

Faraldsfræði í dag

Klínísk faraldsfræði III

MÖRG HELSTU HUGTÖK klínískrar faraldsfræði hafa nú þegar verið kynnt til sögunnar, svo sem næmi, sértæki, aðgreiningarhæfni, og forspárgildi. Öll hafa þessi hugtök hlutverk við val og túlkun klínískra prófa en gagnsemi hvers þeirra fer eftir aðstæðum. Næmi og sértæki prófs segja til um líkur á að prófið reynist jákvætt meðal þeirra sem hafa sjúkdóminn og neikvætt meðal þeirra sem hafa hann ekki. Saman segja næmi og sértæki til um aðgreiningarhæfni prófsins eða getu þess til að greina á milli sjúkra og heilbrigðra einstaklinga. Því eru upplýsingar um næmi og sértæki gagnlegastar áður en við gerum prófið (þessar upplýsingar ber að nota til að ákveða hvort á að framkvæma tiltekna rannsókn eða próf). Þegar niðurstaða prófsins liggur fyrir er mest um vert að átta sig á líkunum á að sjúklingur með tiltekna niðurstöðu hafi raunverulega sjúkdóminn. Þá eru upplýsingar um forspárgildi (positive, negative predictive value) prófsins mjög gagnlegar en næmi og sértæki hafa mun minna vægi. Forspárgildi er þannig notað til að túlka niðurstöður rannsókna sem þegar hefur verið framkvæmd. Forspárgildi prófs er háð bæði næmi og sértæki þess en einnig algengi sjúkdómsins í viðkomandi þýði. Í þessu sambandi vege þó áhrif algengis mun meira en áhrif næmis og sértækis þar sem þær stærðir liggja á mun þrengra bili en algengi. Næmi og sértæki almennra prófa og rannsókna liggja á bilinu 50-99% (ef gildin eru undir 50% eru próf yfirleitt ekki talin nógu góð til að vera notuð). Því er breytileiki þessara gilda yfirleitt ekki meiri en svo að nemi tvöföldun. Miklu meiri breytileika gætir í algengi, en gildi þess getur margfaldast frá einu þýði til annars.

Þær upplýsingar sem felast í næmi annars vegar en sértæki hins vegar má einnig sameina og setja fram sem líkindahlutfall (likelihood ratio). Þetta hugtak endurspeglar hlutfall tveggja stærða, annars vegar líkanna á því að ákveðin prófniðurstaða komi fyrir meðal einstaklinga sem hafa sjúkdóminn og hins vegar líkanna á að slík niðurstaða komi fyrir meðal einstaklinga án sjúkdómsins. Líkindahlutfall segir til um getu prófs til að umbreyta líkum á sjúkdómi áður en prófið er framkvæmt (pre-test probability), en þær líkur eru einfaldlega það sama og algengi sjúkdómsins, yfir í líkur á sjúkdómi í ljósi tiltekinnar niðurstöðu (posterior eða post-test probability).

Líkindahlutfall fyrir jákvæða prófniðurstöðu (Likelihood ratio – positive test result, LRP) segir til um gagnsemi slíkrar niðurstöðu með því að bera saman líkurnar á jákvæðri niðurstöðu meðal þeirra sem hafa sjúkdóminn (það er næmi) og líkurnar á

jákvæðri niðurstöðu meðal þeirra sem ekki hafa sjúkdóminn (það er fölsk jákvæðni sem er (1-sértæki)). LRP er því reiknað sem næmi/(1-sértæki). Besta prófið til að staðfesta sjúkdóm (rule in) er það sem hefur hæst LRP (eða þar sem líkurnar á jákvæðri niðurstöðu eru miklu hærri meðal þeirra sem hafa sjúkdóminn en meðal þeirra sem hafa hann ekki).

Líkindahlutfall fyrir neikvæða prófniðurstöðu (Likelihood ratio – negative test result, LRN) lýsir hins vegar styrk slíkrar niðurstöðu með því að bera saman líkurnar á neikvæðri niðurstöðu meðal þeirra sem hafa sjúkdóminn (það er fölsk neikvæðni eða (1-næmi)) og líkurnar á neikvæðri niðurstöðu meðal þeirra sem ekki hafa sjúkdóminn (sértæki). LRN er því reiknað sem (1-næmi)/(sértæki). Æskilegasta prófið til að útiloka sjúkdóm (rule out) er það sem hefur lægst LRN (eða þar sem líkurnar á neikvæðri niðurstöðu eru miklu lægri meðal þeirra sem hafa sjúkdóminn en meðal þeirra sem ekki hafa hann).

Líkindahlutfall sameinar þannig næmi og sértæki (eða andstæður þeirra, falska jákvæðni og falska neikvæðni) í eina stærð. Þar sem næmi og sértæki eru óháð algengi sjúkdóms er líkindahlutfall það einnig og er það því að mörgu leyti þjálfa í notkun en forspárgildi (predictive value) sem er háð algengi.

Líkindahlutfall hefur ýmsa kosti umfram það að vera óháð algengi. Það sameinar tvennar upplýsingar (næmi og sértæki) í eina tölu, það endurspeglar líkindadreifingu rannsóknarniðurstaðna (almennit eru minni líkur á að fá mjög afbrigðilega niðurstöðu en niðurstöðu sem er nálægt meðaltali eða eðlilegu gildi) og þar með endurspeglar það hið almenna klíníska viðhorf að láta mjög afbrigðilegar niðurstöður vege þyngra til sjúkdómsgreiningar eða annarrar ákvarðanatöku en smávægileg frávik frá meðaltali eða eðlilegum gildum.



**María
Heimisdóttir**

mariah@decode.is