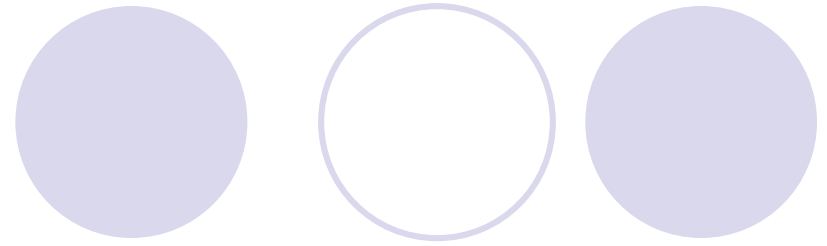




Errori sistematici

Erori sistematice



- factor care poate surveni în conceperea, execuția sau analiza unui studiu, conducând la o alterare a estimării rezultatelor (supra sau subestimarea forței de asociație între un factor de risc și apariția unei îmbolnăviri)
 - Selecție
 - Informare/observare
 - confuzie

Erori sistematice de selecție

- Eroare în stabilirea criteriilor de incluziune a subiecților într-un grup sau altul
 - Nonrăspuns: abandonarea studiului
 - Supraveghere: apare un factor de risc ce influențează direct detectabilitatea bolii

Erori sistematice de selecție

- Eroare în stabilirea criteriilor de incluziune a subiecților într-un grup sau altul
 - Diagnostic: cunoașterea prealabilă a asocierii dintre FR și boală
 - Admisie: probabilitatea diferită de a fi admiși într-o unitate spitalicească a cazurilor și/sau martorilor
 - Supraviețuire: omiterea din studiu a celor care decedează precoce

Erori sistematice de informare sau observare

- Culegerea datelor
- Modalitate sau sistem de măsurare defectuos
- Eroare sistematică de memorizare: derivă dintr-o diferență a preciziei de reamintire a expunerii la factorul de risc între reprezentanții grupului bolnav și martor

Erori sistematice de informare sau observare

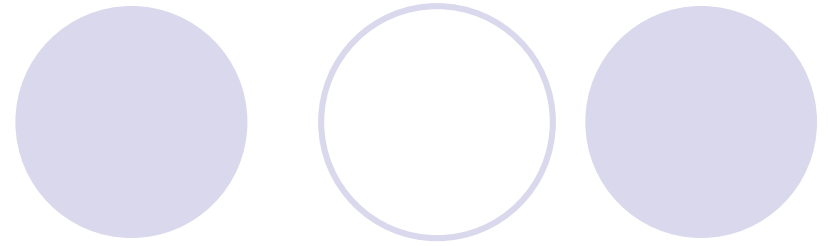
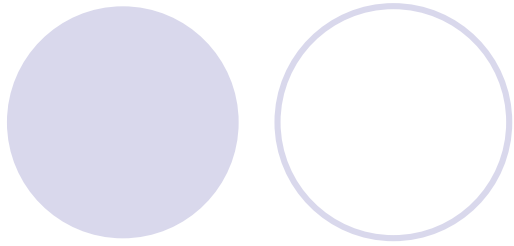
- Eroare sistematică de investigare— erori legate de calitatea interviului (generate de cunoașterea prealabilă sau suspiciunea prealabilă a investigatorului privind asociația între factorul de risc și îmbolnăvire)
- Eroare sistematică legată de calitatea datelor disponibile
- Eroare sistematică de omisiune: voită (minciună); nepremeditată (uitare).

Erori sistematice de informare sau observare



Pentru a preveni aceste erori sistematice va trebui să:

- alegem și să se instruim corect investigatorii
- se definim un cadru precis al observației
- utilizăm tehnici de protecția a calității informațiilor (metoda simplu și dublu orb)
- alegem instrumentele de estimare cele mai performante și valide



- Erorile de selecție și de informare pot fi eliminate doar din startul cercetării și nu pot fi corectate după culegerea datelor

Erori sistematice de confuzie

- pot fi corectate și în cursul analizei
- Factorii de confuzie:
 - pot influența independent riscul de a face boala, producând alterarea rezultatelor prin mixarea efectului independent la expunerea studiată
 - trebuie să fie asociați atât expunerii cât și bolii:
 - asocierea între consumul de cafea și riscul crescut pentru infarctul miocardic, se produce în parte prin frecvența asociere a fumatului la consumul de cafea, și independent de consumul de cafea, fumatul este un factor de risc pentru infarctul miocardic

Erori sistematice de confuzie

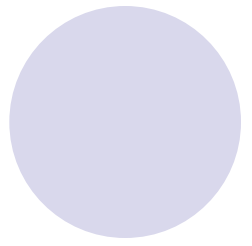
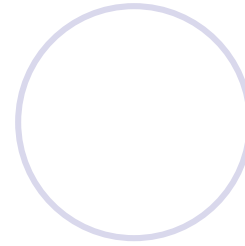
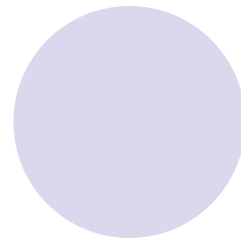
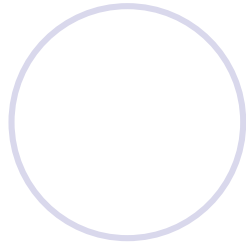
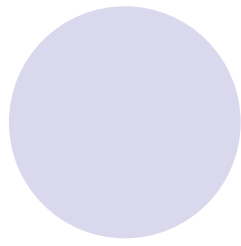
- Evitarea lor prin:

- restricționarea criteriilor de incluziune a populației luate în studiu

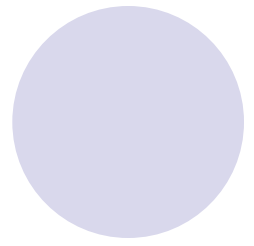
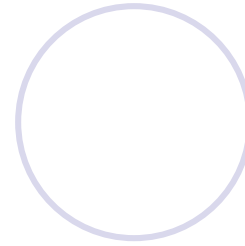
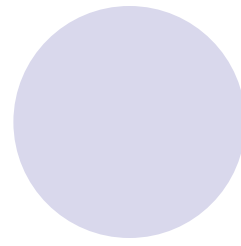
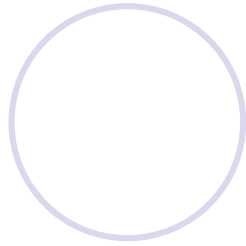
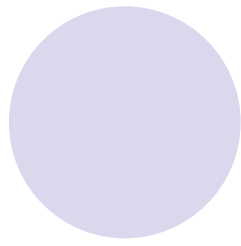
- stratificarea randomizării

- analiza stratificată și multivariată

- un factor poate să fie de confuzie, numai dacă diferă ca distribuție între grupele luate în studiu; ca atare, dacă analiza se face între grupe conținând subiecți cu același nivel al factorilor de confuzie, atunci efectul de confuzie poate fi considerat controlat.



- Dacă la evaluarea unui studiu medical se identifică totuși erori sistematice, trebuie apreciat efectul lor asupra rezultatelor în capitolul “Discuții” a publicării rezultatelor.



- **Validitatea** este calitatea metodologică a unui studiu apreciind gradul în care construcția, realizarea și desfășurarea sa a reușit să prevină erorile sistematice. Deficitul validității explică deficitele rezultatelor unui studiu.
- **Precizia** rezultatelor studiului se referă la lărgimea intervalelor de încredere și la puterea testelor aplicate.

Recapitulare: Surse de erori sistematice

- Eroare de selecție a subiecților – măsurătorile efectuate asupra eșantionului nu corespund populației țintă sau alegerea martorilor nu respectă strict comparabilitatea față de cazurile studiate
- Erori privind tehnica măsurătorilor – datorate variabilității inter și intraobservaționale
- Erori de codificare și înregistrare, erori de clasificare
- Erori de informare
- Erori de declarare a subiecților (omisiune, minciună etc.)

Recapitulare: Surse de erori sistematice

- Erori de înregistrare - ținând de calitatea chestionarului sau a interviului
- Erori de derulare a studiului - ținând de nerespectarea protocolului
- Erori legate de subiecții luați în studiu (de exemplu: boli intercurrente care alterează rezultatele măsurărilor)
- Erori datorate pierduților din vedere
- Erori de confuzie – necunoașterea unui terț factor, care influențează apariția patologiei dacă este distribuit aleator între cazurile studiate și martori.

