



Indicatori statistici utilizați

Dr. Luminița Bădițoiu





Indicatori utilizați în măsurarea morbidității

- Rata de incidență – măsoară frecvența cu care apar **cazurile noi** dintr-o anumită boală, într-o anumită populație, într-un anumit interval de timp (luni, ani) – utilizată frecvent pentru **boli acute**
- **Incidența anuală** =
$$\frac{\text{nr. cazuri noi de boală}}{\text{nr. persoane din populația cu risc}} \times 10^n$$
- **Incidența cumulativă** =
$$\frac{\text{nr. cazuri noi de boală} \times 10^n}{\text{nr. persoane fără boală din populația cu risc la începutul studiului}}$$
- **Indicele de atac secundar** =
$$\frac{\text{nr. cazuri noi dintre contacți}}{\text{nr. total contacți}}$$
- **Rata de atac a incidenței** - este utilizată în cazul expunerii populației pe o perioadă limitată de timp – epidemie, boli cu incubatie scurtă – intoxicații alimentare.

Indicatori utilizați în măsurarea morbidității

- **Prevalența bolii** – reprezintă numărul **total de cazuri** (noi și vechi) existente într-o anumită populație, la un moment dat (prevalență de moment, point prevalence, 24h) sau într-o anumită perioadă de timp (prevalență de perioadă).
- utilizată frecvent **pentru boli cronice**
- **Prevalență de moment** =
$$\frac{\text{nr. total de cazuri (noi+vechi)}}{\text{nr. total persoane examinate în acel moment}} \times 10^n$$
- **Prevalență de perioadă** =
$$\frac{\text{nr. total de cazuri (noi+vechi)}}{\text{nr. total persoane la risc în acea perioadă}} \times 10^n$$
- **Morbiditatea spitalizată** studiază frecvența bolii într-o populație de pacienți internați:
$$= \frac{\text{nr. bolnavi de boala "X"} \times 100}{\text{nr. total persoane internate}}$$



Indicatori specifici de mortalitate

- **Mortalitatea brută** –
$$\frac{\text{nr.decese într-o perioadă} \times 10^n}{\text{nr.locuitori într-o perioadă}}$$
- **Mortalitatea infantilă** -
$$\frac{\text{nr.deceselor la copii sub 1 an înregistrați}}{\text{nr.nn.vii înregistrați în același an}} \times 1000$$
- **Fatalitate** =
$$\frac{\text{nr.decese de boala "X" din perioada} \times 100}{\text{nr. cazuri din boala "X" din acea perioadă}}$$
- Exprimă severitatea bolii;
- **Letalitatea** =
$$\frac{\text{ponderea deceselor grupate după un criteriu (sex, vârstă, cauză de deces)}}{\text{nr. total de decese}}$$
 (**mortalitate proportională**)

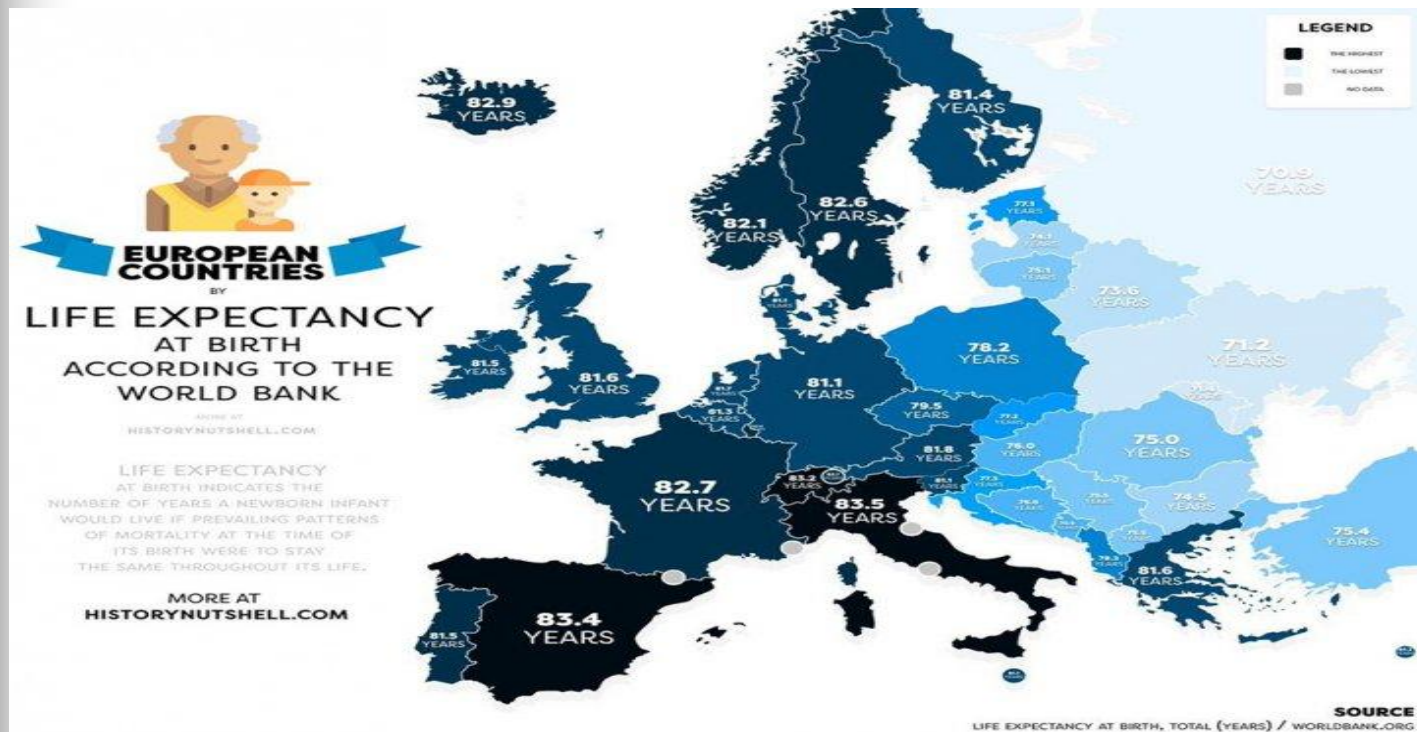


Indicatori socio-demografici

- **Natalitatea brută** –
$$\frac{\text{nr. nn vii înregistrați într-un an} \times 1000}{\text{nr. de locuitori din acea perioadă}}$$
- **Speranța de viață** – numărul mediu de ani pe care o persoană speră să-i trăiască în funcție de mortalitatea pe grupuri de vârstă a populației din care provine persoana
- **Anii potențiali de viață pierduți prin decese premature** – numărul de ani pe care un individ decedat înainte de vârsta de X ani, nu i-a trăit
- **Rata de creștere demografică** –
$$(\text{nr. de nn vii} - \text{nr. decese}) + \text{nr. imigranți}$$
- **Sporul natural al populației** –
$$\frac{\text{nr. de nn vii} - \text{nr. decese}}{\text{nr. de locuitori la 1 iulie}} \times 1000$$

Indicatori socio-demografici

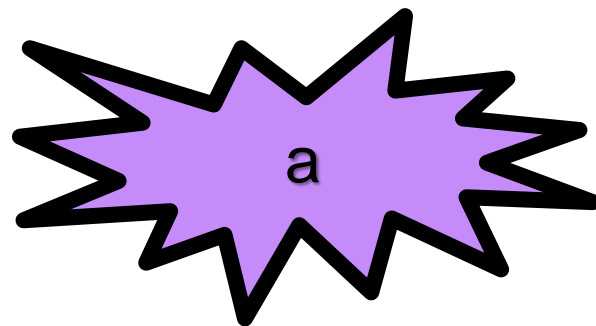
- **Durata medie de spitalizare** – $\frac{\text{nr. zile de spitalizare din acel an}}{\text{nr. bolnavi externați} + \text{nr. bolnavi aflați în spital la 31.12}}$
- **Rulajul bolnavilor pe pat** – $\frac{\text{nr. bolnavilor internați (externați + aflați)}}{\text{nr. mediu de paturi din spital}}$



Aplicații practice

Într-o colectivitate cu 200.000 locuitori, din care 50.000 femei în perioada fertilă, 15-49 ani se înregistrează în decursul unui an 2.200 nașteri, cu 2.000 NN vii. Cât este natalitatea?

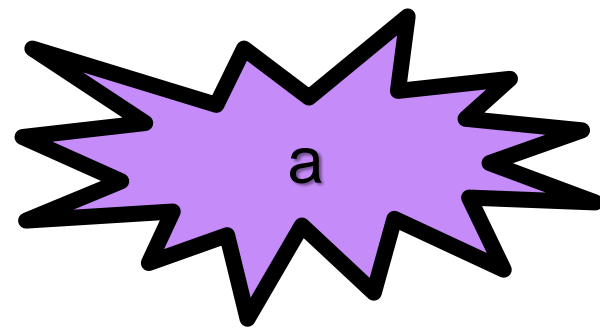
- a) 10 la mie;
- b) 40 la mie;
- c) 11 la mie;
- d) 20 la mie;
- e) 44 la mie.



Aplicații practice

Într-o colectivitate cu 200.000 locuitori se înregistrează în decursul unui an 2.000 NN vii, din care mor în prima lună de viață 5, iar între 1-11 luni, 15 copii. Cât este mortalitatea infantilă?

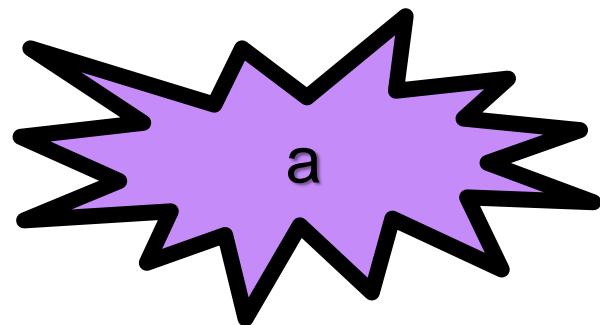
- a) 10 la mie;
- b) 0,25 la mie;
- c) 0,75 la mie;
- d) 5 la mie;
- e) 15 la mie.



Aplicații practice

Într-o populație de 200.000 locuitori se înregistrează într-un an 500 de cazuri noi de tumori maligne, din care 100 mor. Care este incidența cancerului în colectivitatea respectivă?

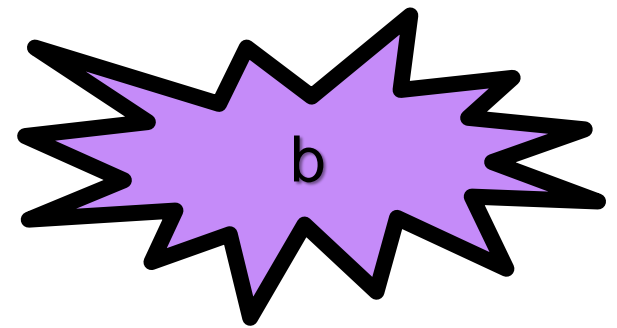
- a) 250 la suta de mii;
- b) 200 la suta de mii;
- c) 2,5 la suta de mii;
- d) 2 la suta de mii;
- e) 20 la suta de mii.



Aplicații practice

Într-o populație de 200.000 locuitori s-au înregistrat într-un an 2.000 de decese. Dintre acestea 200 s-au datorat BCV, 150 tumorilor maligne, 50 TBC-ului, iar restul altor cauze. Cât este letalitatea prin BCV?

- a) 1 la sută
- b) 10 la sută
- c) 10 la mie
- d) 1 la mie
- e) 15 la sută

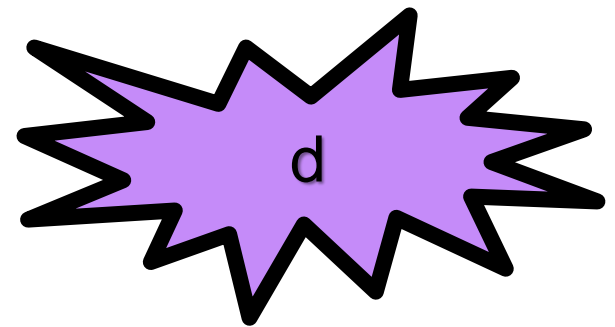




Aplicații practice

"Fatalitatea" pentru o boală dată se referă la:

- a. rata de mortalitate la o populație de 100.000 locuitori;
- b. rata de mortalitate specifică datorată bolii;
- c. un rezultat fatal al oricărei boli;
- d. frecvența deceselor printre cazurile de boală;
- e. proporția deceselor datorate bolii din totalul deceselor.

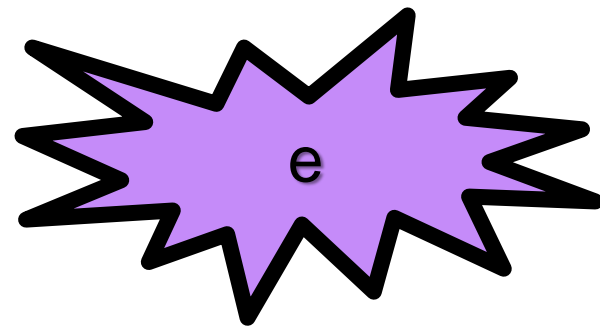




Aplicații practice

Într-un oraș cu 100 000 de locuitori, în anul "X" s-au înregistrat 1000 decese de toate cauzele, 300 bolnavi de tuberculoză (din care 200 au fost bărbați) și au decedat datorită tuberculozei 60 de persoane (din care 50 au fost bărbați). Mortalitatea specifică prin tuberculoză la bărbați a fost:


- ☐ a. 0.5‰
- ☐ b. 60/100000
- ☐ c. 50/200
- ☐ d. 50/300
- ☐ e. nu se poate calcula.

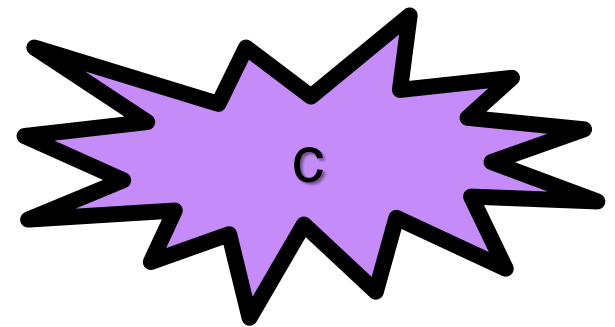




Aplicații practice

Într-un oraș cu 100000 de locuitori, în anul "X" s-au înregistrat 1000 decese de toate cauzele, 300 bolnavi de tuberculoză (din care 200 au fost bărbați) și au decedat datorită tuberculozei 60 de persoane (din care 50 au fost bărbați). Letalitatea prin tuberculoză a fost:

- 
- ☐ a. 0.5‰
 - ☐ b. 60/100000
 - ☐ c. 60/1000
 - ☐ d. 50/300
 - ☐ e. nu se poate calcula.

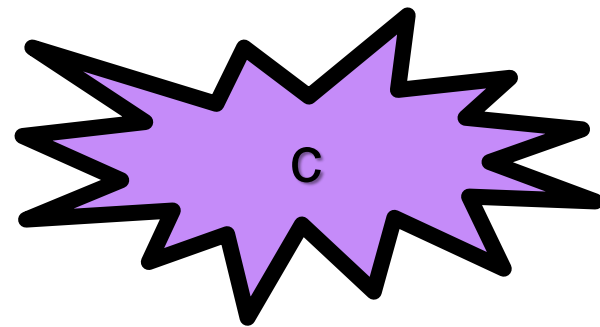




Aplicații practice

Într-un oraș cu 100 000 de locuitori, în anul "X" s-au înregistrat 1000 decese de toate cauzele, 300 bolnavi de tuberculoză (din care 200 au fost bărbați) și au decedat datorită tuberculozei 60 de persoane (din care 50 au fost bărbați). Fatalitatea prin tuberculoză la bărbați a fost:

- ☐ a. 0.5‰
- ☐ b. 60/1000
- ☐ c. 50/200
- ☐ d. 50/300
- ☐ e. nu se poate calcula.

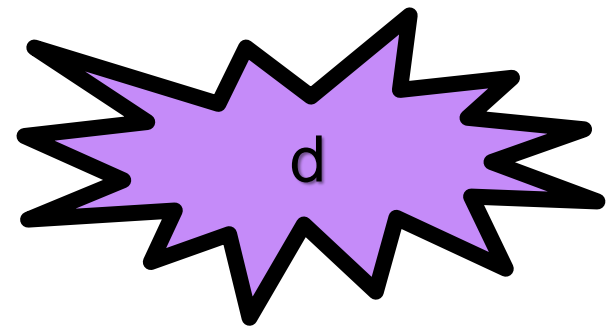




Aplicații practice

Intr-un oraș cu 100 000 de locuitori, în anul "X" s-au înregistrat 1000 decese de toate cauzele, 300 bolnavi de tuberculoză (din care 200 au fost bărbați) și au decedat datorită tuberculozei 60 de persoane (din care 50 au fost bărbați). Fatalitatea prin tuberculoza a fost:

- ☐ a. 0.5‰
- ☐ b. 60/1000
- ☐ c. 50/200
- ☐ d. 60/300
- ☐ e. nu se poate calcula.





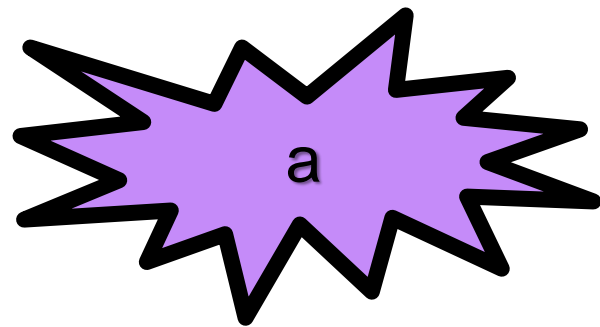
Aplicații practice

În cursul unui an calendaristic, într-o populație de 1000 locuitori, născuții vii au înregistrat următoarele greutatea la naștere:

Greutate la naștere	Nr. cazuri
1000 g	1
1000 - 1499 g	3
1500 - 1999 g	3
2000 - 2499 g	4
2500 g și peste	7

Care este indicele brut de natalitate în această populație?

- ☐ a. 18‰
- ☐ b. 11‰
- ☐ c. 14‰
- ☐ d. 17‰
- ☐ e. 7‰.

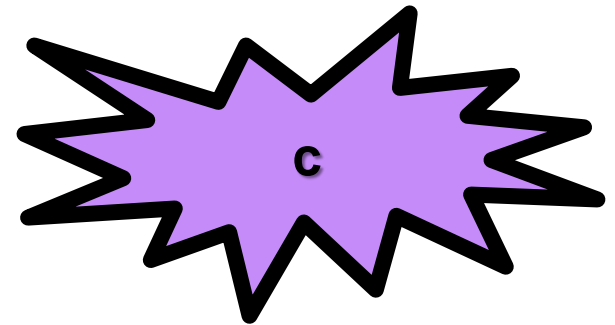




Aplicații practice

Indicele de 40 decese prin diabet la 1000 de diabetici măsoară:

- a. Mortalitatea specifică;
- b. Letalitatea;
- c. Fatalitatea;
- d. Mortalitatea brută;
- e. Nici unul din cele de mai sus.

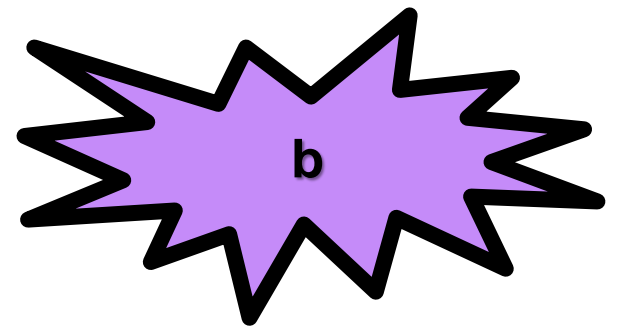




Aplicații practice

Într-un studiu asupra bolii coronariene (efectuat în 24h), la examinarea inițială 17 persoane din 1000 au fost găsite cu boală coronariană. Această mărime exprimă:

- ☐ a. incidența bolii coronariene;
- ☐ b. prevalența de moment a bolii coronariene;
- ☐ c. prevalența de perioadă a bolii coronariene;
- ☐ d. frecvența atacurilor de infarct miocardic;
- ☐ e. nici una din acestea.





Aplicații practice

Din 250 de persoane (80 bărbați și 170 femei), participante la un picnic, 112 s-au îmbolnăvit, din care 76 au fost femei și 36 bărbați.

- ❑ a. incidența pentru sexul masculin a fost $36/112$
- ❑ b. incidența pentru sexul masculin a fost $36/80$
- ❑ c. incidența pentru sexul feminin a fost $76/112$
- ❑ d. incidența pentru sexul feminin a fost $76/170$
- ❑ e. incidența generală a a fost $112/250$



b, d, e



Aplicații practice

Identificați din exemplele de mai jos care sunt date de prevalență:

- a. numărul cazurilor de diabet dintr-o colectivitate de studenți;
- b. numărul de internări pentru hipertensiune arterială la o populație de 100 000, pe an;
- c. numărul total de cazuri de scleroză multiplă la o populație de 100 000, pe an;
- d. numărul episoadelor de boală la persoanele în vârstă de peste 3 ani, pe an;
- e. numărul cazurilor noi de cancer de prostată la 100 000 de bărbați, pe an.

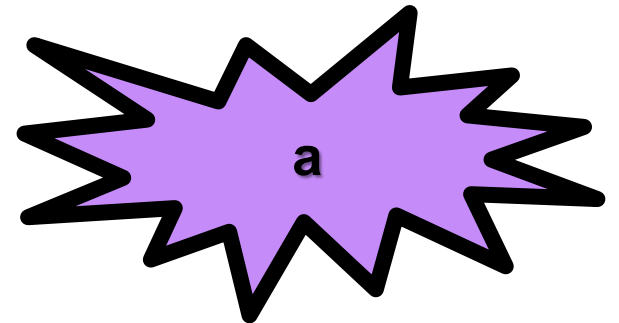


a, c

Aplicații practice

Într-un studiu efectuat pe 500 de bolnavi și 500 martori, factorul de risc suspectat a fost înregistrat la 400 de cazuri și la 100 de martori. Incidența bolii la persoanele cu factorul de risc prezent este:

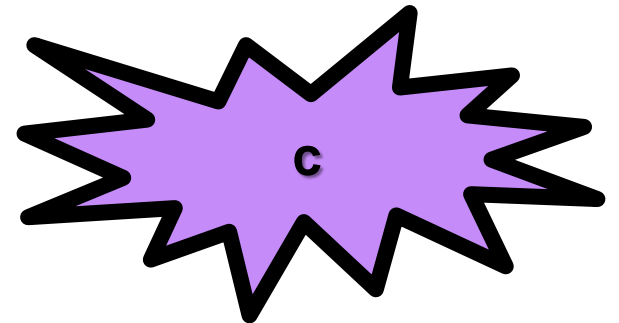
- ❑ a. 80%;
- ❑ b. 40%;
- ❑ c. 16%;
- ❑ d. 20%;
- ❑ e. nu se poate calcula.



Aplicații practice

Epidemie înseamnă:

- a. o boală care are o rată scăzută de apariție dar care este constant prezentă într-o comunitate sau regiune;
- b. o incidență mai mare de 10 la 1000 locuitori;
- c. apariția bolii în exces față de rata așteptată pentru acea populație;
- d. bolile respiratorii care apar în mod sezonier;
- e. rata anuală de cazuri la 100000 de locuitori.





Aplicațiile practice după:

- **UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA” BUCUREȘTI**
FACULTATEA DE MEDICINĂ - *Disciplina de Sănătate Publică și Management*