

Faraldsfræði í dag

Að þekkja áttirnar

OFT ER SAGT að framsæjar faraldsfræðilegar rannsóknir taki aftursæjum alla jafna fram um gæði. Nú er það hins vegar svo að menn eru ekki alltaf sammála um skilgreiningu þessara hugtaka; hvað er framsæ rannsókn og hvernig er hún frábrugðin aftursæri rannsókn? Án skýrrar skilgreiningar og sameiginlegs skilnings okkar á þeirri skilgreiningu er heldur fánýtt að tala um hvor tegundin sé betri.

Hugtökin fjalla um það sem á ensku er nefnt „directionality“ sem mætti ef til vill þýða sem stefna eða áttun. Stefnu rannsóknar má þá lýsa annaðhvort sem framsæri (prospective) eða aftursæri (retrospective). Enskumælandi notendur þessara hugtaka eru ekki á einu máli um skilgreiningu þeirra frekar en við hér á Íslandi.

Stundum er skilgreining hugtaka byggð á því hvernig, eða réttara sagt hvenær áreiti og útkoma eiga sér stað með tilliti til rannsóknarinnar. Þá er talað um rannsókn sem aftursæja ef báðir atburðirnir, áreiti og útkoma, hafa orðið þegar rannsóknin hefst. Samkvæmt því eru sjúklingasamanburðarrannsóknir (SSR, case-control studies) alltaf aftursæjar þar sem í slíkum rannsóknum er byrjað á að skilgreina einstaklingana sem annaðhvort sjúka eða heilbrigða (eða með eða án útkomunnar) og síðan lítið til baka og algengi áreitisins (sem á að hafa átt sér stað áður en útkomunnar eða sjúkdómsins varð vart) borið saman milli hinna tveggja hópa. Samkvæmt þessu geta hins vegar ferilrannsóknir (cohort studies) verið ýmist framsæjar eða aftursæjar. Ef ferilrannsókn fjallar um áreiti og útkomu sem hvoru tveggja hefur þegar átt sér stað telst hún aftursæ samkvæmt þessari skilgreiningu. Þannig gæti ferilrannsókn um tengsl tiltekinnar atvinnu við ýmis dánarmein byggst á fyrirbyggjandi skráum um atvinnu annars vegar en á dánarvottorðum hins vegar. Í slíkri rannsókn er lengd eftirfylgnitímans (follow-up time) skilgreind af rannsækendum en samband áhættuþáttar og útkomu er reiknað út frá atburðum sem þegar hafa orðið þegar rannsóknin hefst. Því er ekki um neinn „biðtíma“ að ræða fyrir þá sem gera rannsóknina. Ef ferilrannsókn er hins vegar framkvæmd með því að flokka einstaklingana við upphaf rannsóknar með tilliti til áreitis, og fylgja þeim síðan eftir til að kanna hvort útkoman kemur fram er um framsýna ferilrannsókn að ræða samkvæmt þessari skilgreiningu. Slík rannsókn er þá ekki byggð á gögnum um útkomu eða endapunkt sem liggja fyrir við upphaf hennar heldur er ákveðinn eftirfylgnitími óhjákvæmilegur og gögnunum safnað eftir því sem á hann líður. Það fer eftir eðli áreitisins og útkomunnar hve langur eftirfylgnitími er nauðsynlegur en augljóslega er þetta framsæja rann-

sóknarform mun fyrirhafnarmeira og dýrara en hið aftursæja sem lýst var hér að ofan.

Ekki eru allir sammála þessari skilgreiningu á stefnu rannsókna og vilja miða hana við hvernig lítið er á samband áhættuþáttar og útkomu frekar en að byggja hana á því hvort útkoman hefur átt sér stað þegar rannsóknin hefst. Samkvæmt þessum skóla er þá SSR eftir sem áður aftursæ, en nú byggist sú flokkun á allt annarri hugsun, það er að í slíkri rannsókn er í raun byrjað á að skoða útkomuna en síðan farið til baka og borið saman algengi áhættuþátta meðal þeirra sem hafa útkomuna og hinna sem hafa hana ekki. Það er sem sagt byrjað á endanum og horft aftur í tímann til þess atburðar (áreitis) sem talið er að hafi getað valdið útkomunni. Á hinn bóginn eru ferilrannsóknir alltaf framsæjar samkvæmt þessari kenningu; við byrjum á því að kanna hvort áreiti hefur átt sér stað og horfum síðan fram í tímann (hvort sem sá tími hefur þegar liðið þegar rannsóknin á sér stað eða ekki) og fylgjumst með hvort útkoman kemur fram. Ef bæði áreiti og útkoma hafa átt sér stað við upphaf rannsóknar er undir þessari skilgreiningu stundum talað um „historical cohort“ (sögulega ferilrannsókn?). Sumir kalla þetta „retrospective cohort“ en samkvæmt þessari skilgreiningu er ekkert slíkt til, allar ferilrannsóknir eru í eðli sínu framsæjar.

Fyrir áratug eða svo voru ýmsir á því að flokkun faraldsfræðilegra rannsókna með tilliti til stefnu væri bæði úrelt og óþörf. Ég er nú ekki sammála því þar sem þessi flokkun er nátengd grundvallarhugtökum hinna mismunandi rannsóknarforma. Flokkunin lifir enn ágætu lífi þó augljóslega vanti nokkuð upp á samræmi. Þannig er flokkun Rothmans og Greenland sem birtist í bók þeirra 1998 talsvert flóknari en lýst er að ofan. Þar er mælt með því að hugsað sé um stefnu annars vegar en rannsóknarform hins vegar sem tvo mismunandi ása og faraldsfræðilegar rannsóknir séu flokkaðar með tilliti til hvors áss um sig (1). Þannig geti SSR verið hvort sem er framsæjar eða aftursæjar og sömuleiðis ferilrannsóknir (samanber að ofan). Munurinn á framsæjum og aftursæjum rannsóknum byggist þá á því hvenær áreiti er staðfest eða gögn um það skráð. SSR er þá sögð framsæ ef gögn um áreiti eru skráð áður en útkoman kemur fram, og þannig dregið mjög úr líkum á skekkju (bias), en aftursæ ef þeim gögnum er ekki safnað fyrr en eftir að útkoman er ljós. Í slíku tilfelli er mikilvægi flokkunarinnar augljóst þar sem mun meiri hætta er á skekkju ef gögnum um áreiti er safnað eftir að útkoman hefur komið fram.

1. Rothman, Greenland. *Modern Epidemiology*. Lippincott-Raven, 1998.



María
Heimisdóttir

mh02@isl.is