konsensusele, et kohustuslikuks vaktsineerimist muutma ei peaks. Küll aga tuleks rakendada meetmeid töötajate teadlikkuse suurendamiseks, näiteks kasutades haiglas infoplakateid. Vastu oldi informeeritud keeldumise idee, mille puhul vaktsineerimist mittesooivad meedikud vormistaksid sellekohase avalduse, kus põhjendaksid muu hulgas oma keeldumist. Seda on rakendatud näiteks mõnel pool USA haiglates, kus gripi vastu vaktsineerimine on kohustuslik (19). Poolehoidu leidis vaktsineeritud arstide tähistamine vastava rinnamärgiga. See eristaks vaktsineerinud meedikud mittevaktsineerinute seast ning oleks turvalisuse garantiiks ka patsiendile. Samuti hoiaksid rinnamärgid vaktsineerimist pidevalt päevakorral.

Miks ei piisa naise varasematest vaktsinatsioonidest, et lapsel kujuneks läkakõha suhtes passiivne immuunsus?

Viimase soovitusi alusel tuleks vaktsineerida kõiki rasedaid 3. trimestris läkakõha vastu, sõltumata varasemast staatusest. Soovitusi aluseks on läkakõha suhtes kujuneva immuunsuse eripära, mis seisneb nii-öelda vaibuva immuunsuse tekkimises vaktsineerimise või haiguse läbipõdemise järel. On näidatud, et pärast vaktsineerimist saame suure efektiivsusega kaitse umbes 2 aastaks, seejärel hakkab immuunsus järjest vähenema. Sama juhtub haiguse läbipõdemisel ning inimesel on võimalik uuesti läkakõhasse haigestuda (14). Sellest lähtuvalt ei ole emalt lapsele kandunud antikehade hulk efektiivse kaitse kujunemiseks lapsel piisav. Läkakõhavaktsiini manustamise järel saavutab antikehade tase 14 päeva järel maksimumi. Vaktsineerides rasedat kolmandas trimestris, ajastame ema läkakõhavastaste antikehade kõrgtaseme samale ajale antikehade maksimaalse transplatsentaarse ülekandumisega. Nii on võimalik saavutada vastsündinul võimalikult kõrge antikehade tase, mis pakub tõhusat kaitset esimestel elunädalatel. Emalt ülekandunud antikehad püsivad lapsel ligikaudu 6 nädalat (17).

Kust võiks rase B-hepatiidi infektsiooni saada?

HBV on väga nakkav viirus, olles 50–100 korda nakkavam kui HIV. B-hepatiit levib nahka läbistavate või limaskestast kontaktide kaudu infitseerunud vere või teiste kehavedelikega (seemnevedelik, sülg). B-hepatiidi ülekandumise võimalusteks on näiteks seksuaalvahekord, kokkupuude infitseerunud inimese vere või lahtiste haavadega, torked teravate esemetega, raseerimisvahendite või hambaharjade jagamine infitseerunud inimesega. Seega ei tohiks pidada HBVd pelgalt veenisisesest narkootikumide tarvitavate inimeste infektsiooniks, vaid see võib ohustada meid ka tavalistes olmetingimustes (20).

KOKKUVÕTE

Laialdane huvi vaktsineerimissessiooni vastu tänavustel arstide päevadel näitas, et vaktsineerimine on oluline teema kõigile erialaarstidele. Vaktsiinid ning vaktsineerimissoovitused on pidevas arengus ja muutumises, mistõttu on oluline immuniseerimise temaatikat järjepidevalt kajastada. Tagasi vaatavalt saab öelda, et Eesti arstid võtsid meie vahendatud vaktsineerimissoovitused soojalt vastu ning loodetavasti said lisaks teabematerjalile ka innustust oma patsientidele vaktsineerimist agaramalt soovitada.

KIRJANDUS

1. Van Hoek AJ, Andrews N, Waight PA, et al. The effect of underlying clinical conditions on the risk of developing invasive pneumococcal disease in England. *J Infect* 2012;65:17–24.
2. Verhaegen J, Flamaing J, De Backer W, et al. Epidemiology and outcome of invasive pneumococcal disease among adults in Belgium, 2009–2011. *Euro Surveill* 2014;19:14–22.

3. ECDC Technical Report. Implementation of the Council Recommendation on seasonal influenza vaccination (2009/1019/EU). <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Implementation-seasonal-influenza-vaccination-Council-Recommendation-Jan-2014.pdf>.
4. Hinnanguiline kokkuvõtte gripihoajale 2013/2014. Terviseamet. http://terviseamet.ee/fileadmin/dok/Nakkushaigused/uus_gripp/Gripi_Kokkuvõtte_13_14_TA.pdf.
5. Surveillance of influenza and other respiratory viruses in the United Kingdom: Winter 2013/14. Public Health England. https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/325203/Flu_annual_report_June_2014.pdf.
6. ECDC TECHNICAL REPORT. Seasonal influenza vaccination in Europe. <http://ecdc.europa.eu/en/publications/Publications/Seasonal-influenza-vaccination-Europe-2012-13.pdf>.
7. Immuniseerimiskava välised vaktsiinid ja nende kasutamine. Terviseamet. http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Nakkushaigused/immunoprof/Lisa_1_vaktsiinid_ja_kasutamine.pdf.
8. Uuring „Tervishoiutöötajate suhtumine gripivastasesse vaktsineerimisse”. Terviseamet 2013. http://www.terviseamet.ee/fileadmin/dok/Nakkushaigused/statistika/2013/Tervishoiu_gripiuuring.pdf.
9. Background Paper on Influenza Vaccines and Immunization SAGE Working Group 2012. World Health Organization: WHO. http://www.who.int/immunization/sage/meetings/2012/april/1_Background_Paper_Mar26_v13_cleaned.pdf.
10. Engels O, Goldman N, Doyen M, et al. Reduction of the nosocomial influenza A burden in a paediatric hospital by immunisation of the healthcare workers. Presentation at the 15th European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases; 2005 April 2–5; Copenhagen, Denmark. <http://www.blackwellpublishing.com/eccmid15/abstract.asp?id=36255>.
11. European Centre for Disease Prevention and Control: ECDC. <http://ecdc.europa.eu/> (05.04.2015 seisuga).
12. Leuridan E, Van Damme P. Hepatitis B and the need for a booster dose. *VACCINES d CID* 2011;53 (1 July).
13. Kutsar K. Vaktsiinid ja vaktsineerimine. Vaktsineerija käsiraamat. Tallinn, 2014.
14. Pertussis (Whooping Cough). Centers for Disease Control and Prevention: CDC. <http://www.cdc.gov/pertussis/>.
15. Petrosky E, Joseph AB Jr, Susan Hariri, et al. Use of 9-Valent Human Papillomavirus (HPV) Vaccine: Updated HPV Vaccination Recommendations of the Advisory Committee on Immunization Practices. <http://www.cdc.gov/mmwr/preview/mmwrhtml/mm6411a3.htm>.
16. Epstein E, Kutsar K. Epidemiological trends of tick-borne encephalitis in Estonia. *EpiNorth* 2011;10:58–62.
17. Lindsey B, Kampmann B, Jones C, et al. Maternal immunization as a strategy to decrease susceptibility to infection in newborn infants. *Curr Opin Infect Dis* 2013;26:248–53.
18. Vaktsineeri.ee kodulehekülg. Tervishoiutöötajale. <http://www.vaktsineeri.ee/tervishoiutoetajatele.html>.
19. Talbot TR. Do Declination Statements Increase Health Care Worker Influenza Vaccination Rates? *Healthcare Epidemiol* 2009;49:773–9.
20. Hepatitis B Information for Health Professionals. Centers for Disease Control and Prevention: CDC. <http://www.cdc.gov/hepatitis/HBV/HBVfaq.htm>.