

# Faraldsfræði í dag

## Áhætta



**María Heimsdóttir**  
Netfang:  
mariah@decode.is

ÁHÆTTA (RISK) ER MÆLIKVARÐI Á TILURÐ NÝRRA sjúkdómstíffella í þýðinu og er skilgreind sem það hlutfall „heilbrigðra“ einstaklinga sem fá sjúkdóminn á tilteknu tímabili. Lykilatriðin í þessari skilgreiningu eru þrjú. Í fyrsta lagi: um er að ræða ný tilfelli (incident cases). Í öðru lagi: áhættan er skilgreind með tilliti til ákveðins tímabils, ekki er hægt að vísa til til dæmis tvöfaldrar áhættu án þess að taka fram að átt sé við tiltekið tímabil. Síðast en ekki síst: hlutfall „heilbrigðra“ einstaklinga sem fá sjúkdóminn byggist eingöngu á þeim hluta þýðisins sem á raunverulega á hættu að fá tiltekinn sjúkdóm, það er áhættuþýði (population at risk). Þannig er áhætta á legkrabbameini reiknuð út frá hlutfallinu milli fjölda heilbrigðra kvenna sem fá sjúkdóminn og fjölda heilbrigðra kvenna almennt, en ekki sem hlutfall af öllu þýðinu, þar sem um það bil helmingur þess á alls ekki á hættu að fá legkrabbamein. Áhætta hefur engar einingar en miðast við skýr tímamörk, talað er um að áhættan sé til dæmis 10% á 10 árum. Vegna skírskotunar til fjölda tilfella á tilteknu tímabili er áhætta einnig nefnd heildarnýgengi (cumulative incidence) þar sem um er að ræða safntölu nýgengis yfir ákveðið tímasteið. Nýgengi, það er fjöldi nýrra tilfella á ákveðnu tímabili í skilgreindum hluta áhættuþýðisins, er einnig mælikvarði á áhættu en hefur tiltekinn fjölda einstaklinga sem einingu, til dæmis er talað um nýgengi á einu ári meðal 100.000 einstaklinga.

Áhætta, eins og hún er skilgreind að ofan, endurspeglar áhrif allra orsakabátta sjúkdómsins, jafnt áhættuþátta sem verndandi þátta, en er ekki mælikvarði á áhrif einstakra áhættuþátta. Um er að ræða þá áhættu sem á við um allt áhættuþýðið að meðaltali en vísar ekki sérstaklega til einstaklinga innan þýðisins. Á ensku hefur slík meðaláhætta verið nefnd **background risk**.

Til að meta áhættuna sem tengist einstökum áhættuþáttum, og þar með skapa möguleika til að meta áhættu einstaklinga, er notuð hlutfallsleg áhætta (relative risk, risk ratio). Þá er fyrst reiknuð áhætta meðal þeirra sem hafa tiltekinn áhættuþátt og síðan meðal þeirra sem ekki hafa þennan áhættuþátt. Hlutfallsleg áhætta er hlutfallið á milli þessara tveggja stærða eða hlutfall heildarnýgengis milli þessara tveggja hópa, henni fylgir engin eining. Hlutfallsleg áhætta lýsir styrk tengslanna á milli áhættuþátta og sjúkdóms, hún er afleiða af áhættu og því gilda um hana sömu lykilatriði og lýst var að ofan.

Rétt er að leggja sérstaka áherslu á mikilvægi tíma

við mat á áhættu eða hlutfallslegri áhættu. Í báðum tilfellum verður að miða við vel skilgreint tímabil og áhættan getur verið mjög mismikil eftir lengd tímabilsins. Þetta verður best skýrt með dæmi. Setjum sem svo að meta eigi áhrif áhættuþátta X á almenna dánartíðni með því að bera saman dánartíðni tveggja hópa þar sem annar hefur áhættuþáttinn en hinn ekki. Óháð dánartíðni meðal einstakra aldurs hópa verður dánartíðnin augljóslega hin sama (100%) fyrir báða hópana, hvað sem áhættuþáttinum líður, ef við fylgjumst með þeim nægilega lengi. Áhrif X á dánartíðnina eru greinilegust til skemmri tíma litíð og munu dvína eftir því sem eftirlitstímabilið lengist, hlutfallslega áhættan mun stefna á 1,0.

Lengd tímabilsins sem áhættumatið á við um er aðeins einn af mörgum tímatengdum (temporal) þáttum sem hafa þarf í huga við mat og túlkun á áhættu. Áhætta getur augljóslega vaxið eða dvínað eftir því sem lengra líður frá áreiti. Jafnframt getur tiltekið áreiti haft í för með sér mjög mismikla áhættu eftir aldri og þroska einstaklings sem fyrir því verður. Þannig verður túlkun á áhættu að byggjast á fullkomnum upplýsingum um alla þá tímatengdu þætti, og auðvitað ýmsa aðra þætti, sem mikilvægir eru í hverju tilviki.

Þar sem áhætta og hlutfallsleg áhætta byggjast á nýgengi, en ekki algengi, er almennt aðeins unnt að reikna þessar stærðir út frá rannsóknum þar sem fylgst er með einstaklingum yfir tiltekið tímasteið. Þannig má reikna áhættuhlutfall í ferilrannsókn þar sem fylgst er með nýgengi sjúkdóms meðal einstaklinga með og án tiltekins áhættuþátta. Eins má nota gögn úr sjúklingasamanburðarrannsókn (case-control study) að tilteknum skilyrðum uppfylltum (sjá nánar síðar). Almennt er ekki unnt að meta áhættu eða hlutfallslega áhættu í þverskurðarrannsóknum (cross-sectional studies) þar sem rannsóknin fer fram á ákveðnum tímapunkti og einstaklingunum er ekki fylgt eftir í tíma til að finna ný tilfelli.