

# ANALYSER OG PRESENTASJON

Tredje og siste del av artikkelen om spørreskjemaer handler om hvordan man analyserer og presenterer resultatene.

Av **Øyvind Kirkevold**, professor ved HiG og ass. forsknings-sjef ved Nasjonalt kompetansesenter for aldring og helse

I de to foregående numrene av Sykepleien Forskning har vi sett på utforming av spørsmål og svaralternativ i spørreskjemaundersøkelser. Når et skjema er ferdig utviklet og testet skal det distribueres til gruppen som er valgt som respondenter, og deretter kommer forhåpentligvis svarene strømmende inn med ferdig utfylte spørreskjemaer. Distribusjon og innhenting av skjema har mange utfordringer som vi ikke skal ta opp her.

Den siste delen av en undersøkelse omfatter analyse av data og presentasjon av resultatene. Det er lite som skiller spørreskjemaundersøkelser fra andre empiriske undersøkelser når det gjelder disse forholdene, men det er noen spesielle forhold som man må ta hensyn til. Det er særlig i analysen av dataene det er viktig å være klar over disse forholdene.

## > SVARPROSENT

Når et spørreskjema sendes ut eller leveres ut, så er det med tanke på at de som får skjemaet skal representere en på forhånd bestemt gruppe. Hvis det for eksempel er ønskelig å få vite noe om hvor fornøyde pasientene på en poliklinikk er med behandlingen de har fått, så vil det være hensiktsmessig å gi spørreskjemaet til en gruppe av pasientene som har vært pasienter på den aktuelle poliklinikken. Målet er å plukke ut en gruppe som er representativ for dem som er pasienter på poliklinikken, det være seg kjønn, alder, type behandling de har fått, diagnose og så videre. Sett at bare halvparten av dem som har fått skjemaet svarer. For å vite om de som svarer er et representativt utvalg av alle som fikk spørreskjemaet, er det viktig å ha informasjon om de som ikke svarer. Dette kan gjøres på forskjellige

måter. Det sikreste er å registrere hvem som får skjemaet med noen personalia som kjønn, alder og kanskje diagnose. Deretter registrerer man hvem som leverer skjemaet. Dette kan gjøres uten at disse opplysningene registreres i datamatriksen, men på eget ark eller i et eget dokument. En annen måte er å få oversikt over fordeling av kjønn og alder (og kanskje diagnose) på hele målgruppen (alle pasientene på poliklinikken i en gitt periode) og i tillegg ha spørsmål om disse opplysningene på spørreskjemaet. Begge disse metodene vil gjøre det mulig å beregne om de som har svart på spørsmålene har omtrent samme kjønnsfordeling og aldersfordeling (eller lik fordeling angående andre karakteristika vi mener er viktige) som gruppen de er ment å representere. Ved å innhente opplysninger om dette, er det mulig å si noe om representativiteten for dem som har besvart spørreskjemaene.

## > DESKRIPTIV STATISTIKK

Som i alle empiriske studier vil første del av analysen være å få en oversikt over materialet. Dette gjør man best ved å beskrive materialet ved deskriptiv statistikk. Det er hensiktsmessig å begynne med å beskrive de som har svart. En måte å gjøre det på, er å lage en oversikt over de demografiske opplysningene som er nevnt ovenfor. Ikke bare for å se på representativiteten, men også for å bruke de opplysningene for å se om forskjellige grupper svarer forskjellig. Er målet for eksempel å sammenlikne to forskjellige poliklinikker, vil det være viktig å se om det er sammenliknbare grupper som svarer ut fra det vi har opplysninger om (kjønn, alder, diagnose).

Det neste blir å beskrive hvordan svarene fordeler seg på de forskjellige spørsmålene. For eksempel vil et spørsmål om hvor god informasjon pasientene opplever å ha fått på poliklinikken kunne skåres med «meget god=1; god=2; verken god eller dårlig=3; dårlig=4 og meget dårlig=5». Dette kunne beskri-

# AV RESULTATENE



ves i en figur (se fig. 1). Vanligvis vil det være flere spørsmål som skåres på samme måte. I eksempelet fra poliklinikken kan det være «Hvordan opplevde du å bli behandlet i første møte med poliklinikken?», «Hvordan ble du møtt av behandleren» og så videre. Det vil da ikke være hensiktsmessig å presentere svarene i flere figurer, men forsøke å få all informasjonen inn i en figur (se figur 1). Det kan i mange tilfelle være like greit å legge disse opplysningene inn i en tabell. Dette avhenger som regel av hvor undersøkelsen skal presenteres.

Det kan være fristende å presentere funnene som: «På en skala hvor 1= meget god og 5= meget dårlig, så skåret 61 respondenter i gjennomsnitt 2,4». Å bruke gjennomsnitt for å beskrive kategorier som har en logisk rekkefølge, skal man imidlertid være forsiktig med. Det er ikke sikkert at  $2+2=4$  i en slik skala. Det er rimelig å anta at det skal mer til å bevege seg fra god til meget god eller fra dårlig til meget dårlig, enn fra verken god eller dårlig til god eller til dårlig. Å summere verdiene for alle tre spørs-

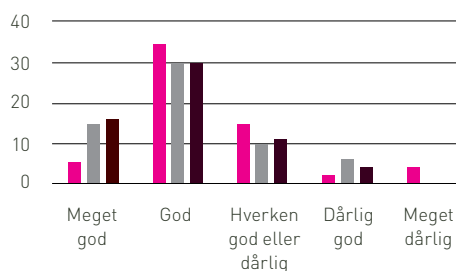
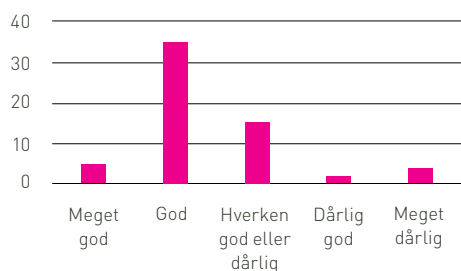
målene i en sumskår vil også kunne gi feil inntrykk av dataene. Da beveger man seg over i psykometriske skalaer (se de to foregående artiklene) som er noe helt annet enn en enkel spørreskjemaundersøkelse.

Når det gjelder spørsmål om forhold som gir en skala, kan selvsagt sumverdier, gjennomsnitt og andre parametriske verdier brukes (for eksempel: Hvor mange ganger har du vært på poliklinikken siste halvår, alder eller liknende).

## > BIVARIATE ANALYSE

For å kunne analysere data videre må vi likevel ha et samlemål for hvert spørsmål. En vanlig måte å gjøre det på, er å dikotomisere svarene til de som mener at det er god eller meget god kommunikasjon og de som skårer dårligere enn det. I eksempelet nedenfor (figur 1) vil det være 40 (65,6 prosent) som svarer meget god eller god og 21 (34,4 prosent) som skårer kommunikasjonen dårligere enn det.

Ved en spørreundersøkelse er det som regel interessant å sammenlikne resultater mellom grupper,



■ Sp1 ■ Sp2 ■ Sp3

FIGUR 1.

**TABELL 1:** Eksempel på firefelts med  
kji-kvadratberegning

	God kommu- nikasjon	Ikke god kommunika- sjon	Alle
Poliklinikk A	40	21	61
Poliklinikk B	55	22	77
Alle	95	43	138

$\chi^2$  p=0,461

**TABELL 2:** Antall (andel) som svarer «meget  
god» eller «god» på de enkelte spørsmålene

Spørsmål	Poliklinikk A N=61	Poliklinikk B N=77	$\chi^2$ p-verdi
Hvor god opplever du at informa- sjonen fra polikli- nikker var?	40 (65,6)	55 (71,5)	0,461
Sp 2	45 (73,8)	71 (93,4)	0,002
Sp 3	46 (75,4)	68 (88,3)	0,049

for eksempel kjønn, type avdeling, forskjellige tje- nestesteder og så videre. I eksempelet med poli- klinikken ønsker vi å se på om det er forskjell på brukerfornøydhet på to tilsvarende poliklinikker (A og B). Poliklinikk A har resultat på spørsmål 1 som vist i figur 1, men på avdeling B var det 55 (71,5 prosent) som svarte meget god eller god og 22 (28,5 prosent) som svarte dårligere enn. Hvor vidt forskjellen i svarene på poliklinikk A og B er av statistisk betydning eller ikke (signifikant) vil enkelt testes i en firefeltstabell og kji-kvadrat test ( $\chi^2$ ), se tabell 1. Hvis man skal sammenlikne parametriske

verdier (for eksempel alder på dem som svarer) mellom de to avdelingene vil man se på om gjen- nomsnittsalderen er forskjellig i de to gruppene, og teste om forskjellen er statistisk signifikant med en t-test.

Å presentere er rekke svar i slike firefeltstabeller er plasskrevende og det kan også oppleves forvir- rende med for mye informasjon. Det er derfor van- lig å sette svarende fra alle spørsmålene inn i en tabell hvor hvert spørsmål er presentert på en linje (se tabell 2).

I tabell 2 presenteres resultat fra tre tester som tilsvare tre beregninger, tilsvarende det som er presentert for en beregning i tabell 1. Det kommer fram av tabellen at pasientene er gjennomgående mer fornøyde med behandlingen på poliklinikk B enn på Poliklinikk A. Ledelsen på poliklinikk A hev- der at årsaken til det er at de har flere kvinner enn poliklinikk B og at menn er gjennomgående mer fornøyde enn kvinner. I tillegg mener de at de har flere yngre, noe som også vil påvirke resultatet. De mener dermed at undersøkelsen ikke kan brukes før det korrigeres for kjønn og alder.

> **MULTIVARIATE ANALYSER**

Dette bringer oss over til multivariate analyser hvor flere enn to variabler brukes i analysen. I dette tilfel- let vil vi da se på forskjell i hvor fornøyde pasienter er på to forskjellige poliklinikker og korrigere for kjønn og alder. Dette kan gjøres for hvert enkelt spørsmål, men det blir mange tester og en stor mengde data som skal presenteres. Det blir fort uoversiktlig og det kan være vanskelig å trekke klare konklusjoner. Særlig hvis resultatene på de enkelte spørsmålene peker i forskjellige retninger (i det ene kommer avdeling A godt ut, mens i den andre avdeling B). Som sagt tidligere så skal vi være forsiktig med å summere hver enkelt skår fra de enkelte spørsmålene.

En mellomvei er å telle hvor mange av spørsmålene hver enkelt respondent svarer positivt på («meget god» eller «god»). Vi vil i vårt eksempel få mulighet til se hvor mange som var positive på henholdsvis 0, 1, 3 eller tre spørsmål. Det blir en lineær skala hvor hver enkelt respondent skårer fra 0 til 3 (eller høyere avhengig av hvor mange spørsmål som er med). Verdien 0= «positivt svar på ingen av spørsmålene», verdien 1= «positivt svar på ett spørsmål», verdien 2= «positivt svar på to spørsmål» og verdien 3= «positivt svar på tre spørsmål». Dermed så har vi en verdi hvor det kan sammenliknes mellom de to avdelingene. Hvis vi gjør en slik opptelling, så er det viktig å være klar over at hvert spørsmål teller like mye og en slik «skala» tar ikke hensyn til om spørsmålene omhandler ting som kan sammenliknes (som for eksempel flere spørsmål om kommunikasjon) eller totalt forskjellige ting (for eksempel kommunikasjon i et spørsmål og om lokalene i et annet spørsmål). En slik analyse kan derfor ikke presenteres uten at en tabell (som tabell 2) som viser «rådata» er med i presentasjonen.

## > AVSLUTNING

En vellykket spørreskjemaundersøkelse vil være avhengig av godt arbeid i alle fasene. Spørsmålene må være relevante og utfyllende for det som skal undersøkes. Svaralternativene må passe til spørsmålene, vi må ha oversikt over hvem som har svart (eller ikke svart) og analysene må være tilpasset dataene vi har. Til sist må dette presenteres på en ryddig og oversiktlig måte.

