
Proserter på kryss eller tvers?

MEDISIN OG TALL

STIAN LYDERSEN

stian.lydersen@ntnu.no

Stian Lydersen er dr.ing. og professor i medisinsk statistikk ved Regionalt kunnskapssenter for barn og unge – psykisk helse og barnevern (RKBU Midt-Norge) ved Institutt for psykisk helse ved NTNU.

Forfatteren har fylt ut ICMJE-skjemaet og oppgir ingen interessekonflikter.

Når man skal rapportere antall og sammenlikne andeler, kan det være nyttig å vise tallene i en krysstabell. Men bør man rapportere prosenter innen rader eller innen kolonner?

For å besvare dette spørsmålet kan man spørre seg hva som er *eksponering* og hva som er *utfall*, og rapportere prosentandeler innenfor hver gruppe av eksponering. Vanligvis vil det være naturlig å vise eksponering i rader, og dermed også prosenter innen rader ([1, s.85](#)).

Eksponering eller utfall?

La oss se på et eksempel. Gårdvik og medarbeidere rapporterer resultater fra en oppfølgingsstudie av personer tre år etter at de hadde vært pasienter ved en barne- og ungdomspsykiatrisk poliklinikk ([2](#)). Blant 464 personer var 256 kvinner, hvorav 109 hadde en angstdiagnose ved oppfølgingstidspunktet, mens 147 ikke hadde det. Blant 208 menn hadde 43 en angstdiagnose, mens 165 ikke hadde det (tabell 2 i ([2](#))). Disse tallene kan oppsummeres i en krysstabell som vist i tabell 1. Her er det først vist prosentandeler med og uten diagnose innen hvert kjønn, altså prosenter innen rader slik som tabellen er satt opp: I denne studien hadde 43 % av kvinnene og 21 % av mennene en angstdiagnose.

Tabell 1

Krysstabell med antall personer med og uten angstdiagnose, for kvinner og menn (fra tabell 2 i (2)). Prosentandeler innen hvert kjønn står til høyre for antallet, og prosentandeler innen hver diagnosegruppe står under antallet.

	Angstdiagnose	Ikke angst	Totalt
Kvinner	109 (43 %) (72 %)	147 (57 %) (47 %)	256 (100 %)
Menn	43 (21 %) (28 %)	165 (79 %) (53 %)	208 (100 %)
Totalt	152 (100 %)	312 (100 %)	464

Kunne det alternativt vært aktuelt å vise prosentandeler innen hver kolonne? Disse prosentandelene er også vist i tabell 1: Blant personene med diagnosen var 72 % kvinner, og blant de uten diagnose var 47 % kvinner.

De to alternativene belyser to forskjellige spørsmål: a) Hva er andelen med diagnosen blant kvinnene og blant mennene i studien? og b) hva er andelen kvinner og menn blant de med og uten diagnose?

I dette tilfellet er det mest naturlig å tenke på kjønn som eksponering, og angstdiagnose som utfall, ikke omvendt, og a) er det naturlige spørsmålet. Dermed vil det være riktig å rapportere prosentandeler innen hvert kjønn, altså innen rader, slik som tabellen er satt opp. I tabell 1 er det også satt inn 100 % for totalen, for å gjøre det helt klart for leseren hvorvidt prosentandelene er rapportert innen rader eller kolonner.

Bakgrunnsdata i randomiserte studier

Når man viser en tabell med bakgrunnsdata i en randomisert kontrollert studie, kan det være mer praktisk å vise *eksponeringen*, altså *behandlingsgruppen*, i kolonner. Tabell 2 viser utdrag fra en tabell med deskriptive bakgrunnsdata for en studie med trening for deltakere i alderen 70 til 75 år (3). Andelen er beregnet innen hver intervensjonsgruppe (kolonne), og er tilnærmet de samme mellom gruppene, som forventet i en randomisert studie. I tabell 2 er det utelatt rader med overflødig informasjon, for eksempel at antall menn i kontrollgruppen var $780 - 401 = 379$ (48,6 %).

Tabell 2

Bakgrunnsdata i en randomisert kontrollert studie med trening for deltakere i alderen 70 til 75 år. Utdrag fra tabell 1 i (3).

Bakgrunnsvariabel	Kontroll $n = 780$	Trening med moderat intensitet $n = 387$	Trening med høy intensitet $n = 400$
Kvinner	401 (51,4 %)	199 (51,4 %)	190 (47,5 %)

Bakgrunnsvariabel	Kontroll <i>n</i> = 780	Trening med moderat intensitet <i>n</i> = 387	Trening med høy intensitet <i>n</i> = 400
Kardiovaskulær sykdom	136 (17,4 %)	77 (19,9 %)	60 (15,0 %)

Når man har satt opp en krystabell, bør man være bevisst på hvorvidt man rapporterer prosentandelene innen rader eller kolonner. Valget bør gjenspeile hva som kan ses på som *eksponering*, samt hva som er nyttig informasjon for leseren. Dessverre ser vi regelmessig presentasjoner der forfatterne ikke har hatt et bevisst forhold til dette.

REFERENCES

1. Fagerland M, Lydersen S, Laake P. *Statistical Analysis of Contingency Tables*. Boca Raton, FL: CRC Press, 2017.
2. Gårdvik KS, Rygg M, Torgersen T et al. Psychiatric morbidity, somatic comorbidity and substance use in an adolescent psychiatric population at 3-year follow-up. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 2021; 30: 1095–112. [PubMed] [CrossRef]
3. Stensvold D, Viken H, Steinshamn SL et al. Effect of exercise training for five years on all cause mortality in older adults-the Generation 100 study: randomised controlled trial. *BMJ* 2020; 371: m3485. [PubMed][CrossRef]

Publisert: 9. september 2024. Tidsskr Nor Legeforen. DOI: 10.4045/tidsskr.24.0329
Opphavsrett: © Tidsskriftet 2026 Lastet ned fra tidsskriftet.no 19. juni 2026.