

Põhjuslikkuse dilemmad pandeemia ajal

Krista Fischer

Põhjuse-tagajärje seoseid õpib inimene tundma sünnist saadik. Teame, et teole või tegemata jätmisele järgneb tagajärg ja meie ümber toimub lõputu protsess, kus sündmus A käivitab sündmuse B ja see omakorda sündmuse C.

Keeruliseks läheb aga siis, kui sündmus A ei põhjusta küll otseselt sündmust B, kuid mõjutab selle tõenäosust või riski. Näiteks turvavöö puhul me üldiselt usume, et see vähendab liiklusõnnetuse kurva tagajärje tõenäosust. Samuti jalgrattakiiver, mille tõhususe kohta leidub küll rohkem vastakaid arvamusi. Praeguses pandeemias oleme aga küsinud, kas vaktsiinid ja kõikvõimalikud koroonameetmed aitavad ikka säästa elusid ning ega vaktsiin hoopis ise tervisehäireid põhjusta.

Esmalt räägime kahest olukorrast, kus ei ole tegu põhjuslikkusega. Esimene neist on juhuslik kokkulangevus. Ootamatute haigestumiste või surmajuhtumite põhjusena on viimasel ajal oletatud ka vaktsiinisüsti. Tõenäosusteooria aitab aga mõista, et kahe sündmuse lähestikune toimumine ilma põhjusliku seoseta ei ole sugugi võimatu. Eestis sureb keskmiselt 15 000 inimest aastas ja mullu tehti Eestis umbes 1,8 miljonit vaktsiinisüsti. On igati ootuspärane, et mõni neist surmajuhtumitest langes hiljutise vaktsineerimisega samasse aega.

Teine olukord on see, kus seos kahe nähtuse vahel on olemas, kuid üks ei põhjusta teist. Viimase aasta jooksul surnud inimeste hulgas on tõenäoliselt rohkem vaktsineeritud, kui neid on rahvastikus. Surma korral on aga enamasti tegu eaka inimesega - lahkunutest 72 protsenti on olnud 70-aastased või vanemad. Nende seas on koroonavaktsiini saanud aga märksa rohkem kui rahvastikus keskmiselt - umbes 80 protsenti (rahvastikus 64 protsenti), tekitades nii statistilise seose vaktsineerimise ja suremuse vahel.

Samamoodi võiks aga küsida, kas koroonaviirus on üldse surmasid põhjustanud. Tõepoolest, koroonaviiruse tagajärjel surnute keskmine vanus on meestel 75 ja naistel 81 aastat, mis on väga lähedal keskmisele oodatavale elueale Eestis. See pole aga vastus põhjuslikkuse küsimusele.

Küsida tuleks hoopis, milline oleks olnud nende inimeste suremus siis, kui nad ei oleks viirusega nakatunud. Paraku ei ole meil võrdluseks tuua paralleelmaailma, kus kõik muu peale koroonaviiruse oleks samamoodi kui pärismaailmas. Eelmisel aastal tegime koos TÜ teadlastega uuringu, kus võrdlesime suremust 66 287 nakatunu seas kontrollgrupiga, kelleks oli 254 969

juhuslikult valitud inimest. Nakatunute suremust võrdlesime ka suremusega rahvastikus pandeemiaeelsel aastal 2019.

Toon sellest uuringust ühe fragmendi. Vanusegrupis 70-74 aastat oli kokku 2443 nakatunut. Nakatumisele järgneva aasta jooksul suri neist 220, ehk üheksa protsenti. Kontrollgrupis oli samas vanusegrupis 11 866 inimest, kellest sama aja jooksul suri 242 ehk kaks protsenti. Vahe on enam kui neljakordne. Ka teistes vanusegruppides alates vanusest 55 aastat oli vahe selge, alates 1,5-kordsest erinevusest vanuses 55-59 aastat kuni neljaviiekordsete erinevusteni eakate seas. Arvutasime ka surmade arvu igas nakatunute vanuserühmas, mida oleks võinud oodata 2019. aastaga sarnase suremuse korral - üle kõigi vanuste kokku oluks ootuspärane 517 surma tegeliku 1908 asemel (vahe 3,7 korda). Juhuslikus kontrollgrupis olid üle poole saanud mullu ühe või kaks vaktsiinisüsti. Nende suremus ei erinenud rahvastiku 2019. aasta näitajast. Seega ei saa ka väita, et vaktsineerimine põhjustaks olulist liigsuremust.

Siiski, äkki olid nakatunud juba enne haigemad või muudab mingi muu tegur nad kontrollgrupist erinevaks? Kasutasime statistilisi mudeleid, mis võtavad korraka arvesse paljusid tegureid varasemast terviseseisundist kuni elukohani, ning veendusime, et järeldused jäid ikkagi samaks. Leidsime ka, et alla 60-aastastel oli nakatumisjärgne suurem suremus märgatav vaid esimese kuu aja jooksul pärast nakatumist, samas kui 60-aastaste ja vanemate seas võis seda tuvastada terve aasta jooksul.

Kas me aga saime nüüd selge vastuse põhjuslikkuse küsimusele? Paralleelmaailma meil ju siiski pole. Veelgi keerulisem on anda kindlaid vastuseid mitmesuguste koroonameetmete mõju kohta - ei teine aeg ega teine riik saa olla sobiv võrdlus, sest erinevusi on alati rohkem kui üks.

Teadlastena saamegi tihti vaid teha oma parima selleks, et jõuda tõele võimalikult lähedale, võttes arvesse kõike, mida oma parimate teadmiste põhjal arvestada saame. Samal ajal aktsepteerides, et sajabrotsendilise kindlusega ei saa kunagi midagi väita.

[Ilmunud ajalehes Postimees 5. märtsil 2022](#)