

Ordlista över statistiska begrepp

Källa:

Jonas Björk

Praktisk statistik för medicin och hälsa.

Svenska	Engelska	Beskrivning
A		
absolut riskreduktion (ARR)	<i>absolute risk reduction</i>	Differensen mellan två andelar som kan tolkas som risker. Anger hur stor skillnaden i exempelvis antalet sjukdomsfall är i de grupper som jämförs. Uttrycks ofta per 100, 1 000 eller 100 000 individer. Kallas också för riskdifferens.
alternativhypotes	<i>alternative hypothesis</i>	Hypotes som vanligen formuleras som en direkt motsats till nollhypotesen i en statistisk hypotesprövning. Innehåller ofta det undersökningen syftar till att visa, exempelvis att de jämförda behandlingarna skiljer sig åt i genomsnittlig effekt.
antal som behöver behandlas	<i>numbers needed to treat</i>	Se NNT.
aritmetiskt medelvärde	<i>arithmetic mean</i>	Vanligt medelvärde som innebär att man summerar samtliga variabelvärden och dividerar med antalet.
B		
baslinjedata	<i>baseline data</i>	Egenskaper (variabler) hos deltagarna i en undersökning fastställda vid undersökningens början.
Bayes teorem	<i>Bayes' theorem</i>	Berömt teorem inom statistik som kan användas för att vända på frågeställningar vid beräkning av betingade sannolikheter för exempelvis diagnostiska test. Istället för att beräkna sannolikheten att en patient med en viss diagnos har positivt testresultat kan man med Bayes teorem beräkna det omvända, dvs. sannolikheten att en patient med positivt resultat har diagnosen.
bayesiansk statistik	<i>bayesian statistics</i>	Gren inom statistiken som kombinerar ny kunskap, insamlad från empiriska undersökningar, med tidigare, ofta subjektiv, kunskap inom ett område.
beroende variabel	<i>dependent variable</i>	Utfallsvariabeln i en regressionsmodell. Brukar betecknas Y.
betingad sannolikhet	<i>conditional probability</i>	En sannolikhet som är beräknad under förutsättning att utfallet för en annan händelse är känd, och som kan variera beroende på utfallet av den andra händelsen. Exempelvis varierar sannolikheten för att en patient med bröstsmärtor har akut koronart syndrom beroende på om patienten haft hjärtinfarkt tidigare eller inte.
bias	<i>bias</i>	Se systematiskt fel.
binomialfördelning	<i>binomial distribution</i>	En statistisk fördelning som ger en modell för hur utfallet av en serie upprepade binära slumpförsök kan variera. Binomialfördelningen bygger på att oberoende sannolikheter får multipliceras och kan användas att räkna ut sannolikheter för olika utfall i en serie oberoende medicinska händelser, till exempel blodgruppering av en serie patienter.
binärt utfall	<i>binärt utfall</i>	En händelse eller ett resultat av en behandling som bara kan falla ut på två olika sätt, exempelvis positiv eller negativ. Hela kapitel 12 i boken ägnas åt statistiska metoder som är lämpliga att använda för binära utfall.
binär variabel	<i>binary variable</i>	Kategorisk variabel med enbart två kategorier, till exempel rökare och icke-rökare.

Svenska	Engelska	Beskrivning
blindning	<i>blinding</i>	Åtgärder för att hemlighålla vilka patienter som får den ena eller den andra behandlingen i en klinisk prövning. Se även dubbelblind.
bortfall	<i>dropout; withdrawal</i>	Ovilja bland de utvalda undersökningsdeltagarna att påbörja eller fullfölja undersökningen . Kan leda till selektionsfel som snedvrider undersökningsresultatet.
C		
censurerad observation	<i>censored observation</i>	Begrepp inom överlevnadsanalys som innebär att uppföljningen av en individ avslutades innan händelsen som studeras inträffade.
centrala gränsvärdessatsen	<i>central limit theorem</i>	En matematisk sats med fundamental betydelse inom statistiken. Postulerar att undersökningens medelvärde följer en normalfördelning om bara undersökningen är tillräckligt stor. Denna matematiska sats gäller oavsett vilken fördelning målpopulationen har och är en viktig förutsättning för att konfidensintervall ska kunna beräknas kring medelvärden.
chitvåfördelning	<i>chi-square distribution</i>	Statistisk fördelning som används för att beräkna p-värdet i ett chitvåtest. Fördelningens utseende bestäms av en enda parameter, antalet frihetsgrader.
chitvåtest	<i>chi-square test</i>	En hel familj av statistiska test som innebär att man jämför observerade frekvenser med förväntade under den nollhypotes som specificerats för testet. Ju mer de observerade frekvenserna avviker från de förväntade desto lägre p-värde ger testet. Kan användas för testa samband mellan grupp (kolumn) och utfall (rad) i korstabeller. Fordrar mer komplicerad (exakt) p-värdesberäkning för att resultatet ska bli giltigt i små undersökningar.
confounding	<i>confounding</i>	Se förväxlingseffekt.
Cox-regression	<i>Cox regression</i>	Regressionsmodell för överlevnadsdata som används för att uppskatta hasardkvoter med justering för förväxlingseffekter.
cross-over undersökning	<i>cross-over trial</i>	En undersökning som innebär att patienterna får olika behandlingar under olika behandlingsperioder. Utfallet mäts under varje behandlingsperiod. Kräver ingen kontrollgrupp eftersom jämförelser av behandlingsutfallet kan göras inom varje patient (parade mätningar).
D		
datatablå	<i>data sheet</i>	Struktur för insamlade data som vanligtvis har en rad per individ i undersökningen och en kolumn för varje variabel.
diagnostiskt test	<i>diagnostic test</i>	Mätning, provtagning eller andra undersökningar av patienten som används för klassificeringar av patienter, ofta binära: tyder exempelvis ett vävnadsprov eller en röntgenundersökning på sjukdom eller inte? Kapitel 13 i boken ägnas åt statistiska metoder som är lämpliga att använda för att utvärdera diagnostiska test.
dikotom variabel	<i>dichotomous variable</i>	Se binär variabel.
dimensioneringsberäkning	<i>sample size calculation</i>	Styrkeberäkning (powerberäkning). Görs i en undersöknings planeringsskede för att uppskatta hur stora grupper som krävs för att ge goda möjligheter att upptäcka betydelsefulla skillnader.
diskret variabel	<i>discrete variable</i>	Kvantitativ variabel som kännetecknas av att antalet möjliga värden är begränsat eller går att räkna upp.
dubbelblind	<i>double-blinded</i>	I en dubbelblind undersökning vet varken patient eller behandlande vårdpersonal vilken behandling som patienten får. Se även blindning.

Svenska	Engelska	Beskrivning
dubbelsidigt test	<i>double-sided test</i>	Statistiskt test där alternativhypotesen är formulerad som en direkt motsats till nollhypotesen. Innebär i en behandlingsjämförelse att skillnader mellan behandlingarna kan upptäckas oavsett vilken behandling som är mest effektiv. "A kan ha högre eller lägre medeleffekt än B". Motsatsen kallas enkelsidigt test.
E		
enkelsidigt test	<i>single-sided test</i>	Statistiskt test där alternativhypotesen exempelvis är formulerad "A har högre medeleffekt än B". Innebär att man väljer bortmöjligheten att undersöka om B ger högre medeleffekt än A.
epidemiologi	<i>epidemiology</i>	Läran om sjukdomars utbredning i befolkningen. Beskriver förekomster av riskfaktorer, sjuklighet etc genom icke-experimentella undersökningar.
exklusionskriterier	<i>exclusion criteria</i>	Omständigheter som förhindrat att en person ska kunna föreslås delta i en undersökning. Formuleras ofta frågor som ska besvaras med nej för att deltagande ska vara möjligt.
experiment	<i>experiment</i>	En undersökning som på ett planerat sätt griper in i det naturliga skeendet, till exempel genom att påverka behandlingen av patienter.
exponering	<i>exposure</i>	Förhållanden som man utsätts för genom miljö, livsstil eller genetiskt arv och som kan påverka risken för sjukdom. Kallas även exposition.
extern validitet	<i>external validity</i>	Generaliserbarhet; undersökningsresultatets giltighet för andra populationer eller befolkningsgrupper än dem som har studerats.
extremvärde	<i>extreme value</i>	Ett enskilt värde som antingen är 3 kvartilavstånd högre än övre kvartilen eller 3 kvartilavstånd lägre än nedre kvartilen.
F		
facitmetod	<i>gold standard</i>	En mät- eller klassificeringsmetod som mäter det underliggande tillstånd det avser att mäta med tillräcklig noggrannhet för att kunna betraktas som "facit" i jämförelser med andra metoder.
fall	<i>case</i>	Indexperson, ofta en person med sjukdom. Används exempelvis i epidemiologiska fall-kontrollundersökningar.
fall-kontrollundersökning	<i>case-control study</i>	Studieupplägg som innebär att exponering kartläggs för ett urval av fall och kontroller som har valts från en underliggande kohort. Kan vara en effektiv genväg till kohortundersökningens resultat.
falskt negativt resultat	<i>false negative finding</i>	Verkligt samband i den underliggande målpopulationen som inte upptäcks i undersökningen.
falskt positivt fynd	<i>false positive finding</i>	Ett statistiskt säkerställt samband, eller skillnad mellan de grupper som jämförs, som i verkligheten inte finns i målpopulationen som undersökningen representerar.
felrisk	<i>error level</i>	Se signifikansgräns.
Fishers exakta test	<i>Fisher's exact test</i>	Statistiskt test som precis som chitvåtestet kan användas för att testa skillnader i andelen positiva utfall i oberoende grupper uppställda i korstabeller. P-värdesberäkningen är mer komplex än för det vanliga chitvåtestet men ger giltigt resultat även i små undersökningar.
flödesschema för deltagande	<i>flowchart for participation</i>	Flödesschema som visar deltagande och bortfall i alla faser av en undersökning.

Svenska	Engelska	Beskrivning
FPRP	<i>False Positive Report Probability</i>	Sannolikheten att ett statistiskt signifikant samband är falskt positivt, dvs. inte existerar i den underliggande målpopulationen. Om man kräver $p = 0,001$ för att betrakta resultatet som starka belegg mot nollhypotesen är risken att nollhypotesen är sann trots att resultatet är statistiskt signifikant i allmänhet ganska låg.
frekvens	<i>frequency</i>	Kategoriska variabler redovisas lämpligen med absoluta (antal) och relativa (procent) frekvenser för varje svarskategori.
frihetsgrader	<i>degrees of freedom</i>	Statistiskt begrepp som anger hur många oberoende observationer som finns i uppskattningen av osäkerheten (medelfelet). I en undersökningsgrupp som omfattar n oberoende observationer är antalet frihetsgrader $n - 1$. För att kunna uppskatta standardavvikelsen och medelfelet behöver man först uppskatta gruppens medelvärde. Givet det uppskattade medelvärdet kan $n - 1$ av observationerna variera fritt kring medelvärdet, dvs. det finns $n - 1$ frihetsgrader i uppskattningen av standardavvikelsen. Antalet frihetsgrader bestämmer hos t-fördelningen som används för att pröva hypoteser om medelvärden. Antalet frihetsgrader hos en korstabell med R rader och C kolumner är $(R - 1) \cdot (C - 1)$. Antalet frihetsgrader avgör utseendet hos den chitvåfördelning som används för att bestämma p -värdet i chitvåtest av samband i korstabeller.
fördelningsfritt test	<i>distribution-free test</i>	Se icke-parametriskt test.
förklaringsgrad	<i>degree of explanation; coefficient of determination</i>	Pearsons korrelationskoefficient i kvadrat, uttryckt i procent. Anger hur stor del av variationen i Y som kan förklaras av X , förutsatt att det finns ett orsakssamband mellan de båda variablerna. Kan även beräknas för multipla linjära regressionsmodeller som ett mått på hur stor del av variation i Y som kan förklaras av regressionsmodellen. Brukar betecknas r^2 .
förklaringsvariabel	<i>explanatory variable</i>	Se oberoende variabel.
förväxlingseffekt	<i>confounding</i>	Systematiskt fel som uppkommer om de grupper som jämförs skiljer sig med avseende på andra faktorer som kan påverka utfallet i undersökningen.
förväxlingsfaktor	<i>confounder</i>	Störfaktor; faktor som påverkar undersökningsutfallet och som samvarierar med en annan variabel som man vill studera effekten av. Kan förekomma i behandlingsjämförelser om grupperna skiljer sig åt exempelvis med avseende på sjuklighet. Regressionsanalys kan användas för att justera för förväxlingsfaktorer.
G		
generaliserbarhet	<i>generalizability</i>	Generaliserbarhet; undersökningsresultatens giltighet för andra populationer eller befolkningsgrupper än dem som har studerats. Kallas även extern validitet.
genomsnitt	<i>average</i>	Tyngdpunkten i insamlade data. Ofta används det vanliga (aritmetiska) medelvärdet eller medianen (mittvärdet) som genomsnittsmått. I vissa fall används i stället det geometriska medelvärdet som beräknas utifrån medelvärdet av logaritmerade värden.
geometriskt medelvärde	<i>geometric mean</i>	Beräknas utifrån medelvärdet av logaritmerade värden som sedan antiloggas.

Svenska	Engelska	Beskrivning
H		
hasard	<i>hazard</i>	Motsvarigheten till incidens i överlevnadsanalyser. Mäter den momentana risken att drabbas av händelsen vid en viss tidpunkt, givet att man klarat sig undan händelsen så långt.
hasardkvot	<i>hazard ratio (HR)</i>	Effektmått som används för att jämföra överlevnaden i olika grupper. Ska tolkas som den genomsnittliga relativa risken under uppföljningstiden. Bör aldrig redovisas utan att överlevnadskurvorna också presenteras.
histogram	<i>histogram</i>	Diagramtyp som först och främst används för kontinuerliga variabler.
hypotes	<i>hypothesis</i>	Vetenskaplig frågeställning som ligger till grund för en undersökning. Se även nollhypotes samt alternativhypotes.
I		
icke-parametriskt konfidensintervall	<i>non-parametric confidence interval</i>	Konfidensintervall som beräknas utan fördelningsantaganden. Kan användas för att beskriva den statistiska osäkerheten i uppskattade medianvärden.
icke-parametriskt test	<i>non-parametric test</i>	Statistisk hypotesprövningsmetod (statistiskt test) som kan genomföras utan att fullständiga antaganden om målpopulationens fördelning behöver göras. Kallas även fördelningsfria test. Lämpliga för exempelvis medianjämförelser.
icke-signifikant resultat	<i>non-significant result</i>	P-värdet i en statistisk hypotesprövning jämförs ofta med en förbestämd signifikansgräns, normalt 0,05. Resultat med p-värden över signifikansgränsen brukar då kallas "icke-signifikanta" - skillnaden mellan p-värden strax över eller strax under signifikansgränsen ska dock inte överdrivas. Som grundregel bör man aldrig redovisa resultat enbart som "signifikanta" eller "icke-signifikanta"; effektens storlek samt det faktiska p-värdet bör alltid anges.
incidens	<i>incidence</i>	Insjuknandefrekvens, uttryckt som antal nya sjukdomsfall per person och år eller per exempelvis 100 000 personår. Incidensen i olika grupper jämförs ofta genom att incidensdifferens eller incidenskvot beräknas. Kallas mortalitet i undersökningar av dödlighet.
incidensandel	<i>incidence proportion</i>	Se kumulativ incidens.
indikatorvariabel	<i>indicator variabel</i>	Binär variabel som används som oberoende variabel (förklaringsvariabel) i en regressionsanalys.
informationsfel	<i>information bias</i>	Systematiska fel som beror på felaktigheter i datainsamlingen i en undersökning.
informerat samtycke	<i>informed consent</i>	En persons samtycke till att exempelvis delta i en klinisk prövning, lämnat efter att personen fått muntlig och skriftlig information om undersökningens frågeställning och metoder samt eventuella obehag och risker som deltagandet medför.
inklusionskriterier	<i>inclusion criteria</i>	Betingelser som ska föreligga för att en person ska kunna föreslås delta i en undersökning. Formuleras ofta frågor som ska besvaras med ja för att deltagande ska vara möjligt.
interaktionseffekt	<i>interaction effect</i>	Samspelseffekt mellan olika exponeringar eller behandlingar som gör att totaleffekten blir större än de enskilda delarna.
intern validitet	<i>internal validity</i>	Tillförlitlighet i undersökningsresultatet; en undersökning som har genomförts utan systematiska fel och med liten statistisk osäkerhet har hög intern validitet.

Svenska	Engelska	Beskrivning
intervallskala	<i>interval scale</i>	Kvantitativ skala som är meningsfull att beräkna differenser men inte kvoter på, till exempel temperatur mätt i grader Celsius.
intra-klasskorrelationskoefficient	<i>intra-class correlation coefficient</i>	Förkortas ICC. Används för att sammanfatta samstämmigheten mellan olika kvantitativa mätmetoder som används på en gemensam uppsättning av individer. ICC anger hur stor del av den totala variationen (individ + metod) som beror på variation mellan individerna. Ju högre ICC desto bättre anses överensstämmelsen vara. Måttet är svårt att jämföra mellan olika undersökningar. Bland-Altmandiagram och samstämmighetsintervall som beskrivs i avsnitt 14.2 i boken är bättre metoder för att beskriva samstämmigheten mellan kvantitativa mätmetoder.
K		
Kaplan-Meierkurva	<i>Kaplan-Meier curve</i>	Överlevnadskurva som visar andelen som ännu inte drabbats av den händelse som studeras vid olika tidpunkter under uppföljningstiden.
kappa	<i>kappa</i>	Mått på samstämmighet mellan två kategoriska variabler. Betecknas med den grekiska bokstaven k. Kappa uttrycks som ett decimaltal (eller som en procentsats) och kan som högst vara 1 (100 procent) vid perfekt överensstämmelse. Ursprungligen utvecklat för nominalskalet. Genom att använda viktat kappa kan man låta graden av oenighet mellan klassningarna påverka samstämmigheten.
kategorisk variabel	<i>categorical variable</i>	Kvalitativ variabel; gruppering av individerna i undersökningen, till exempel obehandlade, behandlade med låg dos och behandlade med hög dos.
klinisk	<i>clinical</i>	Benämning på allt arbete och all forskning som avser att förebygga, diagnosticera och behandla sjukdom och som utförs i direkt kontakt med de patienter respektive de personer det gäller.
klinisk prövning	<i>clinical trial</i>	En undersökning som görs prospektivt, dvs. framåt i tiden, och som syftar till att utvärdera nya behandlingsmetoder eller läkemedel.
kohortundersökning	<i>cohort study</i>	Studietyp med uppföljning över tid med syfte att mäta endpoints, t.ex. nyinsjukandet eller överlevnaden i en eller flera grupper, kohorter med förut definierad riskfaktor, exponering el likn.
konfidensgrad	<i>confidence level</i>	Anger vilken säkerhet, exempelvis 90%, 95% eller 99%, som finns i ett konfidensintervall. Ett 95% konfidensintervall för ett medelvärde innehåller det verkliga populationsmedelvärdet i 95 fall av 100, förutsatt att det inte finns några systematiska fel i undersökningen.
konfidensintervall	<i>confidence interval</i>	Ett intervall som beskriver hur stor den statistiska felmarginalen är i exempelvis ett uppskattat medelvärde eller en uppskattad andel. Konfidensintervall med 95 procents säkerhet beräknas i stora undersökningar som medelvärdet $\pm 1,96 \cdot$ medelfel. Uttrycket $1,96 \cdot$ medelfel utgör den statistiska felmarginalen.
kontinuerlig variabel	<i>continuous variable</i>	Kvantitativ variabel med ett obegränsat antal möjliga värden.
kontroll	<i>control</i>	Jämförelseperson, ofta en person utan sjukdom. Används exempelvis i epidemiologiska fall-kontrollundersökningar.
kontrollgrupp	<i>control group</i>	Jämförelsegrupp, exempelvis i en klinisk prövning. Jämförelsegruppen får normalt den behandling som för närvarande används inom terapiområdet. Saknas en allmänt rekommenderad behandling ger man i stället kontrollgruppen en verkningslös substans, placebo.

Svenska	Engelska	Beskrivning
korrelation	<i>correlation</i>	Samvariation mellan två variabler. Sammanfattas ofta genom att en korrelationskoefficient, Pearsons eller Spearmans, beräknas.
korrelationskoefficient	<i>correlation coefficient</i>	Se Pearsons korrelationskoefficient, Spearmans rangkorrelationskoefficient samt intra-klasskorrelationskoefficient.
korstabell	<i>cross-table</i>	Binära utfall som undersöks i två oberoende grupper kan redovisas i en 2 ´ 2-korstabell med två rader, en för varje möjligt utfall, och två kolumner, en för varje grupp, med cellfrekvenser. Frekvenserna bör redovisas både som antal (absoluta frekvenser) och som andelar (relativa frekvenser, dvs. uttryckt i procent).
Kruskal-Wallis test	<i>Kruskal-Wallis test</i>	Icke-parametrisk motsvarighet till variansanalys med en faktor och som används för testa skillnader i fördelningar i situationer med fler än två oberoende grupper. Bygger på samma beräkningsprinciper som Mann-Whitneys test.
kumulativ incidens	<i>cumulative incidence; incidence proportion</i>	Den genomsnittliga risken att insjukna under en specificerad uppföljningstid i en grupp av individer. Kallas även incidensandel (incidence proportion).
kvantitativ variabel	<i>quantitative variable</i>	Numerisk variabel som är meningsfull att använda i matematiska beräkningar, till exempel kroppsvikt eller systoliskt blodtryck.
kvartilavstånd	<i>Inter-quartile range</i>	Avståndet (differensen) mellan undre och övre kvartilen. Förkortas ofta IQR på engelska. Används som spridningsmått , särskilt för snedfördelade variabler.
kvartil	<i>quartile</i>	Två gränser (undre och övre kvartil) som tillsammans med medianen klyver datamaterialet i fyra lika stora delar. Beskrivs ibland p25 resp p75.
kvotskala	<i>ratio scale</i>	Kvantitativ skala som är meningsfull att beräkna både differenser och kvoter på, till exempel ålder eller kolesterolnivå.
känslighetsanalys	<i>sensitivity analysis</i>	Statistisk analys som går ut på att bedöma hur stabila undersökningsresultaten är. Kan exempelvis användas för att studera hur stor påverkan kraftigt avvikande värden har på resultaten.
L		
likelihoodkvot	<i>likelihood ratio</i>	Sannolikhetskvot; se positiv likelihoodkvot respektive negativ likelihoodkvot.
linjär regression	<i>linear regression</i>	En statistisk modell, ekvation, som beskriver ett linjärt samband mellan undersökningsfallet och en (enkel linjär regression) eller flera (multipel linjär regression) andra variabler.
logistisk regression	<i>logistic regression</i>	Regressionsmodell för binära utfallsvariabler. Används för att uppskatta oddskvoter med justering för förväxlingseffekter i exempelvis fall-kontrollundersökningar.
log-normalfördelning	<i>log-normal distribution</i>	En statistisk fördelning som innebär att de logariterade variabelvärdena följer en normalfördelning.
logranktest	<i>logrank test</i>	Statistiskt test som bygger på chitvåfördelningen och som används för att testa skillnader i överlevnad i olika grupper.
longitudinell undersökning	<i>longitudinal study</i>	En undersökning som innebär en uppföljning av deltagarna över tiden, prospektivt eller retrospektivt. Motsatsen till tvärsnittsundersökning.
lutning	<i>slope</i>	Anger den förväntade förändringen av utfallsvariabeln Y för varje enhetsökning av förklaringsvariabeln X i en linjär regressionsmodell.
lådagram	<i>box plot</i>	En grafisk teknik för att åskådliggöra skillnader i genomsnitt (median) och spridning (kvartiler) i olika grupper.

Svenska	Engelska	Beskrivning
M		
Mann-Whitneys test	<i>Mann-Whitney's test</i>	Icke-parametrisk motsvarighet till det vanliga t-testet som används för att pröva hypoteser om skillnader i fördelningen mellan två oberoende grupper. Testet bygger på att utfallen rangordnas; stora skillnader i medelrang mellan grupperna tyder på att fördelningarna skiljer sig åt och ger därför ett lågt p-värde. Testet kallas ibland även för Wilcoxon's rangsummetest.
matchad undersökning	<i>matched study</i>	Undersökning som innebär att man till varje patient väljer en kontroll som liknar (eller överensstämmer med) patienten med avseende på kön, ålder eller andra faktorer. Vanligt exempelvis i epidemiologiska fall-kontrollundersökningar.
matchning	<i>matching</i>	Åtgärder för att öka jämförbarheten mellan de grupper som undersöks. Se matchade undersökningar.
McNemars exakta test	<i>McNemar's test</i>	Statistiskt test som används för att testa skillnader mellan två beroende andelar, till exempel andelen med kontaktallergi för två olika metaller testade på en och samma patientgrupp.
medelfel	<i>standard error</i>	Standardavvikelsen hos ett uppskattat genomsnitt. Anger vilken statistisk osäkerhet som finns exempelvis hos ett uppskattat medelvärde. Används för att beräkna konfidensintervall och för att uttrycka hur mycket ett undersökningsresultat avviker från det förväntade enligt nollhypotesen i en statistisk hypotesprövning.
medelvärde	<i>mean</i>	Genomsnittsmått. Se aritmetiskt medelvärde och geometriskt medelvärde.
median	<i>median</i>	Gräns som klyver datamaterialet i två lika stora delar. Används ofta som genomsnittsmått, särskilt för snedfördelade variabler.
metaanalys	<i>meta-analysis</i>	En "studie av studier", dvs. en undersökning som syftar till att dra slutsatser utifrån samtliga publicerade undersökningar inom ett bestämt område.
min-max	<i>min-max</i>	Lägsta och högsta värdet. Differensen max-min kallas variationsvidd (range).
minsta kvadratmetoden	<i>Least squares method</i>	Metod som används av statistikprogram för att uppskatta regressionsparametrarna (skärningspunkt och lutning) i en linjär regressionsmodell.
mixad modell	<i>mixed model</i>	Regressionsmodell som tillåter att man tar med upprepade mätningar per individ av såväl utfall som oberoende variabler i analysen.
mortalitet	<i>mortality</i>	Antal dödsfall, uttryckt som ett decimaltal per person och år eller exempelvis per 100 000 personår. Se även incidens.
MRS	<i>Modified Rankin Scale</i>	Ordinalskala som mäter symtom och grad av handikapp efter stroke i sju rangordnade kategorier.
multipla test	<i>multiple testing; multiple comparisons</i>	Testsituation då man vill kunna dra en slutsats utifrån resultatet av flera statistiska test.
multivariat analys	<i>multivariate analysis</i>	Statistisk analys av samvariation mellan två eller flera variabler i en undersökning. Motsatsen till univariat analys. Analys av exakt två variabler kallas ibland för bivariat analys.
målpopulation	<i>target population</i>	Den befolkning eller befolkningsgrupp som man vill kunna dra slutsatser om med hjälp av datainsamling i en undersökning (studie).
N		

Svenska	Engelska	Beskrivning
negativ likelihoodkvot	<i>negative likelihood ratio</i>	Kvoten mellan andelen falskt negativa (1 - sensitiviteten) och andelen sant negativa (specificiteten). Uttrycker informationsvärdet hos ett negativt diagnostiskt testsvar. Som en grov tumregel brukar negativa likelihoodkvoter under 0,1 anses ha högt informationsvärde.
negativ snedfördelning	<i>negatively skewed distribution</i>	Fördelning för en kvantitativ variabel där medelvärdet är markant lägre än medianen.
negativt prediktivt värde	<i>negative predictive value</i>	Sannolikheten att en patient med ett negativt testresultat är frisk. Förkortas ofta NPV. Både NPV och PPV beror av sjukdomsprevalens samt av sensitivitet och specificitet hos det diagnostiska testet i den målpopulation som undersöks.
negativt samband	<i>negative association</i>	Nedåtriktat samband: Y minskar när X ökar.
NNT	<i>numbers needed to treat</i>	Antal som behöver behandlas, beräknas som 1/riskdifferensen (1/ARR). Förkortas ofta NNT (numbers needed to treat). I behandlingsjämförelser det antal patienter som man i genomsnitt behöver behandla med den nya (och bättre) behandlingen för att få ett återfall mindre i sjukdom jämfört med den gamla (underlägsna) behandlingen.
noggrannhet	<i>accuracy</i>	Det totala felet, systematiskt + slumpmässigt, hos en kvantitativ mätmetod som jämförs med en facitmetod. Beskrivs ofta med samstämmighetsintervall.
nollhypotes	<i>null hypothesis</i>	Utgångsläget i en statistisk hypotesprövning. Ofta konservativt formulerad: ingen skillnad mellan grupperna, ingen förändring över tiden etc.
nominalskala	<i>nominal scale</i>	Kategorisering utan naturlig rangordning, till exempel blodgrupp.
normalfördelning	<i>normal distribution</i>	En teoretisk modell för hur kvantitativa data skulle kunna vara fördelade i en målpopulation. Alla normalfördelningar är klockformade och symmetriska. Det exakta utseendet bestäms av fördelningens medelvärde och standardavvikelse. I en normalfördelning är medelvärde = median. Inom en standardavvikelses avstånd från medelvärdet finns ca 68 procent av alla variabelvärden. Inom två standardavvikelsers avstånd finns ca 95 procent av alla variabelvärden.
O		
oberoende	<i>independent</i>	Två händelser är oberoende om sannolikheten för den ena händelsen inte påverkas av om den andra händelsen inträffar eller inte. Begreppet oberoende används även om variabler, observationer och grupper.
oberoende variabel	<i>independent variable</i>	Förklaringsvariabel, dvs. variabel i regressionsmodellen som kan förklara en del av variationen i undersökningsutfallet. Brukar betecknas X eller X1, X2, ... etc.
observation	<i>observation</i>	Variabelvärde, kan vara kvantitativt eller kategoriskt.
observationsundersökning	<i>observational study</i>	En undersökning som inte griper in i skeendet utan jämför grupper som har uppstått naturligt, till exempel rökare och icke-rökare.
obundet slumpmässigt urval	<i>simple random sampling</i>	Slumpmässigt urval som innebär att samtliga individer i målpopulationen har samma sannolikhet att bli valda.

Svenska	Engelska	Beskrivning
odds	<i>odds</i>	Sannolikheten för att händelsen ska inträffa dividerat med sannolikheten för att händelsen inte ska inträffa.
oddskvot	<i>odds ratio</i>	Kvoten mellan oddset för exponering bland fall och kontroller. Oddskvoter kan ofta, men inte alltid, tolkas som relativa risker i fall-kontrollundersökningar. Tolkningen av oddskvoten beror på vilken princip som har använts för att välja ut kontrollerna i undersökningen.
ordinalskala	<i>ordinal scale</i>	Kategorisering med naturlig rangordning, t.ex. upplevd smärta (0 = Obetydlig, 1 = Måttlig, 2 = Svår, 3 = Outhärdlig).
P		
parade mätningar	<i>paired measurements</i>	Parade mätningar uppstår när man mäter och jämför två olika variabler, eller samma variabel vid två olika tidpunkter hos en patient. Mätningar i patient-kontroll par i matchade undersökningar är också parade.
parameter	<i>parameter</i>	Storhet (konstant), exempelvis ett medelvärde eller en standardavvikelse, som karakteriserar en målpopulation eller en statistisk fördelning och som i allmänhet är okänd men som kan uppskattas utifrån insamlade data i en undersökning.
parametriskt test	<i>parametric test</i>	Statistisk hypotesprövningsmetod (statistiskt test) som bygger på att antaganden görs om målpopulationens fördelning, exempelvis t-test. Lämpligt för medelvärdesjämförelser.
parat t-test	<i>paired t-test</i>	Används för att pröva hypoteser om medelvärdet hos differensen mellan parade mätningar. Kräver att differenserna är normalfördelade eller att antalet mätpar är stort för att resultatet ska vara giltigt. I vanliga fall är 20 mätpar tillräckligt.
partiellt bortfall	<i>partial dropout</i>	Deltagare som inte svarar på vissa enkätfrågor eller inte medverkar i vissa undersökningsmoment. Kan leda till selektionsfel som snedvrider undersökningsresultatet.
Pearsons korrelationskoefficient	<i>Pearson's correlation coefficient</i>	Ett tal mellan -1 och +1 som mäter graden av linjärt samband (linjär samvariation) mellan två variabler. Brukar betecknas r. Beräkna aldrig korrelationen utan att först rita ett spridningsdiagram för variablerna.
percentil	<i>percentile</i>	En godtycklig avgränsning av insamlade data i två bestämda delar, till exempel 10-percentilen som delar upp insamlade data i de 10 procent lägsta och 90 procent högsta värdena. Par av percentiler, exempelvis 10- och 90-percentilen, brukar användas som spridningsmått för snedfördelade data.
percentilmetoden	<i>percentile method</i>	Metod för etablering av referensintervall som exempelvis innebär att 95 procents referensintervall bildas med hjälp av 2,5- och 97,5-percentilerna i en undersökning. Lämplig att använda för snedfördelade variabler.
placebo	<i>placebo</i>	Verkningslös substans som ges till kontrollgruppen i en klinisk prövning. Ordet placebo betyder "att behaga".
placeboeffekt	<i>placebo effect</i>	En förväntanseffekt, dvs. en effekt som styrs av patientens förväntningar om att behandlingen ska hjälpa denne att tillfriskna. Placeboeffekten gör att man kan observera effekter även av behandlingar som helt saknar aktiva beståndsdelar.
Poisson-fördelningen	<i>Poisson distribution</i>	Statistisk fördelning för diskreta variabler och som utnyttjas i Poisson-regression.

Svenska	Engelska	Beskrivning
Poisson-regression	<i>Poisson regression</i>	Regressionsmodell för diskreta utfallsvariabler, till exempel antal sjukdomsfall. Används för att uppskatta incidenskvoter med justering för förväxlingseffekter i kohortundersökningar.
population	<i>population</i>	Se målpopulation.
positiv likelihoodkvot	<i>positive likelihood ratio</i>	Kvoten mellan andelen sant positiva (sensitiviteten) och andelen falskt positiva (1 - specificiteten). Uttrycker informationsvärdet hos ett positivt diagnostiskt testsvar. Som en grov tumregel brukar positiva likelihoodkvoter över 10 anses ha högt informationsvärde.
positiv snedfördelning	<i>positively skewed distribution</i>	Fördelning för en kvantitativ variabel där medelvärdet är markant högre än medianen.
positivt prediktivt värde	<i>positive predictive value</i>	Sannolikheten att en patient med ett positivt testresultat är sjuk. Förkortas ofta PPV.
positivt samband	<i>positive association</i>	Uppåtriktat samband: Y ökar när X ökar.
powerberäkning	<i>power calculation</i>	Styrkeberäkning (dimensioneringsberäkning). Görs i en undersökningsplaneringsskede för att uppskatta hur stora grupper som krävs för att ge goda möjligheter att upptäcka betydelsefulla skillnader.
prediktivt värde	<i>predictive value</i>	Se positivt prediktivt värde och negativt prediktivt värde.
prevalens	<i>prevalence</i>	Andel som har en viss sjukdom vid en bestämd tidpunkt. Prevalensen kan inte tolkas som risken att insjukna i sjukdomen. Används även för att beskriva förekomsten av exponering, exempelvis prevalensen av rökare.
prioriterad teststrategi	<i>prioritized test strategy</i>	Metod som kan användas i situationer med multipla test som innebär att man rangordnar testen efter statistisk styrka. Testet med högst statistisk styrka utförs först. Om ett test ger ett lägre p-värde än de som redan har utförts korrigerar man upp p-värdet för det aktuella testet så att det blir lika med det högsta av samtliga p-värden som erhållits tidigare.
prospektiv undersökning	<i>prospective study</i>	Undersökning framåt i tiden, dvs. datainsamling för varje deltagare påbörjas vid den tidpunkt deltagaren tas in i undersökningen.
p-värde	<i>p-value</i>	Sannolikheten (0-1) att få det erhållna undersökningsresultatet, eller ett annat minst lika extremt resultat, om nollhypotesen är sann. Ju lägre p-värdet är desto mer avviker resultatet från det förväntade enligt nollhypotesen. P-värden nära (strax över eller strax under) den gängse signifikansgränsen 0,05 innebär måttliga belägg mot nollhypotesen. P-värden nära 0,001 innebär starka belägg mot nollhypotesen.
R		
randomisering	<i>randomization</i>	Förfarande som innebär att man låter slumpen styra vilken av de behandlingar som jämförs varje enskild patienterna i en undersökning ska erhålla

Svenska	Engelska	Beskrivning
referensintervall	<i>reference interval</i>	Ett intervall som kan förväntas innehålla en överväldigande majoritet, ofta 95 procent, av alla variabelvärden (till exempel provsvar) i en målpopulation. För normalfördelade variabler kan 95 procent referensintervall bildas som medelvärdet $\pm 1,96 \cdot$ standardavvikelsen. För snedfördelade variabler utnyttjas i stället percentilmetoden som innebär att 95 procent referensintervall bildas med hjälp av 2,5- och 97,5-percentilerna. Om man med 95 procent säkerhet vill kunna slå fast att ett provsvar ligger utanför ett referensintervall krävs att avvikelsen är minst dubbelt så stor som mätosäkerheten. En förändring mellan två mätningar på samma patient ska vara minst tre gånger så stor som mätosäkerheten för att vara säkerställd med 95 procent säkerhet.
regression	<i>regression</i>	Statistisk modell som beskriver sambandet mellan en eller flera oberoende variabler (förklaringsvariabler) och en beroende variabel (utfallsvariabel). Se även linjär regression, Cox-regression, logistisk regression och, Poisson-regression.
regression towards the mean	<i>regression towards the mean</i>	Ett fenomen som innebär en inbyggd tendens för avvikande värden att återgå till medelvärdet. Exempelvis tenderar extremt långa föräldrar att ha mindre extrema barn. Kan leda till systematiska fel om en extrem grupp studeras utan kontrollgrupp.
relativ frekvens	<i>relative frequency</i>	Andelen tillfällen som en händelse har inträffat, uttryckt i procent. Sannolikheten för medicinska händelser är ofta okänd men kan uppskatta med hjälp av relativa frekvenser.
relativ risk	<i>relative risk (RR)</i>	Kvoten mellan två andelar som kan tolkas som risker. Uttrycker den relativa skillnaden i sjukdomsrisk och kallas därför även för relativ risk. Se riskkvot.
relativ riskreduktion	<i>relative risk reduction (RRR)</i>	Riskkvoter under 1 brukar rapporteras som $1 -$ riskkvot och uttrycker då den relativa riskreduktionen. Uttrycks ofta i procent. Se riskkvot
reliabilitet	<i>reliability</i>	Tillförlitligheten (noggrannheten) hos ett bedömningsinstrument, vid upprepade mätningar eller bedömningar av samma underliggande tillstånd (test-återtest-tillförlitlighet) och oavsett vem som utför mätningen eller bedömningen (interbedömartillförlitlighet).
residual	<i>residual</i>	Avvikelse mellan det observerade utfallet hos en individ och det förväntade utfallet enligt regressionsekvationen.
retrospektiv undersökning	<i>retrospective study</i>	Undersökning som enbart utnyttjar data som är genererade och insamlade innan deltagarna tas in i undersökningen.
risk	<i>risk</i>	Sannolikheten för en negativ händelse. Andelen som insjuknar i en från början frisk grupp som alla följs under lika lång tid är en uppskattning av risken (sannolikheten) att insjukna under uppföljningstiden.
riskdifferens	<i>risk difference</i>	Differensen mellan två andelar som kan tolkas som risker. Anger hur stor skillnaden i exempelvis antalet sjukdomsfall är i de grupper som jämförs. Uttrycks ofta i procent eller antal fall per 100, 1 000 eller 100 000 individer. Kallas också för absolut riskreduktion (ARR).
riskfaktor	<i>risk factor</i>	Egenskap, livsstil eller förhållande som innebär ökad risk att drabbas av sjukdom. Exempelvis är rökning en kraftig riskfaktor för lungcancer.

Svenska	Engelska	Beskrivning
riskkvot	<i>risk ratio</i>	Kvoten mellan två andelar som kan tolkas som risker. Uttrycker den relativa skillnaden i sjukdomsrisk och kallas därför även för relativ risk. Riskkvoter under 1 brukar rapporteras som 1 – riskkvot och uttrycker då den relativa riskreduktionen.
ROC-kurva	<i>ROC-curve</i>	Ett diagram (ROC = receiver operating characteristic) som visar andelen sant positiva (sensitivitet) och andelen falskt positiva (1 – specificitet) för alla tänkbara tröskelvärden hos ett kvantitativt diagnostiskt testsvar som används för en binär klassificering (till exempel sjuk-frisk) av patienterna.
S		
samband	<i>association</i>	Studeras mellan variabler som mäter olika företeelser, till exempel ålder och syreupptagningsförmåga.
samstämmighet	<i>agreement</i>	Se överensstämmelse.
samstämmighetsintervall	<i>limits of agreement</i>	Referensintervall som visar hur stor skillnaden mellan två kvantitativa mätmetoder är för majoriteten, ofta 95 procent, av alla mätningar.
sannolikhet	<i>probability</i>	Ett tal mellan noll och ett som anger hur troligt det är att en händelse ska inträffa.
selektionsfel	<i>selection bias</i>	Systematiska fel som gör urvalet i en undersökning är snedvridet och därför inte representativt för den underliggande målpopulationen.
sensitivitet	<i>sensitivity</i>	Sannolikheten att en sjuk patient klassas korrekt (får ett positivt testresultat) i ett diagnostiskt test.
signifikans	<i>significance</i>	Se signifikant resultat och icke-signifikant resultat.
signifikansgräns	<i>significance level</i>	Risken för ett falskt positivt fynd, dvs. att man i en statistisk hypotesprövning felaktigt förkastar en nollhypotes som är sann. En ofta använd signifikansgräns är 0,05 (5 procent). Kallas även för felrisk. Om p-värdet i en statistisk hypotesprövning jämförs med en förbestämd signifikansgräns brukar p-värden under signifikansgränsen kallas "signifikanta" - skillnaden mellan p-värden strax över eller strax under signifikansgränsen ska dock inte överdrivas.
signifikant resultat	<i>significant result</i>	P-värdet i en statistisk hypotesprövning jämförs ofta med en förbestämd signifikansgräns, normalt 0,05. Resultat med p-värden under signifikansgränsen brukar då kallas "signifikanta" - skillnaden mellan p-värden strax över eller strax under signifikansgränsen ska dock inte överdrivas. Som grundregel bör man aldrig redovisa resultat enbart som "signifikanta" eller "icke-signifikanta"; effektens storlek samt det faktiska p-värdet bör alltid anges.
skärningspunkt	<i>intercept</i>	Intercept; anger det förväntade värdet av utfallsvariabeln Y när samtliga förklaringsvariabler (X-variabler) i en linjär regressionsmodell är noll.
slumpmässig händelse	<i>random event</i>	En händelse som inte kan förutsägas med säkerhet, inom medicin exempelvis att en cancerpatient drabbas av återfall (recidiv).
slumpmässigt fel	<i>random error</i>	Syftar ofta på det slumpmässiga fel som finns i resultatet av urvalsundersökning, dvs. slumpen gör att undersökningens resultat inte exakt motsvarar faktiska förhållanden i den underliggande målpopulationen. Storleken på det slumpmässiga felet kan beskrivas med konfidensintervall.

Svenska	Engelska	Beskrivning
snedfördelade data	<i>skewed distribution</i>	Datamaterial där medelvärde och median skiljer sig markant åt. I allmänhet är medianen (eller det geometriska medelvärdet) ett mer rättvisande genomsnittsmått än det vanliga medelvärdet för snedfördelade data. Se även positiv snedfördelning och negativ snedfördelning.
Spearman's rangkorrelationskoefficient	<i>Spearman's rank correlation coefficient</i>	Ett icke-parametriskt alternativ till Pearsons korrelationskoefficient som är lämpligt att använda om data är snedfördelade eller mäts på ordinalskala. Brukar betecknas r_s . Bygger på att man rangordnar X- och Y-värdena var för sig och beräknar korrelationen mellan rangtalen.
specificitet	<i>specificity</i>	Sannolikheten att en frisk patient klassas korrekt (får ett negativt testresultat) i ett diagnostiskt test.
spridningsdiagram	<i>scatter plot</i>	Diagram som åskådliggör samband mellan två variabler X och Y mätta för samma individer. Varje individ i undersökningen motsvarar en datapunkt i spridningsdiagrammet.
spridningsmått	<i>measure of spread</i>	Sammanfattar variationen i insamlade data, till exempel standardavvikelse, kvartiler/percentiler eller min-max.
standardavvikelse	<i>standard deviation</i>	Mått på den genomsnittliga avvikelsen från medelvärdet. Används som spridningsmått tillsammans med medelvärdet, men bara för symmetriskt fördelade variabler.
standardiserad normalfördelning	<i>standard normal distribution</i>	En normalfördelning med medelvärdet noll och standardavvikelsen ett. Varje annan normalfördelning kan transformeras till en standardiserad normalfördelning genom att man först subtraherar med medelvärdet och sedan dividerar med standardavvikelsen.
standardisering	<i>standardization</i>	Metod för att väga ihop effektskattningarna i en stratifierad analys till en samlad uppskattning av genomsnittseffekten. Se även stratifierad analys.
stapeldiagram	<i>bar chart</i>	stolpediagram; används för att åskådliggöra hur kategoriska utfallsvariabler skiljer sig mellan olika grupper.
statistisk analysplan	<i>statistical analysis plan</i>	En detaljerad redogörelse av vilka grupper och utfall som ska jämföras i undersökningen, vilka statistiska metoder som ska användas och hur saknade eller kraftigt avvikande värden ska hanteras.
statistisk felmarginal	<i>statistical error margin</i>	Halva konfidensintervallets bredd. Ett konfidensintervall kring ett medelvärde M bildas som $M \pm F$, där F är den statistiska felmarginalen. Den statistiska felmarginalens storlek bestäms av variationen (standardavvikelsen) i den målpopulation som studeras, undersökningens storlek samt av konfidensgraden (till exempel 95 procent).
statistisk hypotesprövning	<i>statistical hypothesis testing</i>	Procedur för att testa vilka belägg (evidens) som finns för olika vetenskapliga hypoteser i insamlade data.
statistisk osäkerhet	<i>statistical uncertainty</i>	Slumpmässigt fel i undersökningsresultatet som beror på individuell variation och att endast ett urval av målpopulationen studeras.
statistisk signifikans	<i>statistical significance</i>	Se signifikant resultat och icke-signifikant resultat.

Svenska	Engelska	Beskrivning
statistisk styrka	<i>statistical power</i>	Undersökningens möjligheter att påvisa skillnader i exempelvis behandlingsutfall eller sjukdomsrisk mellan de grupper som jämförs. Uttrycks som sannolikheten att få ett statistiskt signifikant resultat i en hypotesprövning. Beror bland annat på de undersökta gruppernas storlek, den verkliga skillnaden mellan grupperna, spridningen och på vilken signifikansgräns som används.
stickprov	<i>sample</i>	Urval från en målpopulation. För att den osäkerhet som uppstår i resultatet av en urvalsundersökning (stickprovsundersökning) ska kunna beskrivas med statistiska metoder krävs att urvalet från målpopulationen är slumpmässigt. Se även obundet slumpmässigt urval.
stratifierad analys	<i>stratified analysis</i>	Analysmetod som innebär att man delar upp datamaterialet i olika grupper, strata, utifrån en eller flera förväxlingsfaktorer och beräknar effektmått i varje stratum för sig.
studie	<i>study</i>	Undersökning som genomförs för att söka svar på vetenskapliga frågeställningar.
studieprotokoll	<i>study protocol</i>	En detaljerad beskrivning av undersökningens syfte och hur den ska genomföras, hur data ska samlas in, bearbetas och arkiveras.
styrka	<i>power</i>	Se statistisk styrka.
styrkeberäkning	<i>power calculation</i>	Se dimensioneringsberäkning och statistisk styrka.
systematiskt fel	<i>systematic error, bias</i>	Snedvridande fel (bias) i planering eller genomförande av en undersökning som, tillsammans med den statistiska osäkerheten, kan leda till att felaktiga slutsatser dras.
T		
teckentest	<i>sign test</i>	Icke-parametrisk testmetod som används för att pröva hypoteser om medianvärden.
t-fördelning	<i>t-distribution; student's t-distribution</i>	En statistisk fördelning som liknar normalfördelningen men som är mer utdragen i svansarna och som används för att beräkna konfidensintervall i små och medelstora undersökningar. Fördelningens exakta utseende bestäms av en enda parameter, antalet frihetsgrader. Kallas i bland för studentens t-fördelning.
t-test	<i>t-test</i>	Parametriskt statistiskt test som används för att pröva hypoteser avseende medelvärden. Man skiljer mellan t-test avseende ett medelvärde, parat t-test, som används för parade mätningar, och (vanligt) t-test för två oberoende grupper. P-värdet bestäms med hjälp av t-fördelningen. Kräver att målpopulationerna är normalfördelade eller att undersökningen är stor för att resultatet ska vara giltigt. I vanliga fall är 20 individer per grupp som undersöks tillräckligt.
t-test för två oberoende grupper	<i>t-test for two independent samples</i>	Används för att pröva hypoteser om skillnaden i medelvärde mellan två oberoende grupper. Kräver att de målpopulationer som grupperna representerar båda är normalfördelade om inte grupperna är stora. I vanliga fall är 20 individer per grupp som undersöks tillräckligt. Standardavvikelsen ska dessutom vara lika i båda grupperna. Kallas ibland vanligt t-test.

Svenska	Engelska	Beskrivning
tvärsnittsundersökning	<i>cross-sectional study</i>	Undersökning som avser att kartlägga förhållanden vid en bestämd tidpunkt, genom att mäta till exempel uppskatta prevalensen av nack- och skulderbesvär på en arbetsplats. Motsatsen till longitudinell undersökning.
U		
utfallsvariabel	<i>outcome variable</i>	Variabel som anger resultatet av en medicinsk behandling eller av en uppföljning över tiden, till exempel blodtryckssänkning mätt i mmHg.
undersökning	<i>study</i>	Syftar i boken på vetenskaplig undersökning, kallas även studie.
undre kvartil	<i>lower quartile</i>	25 percentilen. Beskrivs ibland som p25.
univariat analys	<i>univariate analysis</i>	Statistisk analys av en enda variabel. Motsatsen till multivariat analys.
uteliggare	<i>outlier</i>	Ett enskilt värde som antingen är 1,5 kvartilavstånd högre än övre kvartilen eller 1,5 kvartilavstånd lägre än nedre kvartilen.
V/W		
validitet	<i>validity</i>	Ett bedömningsinstrument eller undersökning som mäter det underliggande tillstånd eller samband som det avser att mäta har hög validitet. Se även intern validitet och extern validitet.
variabel	<i>variable</i>	Uppgift som kan variera mellan olika individer i en undersökning.
varians	<i>variance</i>	Spridningsmått, standardavvikelsen i kvadrat.
variansanalys	<i>analysis of variance</i>	Hypotesprövningsmetod som kan användas för att testa skillnader i medelvärden i situationer med fler än två oberoende grupper. Ställer samma krav på data som det vanliga t-testet för två oberoende grupper.
variationskoefficient	<i>coefficient of variation</i>	Standardavvikelsen uttryckt i procent av medelvärdet. Används bland annat för att ange mätosäkerheten hos biokemiska analysmetoder.
variationsvidd	<i>range</i>	Avståndet (differensen) mellan högsta och lägsta värdet (max-min).
VAS	<i>visual analogue scale</i>	Skala som t.ex. används för att uppskatta smärtintensitet. Patienten anger smärtans intensitet på en mätsticka. Det angivna värdet är en högst subjektiv angivelse och kan knappast jämföras mellan patienter. Oftast beräknar man därför differenser, t.ex. VAS före och efter en behandling, som ett mått på förändring i smärtintensitet. Det är mycket vanligt fel att man använder VAS-differenser som om de vore intervallskaledata och beräknar medelvärden etc. Sänkningen av smärtans intensitet är inte säkert lika stor om man går från 20 till 10 på VAS-skalan som om man går från 90 till 80.
Wilcoxon rangsummetest	<i>Wilcoxon sum rank test</i>	Se Mann-Whitneys test.
Wilcoxon teckenrangtest	<i>Wilcoxon signed rank test</i>	Icke-parametrisk motsvarighet till det parade t-testet som används för att pröva hypoteser om skillnader i fördelning mellan parade mätningar.
värdesiffror	<i>meaningful digits</i>	Avrunda redovisade genomsnitts- och spridningsmått till ett bestämt antal gällande siffror. Normalt brukar två värdesiffror räcka för genomsnittsmått och tre för spridningsmått.
Ö		
ömsesidigt uteslutande	<i>mutually exclusive</i>	Två händelser som utesluter varandra, inte kan inträffa samtidigt, är ömsesidigt uteslutande

Svenska	Engelska	Beskrivning
överensstämmelse	<i>agreement</i>	Studeras mellan variabler som avser att mäta samma företeelser, till exempel två olika bedömningar av omfattningen av en blödning (samstämmighet). Bristande överensstämmelse kan bero på såväl systematiska som slumpmässiga avvikelser mellan bedömningarna eller mätningarna.
överlevnadsanalys	<i>survival analysis</i>	Statistisk analysmetod som används för att jämföra exempelvis överlevnadstider eller tid till återfall i kohortundersökningar och kliniska prövningar.
övre kvartil	<i>upper quartile</i>	75 percentilen. Beskrivs ibland som p75.

Källa: *Jonas Björk* Praktisk statistik för medicin och hälsa. Libers förlag 2010

A	KÄLLA: http://ktclearinghouse.ca/cebm/glossary
Absolute risk reduction (ARR)	See treatment effects.
Allocation concealment	Occurs when the person who is enrolling a participant into a clinical trial is unaware whether the next participant to be enrolled will be allocated to the intervention or control group.
C	
Case-control study	A study which involves identifying patients who have the outcome of interest (cases) and patients without the same outcome (controls), and looking back to see if they had the exposure of interest.
Case series	A report on a series of patients with an outcome of interest. No control group is involved.
Clinical Practice Guideline	A systematically developed statement designed to assist clinician and patient decisions about appropriate health care for specific clinical circumstances.
Cohort Study	Involves identification of two groups (cohorts) of patients, one which received the exposure of interest, and one which did not, and following these cohorts forward for the outcome of interest.

Confidence Interval (CI) Quantifies the uncertainty in measurement. It is usually reported as a 95% CI which is the range of values within which we can be 95% sure that the true value for the whole population lies. For example, for an NNT of 10 with a 95% CI of 5 to 15, we would have 95% confidence that the true NNT value lies between 5 and 15.

Control Event Rate (CER)

See treatment effects.

Cost-benefit analysis

Assesses whether the cost of an intervention is worth the benefit by measuring both in the same units; monetary units are usually used.

Cost-effectiveness analysis

Measures the net cost of providing an intervention as well as the outcomes obtained. Outcomes are reported in a single unit of measurement.

Cost-minimization analysis

If health effects are known to be equal, only costs are analyzed and the least costly alternative is chosen.

Cost-utility analysis

Converts health effects into personal preferences (or utilities) and describes how much it costs for some additional quality gain (e.g. cost per additional quality-adjusted life-year, or QALY).

Crossover study design

The administration of two or more experimental therapies one after the other in a specified or random order to the same group of patients.

Cross-sectional study The observation of a defined population at a single point in time or time interval. Exposure and outcome are determined simultaneously.

D
Decision analysis (or clinical decision analysis) The application of explicit, quantitative methods that quantify prognoses, treatment effects, and patient values in order to analyze a decision under conditions of uncertainty.

E
Ecological survey A survey based on aggregate data for some population as it exists at some point or points in time; to investigate the relationship of an exposure to a known or presumed risk factor for a specified outcome.

Event rate The proportion of patients in a group in whom the event is observed. Thus, if out of 100 patients, the event is observed in 27, the event rate is 0.27. Control event rate (CER) and experimental event rate (EER) are used to refer to this in control and experimental groups of patients, respectively. The patient expected event rate (PEER) refers to the rate of events we'd expect in a patient who received no treatment or conventional treatment.

Evidence-based health care	Extends the application of the principles of evidence-based medicine to all professions associated with health care, including purchasing and management.
Evidence-based medicine (EBM)	The conscientious, explicit and judicious use of current best evidence in making decisions about the care of individual patients. The practice of evidence-based medicine requires the integration of individual clinical expertise with the best available external clinical evidence from systematic research and our patient's unique values and circumstances.
Experimental event rate (EER)	The proportion of patients in the experimental treatment group who are observed to experience the outcome of interest.
H	
Heterogeneity	This occurs when there is more variation between the study results (in a systematic review) than would be expected to occur by chance alone.
I	
Incidence	The proportion of new cases of the target disorder in the population at risk during a specified time interval.
Inception cohort	A group of patients who are assembled near the onset of the target disorder.

Intention-to-treat analysis A method of analysis for randomized trials in which all patients randomly assigned to one of the treatments are analyzed together, regardless of whether or not they completed or received that treatment, in order to preserve randomization.

L

Likelihood ratio (LR) The likelihood that a given test result would be expected in a patient with the target disorder compared with the likelihood that this same result would be expected in a patient without the target disorder.

M

Meta-analysis A systematic review that uses quantitative methods to synthesize and summarize the results.

N

N-of-1 trials In such trials, the patient undergoes pairs of treatment periods organized so that one period involves the use of the experimental treatment and the other involves the use of an alternate or placebo therapy. The patient and physician are blinded, if possible, and outcomes are monitored. Treatment periods are replicated until the clinician and patient are convinced that the treatments are definitely different or definitely not different.

Negative predictive value	Proportion of people with a negative test who are free of the target disorder.
Number needed to treat (NNT)	The inverse of the absolute risk reduction and the number of patients that need to be treated to prevent one bad outcome. Calculated as the inverse of the absolute risk reduction (1/ARR).
O	
Odds	A ratio of the number of people incurring an event to the number of people who don't have an event.
Odds ratio (OR)	The ratio of the odds of having the target disorder in the experimental group relative to the odds in favour of having the target disorder in the control group (in cohort studies or systematic reviews) or the odds in favour of being exposed in subjects with the target disorder divided by the odds in favour of being exposed in control subjects (without the target disorder).
Overview	See systematic review.
P	
Patient expected event rate	See treatment effects.
Positive predictive value	Proportion of people with a positive test who have the target disorder.
Post-test odds	See likelihood ratio. The odds that the patient has the target disorder after the test is carried out (calculated as the pre-test odds x likelihood ratio).

Post-test probability The proportion of patients with that particular test result who have the target disorder ($\text{post-test odds}/[1 + \text{post-test odds}]$).

Pre-test odds The odds that the patient has the target disorder before the test is carried out ($\text{pre-test probability}/ [1 - \text{pre-test probability}]$).

Pre-test probability (prevalence) The proportion of people with the target disorder in the population at risk at a specific time (point prevalence) or time interval (period prevalence).

See likelihood ratio.

R

Randomization (or random allocation) Method analogous to tossing a coin to assign patients to treatment groups (the experimental treatment is assigned if the coin lands "heads" and a conventional, "control" or "placebo" treatment is given if the coin lands "tails").

Randomized control clinical trial (RCT) Participants are randomly allocated into an experimental group or a control group and followed over time for the variables/outcomes of interest.

Relative risk reduction (RRR) See treatment effects.

Risk Ratio The ratio of risk in the treated group (EER) to the risk in the control group (CER). This is used in randomized trials and cohort studies and is calculated as EER/CER . Also called relative risk.

S

Sensitivity	Proportion of people with the target disorder who have a positive test result. It is used to assist in assessing and selecting a diagnostic test/sign/symptom.
SnNOut	When a sign/test/symptom has a high Sensitivity, a Negative result can help rule out the diagnosis. For example, the sensitivity of a history of ankle swelling for diagnosing ascites is 93%; therefore if a person does not have a history of ankle swelling, it is highly unlikely that the person has ascites.
Specificity	Proportion of people without the target disorder who have a negative test. It is used to assist in assessing and selecting a diagnostic test/sign/symptom.
SpPIn	When a sign/test/symptom has a high Specificity, a Positive result rules in the diagnosis. For example, the specificity of a fluid wave for diagnosing ascites is 92%; therefore if a person does have a fluid wave, it rules in the diagnosis of ascites.
Systematic review	A summary of the medical literature that uses explicit methods to perform a comprehensive literature search and critical appraisal of individual studies and that uses appropriate statistical techniques to combine these valid studies.

Treatment effects The consensus on some terms we use to describe both the good and bad effects of therapy.

In each case the first number constitutes the "experimental event rate" (EER) and the second number the "control event rate" (CER).

When the experimental treatment reduces the probability of a bad outcome:

RRR (relative risk reduction) The proportional reduction in rates of bad outcomes between experimental and control participants in a trial, calculated as $|EER - CER|/CER$, and accompanied by a 95% confidence interval (CI). .

ARR (absolute risk reduction) The absolute arithmetic difference in rates of bad outcomes between experimental and control participants in a trial, calculated as $|EER - CER|$, and accompanied by a 95% CI.

NNT (number needed to treat) The number of patients who need to be treated to achieve one additional favorable outcome, calculated as $1/ARR$ and accompanied by a 95% CI.

RBI (relative benefit increase) When the experimental treatment increases the probability of a good outcome.

The proportional increase in rates of good outcomes between experimental and control patients in a trial, calculated as $|EER - CER|/CER$, and accompanied by a 95% confidence interval (CI).

ABI (absolute benefit increase) The absolute arithmetic difference in rates of good outcomes between experimental and control patients in a trial, calculated as $|EER - CER|$, and accompanied by a 95% confidence interval (CI).

NNT (number needed to treat) The number of patients who need to be treated to achieve one additional good outcome, calculated as $1/ARR$ and accompanied by a 95% CI.

RRI (relative risk increase) When the experimental treatment increase the probability of a bad outcome.

The proportional increase in rates of bad outcomes between experimental and control patients in a trial, calculated as $|EER - CER|/CER$, and accompanied by a 95% confidence interval (CI).

ARI (absolute risk increase) The absolute arithmetic difference in rates of bad outcomes between experimental and control patients in a trial, calculated as $|EER - CER|$, and accompanied by a 95% confidence interval (CI).

NNH (number needed to harm) The number of patients who, if they received the experimental treatment, would result in one additional patient being harmed, compared with patients who received the control treatment, calculated as $1/ARI$ and accompanied by a 95% CI.

KÄLLA:

SBU's översättning av Testing Treatments - Bättre behandling

Begrepp**Alternativ****Beskrivning****Adherence,
(compliance)**

"följsamhet",

en patients (eller frisk försökspersons) efterlevande av medicinska föreskrifter och ordinationer, till exempel när det gäller intag av läkemedel. Bygger ofta på en samsyn mellan patient och läkare. Termen används både vid kliniska prövningar och i det ordinära sjukvårdsarbetet.

»systematiskt fel.

**bias
biverkan**

adverse drug reaction,

oönskad effekt av läkemedel (ibland av annan medicinsk behandling, till exempel strålbehandling). Biverkan kan vara ett uttryck för att personen har hög känslighet för läkemedlets farmakologiska verkningar, kan vara orsakad av allergisk överkänslighet med mera eller kan vara en placeboeffekt (en sådan negativ placeboeffekt kallas även noceboeffekt).

blindning

maskering,

åtgärder för att hemlighålla vissa centrala omständigheter i en undersökning tills den är avslutad och resultaten ska bearbetas. Viktigaste exemplet: i en blindad klinisk behandlingsprövning är det okänt vilka deltagare som får den ena eller den andra av de prövade behandlingsformerna. En viktig upplysning är vilka av parterna som uppgifterna har hållits hemliga för – deltagare, försöksledare, prövningspersonal eller statistiker. Se också »enkelblind prövning och »dubbelblind prövning.

bortfall

personer (patienter eller friska försökspersoner) som har gått med på att delta i en undersökning men som lämnat denna innan den fullbordats. Termen bortfall används ibland också i form av "primärt bortfall", de personer som är lämpliga för att delta i en undersökning men som avböjer, är bosatta för långt borta med mera.

internationellt nätverk av läkare, andra forskare och patienter. Utför »systematiska översikter och »metaanalyser av publicerade medicinska undersökningar avseende behandlingseffekter för att få fram resultat som kan läggas till grund för »evidensbaserad sjukvård.

confounding

vilseledning när data från en studie tolkas. Uppstår när ett orsaks- samband som man studerar påverkas av en eller flera länkade förväxlingsfaktorer (confounders) som inte beaktats. Exempel: om man studerar sambandet mellan alkohol och cancer genom att jämföra antalet cancerfall bland högkonsumerter respektive lågkonsumerter av alkohol är rökvanorna en confounder, eftersom det sannolikt finns fler rökare bland högkonsumerterna och eftersom rökning ökar risken för cancer. En felaktig slutsats orsakad av confounding kan undvikas genom att studien konstrueras med hänsyn till confounders (till exempel att alkoholstudien utförs enbart på icke-rökare) eller genom att den statistiska resultatbearbetningen innefattar korrektion för confounders. klinisk prövning där varken deltagare eller prövningspersonal (läkare med flera) vet vilken av de prövade åtgärderna som en viss deltagare får.

dubbelblind prövning

dödlighet mortalitet,

antalet dödsfall per år bland ett visst antal personer (vanligen 100 000) under en viss tidsperiod (till exempel ett år). Kan avse samtliga dödsfall i hela befolkningen i ett land, eller dödligheten för ett kön, en viss åldersgrupp eller en viss dödsorsak.

enkelblind prövning

klinisk prövning där endast den ena av parterna är ovetande om vilken åtgärd en viss deltagare får. Vanligen är det deltagarna som är ovetande, medan prövningspersonalen har kännedom (på grund av svårigheter att genomföra blindning).

evidens

bevis

något som bedöms visa att ett visst förhållande gäller (av latinets evidentia "tydlighet"). I termen »evidensbaserad sjukvård är evidens det sammanvägda resultatet av systematiskt insamlade och kvalitetsgranskade vetenskapliga observationer, som ska uppfylla bestämda krav på tillförlitlighet så att de sammantaget kan anses utgöra "bästa tillgängliga bevis" i en viss fråga. Jämför »systematisk översikt, »metaanalys.

evidensbaserad sjukvård (medicin) ,

evidence-based health care (medicine)

medveten och systematisk användning inom medicinskt arbete av bästa tillgängliga vetenskapliga faktaunderlag (»evidens), tillsammans med klinisk erfarenhet och patientens preferenser.

exklusionskriterier

omständigheter som utesluter en person från att erbjudas att delta i en undersökning, eller utesluter en viss studie från att tas med i en systematisk granskning. Dessa kriterier ska vara angivna i undersökningens »protokoll. Exempel: personen har, förutom den sjukdom som ska studeras, också en annan sjukdom som kan väntas störa bedömningen. Graviditet är ett exklusionskriterium i nästan alla tidiga läkemedelsprövningar. Termen används även vid »metaanalys och »systematisk översikt och avser då omständigheter som gör att resultaten från en viss studie inte kan tas med.

experiment

vetenskaplig undersökning där aktiva planlagda åtgärder ingår. Begreppet omfattar biokemiska experiment, undersökningar på levande vävnadsceller i laboratoriet och undersökningar på djur. Även undersökningar som utförs på människor (till exempel »läkemedelsprövningar) kan kallas experiment; detta är dock mindre vanligt i Sverige. Se även »observationsstudier.

exposition

förhållandet att en person är, eller har varit, utsatt (exponerad) för någon miljöfaktor. Exempel: exposition för kemikalier i arbetsmiljön. Att en person tar eller tagit ett visst läkemedel kallas exposition i samband med läkemedelsstudier.

fall–kontroll-undersökning

metod att »retrospektivt (bakåtblickande) studera – samband mellan en viss »exposition och sjukdom eller missbildning. Personer som har det tillstånd (till exempel den diagnos) som ska studeras ("fallen") jämförs beträffande exposition med "kontroller" som saknar tillståndet. För varje fall utses en eller flera kontroller. Fall och kontroller måste vara lika varandra beträffande ålder och kön, ofta även beträffande bostadsområde, yrke med mera (matchning).

falskt positiv/negativ

felaktigt utfall av ett diagnostiskt test för en viss sjukdom. Falskt positiv ("falskt alarm") betyder att testet utföll onormalt (positivt) trots att individen inte hade sjukdomen, falskt negativ ("missad diagnos") att testet utföll normalt (negativt) trots att individen hade sjukdomen.

historiska kontroller

patienter som i efterhand används som jämförelsegrupp (kontroller) vid en senare utförd prövning. Prövningen görs då utan samtidig kontrollgrupp, och resultaten jämförs i stället med de tidigare registrerade resultaten. Historiska kontroller kan ge missvisande resultat, eftersom patientgrupperna har begränsad jämförbarhet: »randomisering (lottning till behandling) har inte skett, diagnoskriterier kan ha förändrats med mera.

HTA health technology assessment,

»utvärdering av medicinska metoder.

systematisk utvärdering av effekter och kostnader av olika metoder för profylax, diagnostik och behandling inom hälso- och sjukvården. Innefattar medicinska, ekonomiska, sociala och etiska aspekter. Utvärderingsrapporterna ska vara vägledande för såväl hälso- och sjukvårdens utövare och för dess politiska och administrativa ledning som för patienter och allmänhet.

hypotes

vetenskaplig frågeställning som ligger till grund för en undersökning av något slag. I de flesta sammanhang finns minst två hypoteser.

Nollhypotesen säger att det inte finns något samband mellan studerade faktorer respektive att ingen skillnad finns eller uppstår mellan två grupper. Alternativhypotesen (mothypotesen) anger att det finns ett samband eller en skillnad. I vissa undersökningar kan mer än en alternativhypotes ställas upp. De flesta undersökningar utförs för att man hoppas kunna påvisa ett samband eller en skillnad och alltså, med viss statistisk säkerhet, kunna avvisa nollhypotesen.

hälsoekonomi

ekonomisk teori och metodik tillämpad på området hälsa. Omfattar bland annat ekonomiska analyser av hälso- och sjukvårdens metoder där resultat relateras till kostnaderna.

informerat samtycke

en persons samtycke till att exempelvis delta i en klinisk prövning, efter att ha fått muntlig och skriftlig information om vad prövningen innebär. Informationen gäller bland annat studiens bakgrund och syfte, hur studien går till, fördelar och eventuella risker med att delta, hur data och sekretess kommer att hanteras, hur man får information om studiens resultat, vad som gäller i fråga om försäkring och ersättning samt frågor om frivillighet och ansvar. Frivilligheten innebär bland annat att man ska kunna avstå utan att det påverkar ens framtida vård.

inklusionskriterier

de betingelser som ska finnas för att en person ska kunna erbjudas att delta i en undersökning. Kriterierna, som ska vara angivna i projektplanen, kan gälla en viss sjukdomsdiagnos, åldersgrupp med mera. Att »informerat samtycke getts är ett obligatoriskt inklusionskriterium. Deltagande i undersökningen kräver dessutom att inget av »exklusionskriterierna föreligger. Termen inklusionskriterium används även vid »metaanalys och »systematisk översikt och avser då vilka villkor som en publicerad undersökning ska uppfylla för att dess data ska accepteras i analysen.

kausalsamband

orsak–verkansamband. Ett tidssamband, det vill säga att A händer före B, behöver inte betyda att A orsakar B, det vill säga att kausalsamband föreligger. Likaså gäller att ett statistiskt samband (»korrelation) inte bevisar kausalsamband. Ett flertal kriterier och metoder kan behöva tillämpas för att ge starkt stöd för att kausalsamband föreligger eller saknas.

klinisk

benämning på allt löpande arbete och all forskning som gäller att diagnostisera, förebygga och behandla sjukdom och som utförs i kontakt med de patienter respektive personer det gäller.

klinisk prövning

undersökning som avser att fastställa för- och nackdelar med en metod för att diagnostisera, förebygga eller behandla en sjukdom. En prövning är ofta jämförande: i den ena deltagargruppen tillämpas den nya metoden, i den andra en etablerad metod, placebo eller ingen åtgärd. Den sistnämnda gruppen kallas kontrollgrupp. En jämförande klinisk prövning kallas därför kontrollerad klinisk prövning. Vanligt är att deltagargrupperna kommer till stånd genom »randomisering (lottning) och att »blindning tillämpas. En klinisk prövning ska vara godkänd av en regional etikprövningsnämnd innan den får påbörjas. Om det rör sig om en »läkemedelsprövning krävs dessutom medgivande från Läkeemedelsverket.

klusterrandomisering

»randomisering där det inte är individer utan enheter med grupper av individer som fördelas slumpmässigt, exempelvis vårdcentraler, skolklasser, kliniker eller kommuner. Slutsatser om skillnader eller effekter kan bara dras på klusternivå, inte på individnivå.

kohortundersökning

utgör en kohort, det vill säga har vissa definierade egenskaper gemensamt. Exempelvis alla personer som under en viss tidsperiod behandlats för en viss tumörsjukdom eller tillhör en åldersgrupp i ett geografiskt område. Vanligen gäller undersökningen två eller flera olika undergrupper i kohorten som ska jämföras med avseende på förloppet på lång sikt, till exempel överlevnad, uppkomsten av vissa angivna händelser eller förändring av mätetal. En typisk kohortundersökning är en observationsstudie, det vill säga prövning av olika behandlingar ingår inte. Dock kan två grupper av patienter, som fått två olika läkemedel ordinerade för samma sjukdom, följas framåt som två kohorter. Förfarandet har nackdelen att grupperna inte tillkommit genom »randomisering, vilket bland annat kan medföra att de inte är fullt jämförbara. Allt detta gäller det typiska förhållandet att en kohortundersökning är prospektiv, det vill säga deltagarna följs framåt i tiden. Någon gång utförs en kohortundersökning retrospektivt. Man utnyttjar då individrelaterade data som finns registrerade i pålitliga källor sedan ett antal år tillbaka, väljer ett startår i det förflutna

konfidensintervall

talintervall som med en viss angiven sannolikhet innefattar det sanna värdet av till exempel ett medeltal eller en »oddskvot. Konfidensintervallet innehåller alla tänkbara värden som inte kan förkastas på grundval av föreliggande data. Vanligen anges den övre och den nedre gränsen för ett konfidensintervall som har 95 procents sannolikhet.

kontrollerad undersökning

undersökning som är jämförande, det vill säga vars deltagare är indelade i två eller flera grupper. Det vanligaste exemplet är kontrollerad »klinisk prövning, men även »fall–kontrollundersökning och »kohortundersökning hör hit.

kontrollgrupp

den deltagargrupp i en klinisk prövning som antingen får överksam behandling eller en ordinär behandling. Gruppens resultat jämförs med dem i en grupp som får en ny behandling, till exempel ett nytt läkemedel. Begreppet omfattar också kontrollgruppen i en »fall–kontrollundersökning.

korrelation

samvariation mellan två variabler. Om mätetalen för den ena variabeln ökar när den andras mätetal ökar finns en positiv korrelation, om ändringarna går åt inbördes motsatt håll en negativ korrelation. En statistiskt påvisad korrelation bevisar inte att det finns något »kausalsamband (orsakssamband) mellan variablerna.

kostnadseffektivitet

kostnaden för en viss åtgärd satt i relation till dess effekt.

kvalitativ undersökning

studie som inte i första hand besvarar frågor genom siffermässiga resultat utan som tolkar händelser och utvecklar begrepp. Välgjorda kvalitativa studier kan till exempel ge kunskap om patienters upplevelser och tolkningar av sin sjukdom och av de åtgärder som erbjuds. Syftet är ofta att skapa fördjupad förståelse för attityder och idéer som ligger bakom människors handlingar, formuleringar och beslut. Det vanligaste arbetssättet är omfattande intervjuer.

livskvalitet

en persons syn på sitt eller andras livsvärde, sådan den framgår av systematiska intervjuer som följer något av flera konstruerade enkätinstrument för värdering av livskvalitet. Livskvalitet är en av effektvariablerna i många kliniska prövningar.

maskering se
»**blindning**.
metaanalys

som systematiskt värderar effekter och biverkningar av läkemedel. Det vanligaste är att ett nytt läkemedel jämförs antingen med överksam behandling (placebo) eller med ett läkemedel som är i allmänt bruk vid sjukdomen ifråga. Som vid alla kliniska prövningar ska det finnas en detaljerad prövningsplan (ofta kallad protokoll) som bland annat anger på vilka sätt effekterna ska mätas och tänkbara biverkningar bedömas.

statistisk metod att göra en sammanvägning av ett antal jämförande undersökningar genom att kombinera deras resultat. Genom att väga samman resultaten från flera studier som är oberoende av varandra minskar man slumpens inflytande på resultaten och därmed risken för felaktiga slutsatser om behandlingseffekter. Metaanalysen redovisar samtliga resultat i form av ett jämförande resultatmått (till exempel »oddskvot) med tillhörande konfidensintervall samt, genom en statistisk sammanslagning av resultaten, ett samlat resultatmått med tillhörande konfidensintervall. Proceduren ger en överblick över tillgängliga resultat och deras samstämmighet (homogenitet). De summerade jämförelsemåtten ger en sammanfattande uppfattning om huruvida publikationerna visat att en metod är bättre än en annan metod (eller bättre än ingen åtgärd alls). Metaanalyser ingår ofta i en »systematisk översikt.

mortalitet se
»**dödlighet**.
multicenterstudie

klinisk undersökning som utförs vid ett flertal centrer (kliniker, sjukhus) för att man inom en rimlig tid ska kunna studera ett tillräckligt antal patienter.

nationella riktlinjer

dokument som i Sverige tas fram av Socialstyrelsen och som ger vägledning om vilka behandlingar och metoder som olika verksamheter i vård och omsorg bör satsa resurser på. Ger stöd för prioriteringar i vården.

negativ

1. om utfall av diagnostiskt test: ett normalt resultat, som talar mot sjukdom.
2. om resultat av prövning: ingen effekt eller skillnad kunde påvisas.

observationsundersökning

studie där ingen aktiv åtgärd vidtas. Exempel:
»fall-kontrollundersökning,
»kohortundersökning.

odds

oddstal, antalet fall av "händelse" dividerat med antalet fall av "icke-händelse". Exempel: i en grupp personer med en viss sjukdom är antalet som exponerats för en viss riskfaktor dividerat med antalet som inte exponerats ett odds.

oddskvot

odds ratio, OR,

kvoten mellan två odds. Exempel: odds exponerade/icke exponerade bland personer med en viss sjukdom dividerat med motsvarande odds bland friska. Oddskvoten ger en uppfattning om hur starkt sambandet är mellan exponeringen och sjukdomen.

placebo

behandling som avses vara biologiskt överksam och som används för att jämföra effekter och biverkningar med dem hos aktiv behandling. Den vanligaste formen av placebo är överksamma läkemedelsberedningar (till exempel "blind-tabletter"), men placeboåtgärder kan ibland användas vid prövning av kirurgi, sjukgymnastik med mera.

positiv

1. om utfall av diagnostiskt test: ett onormalt resultat, som talar för sjukdom.
2. om resultat av prövning: en skillnad eller effekt kunde påvisas.

population

grupp personer som har något gemensamt, till exempel alla personer i Sverige, alla personer i ett visst landsting med en viss sjukdom. En klinisk undersökning utförs i regel på ett urval ur en population, till exempel de personer med en viss diagnos som är kända vid en viss mottagning, inte bor alltför långt bort, accepterar att delta i undersökningen och uppfyller dess inklusions- och exklusionskriterier. En sådan urvalsgrupp kan också kallas en (studie)population. I vidare statistisk bemärkelse är en population ett antal enheter eller företeelser som undersöks, till exempel transplanterade organ, cellkulturer, besök på läkarmottagning, tillverkade produkter.

protokoll

projektplan eller prövningsplan för klinisk prövning eller annan studie.

publikationsbias

snedvridning av publicerade resultat av studier orsakad av att forskare, ibland också tidskriftsredaktörer, föredrar att publicera undersökningar som givit positivt resultat, till exempel visat att en behandling har effekt. Studier som inte visat någon effekt blir till stor del okända, och bilden av behandlingens värde blir omotiverat gynnsam.

randomiserad kontrollerad undersökning

randomized controlled
trial, RCT,

undersökning som är både randomiserad (deltagarna lottas till behandlingsgrupp eller kontrollgrupp) och jämförande (kontrollerad).

randomisering

slumpmässig fördelning av deltagarna mellan grupperna i en undersökning. Randomiseringen avser att fördela okända förväxlingsfaktorer (confounders) lika mellan grupperna och göra grupperna önskvärt jämförbara till sin sammansättning; slumpen kan dock åstadkomma vissa skillnader om studien är liten. Randomiseringen är förutsättningen för att man med statistiska metoder ska kunna bedöma sannolikheten för att undersökningens resultat uppkommit på grund av den prövade behandlingen och inte genom slumpens verkan. Randomisering utförs till exempel genom att en dator genererar en slumpmässig sekvens (randomiseringskod) som avgör till vilken av undersökningens olika grupper varje ny deltagare ska föras.

RCT se »randomiserad kontrollerad undersökning.

retrospektiv undersökning

undersökning som är tillbakablickande, det vill säga utnyttjar data som är anskaffade, respektive händelser som inträffat, innan undersökningen startades. Ett typiskt exempel är »fall–kontrollundersökning, men även »kohortundersökning kan ibland utföras retrospektivt.

screening (eng för sållning)

storskalig verksamhet där en befolkning erbjuds undersökning för upptäckt av vissa icke diagnostiserade sjukdomar eller riskfaktorer för sjukdom. Exempel: massundersökning av blodfettvärden, blodtryck med mera; allmän mammografiundersökning av kvinnor i vissa åldrar.

studie

vetenskaplig undersökning. Termerna "studie" och "undersökning" används ofta synonymt.

surrogatmått

mått (utfall) som har ett samband med den effekt som är det egentliga slutmålet för en åtgärd och som i en klinisk prövning används som ersättare för denna. Exempel: vid prövning av ett nytt kolesterolsänkande läkemedels förmåga att bromsa utvecklingen av åderförkalkning (ateroskleros) och därmed minska risken för hjärtinfarkt är läkemedlets kolesterolsänkande effektivitet ett surrogatmått. Användningen av surrogatmättet kan försvaras som ett tidigt steg i studierna av det nya läkemedlet. En definitiv bedömning av läkemedlets värde kräver dock i de flesta fall att man också utför studier som är tillräckligt stora och långvariga för att den förmodade förmågan att reducera risken för hjärtinfarkt ska ha möjlighet att bli bevisad.

syndrom

symtomkomplex, grupp av symtom som (oftare än slumpmässigt) förekommer tillsammans. Ett syndrom kan vara karakteristiskt för en viss sjukdom. Vissa syndrom förekommer dock vid helt olika sjukdomar.

systematisk översikt

översikt som avser en tydligt formulerad fråga och som använder systematiska metoder för att identifiera, välja ut och kritiskt bedöma alla tillgängliga och relevanta studier samt för att samla in och analysera uppgifter från dessa. Statistiska metoder (»metaanalys) används ibland för att analysera och sammanfatta resultaten av de inkluderade studierna.

systematiskt fel

»bias, snedvridning,

resultatfel som uppstått genom procedurfel, effektbedömningsfel eller annat mänskligt fel under en undersökning. Omfattar även fel som görs i bedömningen eller hanteringen av resultaten.

urval

stickprov, sampel,
sample,

de enheter i en population som valts ut för en undersökning. I medicinska sammanhang är ett urval de patienter (ibland friska personer) som, från en större population, valts ut för en studie. Idealt ska urvalet vara slumpmässigt, det vill säga varje person i populationen (till exempel alla i ett geografiskt område som har en viss sjukdom) ska ha haft lika stor sannolikhet för att ingå i undersökningen. I praktiken uppfylls detta sällan, se »population.

utvärdering av medicinska metoder

health technology
assessment, HTA,

systematisk utvärdering av effekter och kostnader av olika metoder för profylax, diagnostik och behandling inom hälso- och sjukvården. Innefattar medicinska, ekonomiska, sociala och etiska aspekter. Utvärderingsrapporterna ska vara vägledande för såväl hälso- och sjukvårdens utövare och för dess politiska och administrativa ledning som för patienter och allmänhet.

vårdprogram

dokument som anger hur och var patienter med en viss sjukdom ska vårdas. Vårdprogram förekommer på flera olika nivåer i sjukvården; nationellt, regionalt och lokalt.