
Bruk av risikotall ved kroniske sykdommer

REDAKSJONELT

KRISTIANSEN IS

THELLEDS

Number needed to cheat?

Risikofaktorer er en betegnelse vi bruker på alle forhold og faktorer som er assosiert med risiko for sykdom. De behøver ikke være årsaker til sykdom, men kan f.eks. opptre som markører for grupper med høy sykdomsrisiko. Endringer i risikofaktornivå behøver derfor ikke ha noen betydning for sykdomsforekomsten. Epidemiologisk forskning handler ofte om å skille ut de påvirkbare årsaksfaktorene fra mylderet av risikofaktorer som er assosiert med kroniske folkesykdommer som kreft, hjerte- og karsykdommer og osteoporose. En av de viktigste tilnæringsmåtene er det randomiserte kontrollerte forsøk, der én risikofaktor blir påvirket i en intervensjonsgruppe, mens andre faktorer forblir upåvirket. Hvis man finner en redusert risiko for sykdom i intervensjonsgruppen sammenliknet med en tilsvarende kontrollgruppe, tyder det randomiserte forsøk på at denne faktoren er årsak til sykdom.

Et sentralt spørsmål er hvor effektiv intervensjonen er, dvs. hvor stor risikoreduksjonen er. Tonstad drøfter i dette nummer av Tidsskriftet hvordan intervensjonseffekter kan tallfestes på ulike måter (1). Anta at man i et intervensjonsforsøk kunne vise at ti av 1000 kvinner i behandlingsgruppen fikk hjerteinfarkt i løpet av oppfølgingstiden, mot 20 av 1000 i kontrollgruppen. Det var med andre ord 50% reduksjon i sykdomsforekomst, eller en *relativ risikoreduksjon* på 0,5 om man vil. Den *absolutte risikoreduksjon* var ti per 1000 (dvs. 0,01). Effekten kan også fremstilles som antall personer som må utsettes for tiltaket for at man skal unngå én sykdomshendelse: "number needed to treat" (NNT). Dette antallet finner man ved å ta det inverse tallet av den absolutte risikoreduksjon - $1:0,01$, som blir 100. Alternativt kan man angi hvor mange som holder seg friske i intervensjonsgruppen i forhold til den upåvirkede gruppen. Blant våre 1000 kvinner vil antallet være henholdsvis 990 mot 980 kvinner. Vårt spørsmål gav mange forskjellige svar, som alle er korrekte.

Antall som må behandles (NNT) er på mange måter et tiltalende effektmål. Det er lett å forstå, og kan lett beregnes på basis av et randomisert forsøk. Imidlertid behøver ikke tallet være representativt for de pasientgrupper klinikerne oftest står overfor. Randomiserte forsøk utelukker vanligvis personer med multiple sykdommer, og

varigheten av studieneer oftest mer begrenset enn i klinisk praksis. Dermed har man selektert en gruppe individer som sannsynligvis har lavere sykdomsrisiko enn de pasienter klinikerne kommer i kontakt med, og der effekten av tiltaket kan være undervurdert på grunn av kort observasjonstid.

Antall som må behandles forteller om *absolutt* risikoreduksjon, men vi er også opptatt av *relativ* reduksjon. Studier av folks betalingsvilje tyder på at denne er relatert til så vel relativ som absolutt risikoreduksjon, hva enten det dreier seg om tiltak mot trafikkulykker (2) eller blodtrykksreduksjon (3). Når mangeforetrekker å fly med SAS fremfor Aeroflot, er nok begrunnelsen den relative risikoreduksjonen. En del av det forebyggende helsearbeidet baseres da også på endringer i relativ risiko. En 40-årig daglig røyker blir neppe spesielt motivert til å slutte å røyke hvis legen forteller ham at 4 000 i hans situasjon må slutte å røyke for at én skal unngå lungekreft de neste ti år (4). Kanskje er kunnskapen om 20-dobling av lungekreft risikoen tross alt viktig for 40-åringen?

Det siste året har man sett flere eksempler på at antall som må behandles er blitt brukt til å beregne kostnad per unngått sykdomshendelse for å vurdere om en intervensjon bør gjennomføres. Slike analyser kan av mange grunner blisvært misvisende. Det randomiserte forsøk behøver ikke være representativt for klinisk praksis, og ikke etterlevelsekompliserer kostnadsberegningen. Kostnad per unngått sykdomshendelse gir liten mening når man må prioritere mellom ulike sykdomsgrupper eller når intervensjonen påvirker flere typer hendelser (f.eks. slag og infarkt). Antall som må behandles kan avhenge mye av hvilken intervensjon man sammenlikner med (placebo, ingen behandling, annen behandling etc.) (5). Økonomiske analyser basert på antall som må behandles, kan selvfølgelig ta høyde for alle disse forhold, men blir da like kompliserte som vanlige kostnad-effekt-analyser.

Legene står overfor en betydelig utfordring når de skal gi råd om forebygging av kroniske sykdommer. Vi tror ikke, ilikhet med Tonstad (1), at ett enkelt risikotall gir tilstrekkelig informasjon for pasient og samfunn som skal treffe valg om intervensjon. Langt flere forhold enn det utmerkede "antall som må behandles" bør tas inn i vurderingen når man skal beslutte om tiltak skal settes i verk.

Spørsmålet er hvor vi skal hente tallene. Det randomiserte forsøk står sentralt, men vil i praksis bare gi svar på få tall av alle våre spørsmål om effekt i ulike pasientgrupper, om dosering, om varighet av intervensjon m.m. Intervensjoner som krever spesiell kompetanse eller motivasjon hos helsepersonellet kan gi gode resultater i randomiserte forsøk, men behøver ikke være representative for vanlig klinisk praksis. Systematiske litteraturoversikter kan være nyttige, men de er metodologisk diskutabile (6, 7) og gir til dels andre svar enn store, randomiserte forsøk (8). I overskuelig fremtid vil epidemiologiske observasjonsstudier og kvalifisert skjønn være nødvendige beslutningsstøtte der de randomiserte studier ikke gir oss svar.

Ivar Sønbo Kristiansen

Dag S. Thelle

LITTERATUR

1. Tonstad S. Bør behandlingen av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer styres kun av absolutt risiko? Tidsskr Nor Lægeforen 1998; 118: 2966-8.

2. Persson U, Lugner A, Svensson M. Valuing the benefits of reducing the risk of non-fatal injuries using the willingness to pay approach. The Swedish experience. I: Christie NGS, Soguel N, red. Contingent valuation. Transport safety and the value of life. London: Kluwer, 1995.
 3. Johannesson M, Jonsson B, Borgquist L. Willingness to pay for antihypertensive therapy - results of a Swedish pilot study. *J Health Econ* 1991; 10: 461-74.
 4. Dødsårsaker 1994. Oslo: Statistisk sentralbyrå, 1997.
 5. Craen AJM, Vickers AJ, Tijssen JGP, Kleijnen J. Number-needed-to-treat and placebo-controlled trials. *Lancet* 1998; 351: 310.
 6. Feinstein AR. Meta-analysis: statistical alchemy for the 21st century. *J Clin Epidemiol* 1995; 48: 71-9.
 7. Meta-analysis under scrutiny. *Lancet* 1997; 350: 675.
 8. LeLorier J, Gregoire G, Benhaddad A, Lapierre J, Derderian F. Discrepancies between meta-analyses and subsequent large randomized, controlled trials. *N Engl J Med* 1997; 337: 536-42.
-

Publisert: 20. august 1998. Tidsskr Nor Legeforen.

© Tidsskrift for Den norske legeforening 2026. Lastet ned fra tidsskriftet.no 11. juli 2026.