

Jorma Paavonen ja Antti Mäkitie

HPV:n aiheuttamat syövät voidaan hävittää parantamalla rokotuskattavuutta

Maailmanlaajuisesti on meneillään syöväntorjuntahankkeita, joihin Suomenkin tulisi sitoutua. Euroopan Unionin keväällä 2021 julkaisemaan syöväntorjuntasuunnitelmaan sisältyy ihmisen papilloomaviruksen (HPV) aiheuttamien syöpien hävittäminen EU:n jäsenmaista vuoteen 2030 mennessä (1). Samoin Maailman terveysjärjestö WHO julkaisi jo vuonna 2020 maailmanlaajuisen strategian, jolla kohdunkaulasyöpä pyritään hävittämään vuoteen 2030 mennessä, jolloin siitä tulisi menneiden aikojen tauti ihmiskunnan historiassa (2). Mahdollisuuteen häätää HPV rokottamalla ja estää näin sekä naisten että miesten tähän virukseen liittyvät syövät sisältyy merkittäviä hyötyjä yksilön ja yhteiskunnan kannalta.

EU:n syöväntorjuntasuunnitelman tavoitteena on suurentaa rokotuskattavuus tytöillä 90 %:iin ja lisätä sitä pojilla merkittävästi. Vastuu sitoutumisesta tähän tavoitteeseen on EU:n jäsenvaltioilla – myös Suomella. Suomessa tyttöjen rokotusohjelma alkoi vuonna 2013 ja poikien 2020. HPV-rokotusohjelmamme kohderyhmänä ovat 10–12-vuotiaat tytöt ja pojat, koska rokote tehoaa parhaiten, kun HPV-tartuntaa ei todennäköisesti ole vielä saatu. THL:n merkittävän työn ansiosta tietoisuus HPV:stä ja sen torjumisesta on parantunut, mutta rokotuskattavuudessa emme ole päässeet Pohjoismaiselle tasolle. Rokotuskattavuus on Pohjois-Savossa yli 80 % mutta Pohjanmaalla vain 50 % (KUVA) (3). Monilla alueilla on siis edelleen parantamisen varaa, jotta väestön laumaimmunitteetti saavutetaan. Matemaattisen

mallintamisen mukaan tämä laumasuojavaikutus syntyy ja suuren riskin HPV-tyyppien häätö onnistuu jo 30 vuodessa, jos rokotuskattavuus on vähintään 75 % (4).

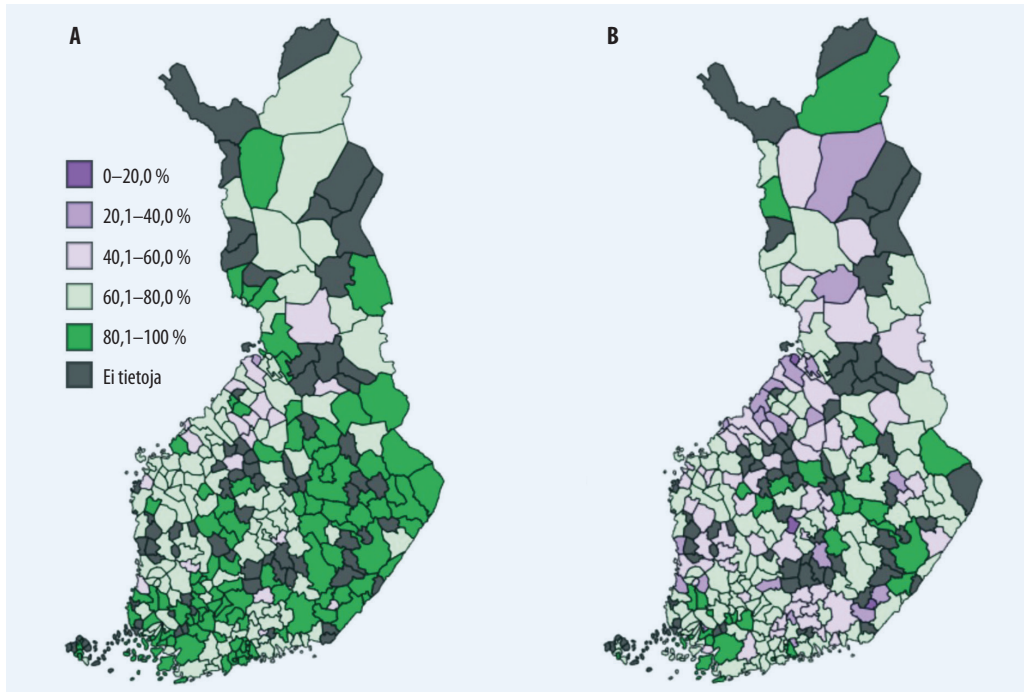
Lähes kaikki ihmiset altistuvat HPV:lle, ja vaikka useimmat HPV-infektiot paranevat itsestään, osa kehittyy syöväksi. Vuonna 2008 Nobelin palkinnon saanut saksalainen Harald zur Hausen osoitti HPV:n kohdunkaulasyöväen aiheuttajaksi (5). Maailman-

laajuisesti kyseessä on naisten toiseksi yleisin syöpä, johon kuolee vuosittain koko maailmassa 340 000 ja Euroopassakin 26 000 naista (6). Suomessa jo vuonna 1963 alkanut tehokas kohdunkaulasyöväen seulontaohjelma on vähentänyt yli 40-vuotiaiden uusia tapauksia noin 80 %. Uusia tapauksia todetaan vuosittain alle 200, joista suurin osa nuoremmassa ikäryhmissä (7). Painopiste on näin siirtynyt syövästä syöväen esiasteiden hoitoon ja seurantaan, mikä sitoo terveydenhuollon resursseja.

HPV:n aiheuttamassa tautitaakassa on huomioitava kohdunkaulasyöväen ja kondyloomien lisäksi muut genitaalialueen syövät (vulva-, vagina-, anus- ja penissyöpät; Suomessa yhteensä 185 tapausta vuonna 2019) sekä suunielusyöpä, joka on lisääntynyt viime vuosina voimakkaasti varsinkin miehillä. Viimeksi mainituista HPV:n aiheuttamia on vuosittain yli 130 (8). Suunielun hyvälaatuisiinkin limakalvomuutoksiin liittyy usein HPV, mutta niiden etenemistä pahanlaatuisiksi ei tunneta kovin hyvin.

HPV-rokotteiden kehittäminen ja käyttöönotto ovat tuoneet täsmäkeinoon tämän tautikir-

HPV:n eliminoiminen on realistinen tavoite.



KUVA. HPV-rokotuskattavuus kuntatasolla. Vuonna 2008 syntyneiden tyttöjen (A) ja poikien (B) rokotuskattavuus. Lähde: Valtakunnallinen rokotusrekisteri.

jon ehkäisyyn (9). Maailmanlaajuiset tehotutkimukset alkoivat parikymmentä vuotta sitten, ja niihin otettiin kymmeniätuhansia tyttöjä ja nuoria naisia useista maanosista. Suomessakin oli enimmillään yli sata rekrytointikeskusta, ja vapaaehtoisia oli enemmän kuin tutkimuksiin voitiin ottaa mukaan. Tehotutkimusten päätetapahtumana oli kohdunkaulasyövän vaikea esiaste (CIN3), koska kyseessä on muutos, joka hoidetaan kirurgisesti sähkösilukkakonisatiolla. HPV-rokotteet osoittautuivat tehokkaiksi ja vähensivät vaikeiden esiasteiden ilmaantuvuutta yli 90 % (9–13).

Maailmanlaajuisesti yli 200 maassa annetun jo noin 400 miljoonan rokoteannoksen perusteella HPV-rokotteet ovat osoittautuneet turvallisiksi, eikä näyttöä niiden aiheuttamista terveyshaitoista ole (14,15).

Tähän mennessä julkaistuissa syöpärekisteritutkimuksissa rokotuksen suojavaikutus kohdunkaulasyöpää vastaan lähentelee 100 %:a 17-vuotiaina ja sitä nuorempina rokotettujen osalta (16,17). Samalla HPV-rokote vähentää suunielun HPV:n esiintyvyyttä ja sen aiheuttamaa syöpää. Suomalais tutkimuksessa suunie-

lun suuren riskin HPV-tyyppien ilmaantuvuus oli HPV-rokotetuilla 80 % pienempi kuin verrokkirokotetuilla (18).

WHO:n vuonna 2020 julkistama maailmanlaajuinen niin sanottu 90-70-90-strategia kohdunkaulasyövän hävittämiseksi sisältää seuraavat tavoitteet: 1) 90 %:n HPV-rokotuskattavuus 15 vuoden ikään mennessä, 2) 70 %:n HPV-seulontakattavuus naisille 35 ja 45 vuoden ikään mennessä, sekä 3) 90 % kohdunkaulasyövästä ja esiasteista hoidon piiriin (2). Suomen on syytä sitoutua WHO:n ja EU:n syöväntorjuntasuunnitelmiin kaikkien HPV:n aiheuttamien syöpien eliminoimiseksi. Ruotsissa on aloitettu vielä kunnianhimoisempi kampanja, jolla samaan tavoitteeseen pyritään jo vuoteen 2026 mennessä.

Terveydenhuollon ammattilaisten osa kansalaisten HPV-tietoisuuden lisäämisessä ja rokotusohjelman toteutumisessa on keskeinen. Tässä työssä on nyt tärkeää ymmärtää HPV-rokotuksen merkitys HPV:n aiheuttamien syöpien eliminoimisessa. Rokotuskattavuuden parantaminen on ensisijainen ja myös realistinen tavoite HPV:n pysäyttämiseksi Suomessa. ■

KIRJALLISUUTTA

1. EU:n syöväntorjuntasuunnitelma. Euroopan komissio 2021.
2. World Health Organization. Global strategy to accelerate the elimination of cervical cancer as a public health problem. WHO 2020.
3. HPV-rokotuskattavuus. <https://thl.fi/fi/web/infektiotaudit-ja-rokotukset/rokotteet-a-o/hpv-eli-papilloomavirusrokote/hpv-rokotuskattavuus>. Helsinki: Terveyden- ja hyvinvoinnin laitos 2021.
4. Vänska S, Luostarinen T, Baussano I, ym. Vaccination with moderate coverage eradicates oncogenic human papillomaviruses if a gender-neutral strategy is applied. *J Infect Dis* 2020;222:948–56.
5. zur Hausen H, Gissmann L, Steiner W, ym. Human papilloma viruses and cancer. *Bibl Haematol* 1975;43:569–71.
6. de Martel C, Plummer M, Vignat J, ym. Worldwide burden of cancer attributable to HPV by site, country and HPV type. *Int J Cancer* 2017;141:664–70.
7. Syöpätapaukset 1953-2019. Syöpätalastosovellus. Helsinki: Suomen Syöpärekisteri. <https://syoparekisteri.fi/tilastot/tautitilastot/>.
8. Jouhi L, Atula T. Papilloomavirus lisää suunielusyöpiä. *Suom Lääkäril* 2022;19-20:914–7.
9. Paavonen J, Naud P, Salmeron J, ym. Efficacy of human papillomavirus (HPV)-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against cervical infection and precancer caused by oncogenic HPV types (PATRICIA): final analysis of a double-blind, randomised study in young women. *Lancet* 2009;374:301–14.
10. Lehtinen M, Paavonen J, Wheeler CM, ym. Overall efficacy of HPV-16/18 AS04-adjuvanted vaccine against grade 3 or greater cervical intraepithelial neoplasia: 4-year end-of-study analysis of the randomised, double-blind PATRICIA trial. *Lancet Oncol* 2012;13:89–99.
11. Huh WK, Joura EA, Giuliano AR, ym. Final efficacy, immunogenicity, and safety analyses of a nine-valent human papillomavirus vaccine in women aged 16–26 years: a randomised, double-blind trial. *Lancet* 2017;390:2143–59.
12. Munoz N, Kjaer SK, Sigurdsson K, ym. Impact of human papillomavirus (HPV)-6/11/16/18 vaccine on all HPV-associated genital diseases in young women. *J Natl Cancer Inst* 2010;102:325–39.
13. Giuliano AR, Palefsky JM, Goldstone S, Moreira ED, Jr., Penny ME, Aranda C, et al. Efficacy of quadrivalent HPV vaccine against HPV Infection and disease in males. *N Engl J Med*. 2011;364(5):401-11.
14. World Health Organization. Meeting of the Global Advisory Committee on Vaccine Safety, 7-8.6.2017 Geneva.
15. Scheller NM, Pasternak B, Molgaard-Nielsen D, ym. Quadrivalent HPV vaccination and the risk of adverse pregnancy outcomes. *N Engl J Med* 2017;376:1223–33.
16. Lei J, Ploner A, Elfstrom KM, ym. HPV Vaccination and the risk of invasive cervical cancer. *N Engl J Med* 2020;383:1340–8.
17. Lehtinen M, Lagheden C, Luostarinen T, ym. Human papillomavirus vaccine efficacy against invasive, HPV-positive cancers: population-based follow-up of a cluster-randomised trial. *BMJ Open* 2021;11:e050669.
18. Lehtinen M, Apter D, Eriksson T, ym. Effectiveness of the AS04-adjuvanted HPV-16/18 vaccine in reducing oropharyngeal HPV infections in young females - results from a community-randomized trial. *Int J Cancer* 2020;147:170–4.



JORMA PAAVONEN, LKT,
emeritusprofessori, synnytysten ja
naistentautien erikoislääkäri
Helsingin yliopisto
Yhdysvaltain gynekologiyhdistyksen
kunniajäsen



ANTTI MÄKITIE, LKT, professori, ylilääkäri
Helsingin yliopisto ja HUS, Pää- ja kaulakeskus, korva-, nenä- ja kurkkutautien klinikka
Helsingin yliopisto, lääketieteellinen
tiedekunta, systemaattisen onkologian
tutkimusohjelma (ONCOSYS)

SIDONNAISUDET

Jorma Paavonen: Ei sidonnaisuuksia

Antti Mäkitie: Asiantuntijapalkkio (MSD)