


Metodologia cercetării 1

Metodologia Cercetării


“When you treat a patient, you have treated a patient. When you do research, you have treated ten thousand patients.”



Sorana D. BOLBOACĂ

Metodologia cercetării 2

- Curs: 14 ore / modul
- Lucrări practice: 28 ore/modul
- Durata de desfășurare:
 - 5 Octombrie - 20 Noiembrie 2009
- Contact: sbolboaca@umfcluj.ro




Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 3

Scop

- Principii de bază în cercetare (domeniul științe medicale)
- Condiții preliminare:
 - Cunoștințe de matematică - liceu
 - Cunoștințe de Informatică Medicală și Biostatistică
- Pagina cursului:
 - <http://sorana.academicdirect.ro/pages/students.php>



Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 4


Politica cursului

- Participarea la curs:

ANEXA
la Hotărârea Nr. 1/2009 a Senatului UMF din data de 27.01.2009

Capitolul III în locul art. 15 se introduce
(15) Studenții au obligația să participe la minimum 70% din cursurile disciplinei.
(16) Absențele într-un examen mai mare de 30% din totalul orelor de curs atrag neadmiterea studentului la examen în sesiunea respectivă și pierderea unei șanse de a susține examenul.
(17) Absențele la curs nu se recuperează și nu se percep taxe.

http://www.umfcluj.ro/universitate/structuri-de-conducere/HS%201_2009.pdf




Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 5

Politica cursului

- Laboratoarele sunt obligatorii (toate)
- Toate temele de laborator sunt necesare pentru promovare
- Copierea la examen: se aplică politica universității




Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 6

Examen

- Examen teoretic + note laboratoare + notă proiect
- “Aprecierea cunoștințelor studenților se face cu note de la 1 la 10”.
- Promovarea examenului final este condiționată de obținerea notei minime de promovare (5) la toate formele de examinare.
- Prezența la examen: cel mult 3 ori pe parcursul unui an universitar (sesiunea de iarnă, sesiunea de vară și 2 sesiuni de toamnă). **A treia prezentare se plătește!**



Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 7

Examen

- Teoretic & Oral (proiect) – sfârșit modul
- Sesiunea de vară: 7/06-4/07/10
- Toamnă I: 1/09-7/09/10
- În sesiunea toamnă II (13/09-19/09/2010): nu sunt admiși în examen decât studenții care au acumulat cel puțin o prezență fizică la una din sesiunile anterioare.
- **Obținerea notei minime de promovare se recunoaște doar în același an universitar!!!**

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 8

Examen

- Examen teoretic: întrebări cu răspuns multiplu! (număr întrebări = 25).
Modalitatea de punctare:
- Întrebări cu un singur răspuns corect:
 - 5 concordanțe = 1 punct
 - < 5 concordanțe = 0 puncte
- Întrebări cu două răspunsuri corecte:
 - 5 concordante = 1 punct
 - 4 concordanțe = 0.5 puncte
 - < 4 concordante = 0 puncte
- Întrebări cu trei sau patru răspunsuri corecte:
 - 5 concordanțe = 1 punct
 - 4 concordanțe = 0.5 puncte
 - 3 concordanțe = 0.25 puncte
 - < 3 concordanțe = 0 puncte

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 9

Examen

- Ponderi în nota finală:

□ Note laboratoare (aplicație practică):	10%
□ Notă proiect (Scris & Oral):	20%
□ Examen teoretic (test grilă):	70%

Programa analitică

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 10

Despre cunoaștere

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 11

Definiție

- “Cunoașterea este un tip special de interacțiune între ființa umană și realitatea fizică, biologică sau socială, întemeiată pe capacitatea creierului uman, ca materie superioară organizată, de a reflecta realitatea înconjurătoare; această reflectare nu este o simplă reproducere a realității percepute ci o surprindere a legilor și tendințelor de devenire a realităților respective.” (Irimie, 1982)

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 12

Activitatea de cunoaștere

- Reflectare a lumii înconjurătoare în creierul și sistemul nervos central al omului
- Descifrare a legițărilor care guvernează fenomenele înregistrate
- Predicții ale fenomenelor studiate

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 13

Dezvoltarea cunoștințelor medicale (DEP) – stadii (3)

- Descriere**
 - Care este amplitudinea volumului prostatei unui eșantion de pacienți cu patologie urologică?
 - Care este diferența între volumul mediu al prostatei la pacienții cu biopsie pozitivă în comparație cu cei cu biopsie negativă?
- Explicare (inferență = testarea unei ipoteze)**
 - Pentru un eșantion de pacienți cu probleme de prostată, ne putem aștepta ca media volumului prostatei să fie mai mică la pacienții cu biopsie pozitivă în comparație cu cei cu biopsie negativă?

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 14

Dezvoltarea cunoștințelor medicale - stadii

- Predicție:**
 - Care este probabilitatea ca un pacient cu rezultat negativ la examinarea rectală digitală, cu o valoare a antigenului specific prostatic de 9 și un volum al prostatei de 30 ml să prezinte cancer?
 - Predicția ne permite intervenția diagnostică / terapeutică în scopul scăderii șansei de apariție a unui eveniment nedorit

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 15

Rolul cunoașterii

- Folosirea cunoștințelor acumulate pentru alegerea celui mai adecvat comportament

Cunoașterea este Inamicul Bolii

“The application of what we know will have a bigger impact on health and disease than any single drug or technology likely to be introduced in the next decade.”

Sir Muir Gray, UK National Library for Health

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 16

Forme ale cunoașterii

- Observarea → caracter constatativ-existențial cel mult descriptiv-calitativ:
 - Indispensabilă măsurării și experimentului
- Măsurarea (cunoaștere experimentală) → caracter descriptiv-cantitativ
 - Atribuirea unei valori cantitative (numerice)
 - Trebuie să se caracterizeze prin precizie
 - Efectuarea măsurătorilor într-un număr adecvat de repetiții (eroarea de măsurare este invers proporțională cu radicalul numărului repetițiilor – $e = 1/\sqrt{n}$)
- Experimentul → intervenția directă a cercetătorului în desfășurarea naturală a evenimentului de interes
- Modelarea → transformarea în modele (teoretice, matematice ...) a fenomenelor de sănătate

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 17

Despre cercetarea medicală

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 18

Definiție

- Proces structurat de investigare a teoriilor și “adevărurilor” medicale și de explorare a conexiunilor dintre acestea
- Tradițional vs. actual
 - Experimente de laborator

vs.

- Aplicat pacienților și situațiilor întâlnite în practică

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 19

Definiție

- Un mod sistematic de examinare a situațiilor medicale și a consecințelor acestora
- Un mod de stabilire a relațiilor dintre manifestările clinice ale unei patologii
- Un mod de generare de evidențe pentru decizia medicală

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 20

Cercetarea în științele medicale

- Conceptul modern de cercetare are la bază măsurarea și documentarea rezultatelor
- Calitatea îngrijirii medicale este evaluată prin:
 - Structură = standarde organizaționale
 - Proces = asigurarea calității
 - Rezultat
 - Tradițional evaluate prin morbiditate, mortalitate, durata spitalizării, număr de re-internări

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 21

Cercetarea în științele medicale

- WHO a schimbat definiția stării de sănătate:
 - Include binele fizic, social și fiziologic al pacientului
- Efectele tratamentului includ și:
 - Satisfacția pacientului
 - Preferințele pacientului
 - Calitatea vieții
- Se acordă importanță funcționalității rezultatelor

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 22

Surse ale cunoașterii în medicină

- Cercetarea medicală (uneori numite și evidențe)
- Analiza datelor colectate în mod curent pentru raportări și date de audit (uneori numite și statistici)
- **Experiințe ale cadrului medical și/sau ale pacientului**

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 23

Surse ale cunoașterii în medicină

**Experiințe ale cadrului medical și/sau ale pacientului:
Tradiția**

- Tradiția
- Autoritatea
- Încercarea și greșeala
- Raționamentul logic
 - Deductiv
 - Inductiv

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 24

Surse ale cunoașterii în medicină

**Experiințe ale cadrului medical și/sau ale pacientului:
Tradiția**

- Anumite adevăruri le acceptăm ca membrii ai unui grup sau a unei culturi
- Moștenim cunoașterea ca un precedent de la sine acceptat fără a aplica nici un mecanism de validare
- În medicina tradiția organizațională reprezintă o problemă pentru că nu a fost evaluată în vederea validării și nici nu au fost căutate alternative mai bune


Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 25

Surse ale cunoașterii în medicină

Experiențe ale cadrului medical și/sau ale pacientului: Autoritatea

- Deoarece există o acumulare rapidă de cunoaștere și de noutăți tehnice în domeniu s-a încetățenit procedura ca în situații care implică o decizie și în care nu avem expertiza necesară să apelăm la o sursă de autoritate: *expertul*
- Cine este *expert-ul*?
 - Succes
 - Experiență
 - Reputație


 Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 26

Surse ale cunoașterii în medicină

Experiențe ale cadrului medical și/sau ale pacientului: Încercare și eroare

- Prima metodă de rezolvare practică a unor probleme
- Metodă “personală” de acumulare de experiență
- **NU** permite dezvoltarea sistematică a unui sistem structurat de cunoștințe


 Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 27

Surse ale cunoașterii în medicină

Experiențe ale cadrului medical și/sau ale pacientului: Raționamentul logic

- Raționamentul deductiv (Raționament deductiv care conține trei judecăți legate între ele astfel încât cea de-a treia judecată, care reprezintă o concluzie, se deduce din cea dintâi prin intermediul celei de-a doua). Exemplu:
 - Exercițiile cresc stabilitatea posturală
 - Oamenii care cad des au instabilitate posturală
 - Exercițiile vor scădea rata căzăturilor
- Poate fi utilizat doar pentru a “combina” adevăruri cunoscute
- Dacă unul din adevăruri nu este validat rezultatul este discutabil

 Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 28

Surse ale cunoașterii în medicină

Experiențe ale cadrului medical și/sau ale pacientului: Raționamentul logic

- Raționamentul inductiv (metodă de cercetare care procedează prin ridicarea de la particular la general, prin urmărirea trecerii de la efect la cauză):
 - Dezvoltarea de generalizări pornind de la anumite premise
 - Nu ne mai putem baza pe adevăruri absolute
 - Calitatea rezultatului depinde de calitatea observațiilor

 Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală


Metodologia cercetării 29

Surse ale cunoașterii în medicină

Experiențe ale cadrului medical și/sau ale pacientului: Raționamentul logic. Abuzul de logică

Galen

- Toți care vor lua acest remediu se vor vindeca...
- ... cu excepția celor care vor deceda
- Deci este clar că acest remediu este bun și dă greș numai pentru cazurile incurabile


 Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 30

Surse ale cunoașterii în medicină

Cercetarea medicală: Metoda științifică

- Proces riguros de achiziție a cunoașterii
- Are la bază două presupunții:
 - Natura este ordonată și regulată iar evenimentele sunt într-o oarecare măsură previzibile
 - Evenimentele nu au loc aleator sau accidental ci au un determinism care permite studierea, evidențierea și cuantificarea cauzalității

 Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 31

Surse ale cunoașterii în medicină

Cercetarea medicală: Metoda științifică

- Examinarea **Sistematică Empirică Controlată și Critică** a ipotezelor care stabilesc legăturile în fenomenele de sănătate

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 32

Surse ale cunoașterii în medicină

Cercetarea medicală: Metoda științifică

- Examinarea **sistematică**
 - Necesitatea structurării pașilor cercetării (planul cercetării) pentru a putea asigura un nivel acceptabil de încredere în rezultatele obținute
 - Necesitatea unei secvențe logice în studiu

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 33

Surse ale cunoașterii în medicină

Cercetarea medicală: Metoda științifică

- Examinarea **empirică**:
 - Bazat (numai) pe experiență
 - Necesitatea documentării prin observație directă
 - Date reale
 - Nu subiective
 - Nu perturbate de interpretări personale

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 34

Surse ale cunoașterii în medicină

Cercetarea medicală: Metoda științifică

- Examinarea **controlată**:
 - Cea mai importantă caracteristică
 - Trebuie studiați toți factorii chiar dacă aceștia nu sunt direct legați de variabilele în studiu
 - Se evită influențele externe care pot afecta rezultatele studiului

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 35

Surse ale cunoașterii în medicină

Cercetarea medicală: Metoda științifică

- Examinarea **critică**:
 - Cercetătorul trebuie să supună rezultatele cercetărilor sale testării empirice și analizei celorlalți cercetători
 - Auto-corecție

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 36

Tipuri de cercetare medicală

- Fundamentală vs Aplicativă
- Experimentală vs Non-experimentală
- Calitativă vs cantitativă

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere, Cunoașterea, Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 37

Cercetare calitativă vs. cantitativă

- Cercetarea calitativă
 - Informație narativă, subiectivă mai puțin structurată
 - Descrierea unei stări, condiții sau explorarea asocierilor, formularea de teorii, generarea de ipoteze
- Cercetarea cantitativă
 - Măsurarea unor rezultate numerice în condiții standardizate
 - Analiza statistică

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 38

Tipuri de studii:

1. Descriptiv (Observațional & Transversal)

■ **Avantaje:**

- Caracterizează fenomenul prin descriere
- Ușor de realizat (inclusiv culegerea de date)
- Ieftin
- Rapid
- Generează ipoteze

■ **Dezavantaje:**

- Nu permit stabilirea secvenței temporale a evenimentului studiat
- Erori sistematice
- Posibile interpretări abuzive

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 39

Tipuri de studii: 2. Analitic

■ **Observaționale (avantaje):**

- Caz-martor:
 - Ușor de efectuat
 - Timp scurt
 - Repetabile
 - Economice
 - Permit analizarea mai multor factori de risc

■ **Observaționale (dezavantaje):**

- Caz vs martor: erori de asignare
- Risc mare al pierderii din urmărire
- Dificil de precizat:
 - Relația cauză-efect
 - Secvența temporală factor de risc - boală

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 40

Tipuri de studii: 2. Analitic

■ **Observaționale (avantaje):**

- Cohorta:
 - Permite stabilirea secvenței evenimentelor
 - Permit cuantificarea riscului
 - Patologii sau evenimente frecvente

■ **Observaționale (dezavantaje):**

- Impun includerea unui număr mare de observații
- Extinse în timp
- Necesită resurse financiare și umane
- Pierderea din urmărire a subiecților

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 41

Tipuri de studii: 2. Analitic

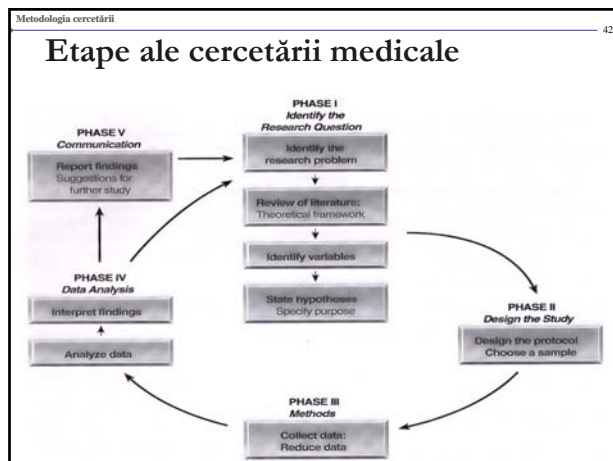
■ **Intervenționale (avantaje):**

- Trialul clinic:
 - Eficacitate (diagnostic; intervenție terapeutică; tratament; reeducare; schimbarea comportamentului, modului de viață; tehnică de îngrijire)

■ **Intervenționale (dezavantaje):**


- Trialul clinic:
 - Costisitoare
 - Dificil de realizat

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală



Metodologia cercetării 43


Identificarea întrebărilor la care dorim răspuns



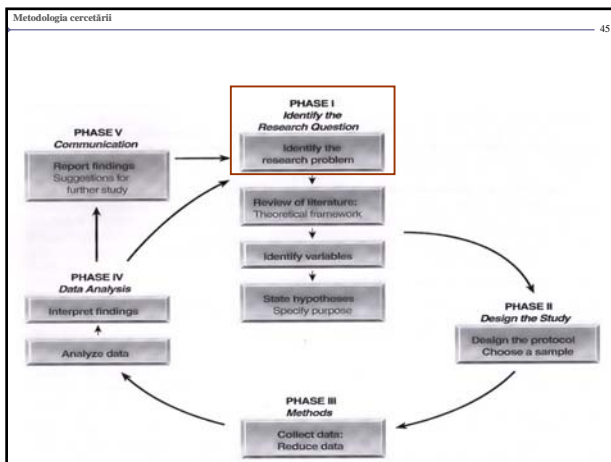
Metodologia cercetării 44

Formularea întrebărilor de interes

- Primul pas în realizarea unei cercetări medicale
- O cercetare poate eșua pentru că întrebarea inițială a fost greșit formulată
- Este partea creativă și personală a cercetării
 - Orice cercetarea începe cu o întrebare !




Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală.



Metodologia cercetării 46

Formularea întrebărilor de interes

- Testarea unei teorii sau a unei ipoteze
- Ipoteza = idei sau concepte
 - “pacienții fără programare prezintă mai frecvent probleme psiho-sociale?”
 - Adevărat
 - Fals
- Testarea ipotezei:
 - Confirmare versus Infirmare




Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală.

Metodologia cercetării 47

Formularea întrebărilor de interes

- Observarea evenimentelor de sănătate este sursa principală a întrebărilor de cercetare
- Exemplu: “Fumatul cauzează cancer?”
 - fumători cu cancer pulmonar
 - fumători fără cancer pulmonar




Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală.

Metodologia cercetării 48

Formularea întrebărilor de interes

- **Important:** întrebarea nu trebuie neapărat să fie complicată sau dificilă
 - Zona zoster este o boală contagioasă?
 - Fizioterapia este utilă în tratamentul sindromului dureros acut lombar?



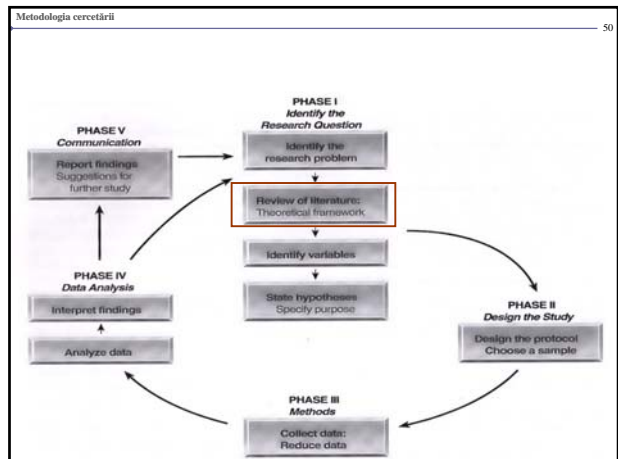
Sorani D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală.

Metodologia cercetării 49

Formularea întrebărilor de interes

- **Important:**
 - La întrebarea propusă se poate găsi răspuns?
 - Care este utilitatea pentru practica medicală a răspunsului la întrebarea de cercetat

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală



Metodologia cercetării 51

Studiul bibliografic

- Reprezintă studiul cunoștințelor existente în literatura mondială de profil pe tema de interes
- Este o componentă obligatorie în realizare oricărui studiu

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 52

Când?

- A. Faza pregătitoare
- B. Elaborarea planului de studiu
- C. Prezentarea rezultatelor

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 53

Surse posibile de informare

1. Biblioteca personală
2. Consultarea unui coleg sau expert în domeniu
3. Consultarea bibliotecilor, a centrelor specializate în stocarea și distribuirea informației
4. Consultarea bazelor de date, a Internet-ului

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 54

Surse primare de documentare

- Tratate
- Compendii
- Manuale
- Ghiduri de practica
- Articole de revistă
- Rapoarte preliminare de cercetare
- Lucrări comunicate la reuniuni științifice
- Teze, dizertații de masterat, doctorat

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 55

Surse secundare de documentare

- Lucrări de referință (dicționare, enciclopedii, directoare etc.)
- Indexe
- Servicii de rezumate
- Baze de date
- Motoare de căutare pe Internet

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 56

Metode de documentare bibliografică

- A. Răsfoire a revistei / revistelor cu un anumit profil - *browsing*
- B. Consultarea indexului propriu pe cuvinte - cheie și autori ale revistelor
- C. Consultarea serviciilor de indexare și *abstracting* (publicații de referință (secundare) care prelucrează informația conținută în publicațiile periodice alte surse primare) - BAZE DE DATE.

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 57

Băncile de date informatizate

- Medline – produs de National Library of Medicine – S.U.A. reprezentând o formă electronică a Index Medicus.
- Current Contents on CD reprezentând forma electronică a revistei cu aceeași denumire
- Embase – replică și rival european al Medline, realizat de Excerpta Medica în colaborare cu Elsevier
- Biological Abstracts

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 58

Clasificarea și codificarea informației medicale

- Clasificarea = distribuie, repartizare, sistematică pe clase sau într-o anumită ordine
 - MeSH (Medical Subject Headings)
- Codificarea = a sistematiza și a reuni într-un cod
 - Cod = secvență fixă de semne sau simboluri grafice, caractere alfabetice sau numerice care desemnează un obiect, concept sau termen

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 59

Clasificare MeSH: Exemplu

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 60

Clasificarea internațională a bolilor

Pe capitole și coduri de 3 cifre	
1	Bolile infectioase și parazitare 001-079
2	Tumori 080-202
3	Bolile sangelui, ale organelor hematopoietice și unele tuburani ale mecanismului imunitar 203-233
4	Boli endocrine, de nutriție și metabolism 234-355
5	Tuburani mentale și de comportament 299-395
6	Bolile sistemului nervos 356-397
7	Bolile ochiului și a anexelor sale 398-427
8	Bolile urechii și apofonice mastoide 428-444
9	Bolile aparatului circulator 445-492
10	Bolile aparatului respirator 493-542
11	Bolile aparatului digestiv 543-591
12	Bolile pielii și tesutului celular subcutanat 592-625
13	Bolile sistemului osteoarticular, ale mușchilor și tesutului conjunctiv 626-669
14	Bolile aparatului genitourinar 670-732
15	Sarcina, nașterea și lăcaș 733-777
16	Unele afecțiuni a căror origine se situează în perioada perinatală 778-820
17	Malformații congenitale, deformități și anomalii cromozomiale 821-868
18	Sindroame și rezultate anormale ale investigațiilor clinice și de laborator, nedecise la altă locație 869-878
19	Lezuni traumatice, otrăviri și alte consecințe ale cauzilor externe 879-975
20	Cauze externe ale morbidității și mortalității 976-992
21	Factori influențând starea de sănătate și contactul cu serviciile de sănătate 993-999

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 61

Studiul bibliografic

- Realizează strategia de căutare după modelul:
 - Populația:
 - Intervenția:
 - Compararea:
 - Rezultatul:
- Dorim evaluarea auzului la pacienții în etate (>75 ani) și a auzit că testul șoptirii la ureche este bun:
 - Populația: persoane în etate
 - Intervenția: vorbire în șoaptă (intensitate mică)
 - Compararea: vorbire în șoaptă (intensitate normală)
 - Rezultatul: identificarea persoanelor cu deficiențe de auz (audiograme anormale)

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 62


Studiul bibliografic

- Transformarea termenilor de interes în cuvinte utilizate în căutare:
 - Populația: persoane în etate ●
 - Intervenția: vorbire în șoaptă (intensitate mică) ●
 - Compararea: vorbire în șoaptă (intensitate normală)
 - Rezultatul: identificarea persoanelor cu deficiențe de auz (audiograme anormale) ●
- 1. Identificarea importanței termenilor:
 - Whisper* AND (hear* OR audiogram)
- 2. Realizarea căutării în Clinical Queries
 - <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/corehtml/query/static/clinical.shtml>

Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

Metodologia cercetării 63

Studiul bibliografic



Sorana D. BOLBOACĂ Curs I: Introducere. Cunoașterea. Cercetarea medicală

