

VANLIGA TERMER OCH BEGREPP INOM MEDICINSK VETENSKAP OCH STATISTIK

TERM/BEGREPP

DEFINITION

Analytisk statistik

Syftar huvudsakligen till att dra slutsatser om en population genom att matematiskt analysera egenskaper hos slumpmässiga stickprov ur populationen. Jfr med *deskriptiv statistik*.

Bias

Systematiska fel som kan leda till skeva tolkningar av resultat.

Confounder (förväxlingsfaktor)

Faktor som samvarierar med både den oberoende och beroende variabeln, och därmed snedvrider resultatet. Exempel: Man drar i en studie slutsatsen att gula fingrar orsakar lungcancer. Här är rökning en confounder eftersom rökning kan orsaka såväl gula fingrar som lungcancer (men om röksug uppstod till följd av gula fingrar skulle det inte vara en confounder – faktorn får inte vara en följd av den oberoende variabeln).

Deskriptiv statistik

Fokuserar huvudsakligen på att beskriva ett material numeriskt (medel, median, kvartiler, standardavvikelse) och/eller grafiskt (diagram). Jfr med *analytisk statistik*.

Epidemiologi

Ursprungligen avses studier av hälsans och ohälsans utbredning, orsaker och förlopp i en befolkning. Sker med observationella och experimentella metoder. De epidemiologiska metoderna och synsätten används numera inom många olika discipliner.

Fall-kontrollstudie (case-control study)

En retrospektiv observationsstudie där en grupp med ett visst utfall (t.ex. sjukdom) jämförs med en grupp utan detta utfall. Vad har respektive grupp varit exponerad för som kan förklara?

Hypotes: nollhypotes (H_0), alternativ hypotes (H_1)

Antagande/påstående som vi vill undersöka. Exempel: Vår hypotes är att fotbollsspelare som är högerfotade gör fler mål än vänsterfotade. H_0 : Högerfotade och vänsterfotade gör lika många mål. H_1 : Högerfotade gör fler mål.

Icke-parametriska test

Statistiska test som inte kräver en viss fördelning. Används t.ex. vid analys av kvalitativ eller icke-normalfördelad data. Exempel på icke-parametriska test är Chi-2-test, Mann-Whitney U-test. Jfr med *parametriska test*.

Incidens

Antalet händelser (t.ex. *nyinsjuknade*) i en viss population under en avgränsad tid.

Interventionsstudie

En experimentell studie som undersöker effekten av en åtgärd.

Kausalitet

Orsakssamband.

Klinisk signifikans

När resultatet av en undersökning/studie har klinisk betydelse. Förutsätter en värdering av skillnadens storlek i absoluta och relativa tal.

Kohortstudie

En prospektiv observationsstudie där en grupp individer med en gemensam egenskap följs över tid. Används t.ex. för att studera effekten av en viss exponering.

Konfidensintervall

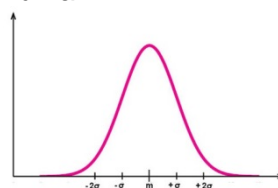
Intervall som med en viss sannolikhet täcker över den sanna parametern (t.ex. medelvärde) i vår studerade population. Exempel: Du vill undersöka hur många gånger om dagen skåningar säger "de är härligt". och väljer slumpmässigt ut 100 skåningar för att skatta värdet. Det visar sig att din urvalsgrupp i snitt utbrister att det är härligt 25 gånger om dagen. Det 95 %-iga konfidensintervallet finner vi sträcka sig från 20 till 30 gånger/dag. Med 95 % sannolikhet täcker intervallet 20-30 gånger/dag över det sanna medelantalet gånger skåningar säger "de är härligt".

NNT (Number Needed to Treat)

En siffra som uttrycker hur många som måste behandlas för att en individ ska dra nytta av behandlingen.

Normalfördelning

Fördelning där observationerna fördelar sig symmetriskt runt medelvärdet i en klocklik kurva.



Observationsstudie	En studie där vi observerar verkligheten utan att försöka påverka den.
Odds	Kvoten mellan sannolikheten att något inträffar och att detta inte inträffar. Exempel: odds att något infaller en söndag är 1:6 (oddset = $1/6$). (<i>Sannolikheten</i> att något infaller en söndag är $1/7$).
Oddskvot (odds ratio [OR])	Kvoten mellan två odds. OR över 1,0 indikerar en ökad sannolikhet för utfallet och OR < 1,0 indikerar en minskad sannolikhet för utfallet. Exempel: Oddset att en ST-läkare slänger ut datorn genom fönstret en dag under det vetenskapliga arbetet är 9:1 (9). Oddset att samma ST-läkare slänger ut datorn under semestern är 1:9 (0.11). Oddskvoten = $9/0,11 = 81$ = oddset för att slänga ut datorn under det vetenskapliga arbetet jämfört med under semestern. Alltså en klart ökad sannolikhet.
Parameter	En storhet som är konstant (men kan anta andra värden under andra förhållanden), t.ex. medellängden i Skåne. I den räta linjens ekvation, $y = kx + m$, är x en variabel, y är ett funktionsvärde och k och m är parametrar (exempel från Wikipedia).
Parametriska test	Statistiska test med krav på en eller flera förutsättningar, t.ex. att observationerna är normalfördelade. Exempel på metoder är Student's t-test och ANOVA. Jfr med icke-parametriska test.
PICO	Patient, Intervention, Comparison, Outcome. Modell inom evidensbaserad medicin som syftar till formulering av en vetenskaplig frågeställning.
Placebo	Sockerpiller eller annan behandling/åtgärd som saknar egentlig effekt, men som ändå kan påverka genom att mottagaren luras tro att det är verksamt. Används ofta som kontroll i läkemedelsstudier för att kunna mäta effekten av en aktiv behandling jämfört med fiktiv behandling i en patientgrupp som i övrigt behandlas lika.
Plagiat	Stöld av [i detta sammanhang] andras texter. Att kopiera text ordagrant utan att redovisa att det är citat. Betraktas som vetenskaplig oredlighet.

Prevalens	Antalet individer i en population som har en given sjukdom eller ett givet tillstånd vid en viss tidpunkt (punktprevalens) eller under en viss period (periodprevalens).
P-värde	Sannolikheten att observera ett minst lika extremt värde som ditt resultat om nollhypotesen är sann. Alltså sannolikheten att ditt finfina resultat egentligen beror på ren och skär slump. P-värdet bestämmer man själv, men $P < 0,05$ är praxis i medicinsk vetenskap.
Randomiserad kontrollstudie (Randomized Controlled Trial [RCT])	Ett vetenskapligt experiment där interventionsgrupp(er) jämförs med kontrollgrupp(er) och där studieobjekten lottas/randomiseras till någon av respektive grupp. Golden standard för kliniska studier.
Regressionsanalys	En gren inom statistiken som syftar till att ta fram den matematiska funktion som bäst passar ens observationer.
Relativ risk (RR)	Kvoten mellan två risker. RR över 1,0 indikerar en ökad sannolikhet för utfallet och $RR < 1,0$ indikerar en minskad sannolikhet för utfallet. Exempel (se oddskvot ovan): Risken att ST-läkaren slänger ut datorn under det vetenskapliga arbetet är 9/10. Risken under semestern är däremot bara 1/10. Relativa risken = $0,9/0,1 = 9$.
Reliabilitet	Tillförlitlighet. Resultaten blir desamma vid upprepade mätningar.
Risk	Sannolikhet för ett utfall. Risken att man är född en måndag är t.ex. 1/7.
Risikfaktor	En faktor som ökar sannolikheten för en händelse/sjukdom. Ofta orsakssamband/kausaltitet.
Risikmarkör	En faktor vars närvaro är associerad med en ökad sannolikhet för sjukdom. Inte nödvändigtvis orsakssamband.
Standardavvikelse	Mått på spridningen kring ett medelvärde.

Statistisk signifikans

När det finns stöd i datamaterialet för att förkasta nollhypotesen. Med andra ord, sannolikheten att få vårt resultat, om nollhypotesen hade varit sann, är så liten så att vi vågar tro på resultatet. Gränsen för signifikans uttrycks ofta som ett P-värde (se ovan).

Styrka (power)

Sannolikheten att kunna visa statistiskt signifikant skillnad mellan undersökningsgrupper om sådan existerar. Bygger på vissa antaganden, exempelvis förmodad skillnad mellan grupperna och variation.

TAU

Treatment As Usual, sedvanlig behandling.

Tvärsnittsstudie (cross-sectional study)

En typ av observationsstudie där ett fenomen undersöks vid en viss tidpunkt eller under ett kort tidsintervall.

Utfall (outcome)

Resultat.

Utfallsmått/utfallsvariabel

Beroende variabel. Den variabel vi använder för att mäta resultaten i en studie, t.ex. BMI, livskvalitet.

Validitet

Ett mått på om testet mäter det som det är avsett att mäta.

Variabel

Något som kan anta olika värden: variera från individ till individ, eller inom en individ vid olika tidpunkter, exempelvis ålder, BMI, blodtryck, sjukdom. Jfr med *parameter*.

