

Metodologia Cercetării Științifice Medicale Clinice

Șef lucrări. Dr. Dan Istrate

Structura predării

14 ore de curs

14 laboratoare de aplicații practice

Examen practic (calculator, oral)

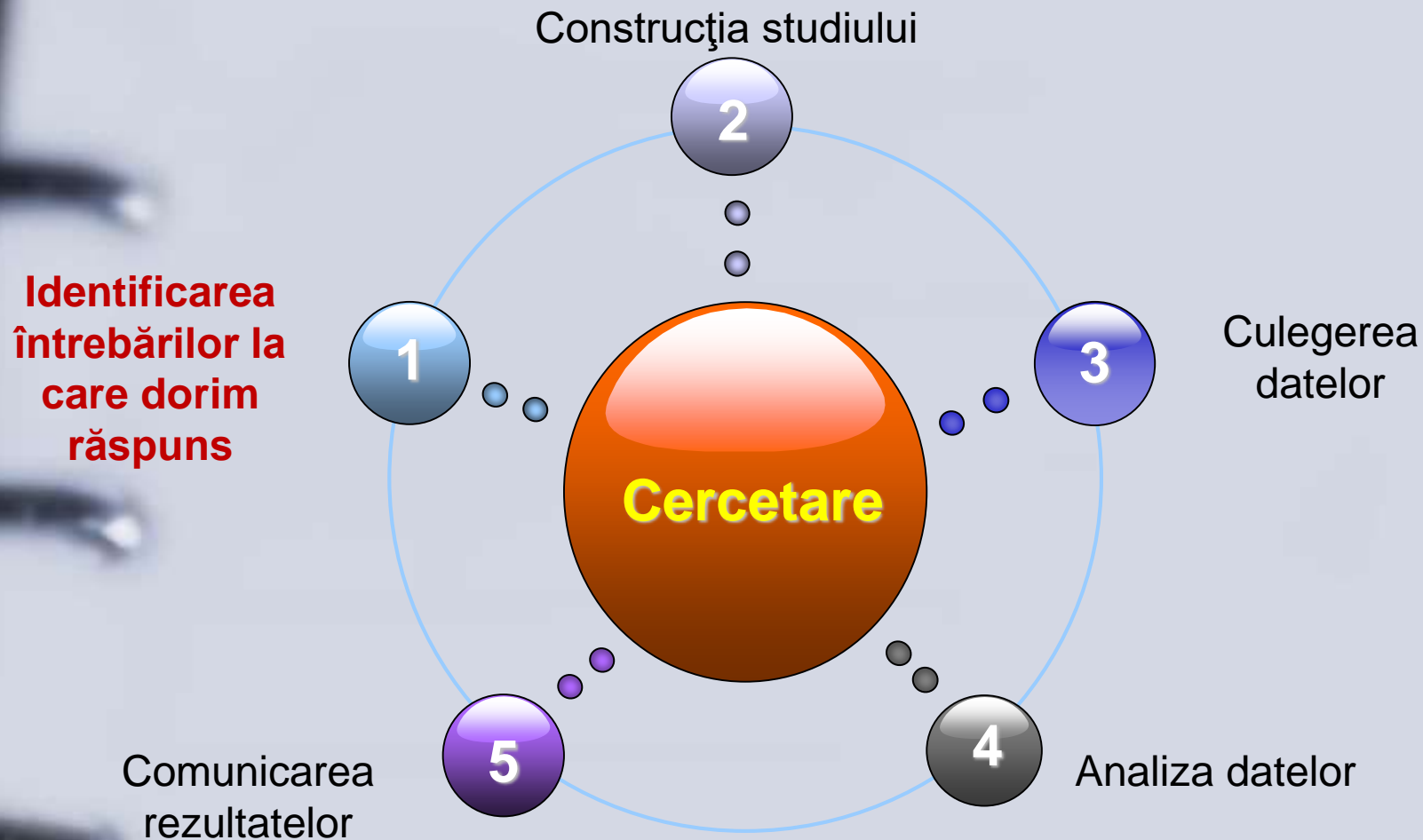
Examen scris (25-30-40 întrebări grilă)

Cercetarea medicală

- × este procesul care are ca și finalitate generarea de noi cunoștințe sau informații medicale.
- × noile cunoștințe au o valoare de adevăr temporară și statistică
- × Surse de informare:
 - + Articolele medicale
 - + Tratate



DIAGRAMA CERCETARII



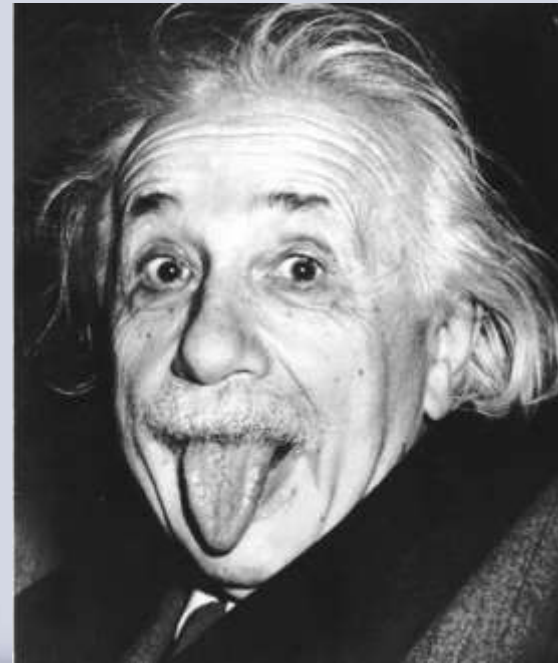
THOMAS ALVA EDISON

*“Genius is one percent inspiration,
ninety-nine percent perspiration.”*



ALBERT EINSTEIN

“Formularea unei probleme este de multe ori mai importantă decât găsirea unei soluții... a descoperi noi întrebări, noi posibilități de cercetare, a descoperi noi unghiuri de abordare pentru probleme mai vechi necesită o imaginație creativă, care este un avantaj important în munca științifică”



IDENTIFICAREA PROBLEMEI DE CERCETAT FORMULAREA ÎNTREBĂRILOR

- × Cercetarea trebuie să înceapă cu o întrebare
- × Primul pas în realizarea unei cercetări clinice
- × Concept care este simplic și important
- × O cercetare poate eșua pentru că întrebarea inițială a fost greșit pusă
- × Este partea creativă și personală a cercetării

IDENTIFICAREA PROBLEMEI DE CERCETAT FORMULAREA ÎNTREBĂRIILOR

- × Multe întrebări prind viață din observarea evenimentelor cu care practicianul vine în contact în munca de zi cu zi



IDENTIFICAREA PROBLEMEI DE CERCETAT FORMULAREA ÎNTREBĂRIILOR



× Important:

- + Întrebarea este una la care se poate găsi un răspuns
- + Utilitatea pentru practica medicală

CE ÎNTREBĂRI NU SE PUN...

- × Răspunsul este deja cunoscut
- × Întrebarea nu este de interes general, ci posibil în relație cu un singur caz
- × Unele întrebări importante nu-și găsesc răspuns prin metodele de cercetare cunoscute, folosite și acceptate în prezent

CELE MAI GRELE ÎNTREBĂRI...

- × Sunt cele cu De ce?
 - + De ce un tratament este mai eficient decât altul în combaterea ... scăderea...etc.
- × Depășesc cu mult ce se poate face într-o cercetare clinică
- × De evitat.

FINER

Fezabilă

Interessantă

Nouă

Etică

Relevantă

PICO

Populație

Intervenție

Control

Obiectiv

BĂRBAȚII CU VASECTOMIE AU UN RISC CRESCUT DE CANCER TESTICULAR?

Populație = bărbați
adulti

Intervenție =
vasectomie

Control = fără
vasectomie

Obiectiv = cancer
testicular

De ce cercetăm?

Pentru că avem întrebări !

- **Există multe întrebări pentru care medicina nu are încă un răspuns mulțumitor.**
 - **și atunci căutăm soluții**
 - **ipoteze noi pe care trebuie să le verificăm**
- **Apar fenomene noi de sănătate**
 - **noi întrebări și noi ipoteze de testat**

Cum procedăm?

- Căutăm răspunsul pentru un pacient și aplicăm rezultatul la toți pacienții cu aceeași patologie?
- NU !
- De ce, nu?
- **Variabilitatea biologică**

Cum procedăm?

- **Observațiile multiple** reușesc să depășească individualitatea cazurilor luate în studiu
- permit extrapolarea rezultatelor la o populație țintă
 - rezultatele se exprimă în cadrul unor **intervale de încredere**

Definiția variabilelor

= Caracteristici ale subiecților studiați, care fluctuează de la un individ la altul

- trebuie definite de la începutul studiului
- Codificare → date

Variabilele **calitative**

- nemăsurabile, finite
- calculul mediei nu are sens
- definirea numărului și tipurilor de clase
= valori diferite pe care le poate lua.
 - sex – două clase = masculin/feminin
 - purtător al bolii – două clase = da/nu

Categoriile variabilelor calitative

- **nominale** – grupează subiecții în categorii ce nu pot fi ordonate (exemplu: culoarea ochilor)
- **nominale ordonate** – subiecții sunt grupabili în categorii ce pot fi ordonate (exemplu: starea de sănătate = precară, bună, foarte bună)
- **dichotomiale** – subiecții sunt grupați doar în două categorii (exemplu: masculin/feminin)

Variabile **cantitative**

- măsurabile
- **Continue**
 - pot lua o infinitate de valori
 - calculul mediei are întotdeauna semnificație
- **Discrete**
 - nu conțin decât numere întregi.
 - valoarea mediei nu are întotdeauna semnificație.

- Este posibilă transformarea variabilelor cantitative în variabile calitative, dar întotdeauna cu pierdere de informație.
- exemplu: vârstă → “clase de vârstă”
- Nu este posibilă metamorfoza variabilelor calitative în cantitative, chiar dacă utilizăm o codificare cifrică.

- **Variabilele cantitative pot fi categorisite și în funcție de scala lor de măsură:**
 - **Scala de rații – proporția a două cantități are o anumită relevanță (exemplu: înălțimea corpului uman)**
 - **Scala de interval – intervalul între două puncte pe scală are semnificație precisă (exemplu: temperatura în grade Celsius).**
 - **Scala ordinală - permite ordonarea subiecților în sensul crescător al unei anumite variabile studiate.**

- Aceste clase nu se exclud reciproc:
 - o scală de interval este și o scală ordinală.
 - mai mult, o scală ordinală poate grupa și variabile de tip calitativ.

Variabile de **supraviețuire**

- corespund timpului scurs între includerea unui subiect într-un studiu și apariția unui eveniment predefinit al studiului (exemplu: deces, metastază, complicație, simptom, semn).

- Definirea strictă a tipului de variabilă aleasă într-o cercetare, condiționează:
 - metodologia aplicată
 - tipul studiului ales
 - tipul de culegere a datelor

