MINISTERUL SĂNĂTĂŢII AL REPUBLICII MOLDOVA

INSTITUTIA PUBLICĂ
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ŞI FARMACIE
NICOLAE TESTEMIŢANU

Catedra Economie, management şi psihopedagogie în medicină

Iuliana FORNEA, Constantin EŢCO, Nina GLOBA

GHID DE ELABORARE A INDRUMARELOR METODOLOGICE PENTRU INSTRUIREA UNIVERSITARĂ

Chişinău
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*
2014

CZU 378
F 79

Recomandat spre publicare de Consiliul Metodic Central al USMF *Nicolae Testemiţanu,* proces-verbal nr. 1, din 24.10.2013.

Autori: *Iuliana FORNEA,* dr. în psihologie, conferenţiar universitar, Catedra *Economie, management şi psihopedagogie în medicină,* USMF *Nicolae Testemiţanu*, Chişinău

Constantin EŢCO, dr. hab. în medicină, profesor universitar, şef Catedra *Economie, management şi psihopedagogie în Medicină*, USMF *Nicolae Testemiţanu*, Chişinău

Nina GLOBA, master în Managementul Sănătăţii Publice, Catedra *Economie, management şi psihopedagogie în medicină*, USMF *Nicolae Testemiţanu*, Chişinău

Recenzenţi: *Petru JELESCU,* dr. hab. în psihologie, profesor universitar, UPS *Ion Creangă*

Otilia STAMATIN, dr. în pedagogie, conferenţiar universitar membru al AŞ Pedagogice şi Sociale din Rusia, UPS *Ion Creangă*

Vitalie OJOVANU, dr. hab. în filosofie, conferenţiar universitar, USMF *Nicolae Testemiţanu.*

Ghidul de elaborare a Îndrumarelor metodologice a fost creat conform rigorilor actuale faţă de realizarea lucrărilor metodologice pentru învăţământul universitar, înaintate de instituţiile de cercetare ştiinţifică în domeniile pedagogiei şi metodologiei didactice universitare. Această lucrare are drept scop formarea abilităţilor şi competenţelor profesionale şi psihopedagogice necesare cadrelor didactice ale Universităţii de Stat de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", cât şi profesorilor din alte instituţii de învăţământ superior, ce au nevoie de aceste recomandări pentru elaborarea Îndrumarelor metodologice. Ca suport teoretic pentru elaborarea acestor îndrumare au fost selectate diverse strategii şi surse ştiinţifico-metodologice ale savanţilor pedagogi cunoscuţi în Republica Moldova şi peste hotarele ei.

Redactor: Silvia DONICI.

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAŢIONALE A CĂRŢII

Fornea, Iuliana.

Ghid de elaborare a Îndrumarelor metodologice pentru instruirea universitară/ Iuliana Fornea, Constantin Eţco, Nina Globa; Inst. Publ. Univ. de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", Catedra Economie, management şi psihopedagogie în Medicină. – Chişinău: CEP *Medicina,* 2014. – 83 p.

100 ex.

ISBN 978-9975-118-27-9

378

F 79

ISBN 978-9975-118-27-9

© CEP *Medicina,* 2014

© Iuliana Fornea ş. a., 2014

CUPRINS

PREAMBUL..... 4

1. Produsele curriculare: definiţie şi taxonomie..... 7
2. Îndrumar metodologic. Conţinut, structură, componente..... 8
3. Pertinenţa – grad de conformitate în elaborarea îndrumarului metodologic..... 10
4. Strategiile didactice şi clasificarea lor..... 12
5. Ierarhizarea şi clasificarea obiectivelor didactice. Operaţionalizarea obiectivelor educaţionale..... 14
6. Competenţele, valorile şi atitudinile..... 21
7. Proiectarea şi determinarea metodelor didactice conform etapelor lecţiei..... 24
8. Sugestii metodologice..... 28
9. Planificarea evaluării..... 33
10. Model de elaborare a problemelor, a sarcinilor de reflecţie şi a exerciţiilor aplicative..... 35
11. Surse informative relevante în elaborarea îndrumarului metodologic..... 36

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ..... 41

ANEXE..... 43

PREAMBUL

Psihopedagogia învăţământului superior este un domeniu de permanentă actualitate şi aplicabilitate în condiţiile de perfecţionare şi de modernizare continuă a învăţământului superior medical care are drept scop primordial dezvoltarea şi afirmarea profesională eficientă a cadrelor didactice universitare şi medicale în contextul social existent.

Schimbările paradigmelor politice, sociale, economice, valorice presupun şi reformarea radicală a sistemului educaţional. În aria problematicii complexe a educaţiei instituţionalizate, eficienţa cadrelor didactice universitare ocupă locul central, deoarece aici se reflectă calitatea, profesionalismul, viziunea politicii educaţionale, finalităţile, prin ce conţinuturi, strategii, metode se proiectează atingerea lor şi în ce condiţii se realizează procesul didactic universitar. Toate acestea duc la actualizarea problemelor legate de didactica învăţământului superior, de metodologia modernă de instruire universitară, de aspectele docimologice şi psihopedagogice ale instruirii universitare medicale.

Structurată pe patru mari dimensiuni aplicative – ***clinică, managerială, didactică şi educaţională***, oferta curriculară a Catedrei de *economie, management şi psihopedagogie în medicină* a USMF „Nicolae Testemiţanu" răspunde provocărilor şi cerinţelor psihopedagogice şi sociale ale învăţământului superior medical de astăzi.

Deşi asupra obiectului activităţii pedagogice acţionează şi alţi factori, considerăm că **principalul criteriu al eficienţei activităţii cadrului didactic universitar (CDU)** îl constituie rezultatele obţinute de către studenţi în procesul didactic universitar.

Am selectat intenţionat diverse aspecte ale preocupărilor teoretice şi practice ale CDU şi în vederea evaluării activităţii acestora în context universitar, pentru a surprinde cât mai nuanţat complexitatea acestora fără să fi ajuns la un sistem evaluativ unanim acceptat.

Din aceste considerente, credem că *studierea aspectelor psihopedagogice, metodologice şi didactice* ale procesului de instruire universitar în contextul învăţământului superior medical sunt necesare şi valoroase.

Deoarece există opinii şi viziuni contradictorii în elaborarea **Îndrumarelor metodologice** la toate disciplinele studiate în cadrul USMF „Nicolae Testemiţanu", am considerat oportună şi importantă crearea

unui **Ghid de elaborare a Îndrumarelor metodologice pentru instruirea universitară** ce ar corespunde rigorilor actuale ale învăţământului superior. În acest ghid vor fi dezvăluite toate componentele instruirii universitare şi vor fi explicate exigenţele privind realizarea şi evaluarea acestora.

Produsele metodologice ale instituţiei de învăţământ superior medical sunt foarte diverse şi complexe. Practica editorială, metodologică şi bibliologică ne permite să le clasificăm în baza următoarelor criterii:

- periodicităţii;
- adresatului;
- caracterului informaţiei;
- potenţialului inovaţional;
- funcţionalităţii.

Semnificaţia produselor informaţional-metodice este dependentă de faptul că, utilizând diversele tipuri ale ei, să fie reproduse informaţiile şi datele ce necesită a fi distribuite la nivel universitar; să fie analizată şi generalizată experienţa pedagogică; să fie lămurit foarte clar şi consecvent cum trebuie folosite eficient tehnologiile pedagogice inovative etc.

Produsele informaţional-metodice, ce pot fi relevante pentru Universitatea de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu", cât şi pentru alte instituţii superioare de învăţământ, pot fi următoarele: *Buletinul Medicului, Ziarul Universităţii, Mesagerul universitar, Expoziţia informaţional-metodică universitară, Materialul metodic informaţional de referinţă în medicină, Comentariul metodic, Elaborarea metodică, Îndrumarul metodologic, Ghidul metodic, Portofoliul medicului, Lista bibliografică recomandată pentru adnotare, Ediţia universitară de referinţă, Revistă de referinţă medicală, Recenzia, Dicţionarul ş.a.*

În lucrare ne vom referi doar la exigenţele faţă de un Îndrumar metodologic, dat fiind faptul că elaborarea lui necesită anumite abilităţi şi competenţe profesionale şi pedagogice. Aceste competenţe pot fi dezvoltate şi evaluate în baza experienţei pedagogice a profesioniştilor în domeniul psihopedagogiei şi metodologiei universitare, cât şi în baza informaţiei selectate de autori şi experienţei lor de a veni în ajutor cu aceste informaţii relevante şi utile cadrelor didactice ale Universităţii de Medicină şi Farmacie „Nicolae Testemiţanu" în activitatea lor didactică şi metodică.

Exprimăm sincere mulţumiri colegilor de la Catedra **Economie, management şi psihopedagogie în medicină:** *Goma L.,* dr. în economie., conf. univ.; *Moroşanu M.,* dr. în medicină, conf. univ., pentru sprijinul acordat în elaborarea prezentei lucrării.

Aducem sincere mulţumiri şi colegilor: *Sciuca S.,* dr. hab. în medicină, profesor universitar de la Departamentul pediatrie; *Cateriniuc I.,* dr. hab. în medicină, profesor universitar; *Lupaşcu T.*, dr. în med., conf. univ.; *Globa L.* asistent universitar, de la Catedra Anatomia omului care au contribuit la elaborarea părţii aplicative a Ghidului.

AUTORII

1. PRODUSELE CURRICULARE: DEFINIŢIE ŞI TAXONOMIE

Taxonomiile, ca teorii şi abordări sistematice de clasificare, au fost abordate prin cercetările lui Benjamin S. Bloom şi a colaboratorilor săi [apud, 3; 7; 8; 27].

Etimologic, noţiunea de ***taxonomie*** provine din limba greacă veche (*taxis* – ordine, aranjament, aşezare şi *nomis* – lege, regulă, normă), şi înseamnă *teoria legilor şi principiilor sistematizării, ordonării şi ierarhizării* obiectelor şi fenomenelor realităţii pe baza unor criterii clare şi precise sau *teoria clasificării* [2; 3, p. 52].

În domeniul ştiinţelor educaţiei se operează cu termenul de **taxonomie pedagogică**, ce desemnează un sistem de clasificare propriu pedagogiei.

Produsele curriculare reprezintă ansamblul principalelor documente universitare, resurselor şi produselor care structurează în maniere specifice conţinuturile învăţământului superior şi care sprijină procesul curricular în calitate de instrument de organizare a situaţiilor de învăţare şi de inducere/generare a experienţelor de învăţare a studenţilor [2; 3].

Produsele curriculare pot avea un caracter oficial, de ex. *produsele curriculare principale,* sau neoficial, de ex. materialele didactice *de suport/auxiliare* sau *soft-urile educaţionale* concepute şi elaborate de cadrul didactic universitar (CDU).

Produsele curriculare pot fi clasificate după cum urmează [3, p. 193-195]:

I. PRODUSE CURRICULARE PRINCIPALE:
- **Planurile-cadru de învăţământ**
- **Planurile de învăţământ**
- **Programa de instruire universitară** (pentru disciplinele obligatorii sau opţionale)
- **Manualul universitar**

II. PRODUSE CURRICULARE AUXILIARE:
- **Ghiduri sau Îndrumări metodologice pentru cadrele didactice**
- **Îndrumare metodologice pentru studenţi**
- **Ghiduri de implementare a cunoştinţelor şi/sau abilităţilor practice**
- **Îndrumare metodologice pentru lucrările de laborator**

- **Îndrumare metodologice pentru lucrările practice în clinică**
- **Materiale didactice de suport**
- **Auxiliare curriculare universitare**
- **Metodologii de aplicare**
- **Norme metodologice**
- **Caiete de activitate independentă pentru studenţi**
- **Softuri educaţionale**
- **Seturi multimedia**
- **Pachete de învăţare pentru studenţi ş.a.**

III. PRODUSE CURRICULARE SPECIFICE ACTIVITĂŢII DE PROIECTARE DIDACTICĂ UNIVERSITARĂ (activitate realizată de către CDU):

- **Planificarea calendaristică.**
- **Proiectele formelor fundamentale de instruire universitară** (cursurilor, lecţiilor practice şi seminariilor).
- **Proiectele unităţilor de învăţare** (teme/subiecte de suport sau auxiliare, mese rotunde, conferinţe, cercuri ştiinţifice studenţeşti, seminarii de dezbateri, serate studenţeşti, concursuri etc.)
- **Reglementări universitare** (dispoziţii la nivel de consilii - al universităţii, facultăţii; regulamente universitare etc.).

Este important să menţionăm că orice lucrare metodologică de referinţă la un program de instruire universitar, fundamental sau auxiliar, neapărat începe cu un argument sau preambul.

Argumentul reuneşte consideraţii generale referitoare la necesitatea, utilitatea şi relevanţa opţionalului propus din perspectiva unor finalităţi didactice şi educaţionale generale, necesităţilor şi expectanţelor studenţilor, comunităţii ştiinţifice universitare la care se atribuie produsele curriculare elaborate, în cazul dat comunităţii ştiinţifice medicale.

2. ÎNDRUMAR METODOLOGIC. CONŢINUT, STRUCTURĂ, COMPONENTE

Cele mai frecvente ediţii (publicaţii) metodologice ale instituţiilor de învăţământ superior sunt **Îndrumarele metodologice** care conţin repere şi sugestii pentru a realiza eficient procesul didactic universitar.

ÎNDRUMARELE METODOLOGICE reprezintă un complex de propuneri şi indicaţii ce favorizează implementarea celor mai eficiente metode şi forme de activitate pentru rezolvarea diverselor probleme pedagogice. Menirea şi destinaţia îndrumarelor metodologice constă în acordarea ajutorului CDU în luarea deciziilor bazate pe realizările ştiinţei şi experienţei avansate în funcţie de condiţiile concrete şi particularităţile activităţii universitare.

Autorul trebuie să determine clar **scopul îndrumarului**, subordonând acestui scop conţinutul şi etapele preconizate, să se indice cui îi este adresat acesta. În funcţie de *criteriul de referinţă al potenţialilor beneficiari* pot fi delimitate 2 grupe de **îndrumare** metodologice:

– **Îndrumare metodologice pentru cadrele didactice universitare (CDU).** Un îndrumar metodologic este, în principiu, un document destinat CDU pentru a-şi putea planifica inteligent, logic şi pertinent (conform scopului preconizat) activităţile didactice, astfel încât acestea să fie eficiente şi să corespundă cerinţelor pedagogice şi didactice actuale ale învăţământului superior medical.

– **Îndrumare metodologice pentru studenţi**. Ele conţin sugestii metodologice de bază şi sarcini de lucru individual, care urmăresc ca scop dezvoltarea abilităţilor şi competenţelor necesare pentru fiecare disciplină, ţinând cont de specificul acestora.

Un moment foarte important şi actual este prezentarea propunerilor şi recomandărilor privind descrierea metodelor şi tehnologiilor pedagogice avansate ce vor fi utilizate la diverse etape ale lecţiilor. În acest scop expunem formele principale de instruire universitară, în baza cărora vom clasifica şi metodele de instruire tradiţionale (clasice) şi netradiţionale (moderne).

Formele principale de instruire în universitatea de medicină sunt:

1. **Cursul** (tradiţional – prelegere; modern – interactiv).
2. **Lecţia practică care în învăţământul superior medical** se divizează astfel:
   - lucrări de laborator (chimie, biochimie, fiziologie);
   - lecţii practice;
   - lucrări practice în clinică şi/sau practica profesională;
3. **Seminarul** (aplicativ sau de evaluare).

În continuare, prezentăm cerinţele metodologice necesare pentru realizarea corectă şi optimală a **Îndrumarelor metodologice pentru**

CDU şi studenţi şi **metodele de bază** ce pot fi utilizate la fiecare dintre aceste forme de instruire universitară.

Structura temelor în Îndrumarul metodologic pentru cadrele didactice universitare conţine următoarele componente de bază:

1. **Tematica şi conţinutul seminariilor, lecţiilor practice şi lucrărilor de laborator.**
2. **Argumentare, actualitate.**
3. **Scopul şi obiectivele didactice.**
4. **Etapele cadrului. Strategii şi metode didactice.**
5. **Strategii şi metode de evaluare.**
6. **Anexe.**
7. **Bibliografie.**

Structura temelor în Îndrumarul metodologic pentru studenţi trebuie să conţină următoarele componente:

1. **Specificarea formei de instruire universitară.**
2. **Tema.**
3. **Argumentare, actualitate, motivaţie.**
4. **Scopul lecţiei.**
5. **Obiectivele didactice care reflectă competenţele şi abilităţile ce vor fi dezvoltate.**
6. **Material de suport pentru studiere şi înţelegere.**
7. **Sarcini de reflecţie, probleme, teste şi exerciţii aplicative.**
8. **Bibliografie** (de bază şi suplimentară).

Nota de prezentare a Îndrumarului metodologic descrie scopurile şi esenţa obiectului de studiu şi particularităţile predării disciplinei, de asemenea include specializările la care se atribuie fiecare programă de studiu.

3. PERTINENŢA – GRAD DE CONFORMITATE ÎN ELABORAREA ÎNDRUMARULUI METODOLOGIC

Un sistem de instruire are mai multe şanse de a fi considerat eficient doar în cazul în care sunt clar exprimate obiectivele strategice ale formării tinerei generaţii şi se asigură accesul continuu la educaţie şi formare, ce răspunde astfel cerinţelor şi expectanţelor actuale ale pieţei muncii, încurajând implicarea activă a tineretului în formarea profesională de orice tip. Astfel, cercetările în domeniul docimologiei arată că

este greu să se estimeze eficienţa unui asemenea sistem dacă obiectivele sale nu au fost clar definite.

> Dorinţa de precizie nu trebuie să ne abată de la o preocupare mult mai importantă – **pertinenţa.**

Pentru a fi pertinent, un îndrumar metodologic, ce relatează în esenţă un program de instruire, ar trebui alcătuit în funcţie de scopul urmărit şi nu ca rezultat al unei achiziţii neselective de cunoştinţe, priceperi şi deprinderi practice. Dacă, din anumite considerente, scopul este modificat, atunci şi programul de instruire va trebui modificat în conformitate cu scopul nou.

PERTINENŢA reprezintă gradul de conformitate metodologică care există între programele formative, pe de o parte, şi problemele de sănătate şi resursele populaţiei necesare pentru a fi soluţionate pe de altă parte [6].

Deci, în formularea obiectivelor didactice a cursurilor citite în domeniul învăţământului medical trebuie să se ţină cont de necesităţile, expectanţele şi resursele societăţii, de grupurile profesional-medicale, de progresul ştiinţific în domeniul vizat, de abilităţile studenţilor, de sistemul cultural şi socio-medical etc. Studiul acestor factori trebuie să aibă şi un caracter *prospectiv*, deoarece formăm un personal medical pentru viitor.

Tradiţional, la elaborarea unui Îndrumar metodologic în medicină sunt utile şi suficiente lucrările, opiniile şi rezultatele experienţei profesorilor eminenţi sau care au un stagiu profesional, un nivel profesional înalt. Adesea aceste îndrumări sunt principala sursă de referinţă la elaborarea unui program de instruire eficient şi rezultativ şi care ar proiecta un proces de instruire optimal pentru universitatea de medicină.

În lipsa definirii unor obiective didactice pertinente, discuţiile asupra programelor de instruire, metodelor şi tehnicilor de predare, învăţare şi evaluare sunt dificile şi adesea inutile. În cazul în care obiectivele didactice sunt stabilite foarte clar la nivel intermediar (lista activităţilor), devine posibilă determinarea cu o oarecare precizie a experienţelor de învăţare care favorizează atingerea acestora.

În concluzie, putem menţiona că **pertinenţa** este gradul de conformitate metodologic între scopul, obiectivele şi problemele ce trebuie abor-

date şi soluţionate în cadrul procesului didactic universitar şi utilitatea metodelor, tehnicilor de predare, învăţare şi evaluare, proiectate în Îndrumarele metodologice la cursul elaborat, în vederea soluţionării finalităţilor proiectate.

4. STRATEGIILE DIDACTICE ŞI CLASIFICAREA LOR

Reforma curriculară universitară a impus şi o modificare logică a proceselor didactice, a strategiilor şi a tehnologiilor didactice utilizate în învăţământul superior [7, p. 12].

Flexibilitatea în aplicarea strategiilor didactice în cadrul activităţii didactice universitare este un exerciţiu important, ce necesită din partea cadrelor didactice universitare competenţe pedagogice şi profesionale.

La proiectarea strategiilor didactice se va urmări, în primul rând, realizarea anumitor finalităţi didactice, concretizate sub formă de obiective. În contextul criteriului „tipul obiectivului – tipul strategiei didactice" trebuie menţionată interdependenţa între aceste componente ale paradigmei didactice [4, p. 56-57]. De ex., **obiectivele cognitive (de cunoaştere)** implică şi/sau determină strategii comunicaţionale, interpretative, algoritmice etc., iar **obiectivele formative** – strategii euristice (de descoperire), problematizate, interactive etc.

Tipuri de strategii didactice

Clasificarea strategiilor didactice rămâne o problemă deschisă din cauza multitudinii criteriilor de realizare [3; 8; 12; 14; 17].

1. *În funcţie de obiectivele propuse:*
   - **strategii specifice asimilării de cunoştinţe**
   - **strategii cognitive**
   - **strategii de formare de atitudini**
2. *În funcţie de modul de organizare a activităţii de învăţare*:
   - **strategii frontale**
   - **strategii de grup**
   - **strategii individuale**
3. *În funcţie de tehnicile motivaţionale utilizate:*
   - **strategii bazate pe susţinere**
   - **strategii coercitive** (bazate pe exercitarea puterii de către profesori şi aplicarea de sancţiuni pentru cei ce nu se conformează, etc.).

4. *În funcţie de caracterul determinant al învăţării*:
   - **strategii prescrise** – fac parte din categoria strategiilor clasice; se bazează pe dirijarea strictă a învăţării, sunt rigide, diminuează curiozitatea şi originalitatea
   - **strategii neprescrise** – pun accentul pe stimularea efortului propriu a celui care învaţă, pe încurajarea muncii independente, pe minimalizarea dirijării; pot fi *euristice* sau *creative*
5. *În funcţie de particularităţile evolutive ale gândirii studenţilor în procesul de instruire:*
   - **strategii inductive;**
   - **strategii deductive;**
   - **strategii analogice;**
   - **strategii mixte**.

Obiectivele de un anumit tip pot fi atinse/realizate prin intermediul mai multor strategii didactice şi, invers, o strategie didactică poate fi aplicată în realizarea diverselor tipuri de obiective didactice.

Opţiunea pedagogică referitoare la un curriculum centrat pe *competenţe* (şi, nu în ultimul rând, pe valori şi atitudini) are în vizor accentuarea dimensiunii pragmatice, esenţială în formarea personalităţii studentului, şi focalizarea pe achiziţiile finale ale instruirii universitare.

Astfel, se accentuează latura pragmatică a aplicării curriculumului prin realizarea unei legături directe, interdependente funcţional între **ce se învaţă** (*conţinutul învăţământului*) şi **de ce se învaţă** (*finalităţile instruirii universitare)*. Din aceste considerente, am considerat oportun să prezentăm taxonomia metodelor didactice, ce trebuie neapărat indicată în îndrumarul metodologic, pentru a clarifica cele mai relevante momente de aplicabilitate a metodelor didactice, cât şi în vederea optimizării procesului didactic universitar sub aspect metodic şi metodologic [3; 17; 18; 24].

Taxonomia metodelor didactice este controversată, deoarece încadrarea metodelor în diverse categorii şi clasificarea lor este relativă. Astfel, o metodă considerată tradiţională, în unele situaţii poate dobândi caracteristici care o pot plasa în domeniul modernităţii. I. Cerghit; C. Cucoş ş.a., specialişti în domeniu, propun clasificarea metodelor didactice după următoarele **criterii** *(vezi tab. 1)*:

Tabelul 1

Clasificarea metodelor didactice [2; 3; 10; 17; 18; 24]

Nr. crt.	Criteriul de clasificare	Tipul metodelor
1.	Evoluţie istorică	• tradiţionale (clasice) • moderne
2.	Extensiunea sferei de aplicabilitate	• particulare – folosite numai în anumite faze ale procesului didactic, numai la anumite discipline; • generale – folosite în mai multe faze ale procesului didactic, la mai multe discipline;
3.	Modalitatea principală de prezentare a cunoştinţelor	• intuitive • verbale
4.	Gradul de angajare a studenţilor	• pasive • active
5.	Funcţia didactică principală	• predare – comunicare • fixare – consolidare • verificare – apreciere
6.	Modul de administrare a experienţei care urmează a fi însuşită	• algoritmice – dacă se bazează pe secvenţe operaţionale stabile, anterior fixate • euristice – descoperirea şi rezolvarea problemelor noi
7.	Forma de organizare a muncii	• individuale • pe grupe (omogene sau eterogene) • frontale • mixte
8.	Axa de învăţare	• receptare • descoperire – dirijată • propriu-zisă
9.	Originea schimbării produse studenţilor	• heterostructurale • autostructurale

5. IERARHIZAREA ŞI CLASIFICAREA OBIECTIVELOR DIDACTICE. OPERAŢIONALIZAREA OBIECTIVELOR EDUCAŢIONALE

Între elementele procesului didactic, aşa cum evidenţia şi I. Cerghit, există o relaţie de interdependenţă funcţională: schimbarea unei componente determină schimbarea celorlalte componente.

Obiectivele didactice sunt comportamentele aşteptate după a perioadă de instruire; se exprimă prin acţiuni care probează, justifică dobândirea de cunoştinţe şi abilităţi.

Obiectivele educaţionale îndeplinesc funcţia de organizare şi coordonare a activităţii didactice, de anticipare a rezultatelor instruirii, de evaluare şi de reglare metodologică a procesului instructiv-educativ (M. Stoica, 1997).

Taxonomia obiectivelor educaţionale în funcţie de gradul de generalitate, distinge trei niveluri ierarhice, care formează un continuum:

– ***Obiective generale*** (numite şi scopuri);
– ***Obiective intermediare*** (sau specifice);
– ***Obiective operaţionale*** (numite şi comportamentale sau performative).

Obiectivele generale includ idealul educaţional şi intenţionalităţile generale ale sistemului de învăţământ. De ex., dezvoltarea creativităţii, dezvoltarea autonomiei cognitive individuale, dezvoltarea spiritului şi atitudinii critice, asigurarea integrării sociale ş.a.

Obiectivele intermediare (specifice) sunt diferenţiate pe cicluri de învăţământ, pe tipuri, profiluri şi arii curriculare, pe obiecte de învăţământ. Ele se obţin prin derivarea celor generale şi se formulează în termeni de capacităţi sau de operaţii mentale. De ex., formarea capacităţii de a: corela o cauză de un efect, de a efectua raţionamente logice, de a emite judecăţi de valoare obiective şi argumentate [3, p. 54].

În categoria obiectivelor intermediare se încadrează obiectivele – cadru şi de referinţă.

Obiectivele-cadru sunt obiectivele cu grad ridicat de generalitate şi complexitate, urmărite de-a lungul mai multor ani de studiu. Fiecărui obiectiv-cadru îi corespund mai multe obiective de referinţă, realizate prin intermediul obiectivelor operaţionale [3, p. 54-55].

> Din această cauză, în **proiectele de activitate didactică şi în elaborările metodice** este absolut necesar să se precizeze **obiectivele operaţionale** urmărite, acestea stând la baza **itemilor de evaluare elaboraţi.**

Obiectivele operaţionale derivă din cele intermediare şi pentru activităţile educaţionale, desfăşurate la micronivel pedagogic se formulează concret, precis, prin specificarea comportamentelor observabile şi măsurabile, ce oferă informaţii despre achiziţiile şi performanţele celor instruiţi. În funcţie de obiectivele operaţionale se realizează proiectarea,

organizarea, conducerea, evaluarea şi reglarea activităţilor instructiv-educative determinate şi concrete la micronivel pedagogic [3, p. 54; 8].

Taxonomia obiectivelor este motivată de nevoia de raţionalizare, de sistematizare şi de evaluare a actului didactic.

Bloom B. S. a propus o *taxonomie a obiectivelor didactice*, bazată pe 3 domenii: *cognitiv, afectiv şi psihomotor (vezi tab. 2.).*

Tabelul 2

Clasificarea obiectivelor didactice [2; 3; 8; 9]

Criteriul de clasificare	Tipul obiectivelor	Caracteristici definitorii
1. Gradul de precizie şi etapa de utilizare	**Generale (cadru)**	– competenţe largi, care presupun stăpânirea unui ansamblu de cunoştinţe; – nu pot fi evaluate cu precizie; – scopuri mari care trebuie atinse
	De referinţă	– precizează obiectivele generale; – prezintă rezultatele aşteptate; – progresia în achiziţia de cunoştinţe şi de competenţe; – pot fi evaluate la sfârşitul unei perioade de învăţare
	Operaţionale	– sarcini precise; – folosesc un suport bine determinat; – evidenţiază performanţele sub formă de comportamente observabile şi măsurabile obţinute pe parcursul procesului didactic; – permit evaluarea şi notarea performanţelor
2. Natura	**Cognitive**	– noţiuni, cunoştinţe, concepte pe care studenţii le cunosc şi le pot aplica în cazuri necunoscute
	Metodologice	– priceperi şi deprinderi intelectuale
	Comportamentale	– aptitudini dobândite de studenţi; – dezvoltarea spiritului practic

Continuare

3. Nivelul	**De bază**	– se referă la un domeniu care poate fi circumscris şi care permite descrierea completă a comportamentului aşteptat
	De transfer	– folosirea cunoştinţelor şi a competenţelor dobândite pentru rezolvarea unei situaţii noi
	De expresie	– cercetează diversitatea şi profunzimea cunoştinţelor

Relevanţă practică, limite şi aplicaţii în operaţionalizarea obiectivelor

În sens general, prin *obiectiv operaţional* se înţelege transpunerea unui obiectiv în operaţii, activităţi, manifestări observabile, iar în sens tehnic obiectivul operaţional implică *criteriul evaluativ*.

În operaţionalizarea obiectivelor se ţine seama de o serie de condiţii:

- descrierea obiectivului în termeni de comportament observabil;
- configurarea observaţiei şi cadrului în care studenţii ajung la rezultatul preconizat;
- precizarea criteriului de evaluare a reuşitei.

Operaţionalizarea obiectivelor educaţionale reprezintă demersul/operaţia de transpunere, cu ajutorul verbelor de acţiune, a scopurilor procesului de învăţământ în obiective specifice şi acestora în obiective concrete, prin precizarea unor comportamente cognitive şi/sau psihomotorii observabile şi, dacă este posibil, măsurabile (deci presupun performanţă şi competenţă) [3, p. 60-64].

Prin *operaţionalizarea obiectivelor* se reuşeşte:

- o bineorientare în instruire privind alegerea metodelor şi experienţelor de învăţare;
- eliminarea erorilor şi interpretărilor subiective;
- garanţie pentru respectarea finalităţilor educaţionale asumate;
- evaluare optimală şi corectă;
- creşterea responsabilităţii profesionale a cadrului didactic universitar.

Deşi cea mai mare parte a obiectivelor poate fi operaţionalizată, există şi obiective ce rămân în afara acestui proces de măsurare şi observare:

- creativitatea şi originalitatea gândirii;

• independenţa, profunzimea şi criticismul gândirii;
• sensibilitate şi inteligenţă în selecţia valorilor şi determinantelor;
• convingerile şi atitudinile faţă de procesul de învăţământ.

În general, se impune o abordare diferenţiată, ţinând cont de caz şi de aria curriculară în operaţionalizarea obiectivelor.

Obiective didactice specifice.

Un obiectiv didactic specific este o sarcină însoţită de un criteriu, ce indică nivelul acceptabil de performanţă al componentei sale principale.

OBIECTIV SPECIFIC = SARCINĂ + CRITERIU

Calităţile unui obiectiv didactic specific sunt următoarele [6]:

• **Pertinent:** definirea sa nu va comporta nici un termen inutil şi va acoperi toate punctele utile, adică *conforme scopului urmărit* (obiective generale desemnate de necesităţile de sănătate ale populaţiei).

• **Precis:** există termeni cu sensuri multiple, care generează interpretări diverse, astfel încât, folosindu-i, riscăm să fim greşit înţeleşi.

Ce vrem, când spunem că studentul trebuie „să ştie" un anumit lucru? Vrem ca el să fie capabil să reproducă, să rezolve, să elaboreze? A-i spune studentului că vrem „să ştie" înseamnă a-i spune prea puţin sau prea mult.

Vom defini cu precizie ceea ce vrem atunci când vom descrie ceea ce studentul va fi chemat „să facă" pentru a demonstra că „ştie", că „înţelege" sau că ştie să facă.

Realizabil: este esenţial să ne asigurăm că ceea ce i se cere studentului să facă poate fi *efectiv* făcut. Acţiunea didactică trebuie să fie posibilă în timpul preconizat pentru aceasta şi cu mijloacele disponibile. În această ordine de idei trebuie să ţinem cont de condiţia, ce trebuie îndeplinită în primul rând, şi anume că studentul, pentru a fi admis să urmeze un program de instruire, trebuie să posede nivelul minim necesar (atitudini, îndemânare şi cunoştinţe). *Acesta este nivelul cerut.*

• **Logic:** să nu conţină nici o contradicţie internă (cognitivă).

• **Observabil:** este evident că dacă nu se poate observa într-un mod sau altul, procesul de atingere a obiectivului, va fi imposibil să se constate dacă acesta a fost atins sau nu.

• **Măsurabil:** este necesară evaluarea, chiar dacă aceasta nu este precisă, deoarece, dacă nu are un sistem de măsură, CDU este tentat să

creadă că obiectivul a fost atins prin simplul fapt că a fost citit materialul la subiectul dat. Obiectivul trebuie să fie însoţit de *indicaţia nivelului acceptabil de performanţă.* Existenţa unui criteriu de măsură facilitează alegerea sau elaborarea unei metode valide de evaluare, oricât de incompletă ar fi ea la început [6].

NIVELUL CERUT
CEEA CE STUDENTUL TREBUIE SĂ FIE CAPABIL „SĂ FACĂ" PENTRU A PUTEA PARTICIPA LA UN PROGRAM DE INSTRUIRE

Un ansamblu de obiective, care are toate calităţile, cu excepţia pertinenţei, este potenţial periculos! În această ordine de idei putem menţiona că: **pertinenţa este calitatea esenţială a obiectivelor didactice.**

Notă. Dacă veţi da studentului enunţul obiectivelor este foarte probabil, ca în majoritatea cazurilor acest lucru să fie suficient şi să nu mai aveţi altceva de făcut.

Vă propunem un model de determinare şi de elaborare a obiectivelor didactice conform nivelurilor de referinţă în spaţiul universitar *(tab. 3).*

Tabelul 3

Taxonomia obiectivelor didactice [1; 2; 3; 9; 10; 14; 23]

Nivel	Infinitiv	Obiect
1. CUNOAŞTERE	A defini, a distinge, a achiziţiona, a identifica, a reaminti, a recunoaşte	Vocabular, termeni, terminologie, semnificaţie(i), definiţie, referenţi, elemente Fapte, informaţii faptice (surse, nume, date, evenimente, persoane, locuri, perioade temporale), proprietăţi, exemple, fenomene Metode, tehnici, abordări, utilizări, procedee, tratări Principiu(i), lege(i), propoziţie(i), părţi esenţiale, generalizări, elemente principale, implicaţie(i) Teorii, baze, raporturi, structură(i), organizare(i), formulare(i).

Continuare

2. ÎNŢELEGERE	A traduce, a transforma, a spune cu cuvinte proprii, a ilustra, a pregăti, a reprezenta, a infera, a schimba, a rescrie, a redefini, a interpreta, a reorganiza, a rearanja, a diferenţia, a distinge, a stabili, a explica, a demonstra, a estima, a prezice, a completa a determina, a extinde, a citi, a interpola, a exterpola	Semnificaţie(i), exemplu(e), definiţii, abstracţii, reprezentări, cuvinte, fraze Pertinenţă, relaţii, fapte esenţiale, aspecte, viziune(i), nouă(i), calificări, concluzii, metode, teorii, abstracţii Consecinţe, implicaţii, concluzii, factori, ramificaţii, semnificaţii, colorare, efecte, probabilităţi
3. APLICARE	A aplica, a generaliza, a reuni, a alege, a dezvolta, a organiza, a utiliza, a folosi, a transfera, a restructura, a clasifica	Principii, legi concluzii, efecte, metode, teorii, abstracţii, situaţii, generalizări, procese, fenomene, proceduri
4. ANALIZĂ	A distinge, a detecta, a identifica, a clasifica, a discrimina, a recunoaşte, a categorisi, a deduce, a analiza, a contrasta, a compara, a distinge, a analiza, a distinge, a detecta	Elemente, ipoteză(e), concluzii, asumări, enunţări (de fapt /de intenţie), argumente, particularităţi Relaţii, raporturi, pertinenţă, teme, evidenţă, erori, argumente, cauză-efect, consistenţă(e), părţi, idei, asumări Formă(e), pattern(uri), scop(uri), punct(e) de vedere, tehnici, ocol, structură(i), temă(e), aranjare(i), organizare(i)
5. SINTEZĂ	A scrie, a povesti, a relata, a produce, a constitui, a transmite, a modifica, a crea, a documenta, a propune, a planifica,	Structură(i), pattern(uri), produs(e), performanţă(e), proiect(e), lucru, lucrări, comunicări, efort(uri), fapte specifice, compoziţie(i)

	a proiecta, a modifica, a specifica, a produce, a deriva, a dezvolta, a combina, a organiza, a sintetiza, a deduce, a clasifica, a formula, a modifica	Plan(uri), obiective, specificaţii, fapte schematice, operaţiuni, modalitate(ţi), soluţie(i), mijloace Fenomene, taxonomie(i), concept(e), schemă(e), teorii, relaţii, abstracţii, generalizări, ipoteză(e), descoperiri
6. EVALUARE	A judeca, a argumenta, a valida, a evalua, a decide, a argumenta, a considera, a compara, a cotrasta, a standardiza, a evalua	Exactitate, pertinenţă, erori, veracitate, defecte, sofisme, precizie, grad de justeţe Finalităţi, mijloace, eficienţă, economie(i), utilitate, alternative, planuri de acţiune, standarde, teorii, generalizări.

Pornind de la ideea că obiectivul este o acţiune potenţială, realizabilă sau nerealizabilă, iar **metoda** este o modalitate, o cale de realizare a obiectivului în practică, în ultimele decenii a apărut conceptul de **competenţă,** ca o posibilitate de legare a teoriei (obiectiv) de practică, care este observabilă şi măsurabilă.

Referitor la **taxonomia finalităţilor educaţionale** şi, în special, la criteriile şi sistemele de referinţă, se conturează:

- *macro-micro* (finalităţi de sistem-finalităţi de proces);
- *grad de generalitate* (obiectivele generale – specifice/ intermediare; obiectivele cadru – obiectivele de referinţă; concrete/operaţionale);
- *conţinut psihologic* (obiective cognitive, afective, psihomotorii);
- *temporalitate;*
- *măsurabilitate* etc. [2; 3; 4; 7; 8; 13].

6. COMPETENŢELE, VALORILE ŞI ATITUDINILE

Competenţele reprezintă ansambluri structurate/integrate de cunoştinţe, capacităţi şi abilităţi de aplicare, operare şi transfer al achiziţiilor, dobândite prin învăţare de către student, care permit identificarea şi re-

zolvarea eficientă în diverse contexte a unor probleme /situaţii, caracteristice unui anumit domeniu [3; 7].

Competenţele au componente cognitive / intelectuale, afectiv-atitudinale şi psihomotorii. Ele utilizează, integrează şi mobilizează cunoştinţe, resurse cognitive, dar şi afective şi contextuale pertinente pentru a trata cu succes o situaţie, însă nu se confundă cu aceste resurse.

Competenţa se poate defini prin:

- însuşiri identificabile prin implicarea uneia sau mai multor capacităţi într-un domeniu bine determinat;
- comportamente observabile şi cuantificabile;
- abilităţi de a rezolva probleme în contexte şi situaţii date.

Competenţele intensifică valoarea utilizării resurselor pentru că le ordonează, le pun în relaţie astfel, încât ele să se completeze şi să se potenţeze reciproc, le structurează într-un sistem mai complex decât simpla lor reunire aditivă.

Deosebim *competenţe generale* şi *competenţe specifice* [2; 3; 7; 24].

Competenţele generale se dobândesc în cadrul cursurilor universitare şi se formează pe durata învăţământului universitar. Ele au un anumit grad de generalitate şi complexitate, de asemenea orientează demersul didactic către achiziţiile finale ale studiului, obţinute în urma studierii disciplinei pe durata mai multor ani de studiu.

Competenţele specifice se stabilesc pe cursuri universitare şi se formează pe durata unui semestru. Ele derivă din competenţele generale, fiind etape în achiziţionarea acestora. Competenţelor specifice li se asociază, prin programa de studiu, unităţile de conţinut, valorile şi atitudinile ce ar putea fi construite *în interdependenţă cu formarea competenţelor educaţionale generale şi specifice, precum şi a sugestiilor metodologice generale*.

Pe baza competenţelor specifice se formulează competenţele derivate, care vor fi vizate în cadrul activităţii didactice universitare.

Deosebirea dintre competenţă şi obiectiv didactic constă în faptul că **competenţa** este o cerinţă faţă de studenţi, o posibilitate de reuşită în desfăşurarea unei activităţi, în îndeplinirea unei misiuni sau în exercitarea unei funcţii, iar **obiectivul didactic** exprimă o intenţie pedagogică, un comportament dorit, un rezultat aşteptat de la studenţi ca efect al pregătirii lor.

O competenţă dată generează anumite obiective didactice, în timp ce acestea, dacă sunt corect formulate, asigură (în finalul pregătirii) realizarea competenţei dorite.

Valorile şi atitudinile sunt inventare/seturi de finalităţi de ordin general, care nu pot fi exprimate în termeni de acţiuni sau de comportamente observabile şi uşor evaluabile, la a căror dezvoltare contribuie disciplinele studiate [2; 3].

Sistemul de valori şi atitudini propriu unui obiect de studiu este determinant pentru formularea obiectivelor-cadru şi de referinţă, respectiv a competenţelor generale şi a celor specifice.

Valorile şi atitudinile se introduc în Îndrumarul metodologic, ca urmare a faptului că: descrierea anumitor atitudini şi însuşirea anumitor valori nu pot fi evaluate în mod direct, ci pot fi orientate spre atingerea unui nivel de randament, formarea şi dezvoltarea unor abilităţi sau performanţe necesare pentru pregătirea reuşită a viitorului specialist în medicină.

Stabilirea criteriilor de reuşită, de acceptare a performanţei standard se referă la exigenţele ce ţin de acceptarea performanţei standard/minime a învăţării, respectiv la acei parametri, care pot fi valorificaţi în explicitarea concretă şi precisă a schimbărilor dorite şi prefigurate din respectivul obiectiv operaţional: absenţa sau prezenţa unei achiziţii (trăsătură, abilitate, capacitate etc.); concordanţa sau neconcordanţa cu un standard; reuşita studentului, conform unor scale sau niveluri de evaluare (în %); modul de realizare a activităţilor de instruire, conform anumitor indici de viteză, de precizie, de calitate sau în unităţi de timp, necesare pentru realizarea sarcinilor de instruire [2; 3; 15; 16; 19].

Competenţele răspund cerinţelor sociale, profesionale şi ale pieţei forţei de muncă şi centrează demersul didactic pe achiziţiile concrete, măsurabile ale studenţilor, deci pot fi evaluate.

Cunoaşterea psihopedagogică a studenţilor face posibilă identificarea factorilor frenatori şi transformarea lor în dinamizatori ai performanţei universitare.

În concluzie, competenţa presupune „a şti să faci" calitativ, eficient şi prompt. Întrucât conţinutul sarcinilor de lucru este foarte divers, apare necesitatea formării unor competenţe diverse şi complexe.

COMPETENŢA SE VA EVALUA LA CONFLUENŢA VERBELOR: A ŞTI, A ŞTI SĂ FACI, A ŞTI SĂ FII, A ŞTI SĂ DEVII...

R. M. NICULESCU, 2001.

Graţie competenţelor pe care le posedă, o persoană poate acţiona oportun şi eficient, poate gândi critic, poate alege rapid, poate lua decizii pertinente, selecta, analiza şi sintetiza informaţii, judeca, argumenta, identifica şi soluţiona probleme, improviza în cunoştinţă de cauză, poate face faţă unor situaţii diverse etc.

Ţinând cont de complexitatea competenţelor, dezvoltarea lor trebuie să se realizeze progresiv, prin achiziţii cumulative şi integrative.

În funcţie de domeniile şi de abordările cu care se corelează, **competenţele** pot fi:

1. **Disciplinare** (corespunzătoare câmpului unei discipline).
2. **Interdisciplinare** (realizate cu contribuţia mai multor domenii, în manieră integratoare).
3. **Transversale/transferabile** (formate/realizate longitudinal, pe parcursul disciplinelor de studiu şi al practicilor educative, şi explicitate în termeni de achiziţii transferabile şi nu strict disciplinare).

7. PROIECTAREA ŞI DETERMINREA METODELOR DIDACTICE CONFORM ETAPELOR LECŢIEI

Durata lecţiei. Pentru fiecare lecţie practică şi seminar este fixată o durată academică fixată în documentele didactice oficiale ale universităţii, aşa ca **planul de studii, planul calendaristic şi orarul lecţiilor.**

Cadrul–model de gândire şi învăţare poate fi descris doar prin părţile sale componente, fiind perceput ca o strategie integră. Cadrul este construit pornind de la următoarea premisă: **Ceea ce ştim determină ceea ce putem învăţa.**

Cadrul–model prezentat în continuare a fost elaborat în baza unei lecţii de asimilare a conţinutului didactic, însă este aplicabil la orice situaţie de instruire universitară [25; 25; 26; 27; 28].

I. EVOCAREA – E (discuţia premergătoare).

Scopurile etapei de evocare:

1. **Actualizarea cunoştinţelor anterioare ale studenţilor.**
2. **Activarea studenţilor.**
3. **Crearea condiţiilor optime pentru amplificarea interesului studenţilor faţă de subiectul care va fi studiat.**

II. REALIZAREA SENSULUI – RS (etapa de învăţare şi căutare a informaţiei).

Scopurile etapei de realizare a sensului:

1. **Menţinerea interesului stabilit la etapa de evocare.**
2. **Susţinerea eforturilor studenţilor în monitorizarea propriei înţelegeri.**

III. REFLECŢIA – R (discuţia ulterioară).

Scopurile etapei de reflecţie:

1. **Consolidarea cunoştinţelor noi.**
2. **Schimbarea anumitor modele, convingeri şi viziuni.**
3. **Generalizarea şi evaluarea cunoştinţelor şi competenţelor studenţilor.**

Fiecare etapă a lecţiei se fundamentează pe o serie de întrebări *(vezi tab. 4).*

Tabelul 4

Întrebările esenţiale ce reflectă etapele lecţiei practice [25; 26; 27].

Evocarea	Realizarea sensului	Reflecţia
– Care este subiectul (este necesar să fie identificat)? – Ce ştiu deja despre el? – Ce aştept, vreau şi / sau ar trebui să aflu despre el? – De ce trebuie să cunosc aceste lucruri?	– Ce înţeleg din aceste informaţii noi? – Cum pot să-mi consolidez cunoştinţele asimilate? – În ce direcţie trebuie să-mi mai completez cunoştinţele? – Ce n-am aflat deocamdată din ceea ce aşi vrea să ştiu? – De ce este important să cunosc această informaţie? – De ce consider astfel (aprofundaţi discuţia la subiect)?	– Ce am aflat (răspunsuri cât mai ample)? – Ce mi se pare mai important (ce nu a fost menţionat la etapa de evocare)? – Ce semnificaţie au pentru mine noile cunoştinţe? – De ce cred astfel? – Cum integrez noile cunoştinţe în sistemul vechilor cunoştinţe?

Punerea în practică a acestor modele de structurare a lecţiilor se poate realiza în mod creativ, flexibil, prin utilizarea unor strategii, metode şi tehnici variate, în funcţie de scopurile vizate şi de conţinuturile utilizate.

Strategii, metode şi tehnici moderne de predare – învăţare – evaluare pentru fiecare etapă a cadrului.

Pentru optimizarea procesului de activare a cunoştinţelor anteriore, la **etapa de evocare** se pot utiliza următoarele tehnici:

- Clustering-ul
- Brainstorming-ul
- Aplicaţia PowerPoint
- Discuţia ghidată
- Scrierea liberă (Free write)
- Eseul
- Descrierea ştiinţifică
- Problematizarea
- Ciorchinele
- Termenii-cheie în avans sau iniţiali (Dumitru, 2000; Temple, 2001)
- Gândiţi – Lucraţi în perechi – Comunicaţi (Think – Pair – Share) (Lyman, 1992)
- Cercul (Kagan, 1992)
- Predicţie cu termeni daţi (Temple, 2001)
- Interior – Exterior (Inside – Outside), ş.a.

Utilizarea acestor tehnici are mai multe avantaje: motivează studenţii să-şi actualizeze cunoştinţele despre subiectul abordat; cunoştinţele sunt prezentate de către fiecare student, în formă scrisă sau verbală, unui coleg, unui grup sau grupe academice integral; necesită resurse mici de timp; cunoştinţele anterioare ale tuturor studenţilor sunt organizate într-o schemă nouă.

Pentru **etapa de realizare a sensului**, care presupune în fond învăţarea şi căutarea informaţiei, stimularea gândirii critice, reflexive şi autonome, vă propunem următoarele metode şi tehnici moderne de instruire activ-participativă:

- Brainstorming-ul în perechi
- Ştiu/Vreau să ştiu/Învăţ (ŞVÎ) (Ogle D., 1986)
- Procedeul cercetării (ReQuiest) (Manzo A., 1969)
- Predarea complementară
- Gândeşte – Perechi – Prezintă
- Ghidul pentru învăţare
- Tehnica nominală de grup (TNG)

- Studiul de caz
- Dezbaterea
- Graficul T (grafic pentru a înscrie binomuri)
- Graficul conceptual (pot fi comparate 3 sau mai multe concepte)
- Dezvăluirea cititorului implicit
- Controversa academică
- Controversa constructivă
- Structurarea argumentelor părţii opuse
- Descoperirea euristică
- Diagrama Venn
- Algoritmul
- Excursia
- Şase de ce?
- Interviul
- ATS (Analiza trăsăturilor semantice)
- GIGSAW (armonizarea elementelor)
- Cubul ş.a.

La **etapa de reflecţie,** când studenţii îşi analizează/autoevaluează ideile descoperite în faza realizării sensului şi se întreabă, interpretează, aplică în practică, dezbat, extind sensul spre noi domenii şi, în final, sunt evaluaţi de profesor, vă recomandăm următoarele tehnici şi metode de instruire:

- Discuţia ghidată
- Debriefarea
- Demonstraţia de către student
- Evaluarea imaginii/schemei sau schiţei elaborate
- PRO şi CONTRA
- Prezentarea rezultatelor realizării problemelor/sarcinilor de reflecţie
- Prezentarea rezultatelor realizării exerciţiilor aplicative
- Întreruperile inteligente
- Generalizarea sensului
- Proiectul (individual sau de grup)
- Portofoliul
- Sugesrii de completare sau de îmbunătăţire a răspunsurilor studentului
- Actualizarea sarcinilor de reflecţie (ce vor fie discutate)
- Evaluarea cunoştinţelor, priceperilor şi abilităţilor ş.a.

Profesorul poate utiliza multiple forme de organizare a instruirii, atât prin metode clasice, cât şi moderne (interactive), important este ca orice CDU să posede un nivel înalt de cunoştinţe, priceperi şi abilităţi profesionale şi pedagogice şi să găsească locul potrivit de utilizare a unei sau altei metode de instruire, astfel ca aceasta să dea rezultatele aşteptate şi să corespundă scopului şi obiectivelor de referinţă.

CDU trebuie să cunoască şi să utilizeze o varietate de metode educaţionale, să le selecteze astfel ca acestea să corespundă în cel mai bun mod cu obiectivele procesului de predare-învăţare.

Metodele şi tehnicile de instruire descrise mai sus vor ajuta CDU să-şi organizeze modul de predare în aşa mod, încât studenţii să fie satisfăcuţi de activităţile realizate în comun sau în mod individual.

Este necesar, să se utilizeze şi metode clinice de instruire sau de cercetare. De ex., metoda observării în medicină poate avea următoarele variante: observarea directă, spontană, planificată, standardizată, descriptivă, sistematică etc.

Experimentul de laborator, investigaţia ştiinţifică permite demonstrarea abilităţii de aplicare creativă a cunoştinţelor achiziţionate. Metodele activ–participative utilizate în ştiinţele medicale oferă un cadru propice formării–dezvoltării spiritului de cercetare obiectivă a realităţii pe baza unor criterii de rigurozitate ştiinţifică.

Punerea în practică a acestor strategii şi tehnici presupune distribuirea unor sarcini variate studenţilor, orientate atât spre asimilarea de cunoştinţe, spre punerea în practică a acestora, cât şi spre manifestarea unor componente şi atitudini ca părţi componente ale competenţelor.

8. SUGESTII METODOLOGICE

Componenta **sugestii metodologice** este prezentată în toate curriculumurile disciplinelor preuniversitare şi universitare, având o abordare foarte diferită de la un document pre/universitar la altul.

Evaluarea „sugestiilor metodologice" în produsele curriculare auxiliare (în special în ghidurile sau suporturile metodologice) este un exerciţiu pedagogic de referinţă, ce se raportează la conţinutul disciplinei şi necesită o abordare logică şi complexă, susţinută de abilităţi profesional-pedagogice şi metodologice înalte ale CDU-re.

Întrucât profesorii implicaţi în crearea elaborărilor metodologice, folosesc experienţa proprie şi abordările problemelor profesional-pedagogice în care ei sunt absolut convinşi, deseori se ajunge la un *conflict de interese între profesori*, ceea ce influenţează negativ rezultatul final – eficientizarea procesului didactic.

În lecţiile tradiţionale, sarcinile de lucru individual sunt efectuate în cadrul sarcinilor de acasă, iar în lecţiile moderne, prin exerciţiile de ghidare a studiului şi a scrierii, se asigură o învăţare transparentă, explicită, cu sens, centrată pe nevoile reale ale studenţilor. Astfel, învăţarea nu se rezumă la actul memorării informaţiilor, ci se extinde către acea instruire, care pregăteşte studentul să utilizeze achiziţiile în contexte noi. Pentru atingerea acestui deziderat un profesor are nevoie nu doar de cunoştinţe, deprinderi şi resurse suficiente, dar şi de atitudini corecte şi înţelegerea întregului context şi mediu cultural pentru a fi capabil să facă procesul de studiere potrivit necesităţilor participanţilor. Vă propunem să alegeţi din mulţimea de jocuri, activităţi şi tehnici descrise aici pe acelea care sunt potrivite pentru persoanele pe care le învăţaţi şi corespunzătoare circumstanţelor sau evenimentului de studiere.

Relaţia *strategie didactică – obiective* se bazează pe criteriul „tipul obiectivului" – tipul strategiei didactice şi criteriul poziţiei şi al rolului pe care îl are studentul şi/sau profesorul în activitate: de la participant pasiv către cel de participant activ; de la emiţător al mesajului didactic la consilier moderator, membru al echipei etc. [4, p. 56-57]. Dat fiind faptul că **obiectivele formative** sunt determinate, în fond, de strategiile euristice, vom analiza în continuare unele sugestii metodologice privind elaborarea şi aplicarea acestora în contextul procesului didactic universitar.

Strategiile didactice euristice reprezintă strategii mentale de exploatare pentru descoperirea informaţiei, stimulează operaţiile gândirii, judecăţile şi raţionamentele studenţilor, duc la învăţarea activă şi conştientă [12; 14; 17].

În practică, **corelaţia competenţe – obiective** contribuie la proiectarea, realizarea şi evaluarea studenţilor atât pe parcursul instruirii, cât şi la sfârşitul acesteia *(vezi Anexa 1)*.

Competenţele metodologice se referă la competenţele transversale, *de ex.*, sistematizarea; formularea de subiecte de cercetare; formularea problemelor de situaţie şi rezolvarea lor; lucrul în grup, colaborarea şi cooperarea cu cei din jur etc.

Competenţele specifice şi conţinuturile, se formează pe durata unui an de studiu universitar, fiind derivate din competenţele generale; competenţelor specifice, le sunt asociate anumite conţinuturi.

Un element esenţial **în elaborarea strategiei de predare** este alegerea metodelor şi procedeelor euristice [6; 12; 13; 14; 25; 27; 29].

Notă: Conţinuturile sunt organizate tematic şi permit atingerea obiectivelor propuse.

Prin **metoda euristică** se înţelege o cale specifică de rezolvare a unei probleme cu caracter general; ea poate include mai multe procedee, acestea fiind detalii ale metodei, cu sferă de aplicabilitate mai restrânsă. **Procedeele euristice** pot fi definite ca mecanisme ale gândirii, ce sugerează şi stimulează generarea de conjecturi (ipoteze, supoziţii), eficiente în cursul rezolvării sau care permit reducerea căii de rezolvare a problemei.

Dintre *metodele euristice,* mai frecvent sunt utilizate:

1. Metoda analogiei.
2. Generalizarea şi particularizarea.
3. Analiza prin sinteză.
4. Alegerea, căutarea unei probleme înrudite.
5. Rezolvarea unei probleme auxiliare.
6. Revenirea la definiţii, utilizarea proprietăţilor, reformularea problemei.
7. Raţionamentul demonstrativ (deductiv, inductiv şi analogic).

Acestea sunt doar câteva dintre multiplele metode, procedee, tehnici la care profesorul poate recurge în realizarea strategiilor didactice euristice.

Metodele de evaluare a studenţilor sunt şi ele condiţionate de obiectivele propuse. Evaluarea studenţilor constă în a aprecia în ce *măsură* şi *cum* a fost atins obiectivul proiectat. Dacă nu s-a avut în vedere fixarea unui obiectiv *măsurabil* este dificil să se procedeze la orice fel de evaluare. Alegerea tipului de examen sau procedeului de evaluare (pentru a folosi o denumire depăşită) fără obiectiv didactic are acelaşi sens ca alegerea unui instrument de evaluare fără a şti ce trebuie măsurat. Abia pe parcursul ultimelor decenii cercetători în domeniul **docimologiei** (ştiinţa evaluării randamentului) au început să pună la punct problemele

întâlnite şi să găsească soluţiile necesare pentru a ameliora şi a optimiza procesul de evaluare a studenţilor.

Sugestiile metodologice sunt concepute ca sprijin pentru realizarea demersurilor didactice şi se referă în principal la:

- desfăşurarea proceselor formative de predare, învăţare şi evaluare;
- organizarea activităţii de învăţare şi a situaţiilor de învăţare;
- construirea şi utilizarea strategiilor de instruire şi învăţare;
- alegerea şi utilizarea optimală a metodelor de învăţământ (clasice şi/sau moderne);
- necesitatea asigurării conexiunilor conceptuale şi metodologice;
- asigurarea potenţialului educativ al disciplinei;
- asigurarea unei comunicări didactice eficiente;
- asigurarea unui climat de învăţare stimulativ, care să promoveze învăţarea activă, atitudinea pozitivă şi responsabilă faţă de cunoaştere;
- selectarea şi valorificarea resurselor materiale necesare;
- manifestarea flexibilităţii în gândire şi a creativităţii cadrului didactic universitar [2; 3; 7].

Astfel, **predarea** câştigă în flexibilitate, se multiplică gradele de libertate ale CDU şi capătă importanţă ce anume trebuie format la studenţi şi nu conţinuturile în sine.

Sugestiile metodologice sunt elaborate, în special, cu scopul de a susţine demersul didactic; de a sugera utilizarea anumitor metode de învăţământ, mijloace şi forme de organizare a activităţii didactice proiectate. Toate acestea trebuie să se bazeze pe standarde curriculare de performanţă [3; 7, p. 17-18].

Standardele curriculare de performanţă sunt criterii de evaluare a calităţii procesului didactic în universitate.

Diverse exemple de activităţi de instruire universitară urmăresc *valorificarea experienţei studenţilor* şi *optimizarea procesului didactic universitar*.

Selectarea şi/sau combinarea tehnologiilor educaţionale

Tehnologiile educaţionale sunt dependente exclusiv de măiestria profesorului, însuşi termenul *tehnologie* având la origine determinativele *iscusinţă, artă, abilitate etc.* Prin urmare, libertatea tehnologică a profe-

sorului presupune opţiuni pentru structurarea şi combinarea metodelor, procedeelor, tehnicilor etc., în baza unui sistem de principii specifice:

• extinderea metodologiilor educaţionale/de formare profesională din sfera de competenţă a cadrului didactic în cea a elevului/studentului, considerat drept cel de al doilea subiect al educaţiei/formării profesionale;

• corelarea metodologiilor educaţionale/de formare profesională la natura obiectului de cunoaştere (materiile de studiu);

• raportarea tehnologiilor educaţionale la particularităţile celor educaţi/formaţi: vârsta, sexul, nivelul de dezvoltare generală, specială şi profesională; interesele, atitudinile, motivaţiile, aptitudinile, sfera emoţional-afectivă etc;

• raportarea tehnologiilor educaţionale la obiectivele/standardele educaţionale (de formare profesională) urmărite în cadrul unei etape a discursului instructiv-educativ;

• selectarea/structurarea de metodologii educaţionale/de formare profesională pentru fiecare formă şi tip de activitate academică şi de formare profesională (prelegere, seminar, lecţii practice, lucrări de laborator etc.);

• familiarizarea celor educaţi/formaţi cu esenţa metodologiilor aplicate la anumite secvenţe ale procesului instructiv-educativ;

• valorificarea propriei personalităţi (etice, culturale, profesionale) în selectarea/formarea profesională: profesionalism, erudiţie, vârstă, sex, experienţe culturale şi profesionale etc. (Vl. Pâslaru, Al. Crişan, M. Cerkez, ş.a.).

În **concluzie**, menţionăm că, în genere, este greu să se facă o delimitare clară a strategiilor euristice de predare-învăţare, lecţiile fiind, de regulă, o îmbinare de diverse tipuri de strategii. Profesorul trebuie să fie conştient că cel mai mic efort de a-l implica pe student în propria instruire este un pas înainte în creşterea motivaţiei învăţării şi în atingerea obiectivelor didactice.

Sugestiile metodologice nu reprezintă un sistem, o abordare clară a procesului didactic universitar, însă ele constituie un aspect important de modernizare a curriculumului pe discipline universitare.

9. PLANIFICAREA EVALUĂRII

Conform obiectivelor didactice, **evaluarea** ca act didactic complex se caracterizează prin [1; 4; 8; 11; 13]:

- nivelul şi calitatea cunoştinţelor asimilate (definiţii, teorii, principii, legi, formule, concepte);
- capacitatea de utilizare a achiziţiilor (priceperi, deprinderi, abilităţi de a folosi diferite tehnici);
- potenţialul intelectual (raţionamente inductive şi deductive, creativitate);
- trăsăturile de personalitate (comportamente, atitudini).

Funcţiile evaluării:

1. **Constatare şi apreciere**: prin estimarea şi evidenţierea cunoştinţelor, abilităţilor, aptitudinilor dobândite;

2. **Diagnozare – prognozare:** prin ierarhizarea rezultatelor şi predicţia evoluţiei ulterioare a comportamentului învăţat.

Evaluarea face posibilă:

a. verificarea stadiului învăţării;

b. perfectarea procesului de predare – învăţare prin corectarea erorilor şi prin adaptarea sarcinilor la nivelul intelectual şi la particularităţile de vârstă ale studenţilor;

c. stimularea autocunoaşterii şi autoaprecierii.

Eficienţa evaluării este indicată de atingerea obiectivelor propuse şi de realizarea feed-back-ului [4; 13; 15; 16; 17; 18].

BENJAMIN BLOOM propune următoarea **clasificare a evaluării:**

1. **Evaluare iniţială (predictivă).** Se descoperă succesele şi/sau carenţele iniţiale în pregătirea studenţilor.

2. **Evaluare formativă.** Se desfăşoară pe parcursul unui întreg itinerariu pedagogic şi permite remedierea lacunelor şi lipsurilor în pegătirea studenţilor.

2. **Evaluarea sumativă**. Se realizează la sfârşitul unei perioade de învăţare şi certifică realizarea/nerealizarea obiectivelor [4; 11; 13; 17; 29; 32].

Pornind de la această clasificare a evaluării, *Gilbert de Landsheere* introduce **evaluarea normativă** – scorul obţinut în urma inventarierii cunoştinţelor şi aptitudinilor raportat la performanţele celorlalţi studenţi.

Diferenţele dintre tipurile de evaluare, ce pot fi înregistrate în **îndrumările metodologice pentru studenţi** *(sunt prezentate în tab. 5)*.

Tabelul 5

Diferenţe dintre tipurile de evaluare [13; 17; 18]

Evaluarea predictivă	Evaluarea formativă	Evaluarea sumativă
Funcţie de informare	Funcţie de formare	Funcţie de certificare şi selecţionare
Demararea actului didactic	Intermediară	Terminală
Stabilirea bagajului de cunoştinţe, a aptitudinilor şi a lipsurilor	Permite remedierea lacunelor şi ameliorarea procesului didactic	Constată nivelul cunoştinţelor şi abilităţilor studenţilor
Selectarea metodelor şi fixarea obiectivelor	Criterială	Normativă

Scopul evaluării: identificarea progresului realizat de către studenţi, evidenţiază diferite abilităţi şi permite formularea criteriilor de plasament.

Clasificarea evaluării după scopul urmărit:

I. **Evaluarea orală**

1. În funcţie de timp:

- Predictivă
- Formativă
- Sumativă

2. În funcţie de numărul studenţilor:

- Individuală
- Frontală
- Combinată

II. **Evaluarea scrisă**

1. Lucrare de control
2. Lucrare din sarcini multiple
3. Fişe cu întrebări pentru meditaţie
4. Test docimologic
5. Eseu
6. Referat
7. Portofoliu ş.a.

III. **Evaluarea prin probe practice** se realizează la sfârşitul unor unităţi mari de învăţare, a unui ciclu de învăţământ sau la finalul anului de studii. De obicei, are loc evaluarea integră a grupei academice.

Fiecare disciplină are sarcini şi probe practice specifice. În cadrul acestei evaluări pot fi identificate abilităţile practice formate în cadrul studierii acestui curs.

Evaluarea orală are, totuşi, un *avantaj incontestabil*: asigură un feed-back rapid şi dezvoltă capacitatea de comunicare, de exprimare orală a studenţilor. Astfel, evaluarea orală se pretează a fi folosită nu doar ca o posibilitate de verificare a cunoştinţelor memorate, ci şi ca o modalitate de stimulare a formulării unor opinii proprii, a unor comparaţii inedite, a unor asocieri şi raporturi cauzale noi, a unor argumentări şi generalizări creative.

O tehnică foarte reuşită în acest sens poate fi **Interogarea multiprocesuală** (conform taxonomiei lui **B. S. Bloom**, adaptată de **Sanders**) [26, p. 55-58].

10. MODEL DE ELABORARE A PROBLEMELOR, A SARCINILOR DE REFLECŢIE ŞI A EXERCIŢIILOR APLICATIVE

La completarea acestui compartiment al îndrumarelor metodologice pot fi utilizate diferite modalităţi sau tipuri de sarcini, probleme de reflecţie şi modele aplicative, pe care profesorul urmează să le adapteze la tematica şi specificul cursului citit de el.

Câteva exemple de probleme de reflecţie şi aplicaţii sunt prezentate în continuare:

- Pe baza studiilor (informaţiilor) prezentate la această temă şi a bibliografiei recomandate, evidenţiaţi condiţiile generale privind realizarea unor strategii ce ţin de subiectul abordat.
- Concepeţi şi generalizaţi diferite alternative de reflectare a conţinuturilor instruirii.
- Analizaţi metodele clinice cu ajutorul cărora veţi putea atinge obiectivele propuse.
- Completaţi tabelul propus, argumentându-vă răspunsul în cadrul tematicii discutate la lecţia practică.
- Enumeraţi obiectivele operaţionale ale lecţiei date şi etapele esenţiale pe care va trebui să le urmaţi.
- Elaboraţi şi analizaţi studiul de caz ce reflectă tematica abordată.
- Analizaţi avantajele şi dezavantajele metodelor de diagnostic sau de tratament propuse spre discuţie.

▪ Descrieţi şi analizaţi limitele utilizării preparatului descris la lecţia practică.

▪ Elaboraţi etapele procesului de rezolvare a unei probleme de sănătate publică, unele dintre care pot fi realizate, notate sau generalizate cu ajutorul unui program de calculator (de ex., *Microsoft Word sau Microsoft Excel*).

▪ Determinaţi relaţiile dintre două sau mai multe concepte, fenomene, procese etc.

11. SURSE INFORMATIVE RELEVANTE ÎN ELABORAREA ÎNDRUMARULUI METODOLOGIC

În elaborarea Îndrumarelor metodologice trebuie să reieşim din concepţia integratoare a curriculumului universitar.

Termenii de referinţă, termenii-nucleu ai curriculumului universitar sunt disciplina de învăţământ şi programa de studii. În jurul lor se configurează problematica de cercetare a curriculumului universitar, derivată din varietatea unghiurilor de investigaţie şi de instruire universitară:

- Componente structurale
- Procese fundamentale
- Surse didactice generale şi operaţionale
- Determinări şi condiţionări
- Forme de organizare a curriculumului universitar
- Diferenţieri curriculare
- Scopurile, obiectivele, conţinuturile educaţionale şi relaţiile dintre ele
- Proiectele şi oferta educaţională etc.

Curriculumul indică lista de conţinuturi ale disciplinelor universitare (G. Mialaret) [3, p. 106-119].

În viziunea actuală, definiţiile specialiştilor converg spre următoarea viziune: **curriculumul** se referă la oferta educaţională a universităţii şi reprezintă sistemul proceselor educaţionale şi al experienţelor de învăţare şi formare directe şi indirecte oferite subiecţilor procesului didactic universitar şi trăite de aceştia în contexte formale, neformale şi informale [3, p. 109].

Resursele materiale ale mediului de instruire şi ale spaţiului de învăţare sunt selecţionate ştiinţific în contexte educaţionale formale şi neformale/nonformale şi neselecţionate, respectiv existente în contextele educaţionale informale.

Resursele de timp sunt prefigurate prin proiectarea didactică în contextele educaţionale formale şi neformale/nonformale şi utilizate eficient în contextele informale.

O situaţie de învăţare bine prefigurată şi construită din punct de vedere logic, psihopedagogic şi teleologic axată pe finalităţii educaţionale proiectate, poate determina, la nivelul studenţilor, experienţe de învăţare şi formare pozitive, dezirabile.

Din perspectiva pragmatică, *principala provocare a curriculumului* o reprezintă transpunerea temelor de studiu în experienţe de învăţare şi formare relevante [3, p. 110-111].

Sursa de elaborare a experienţei de învăţare nu o mai constituie doar structurile cunoaşterii/culturii, ci şi trebuinţele, interesele, aspiraţiile celor care sunt beneficiarii educaţiei universitare, iar în organizarea instruirii contează nu numai **ce** se învaţă, ci şi **cum**, respectiv în ce maniere, se învaţă.

În fond, natura curriculumului se defineşte, esenţialmente, prin experienţele de învăţare planificate (eficient şi performant).

Întrucât curriculumul poate fi surprins într-o varietate mare de ipostaze, **concept, proiect, produs, preconizare, potenţialitate, intenţie, document, acţiune, plan, domeniu, structură, configuraţie, act** etc., s-a propus o triadă generică a ipostazelor curriculare (Ungureanu D., 1999), reprezentativă şi suficient de protectoare pentru toate ipostazele: ***curriculumul ca reprezentare*** (ce acoperă abordările teoretice, conceptuale şi studiul domeniilor curriculare); ***curriculumul ca proces de acţiune*** (conceperea şi realizarea programelor de studiu, a documentelor curriculare); ***curriculumul ca acţiune în plan practic-operaţional*** (exprimă realitatea educaţională şi aplicabilitatea lui în realizarea acţiunilor eficiente, traduse în experienţe de învăţare).

Această triadă este în concordanţă cu noile paradigme educaţionale şi, în practică, cele trei ipostaze ale curriculumului interacţionează armonios, alcătuind o totalitate integră [3, p. 112-113].

Componentele structurale fundamentale ale curriculumului sunt:

1. Finalităţile educaţionale

2. Conţinutul învăţământului
3. Strategii de instruire
4. Strategii de evaluare.

Selectarea unor conţinuturi flexibile, permeabile şi deschise în faţa noilor achiziţii ale cunoaşterii şi experienţei umane şi cu influenţe formative şi informative valoroase, este determinată de abordarea globală şi sistemică a posibilelor surse de conţinuturi şi, fireşte, de adoptarea unei atitudini axiologice adecvate.

În condiţiile dinamicii şi complexităţii schimbărilor, ce se înregistrează la nivelul sociumului, diversele surse sau repere ale dimensionării conţinutului învăţământului universitar se află în prezent într-un proces continuu de dilatare, de multiplicare şi diversificare, interacţiune şi accentuare a complexităţii lor.

Diversitatea, complexitatea, dinamica, interrelaţiile şi implicaţiile surselor de selecţionare şi dimensionare a conţinutului învăţământului sunt sugerate de tabloul lor sintetic în lucrarea „Esenţializarea şi explicitarea conţinutului prin intermediul unor organizatori cognitivi/ scheme", adaptare de **G. Văideanu** (1988, p. 165-167).

Proiectarea curriculumului reprezintă o acţiune continuă, permanentă, care precede demersurile instructiv – educative, indiferent de dimensiunea, complexitatea sau durata acestora [3, p. 179].

În perspectiva organizării funcţionale a procesului de învăţământ universitar, proiectarea didactică devine activitatea principală a cadrelor didactice universitare (Bocoş M., Jucan D., 2007).

Planurile-cadru de învăţământ sunt documente reglatoare, ce stabilesc ariile curriculare, obiectul de studiu/disciplinele universitare şi resursele de timp, necesare abordării acestora, pentru învăţământul superior.

Planurile-cadru pentru învăţământul obligatoriu reprezintă componenta esenţială a curriculumului naţional, documentul care jalonează organizarea de ansamblu şi resursele umane, materiale şi de timp ale procesului de predare – învăţare – evaluare. În învăţământul obligatoriu, planurile – cadru oferă soluţii de optimizare a intervenţiei pedagogice şi a bugetului de timp alocat, sporind responsabilitatea unităţilor de învăţământ în asigurarea calităţii instruirii.

În planurile-cadru de învăţământ sunt prevăzute/alocate atât ore pentru disciplinele obligatorii; pentru disciplinele facultative şi pentru

cele opţionale (acestea fiind selectate de studenţi) pentru fiecare disciplină de studiu aparte, în funcţie de necesităţile educaţionale, interesele, potenţialul şi aptitudinile specifice ale studenţilor, ce participă la procesul didactic universitar.

Programele de studii (de instruire universitară) sunt documente curriculare oficiale, care redau sintetic conţinuturile învăţământului, pe discipline şi ani de studii, respectiv descriu oferta educaţională a unei discipline de instruire universitară, pentru fiecare an de studiu, fiecare facultate, pentru un parcurs universitar determinat.

Noua proiectare curriculară nu mai presupune elaborarea *programelor analitice*, în termeni de inventare a diferitor arii/unităţi de conţinut, capitole, teme, subiecte punctuale, cărora le era repartizat un număr de ore fix, rigid, fără o precizare clară a finalităţilor educaţionale.

Dimpotrivă, conţinuturile sunt considerate mijloace prin care se vizează atingerea obiectivelor curriculare, cadru, de referinţă şi operaţionale propuse, intermediari în procesul de formare şi dezvoltare la studenţi a unui sistem de competenţe educaţionale intelectuale/cognitive, psihomotorii, afectiv – atitudinale, de comunicare şi relaţionare socială, de luare a deciziilor, de asumare a riscurilor, de adoptare a unor soluţii personale şi profesionale etc., a atitudinilor şi comportamentelor relevante în context universitar [3, p. 199-200].

Actualele programe pentru învăţământul superior sunt unice pe plan naţional şi sunt elaborate la nivelul departamentelor din subordinea Ministerului Educaţiei al Republicii Moldova şi valorizează *paradigma competenţei*, fiind centrate pe competenţe educaţionale, astfel încât să plaseze accentul pe activitatea de învăţare şi formare a studentului.

În vederea unei reuşite a proceselor de asigurare a calităţii pentru sistemele de formare se impune necesitatea unei abordări complexe, integrate şi interdependente a celor trei nivele de analiză, astfel încât să reflecte generalul şi nu părţile componente.

La nivel strategic este recomandabil ca accentul să fie pus pe dimensiunile de tip normativ, pe proiectarea şi determinarea unor criterii, norme, standarde, care să definească în termeni evaluativi calitatea unui proces/program.

Profesorul D. Potolea din Bucureşti a sintetizat, într-o manieră riguroasă şi foarte utilă, cele mai importante dimensiuni ale standardelor

pentru pregătirea personalului didactic. La nivel conceptual, autorul a definit standardul ca fiind *„un enunţ exigenţă, ce indică un criteriu sau o normă în raport cu care se apreciază calitatea unui program, proces, produs sau performanţă; standardul exprimă expectanţe valorice, calităţi pretinse, practici profesionale obligatorii"* [32, p. 6].

Potenţialele diferenţieri, în raport cu criteriul, sunt următoarele: **criteriul** este o *„dimensiune sau un item în raport cu care se realizează procesul de evaluare"*, în timp ce **standardul** este „un nivel determinat al criteriului sau al calităţii aşteptate".

Tipologia standardelor poate releva următoarele niveluri de analiză:

- standarde instituţionale: structuri instituţionale, resurse umane şi materiale, sistem managerial;
- standarde curriculare: standarde de finalităţi (obiective), standarde de conţinut, standarde temporale, credit;
- standarde instrucţionale: metode, strategii, forme de organizare ale pregătirii [32, p. 6-7].

Schema teoretică prezentată de profesorul D. Potolea oferă factorilor educaţionali interesaţi de procesul de proiectare, redactare, implementare şi evaluare a standardelor pentru profesia didactică, unele dintre cele mai relevante suporturi pentru reflecţie, dar şi instrumente de lucru [20; 21].

Surse informative auxiliare în formarea planului de studii şi altor documente curriculare oficiale pot servi: procesele verbale ale Şedinţelor de lucru şi Şedinţelor metodice ale catedrei, Şedinţelor metodice de Profil (la specialităţile concrete) şi Şedinţelor Comisiilor Metodice Centrale (universitare). Ca informaţii relevante pot servi procesele verbale ale şedinţelor de lucru ale altor subdiviziuni manageriale importante ale universităţii, de ex., Secţia Ştiinţă, Secţia Clinică, Secţia Relaţii internaţionale etc.

BIBLIOGRAFIE SELECTIVĂ

1. **Adams D., Hamm M.** Cooperative learning-critical thinking and collaboration across the curriculum. Springfield, Ilynoise: Charles C. Thomas, 1996., p. 27.
2. **Bocoş M., Jucan D.** Teoria şi metodologia instruirii. Teoria şi metodologia evaluării. Repere şi instrumente didactice pentru formarea profesorilor. Ediţia a II-a revăzută. Piteşti: Paralela 45, 2007.
3. **Bocoş M., Jucan D.** Fundamentele pedagogiei: teoria şi metodologia curriculum-ului. Repere şi instrumente didactice pentru formarea profesorilor. Piteşti: Paralela 45, 2008, 239 p.
4. **Chiş V.** Activitatea profesorului între curriculum şi evaluare. Cluj-Napoca: Editura Presa Universitară Clujeană, 2001.
5. **Dulamă M. E.** Modele, strategii şi tehnici activizante. Cluj-Napoca: Editura Clusium, 2002.
6. **Guilbert J.-J.** Ghid pedagogic pentru personalul sanitar. Bucureşti: Editura Medicală. Trad. din l. franceză de A.-R. Chirică, 1987.
7. **Guţu V.** Cadrul de referinţă al Curriculumului Naţional. Chişinău: Î.E.P. Ştiinţa, 2007, 100 p.
8. **Jinga I., Istrate E.** Manual de pedagogie. Bucureşti, Editura ALL Educational, 1998, 463 p.
9. **Mager Robert.** Preparing Instructional Objectives; Belmont, CA: David S. Lake Publishers, 1984.
10. **Manolescu M.** Dezvoltare curriculară. Sibiu: Editura Universităţii "Lucian Blaga", 2009.
11. **Mitrofan N.** Aptitudinea pedagogică şi eficienţa activităţii instructiv-educative. În Revista de pedagogie, Nr. 7 (7), Bucureşti: 1986.
12. **Mitu F.** Ghid pentru proiecte tematice. Editura „Humanitas Educaţional", Bucureşti, 2005.
13. **Naumescu A.** Cercetări şi direcţii cu privire la evaluare în didactica ştiiţelor, în învăţăm. Preuniversitar. Cluj-Napoca: Ed. Casa Cărţii de Ştiinţă, 2006.
14. **Oprea Cr.** Strategii didactice interactive. Ed. a 4-a. Bucureşti: Editura Didactică şi Pedagogică, 2009.
15. **Pânişoară I.-O.** Profesorul de succes: 59 de principii de pedagogie practică. Iaşi: Polirom, 2009. 316 p.
16. **Peterson K. D., Peterson C. A.** Effective teacher evaluation. A Guide for Principals. Thousand Oaks: Corwin Press, 2006.
17. **Pintilie M.** Metode moderne de învăţare – evaluare. Editura „Eurodidact", Cluj-Napoca, 2002.

18. **Pintilie M.** Metode moderne de învăţare-evaluare pentru învăţământul preuniversitar. Grade didactice şi activităţi curente. Cluj-Napoca: Editura Eurodidact, 2002, p. 26.

19. **Pogolşa L., Bucun N.** (coord. şt.) Pledoarie pentru educaţie – cheia creativităţii şi inovării: Materialele conf. şt.-intern., 1-2 noiembrie. Red. şt.: A. Bolboceanu, S. Cemortan, I. Botgros, et al. Chişinău: „Print Caro", 2011. 537 p.

20. **Potolea D.** Standarde pentru formarea personalului didactic; un cadru de referinţă şi câteva probleme, conferinţă prezentată în cadrul seminarului „Formarea iniţială şi continuă a personalului didactic", organizat de Centrul Educaţia 2000+, Sinaia, 2001.

21. **Potolea D.** Asigurarea calităţii programelor de formare continuă a cadrelor didactice – concepte şi practici. In: D. Potolea şi D. Carp (coord.). Profesionalizarea carierei didactice din perspectiva educaţiei permanente. Bucureşti: Edit. Univ. din Bucureşti, 2008.

22. **Popa M.-M.**, 2010, 29 p. pe site-ul http://lectura.bibliotecadigitala.ro.

23. **Schwab R. L.** (editor). Research – Based Teacher Evaluation. A Special Issue of the Journal of Personnel Evaluation in Education. Boston: Kluwer Academic Publishers, 1991.

24. **Salade D. (coord.)** Didactica. Bucureşti: E.D.P., 1982.

25. **Steele J. L., Meredith K. S., Temple Ch.** Un cadru pentru dezvoltarea gândirii critice la diverse materii de studiu. În *Proiectul Lectura şi Scrierea pentru Dezvoltarea Gândirii Critice, Ghidul I.* Cluj-Napoca, 1998.

26. **Temple Ch., Steele J. L., Meredith K. S.** Aplicarea tehnicilor de dezvoltare a gândirii critice. Ghidul IV. Chişinău, 2003. Didactica pro... Centrul Educaţional PRO DIDACTICA, 93 p.

27. **Temple Ch., Steele J. L., Meredith K. S.** Iniţiere în metodologia dezvoltării gândirii critice. Ediţia a II-a. Chişinău, 2003. Didactica Pro..., 68 p.

28. **Temple Ch., Steele J. L., Meredith K. S.** Învăţarea prin colaborare. Coord. Creţu N. Chişinău, 2002. Didactica pro... Centrul Educaţional PRO DIDACTICA, 56 p.

29. **Uzum C.** (coord.), **David D., Iaros R.** Strategii pentru eficientizarea învăţării: repere teoretice şi practice. Arad: Editura Universităţii „Aurel Vlaicu", 2009, 322 p.

30. **Полонский В.** М. Словарь понятий и терминов по законодательству Российской Федерации об образовании. Москва: «МИРОС», 1995, с. 56.

31. http://europa.eu.int/comm/education/doc/official/kezdoc_en.html

32. http://www.unibuc.ro/uploads_ro/47083/INVATAMANTUL_CENTRAT_PE_STUDENT_-final.pdf.

ANEXE

Anexa 1

COMPETENŢELE se caracterizează prin următoarele procese definitorii:

1. **Receptarea:**
   - identificarea termenilor, relaţiilor
   - observarea fenomenelor şi descrierea lor
   - definirea conceptelor
   - culegerea datelor din diferite surse
2. **Prelucrarea primară a datelor:**
   - investigarea, descoperirea, compararea fenomenelor
   - descoperirea relaţiilor cauzale
   - reprezentarea şi clasificarea fenomenelor
3. **Algoritmizarea – schematizarea şi anticiparea rezultatelor**
4. **Comunicarea**
   - descrierea unor stări, a unor sisteme
   - prezentarea ideilor şi soluţiilor
   - susţinerea unui punct de vedere propriu
5. **Prelucrarea secundară a datelor**
   - compararea unor rezultate şi unor concluzii
   - interpretarea lor şi raportarea la context
6. **Transferul**
   - generalizarea şi particularizarea
   - verificarea şi realizarea de conexiuni
   - aplicare prin adecvare la context.

Anexa 2

SURSE DE ALCĂTUIRE ŞI DIMENSIONARE A CONŢINUTULUI ÎNVĂŢĂMÂNTULUI [3, p. 139-140]

I	**Rezultatele cercetărilor ştiinţifice din domeniul ştiinţelor educaţiei, referitoare la selecţionarea conţinuturilor învăţământului**
II	**Implicaţiile ce derivă din necesitatea îmbinării celor trei forme ale educaţiei: formală, neformală şi informală**
III	**Implicaţiile ce derivă din valorificarea valenţelor comunicării interumane**
IV	**Creşterea complexităţii problematicii lumii contemporane**
V	**Expectanţele celor instruiţi, interesele, necesităţile educaţionale şi aspiraţiile lor; necesit. educ. ale comunităţilor umane**
VI	**Caracteristicile, evoluţia, necesităţile şi cerinţele pieţei muncii**
VII	**Achiziţiile ştiinţelor exacte, cu deosebire a ştiinţelor informatice**
VIII	**Dezvoltarea tehnologiei, noilor tehnologii informaţionale şi de comunicare**
IX	**Achiziţiile ştiinţelor socio-umane şi ale cercetărilor în domeniul lor**
X	**Problematica, evoluţia şi dinamismul culturii, artei, achiziţiile din domeniul religiei**
XI	**Impactul viitorului, achiziţiile din viitorologie şi din prospecţie**
XII	**Dezvoltarea şi valorificarea valenţelor formative şi asigurarea premiselor apropierii dintre diferite naţiuni**

Anexa 3

SURSELE ŞI CRITERIILE de elaborare a STANDARDELOR pentru formarea personalului didactic universitar [după **Potolea D.**, 32, p. 7-8]:

1. Surse/factori axiologici, filosofici şi politici:

- *standardele curriculare* în relaţia cu opţiunile din sfera filosofiei şi politicii educaţionale;
- *standardele şi tabelul de valori ale educaţiei universitare*; care este modelul valoric care inspiră, în prezent, elaborarea standardelor formării cadrelor didactice universitare (învăţământul centrat pe student)?

2. Roluri/funcţii profesionale ale cadrelor didactice:

- *rolurile profesionale* – sursa esenţiala a derivării competenţelor pedagogice standard;
- *noul profesionalism* şi necesitatea redefinirii rolurilor profesionale;
- *roluri – competenţe – conţinuturi.*

3. Particularităţile ciclurilor universitare şi natura disciplinelor de învăţământ:

- *formarea cadrelor didactice* – exigenţe curriculare diferenţiate;
- *competenţe pedagogice specifice* – în funcţie de particularităţile şi obiectivele predării unei discipline de învăţământ;
- *competenţe generice* şi *competenţe particulare.*

4. Etapele dezvoltării profesionale:

- *standarde în raport cu formarea iniţială şi cu formarea continuă*; constante şi discontinuităţi;
- *necesitatea abordării nuanţate a formării continue*: ***inducţion program*** – standarde pentru profesorii începători/***modelul dezvoltării profesionale – Dreyfus***, cu implicaţii pentru determinarea standardelor progresului în carieră.

5. Paradigme/modele explicative ale eficienţei profesionale ale CDU-re:

- *Care este imaginea cadrului didactic „bun”?*

Posibile răspunsuri:

➢ ***modelul ideografic***: valorizează calităţile personalităţii, empatia, socio-afectivitatea etc.

➢ ***modelul P/CBTE***: educaţia, formarea CDU, pe baza competenţelor specificate, modelul „practicianului reflexiv".

▪ *Care este modelul pentru care optăm?*

Există disponibilităţi pentru elaborarea unui model propriu, specific instituţiei de învăţământ superior?

6. Evoluţia ştiinţelor educaţiei; dezvoltarea cercetărilor specializate: bazele ştiinţifice ale curriculumului standard; validitatea standardelor; examenul critic al evidentelor ştiinţifice; clişee şi stereotipii; integrarea cercetărilor de profil în construcţia curriculumului naţional/instituţional pentru formarea CDU-re.

Anexa 4

COMPETENŢELE DIDACTICE ŞI METODOLOGICE ALE CDU (modificare de **Fornea Iu., 2012** [32, p. 9-10])

1. Proiectarea şi planificarea activităţii didactice: abilităţi în elaborarea produselor curriculare (principale şi auxiliare)

- Planurile-cadru de învăţământ
- Planurile de învăţământ
- Programa de instruire universitară
- Module tematice (seturi de prelegeri, suporturi de curs etc.);
- Curs universitar (în variantă tipărită şi/sau electronică);
- Ghiduri sau Îndrumări metodologice pentru: lucrări practice, seminare, lucrări de laborator, practica profesională etc.
- Ghiduri de implementare a cunoştinţelor şi/sau abilităţilor practice
- Materiale didactice de suport
- Auxiliare curriculare universitare etc.

2. Procese didactice/practica predării-învăţării

- Elaborarea şi comunicarea obiectivelor, intenţiilor şi finalităţilor cursului/seminarului
- Prezentarea şi discutarea conţinutului disciplinei
- Strategii de instruire centrate pe student
- Structura şi organizarea activităţii didactice universitare
- Climatul psihosocial şi psihopedagogic al instruirii

3. Competenţe docimologice (abilităţi în evaluarea randamentului/eficienţei în instruirea universitară)

- Sistemul de evaluare preconizat
- Metodele şi instrumentele de evaluare utilizate de CDU
- Metodele alternative de evaluare
- Deontologia evaluării
- Valorificarea rezultatelor evaluării în scopul optimizării activităţii didactice universitare
- Participarea la organizarea şi desfăşurarea reuşită a evaluării iniţiale, formative şi sumative (finale)

4. Perfecţionarea/inovarea profesionalizării studenţilor

- Optimizarea planurilor de studii existente/componente, structuri de organizare şi evaluare, noi discipline de învăţământ etc.)
- Introducerea unor noi domenii sau structuri de formare/perfecţionare
- Promovarea inovaţiilor în domeniul metodologiei şi tehnologiei profesionalizării (noi laboratoare de specialitate, sisteme de evaluare a competenţelor studenţilor etc.)
- Organizarea şi coordonarea programelor de masterat
- Organizarea şi coordonarea programelor de studii doctorale.

Anexa 5

MODEL PENTRU DISCIPLINELE FUNDAMENTALE (exemplu pentru ANATOMIA OMULUI)

Lecţia practică nr. X

TEMA: PERECHEA VII DE NERVI CRANIENI – COMPONENŢA FIBRILARĂ, RAMURI, ZONE DE INERVAŢIE, CONEXIUNI. CALEA CONDUCTOARE A NERVULUI FACIAL, EXPLORAREA LUI PE VIU. FAŢA ŞI SEMNIFICAŢIILE EI, MIMICA.

Conţinutul temei:

a. Revista de ansamblu a nervului facial (componente, porţiuni, zone de inervaţie).
b. Nucleele nervului facial, apariţia lui din encefal, raporturi, traiect, apariţie din craniu.
c. Tipurile de fibre din componentele nervului facial, ramurile şi zonele lui de inervaţie.
d. Conexiunile nervului facial, legăturile lui cu sistemul nervos vegetativ.
e. Inervaţia muşchilor mimici şi a muşchilor scalpului.
f. Calea conductoare a nervului facial.
g. Dezvoltarea nervului facial.
h. Explorarea pe viu a nervului facial.
i. Faţa şi semnificaţiile ei, mimica.

Motivaţia: Cunoaşterea particularităţilor structurale ale nervului facial este necesară pentru studierea disciplinelor clinice precum neurologia, neurochirurgia, otorinolaringologia, chirurgia oro-maxilo-facială.

Scopul lecţiei: Formarea competenţelor privind morfologia nervului facial, distribuirea ramurilor şi zonelor de inervaţie şi a deprinderilor de a le identifica, descrie şi demonstra.

Obiective educaţionale

La finele lecţiei practice studentul trebuie:

I. La nivel de cunoaştere

1. Să numească părţile componente ale nervului facial.
2. Să enumere ramurile nervului facial.
3. Să enumere conexiunile nervului facial.

4. Să descrie nivelul apariţiei nervului facial din encefal şi raporturile lui cu alţi nervi cranieni.
5. Să explice noţiunile de „genunchi intern” şi „genunchi extern” al facialului.
6. Să descrie topografia ganglionului geniculat.
7. Să numească muşchii, inervaţi de ramurile facialului.

II. La nivel de abilităţi

1. Să demonstreze nervul facial.
2. Să demonstreze ramurile nervului facial.
3. Să identifice raporturile nervului facial cu componentele osului temporal.
4. Să demonstreze pe viu zonele de inervaţie a nervului facial.

III. La nivel de integrare

1. Să reprezinte grafic calea conductoare a nervului facial.
2. Să diagnosticheze, după anumite semne clinice, nivelul de afectare a nervului facial şi ramurilor sale.
3. Să aplice metodele de explorare pe viu a nervului facial.

Realizarea lucrării

Sarcini de reflecţie, probleme şi exerciţii aplicative

1. Comparaţi conţinutul temei cu subiectele teoretice din chestionar, la lucrarea dată. Studiaţi subtemele după sursele bibliografice indicate. Notaţi datele importante.
2. Selectaţi din chestionar subiectele practice. Identificaţi pe preparate formaţiunile pe care trebuie să le demonstraţi şi să le descrieţi. Studiaţi-le cu atenţie.

_____
_____
_____
_____
_____

3. Numiţi părţile componente ale nervului facial. Indicaţi termenii lor anatomici şi sinonimele.

_____
_____
_____
_____

4. Enumeraţi nucleele nervului facial şi precizaţi apartenenţa lor la sistemul nervos somatic sau vegetativ. Indicaţi-le pe imaginea din *fig. 1*.

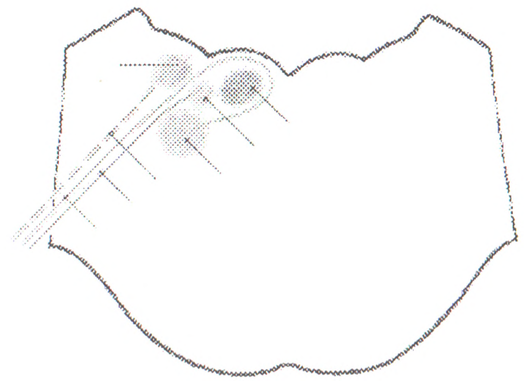


Fig. 1

_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____
_____

5. Descrieţi nivelul apariţiei nervului facial din encefal şi raporturile lui cu alţi nervi cranieni. Adnotaţi *fig. 2*.

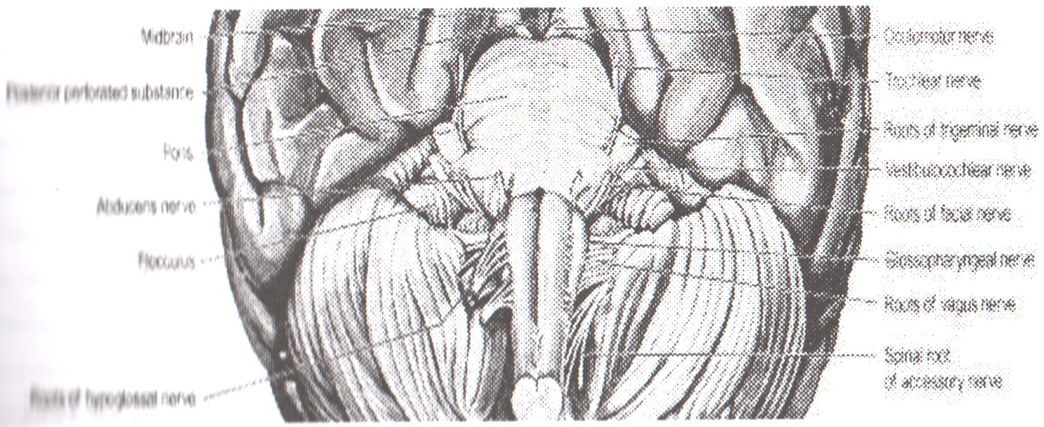


Fig. 2

6. Precizaţi raporturile n. facial cu componentele osului temporal. Adnotaţi *fig. 3*.

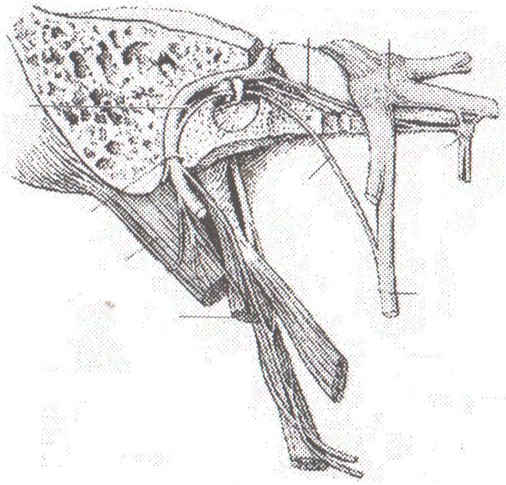


Fig. 3

7. Explicaţi noţiunile de „genunchi intern" şi „genunchi extern" al facialului, indicaţi aceste formaţiuni pe imaginile din *fig. 1* şi *3*.

8. Descrieţi topografia ganglionului geniculat. Explicaţi structura lui şi indicaţi-l pe imaginile din *fig. 1 şi 4*.

9. Caracterizaţi fibrele din componenţa nervului pietros mare. Explicaţi formarea nervului canalului pterigoidian (nervului vidian).

10. Caracterizaţi fibrele nervoase din componenţa coardei timpanului. Indicaţi conexiunile ei.

11. Indicaţi traiectul şi teritoriile de inervaţie ale componentei gustative (senzoriale) a nervului intermediar.

12. Numiţi muşchii inervaţi de ramurile facialului care pornesc de la trunchiul lui imediat după apariţia din orificiul stilomastoidian. Indicaţi denumirea acestor ramuri.

13. Cercetaţi *fig. 4* şi luaţi cunoştinţă de variantele de ramificare ale facialului.

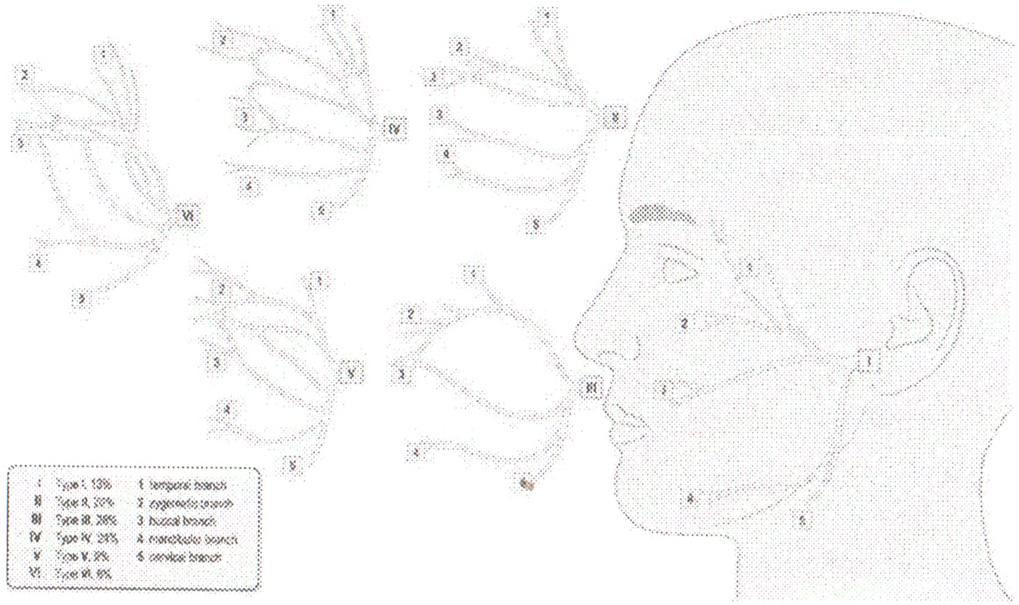


Fig. 4

14. Descrieţi inervaţia motorie a muşchilor mimici.

15. Enumeraţi conexiunile nervului facial.

16. Reproduceţi din „Culegerea de scheme…” schema căii conductoare a nervului facial.
17. Analizaţi cu atenţie schema căii conductoare a nervului facial. Imaginaţi-vă care ar putea fi manifestările leziunii acesteia la diverse niveluri.

18. Enumeraţi metodele de explorare pe viu a nervului facial. Adnotaţi *fig. 5*.

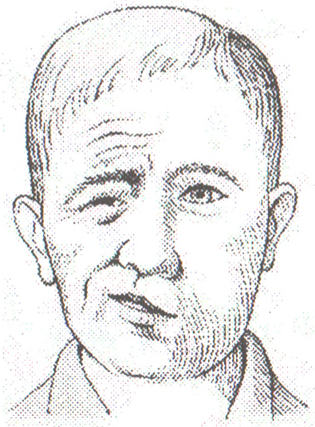


Fig. 5

19. Elaboraţi referate succinte la subtemele „g” şi „i”.

STUDII DE CAZ

Problema 1.

La medic s-a adresat un pacient de 32 de ani, care acuză o înţepenire a feţei survenită peste 24 ore după o răceală puternică. În urma examenului clinic medicul a stabilit diagnosticul de nevrită a nervului facial (paralizie facială, paralizie Bell). Ce modificări morfologice şi funcţionale ale formaţiunilor din regiunea feţei a depistat medicul?

Problema 2.

E cunoscut faptul că afecţiunea nervului facial în canalul lui Falloppio, mai sus de nivelul emergenţei ramurilor lui intracanaliculare, în afară de paralizia muşchilor mimici şi manifestările ei, provoacă xeroftalmie (uscăciune a conjunctivei şi a corneei), pierderea unilaterală a sensibilităţii gustative pe 2/3 anterioare ale limbii, hiperacuzie (percepţie patologic sporită a sunetelor obişnuite). La ce nivel a fost afectat nervul facial într-o intervenţie chirurgicală pe osul temporal dacă în urma acesteia pacientul s-a ales cu nevrită traumatică a facialului însoţită de lacrimaţie abundentă, hiperacuzie şi aguezie (abolire a senzaţiilor gustative) unilaterală?

Problema 3.

Diagnosticat cu cancer parotidian, un pacient a fost supus parotidectomiei totale, fără cruţarea nervului facial. Ce modificări va suferi sensibilitatea gustativă a pacientului în acest caz?

Rezultatele rezolvării studiilor de caz _____

_____

TESTE PENTRU AUTOCONTROLUL CUNOŞTINŢELOR STUDENŢILOR

1. Inervaţia secretorie a glandei submandibulare este asigurată de:

A. Perechea a V de nervi cranieni (NC).
B. Perechea a VII de N/C.
C. Perechea a IX de N/C.
D. Ramuri emergente de la ganglionul cervical superior al L.S.
E. Ramuri emergente de la ganglionul cervical mediu al L.S.

2. Inervaţia glandei sublinguale este asigurată de:

A. Perechea a VII de NC.
B. Perechea a IX de NC.
C. Perechea a X de NC.
D. Ramuri emergente de la ganglionul cervical superior al L.S.
E. Ramuri emergente de la ganglionul cervical inferior al L.S.

3. Indicaţi nucleele perechii a VII de n. cranieni:

A. N. tractului solitar.
B. N. ambiguus.
C. N. salivator superior
D. N. salivator inferior.
E. N. motor al n. facial.

4. Muşchii mimici sunt inervaţi de:

A. N. abducens.
B. N. trigemen.
C. N. facial.
D. N. oculomotor.
E. N. accesor.

5. Nervul facial are următoarele ramuri intracanaliculare:

A. Nervul pietros mic.
B. Nervul pietros mare.
C. Nervul m. digastric.
D. Coarda timpanică.
E. Ramuri temporale.

6. Care dintre glandele enumerate sunt inervate de nervul facial?

A. Gl. parotidă.
B. Gl. lacrimală.
C. Gl. tiroidă.
D. Gl. sublinguală.
E. Gl. submandibulară.

Rezultatele rezolvării testelor _____

_____

Concluzii şi precizări: _____

_____

BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

SURSE DE BAZĂ

1. Catereniuc I., Ştefaneţ M., Lupaşcu T. şi a. **Culegere de scheme la anatomia omului**. Chişinău, 2008.
2. Lupaşcu T. **Noţiuni de anatomie pe viu pentru lucrările de laborator cu studenţii din anul II (manuscris şi în formă electronică).**
3. Sapin M. R. **Anatomia omului, v. II.** Chişinău, 1990.
4. Sinelnikov R. D., Sinelnikov Ia. R. **Atlas de anatomia omului, v. II, III, IV** (oricare ed.).
5. Materialele prelegerilor (conspect).

SURSE SUPLIMENTARE

1. **Gray's Anatomy**, 40-th ed. Elsevier Limited, 2008.
2. Grigorescu Sido F. **Tratat de neuroanatomie funcţională.** Cluj-Napoca, 2004.
3. Grigorescu Sido F., Blidaru M., Blidaru D. **Neuroanatomia în scheme.** Cluj-Napoca, 2004.

Controlul realizării lucrării (aprecieri, sugestii, recomandări)
Semnătura profesorului

Anexa 6

MODEL PENTRU DISCIPLINELE SOCIALE (exemplu pentru MANAGEMENT)

Lecţia practică nr. Y

TEMA: INSTITUŢIA MEDICALĂ CA ORGANIZAŢIE ŞI MEDIUL SĂU

Actualitate

Managementul, ca artă şi ca ştiinţă, a apărut şi s-a dezvoltat datorită necesităţilor organizaţiilor, organizaţiile, la rândul lor, sunt locul unde se desfăşoară procesul managerial şi unde acesta se perfecţionează. Aşadar, organizaţiile au nevoie de management, iar managementul are nevoie de organizaţie.

În cadrul acestei lecţii practice veţi face cunoştinţă cu un alt concept de bază al managementului, cum este cel de organizaţie, cu factorii mediului extern ce influenţează direct şi indirect asupra organizaţiei şi în ce mod poate acţiona o organizaţie asupra mediului ei extern.

Scopul lecţiei practice

Cunoaşterea aspectelor fundamentale privind instituţia medicală ca organizaţie şi mediul său.

Este necesar să atingeţi scopul dat, deoarece aceasta vă va fi util la studierea temelor care urmează. Vă va ajuta să elaboraţi un plan strategic (la efectuarea analizei SWOT); să înţelegeţi esenţa funcţiei de organizare, în special a aspectelor legate de structura organizatorică şi principiile organizatorice etc.

Obiectivele lecţiei practice

La finele lecţiei practice veţi ***cunoaşte***:

- Ce este o organizaţie.
- Care sunt cerinţele faţă de o organizaţie.
- Din ce este formată o organizaţie.
- Care factori ai mediului extern influenţează direct asupra unei organizaţii.
- Care sunt componentele mediului extern cu influenţă indirectă asupra organizaţiei.

Veţi dezvolta ***abilităţi***:

- De întocmire a schemei unei organizaţii şi a mediului ei extern.
- De creare a unei sculpturi colective ce ar elucida esenţa organizaţiei şi mediul ei extern.
- De identificare a factorilor din mediul intern şi extern al organizaţiei utilizând exemple concrete.

Vă veţi forma ***atitudini***:

- Privind rolul managementului pentru organizaţii.
- Privind aportul organizaţiilor în dezvoltarea ştiinţei managementului.
- Faţă de valoarea pentru organizaţii a mediului lor extern.

STRUCTURA ŞI CONŢINUTUL LECŢIEI PRACTICE

Durata lecţiei practice – 120 min.

Materiale necesare: tabla, markere, coli A 4 pentru fiecare student, material ilustrativ la temă.

Activitatea practică nr. 1

Subiectul activităţii: Organizaţia şi mediul său.

Metode utilizate: Brainstorming, activitate în grupe mici.

Scopul activităţii: Această activitate vă va ajuta să înţelegeţi gradul de complexitate al mediului intern şi extern ale organizaţiilor medicale.

Durata activităţii: 90 min.

Structura şi conţinutul activităţii.

Etapa I va dura 20 min.

Veţi participa la discuţiile din grupa mare. Veţi răspunde la întrebările profesorului. De exemplu: Ce reprezintă o organizaţie? Ce cerinţe există faţă de organizaţie? Prin ce se explică interrelaţia management-organizaţie etc..

Pentru a putea răspunde la aceste întrebări veţi utiliza pentru pregătirea de până la lecţie bibliografia recomandată la pagina ____. Veţi face notiţe pentru răspunsul la întrebări. Nota finală la tema de astăzi va depinde şi de activitatea D-voastră de mai departe.

Etapa II va dura 20 min.

Se vor forma 6 grupe mici. Veţi fi membrul uneia din ele. Fiecare grupă va primi o sarcină:

Grupul I. *Sarcina*: Luând drept exemplu o instituţie medico-sanitară publică (veţi decide împreună cu grupa sau/şi cu profesorul), veţi identifica timp de 20 minute factorii mediului intern al acestei organizaţii, utilizând în acest scop schema N.___ „Interdependenţa factorilor interni ai organizaţiei" de la pag.___ .

De *exemplu,* la factorul *oamenii* puteţi menţiona: în cadrul instituţiei activează medici, asistente medicale, infermiere, economişti, manageri etc. Nivelul de cunoştinţe, atitudinile, valorile, normele de comportament, necesităţile acestor specialişti sunt diferite etc.

Grupul II. *Sarcina*: Luând drept exemplu o clinică medicală privată (veţi decide împreună cu grupa sau/şi cu profesorul), veţi identifica timp de 20 min. factorii mediului intern al acestei organizaţii, utilizând în acest scop schema N.___ „Interdependenţa factorilor interni ai organizaţiei" de la pag.___ .

!Citiţi exemplul de la grupul I.

Grupul III. *Sarcina*: Luând drept exemplu o instituţie medico-sanitară publică (veţi decide împreună cu grupa sau/şi cu profesorul), veţi identifica timp de 20 min. factorii mediului extern cu influenţă directă asupra acestei organizaţiei, utilizând în acest scop schema N.____ "Mediul influenţei directe de la pag.____.

De *exemplu,* la factorul *consumatori* puteţi menţiona: consumatorii organizaţiei sunt persoanele ce beneficiază de serviciile pe care le prestează, precum persoane sănătoase sau cu o problemă de sănătate care se adresează cu scop de diagnostic, tratament şi/sau profilaxie.

Grupul IV. *Sarcina*: Luând drept exemplu o clinică medicală privată (veţi decide împreună cu grupa sau/şi cu profesorul), veţi identifica timp de 20 min. factorii mediului extern cu influenţa directă asupra acestei organizaţiei, utilizând în acest scop schema N.____ "Mediul influenţei directe de la pag.____.

! Citiţi exemplul de la grupul III.

Grupul V. *Sarcina*: Luând drept exemplu o instituţie medico-sanitară publică (veţi decide care împreună cu grupa sau/şi cu profesorul), veţi identifica timp de 20 min. factorii mediului extern cu acţiune indi-

rectă asupra acestei organizaţiei, utilizând în acest scop schema N____ "Mediul influenţei indirecte" de la pag.___.

De *exemplu* cu referire la factorul *progresul tehnico-ştiinţific* menţionăm că apariţia unei metode de tratament noi, a unui nou medicament, a unui aparat de diagnostic nou ne impune să facem schimbări în interiorul organizaţiei pentru a ne dezvolta şi a rezista concurenţei.

Grupul VI. *Sarcina*: Luând drept exemplu o clinică medicală privată (veţi decide împreună cu grupa sau/şi cu profesorul), veţi identifica timp de 20 min.

factorii mediului extern cu acţiune indirectă asupra acestei organizaţiei, utilizând în acest scop schema N____ „Mediul influenţei indirecte" de la pag.___.

! Citiţi exemplul de la grupul V.

Etapa III va dura 40 min.

După ce veţi îndeplini sarcina de mai sus, veţi numi un reprezentant al grupei care va prezenta, timp de 5 min., rezultatele lucrului în grup. După fiecare prezentare vor urma discuţii în grup mare.

Etapa IV va dura 10 min.

Veţi fi rugat să vă expuneţi părerea pe marginea activităţii desfăşurate. Veţi face unele concluzii referitor la utilitatea exerciţiului.

Activitatea practică nr. 2

Subiectul activităţii: Complexitatea mediului extern al organizaţiei.

Metode utilizate: Sculptură colectivă.

Scopul activităţii: Această activitate vă va ajuta să identificaţi gradul de complexitate al mediilor intern şi extern ale organizaţiilor medicale.

Durata activităţii: 30 min.

Structura şi conţinutul activităţii.

Etapa I. Se vor forma două grupe. Ambele grupe timp de 15 min. vor avea de realizat aceeaşi sarcină.

Sarcina: Utilizând obiectele propuse de profesor şi propriul corp, formaţi o sculptură de grup, care ar evidenţia particularităţile subiectului: „ Organizaţia şi mediul său extern „.

Etapa II. Grupele vor prezenta sculpturile. În timp ce o grupă va face prezentarea, celălaltă va încerca să ghicească ce factor simbolizează fiecare component al sculpturii.

La final veţi discuta despre rolul subiectului şi al exerciţiului.

Material de suport pentru studiere şi înţelegere

ORGANIZAŢIA–DEFINIŢII

„Un număr de indivizi ce îndeplinesc activităţi în comun"

„Un sistem social, orientat spre atingerea anumitor scopuri"

„O structură de diferenţiere şi integrare a rolurilor şi sarcinilor"

„O coaliţie de indivizi sau grupuri cu interese diverse"

„Orice structură colectivă socială"

„Un grup de oameni, activitatea cărora conştient se coordonează pentru atingerea unui scop sau scopuri"

Cerinţe către organizaţie:

1. Prezenţa cel puţin a 2 persoane ce se consideră membri ai organizaţiei.
2. Prezenţa cel puţin scop comun, unanim acceptat.
3. Dorinţa, intenţia membrilor grupului de a activa împreună pentru atingerea scopului.

Exemple de organizaţii

ÎNTERPRINDERI	COMPANII
INSTITUŢII PUBLICE	UNITĂŢI MILITARE
BISERICI	SECTE RELIGIOASE
PARTIDE POLITICE	UNIUNI COMERCIALE
ASOCIAŢII PROFESIONALE	SINDICATE

PROIECTE? ECHIPE? GRUPURI? FAMILII? PRIETENI?

Destincţii organizaţionale

- **ORGANIZAŢIILE ŞI MEDIUL LOR**
  - Graniţele / limitele organizaţiilor
- **ORGANIZAŢII FORMALE ŞI/ SAU NONFORMALE**
  - Recunoaşterea relaţiilor nonformale
- **ORGANIZAŢII-PROCESE ŞI STRUCTURI**
  - Fiziologia şi anatomia unei organizaţii
- **ORGANIZAŢII PERMANENTE SAU TEMPORARE**
  - Durata unei organizaţii
- **FENOMENUL INTERORGANIZAŢIONAL**
  - Nivelul de agregare.

Factorii mediului intern ai organizaţiei

Scopurile stări finale, concrete sau rezultatul dorit, pe care grupul tinde să-l atingă, lucrând împreună

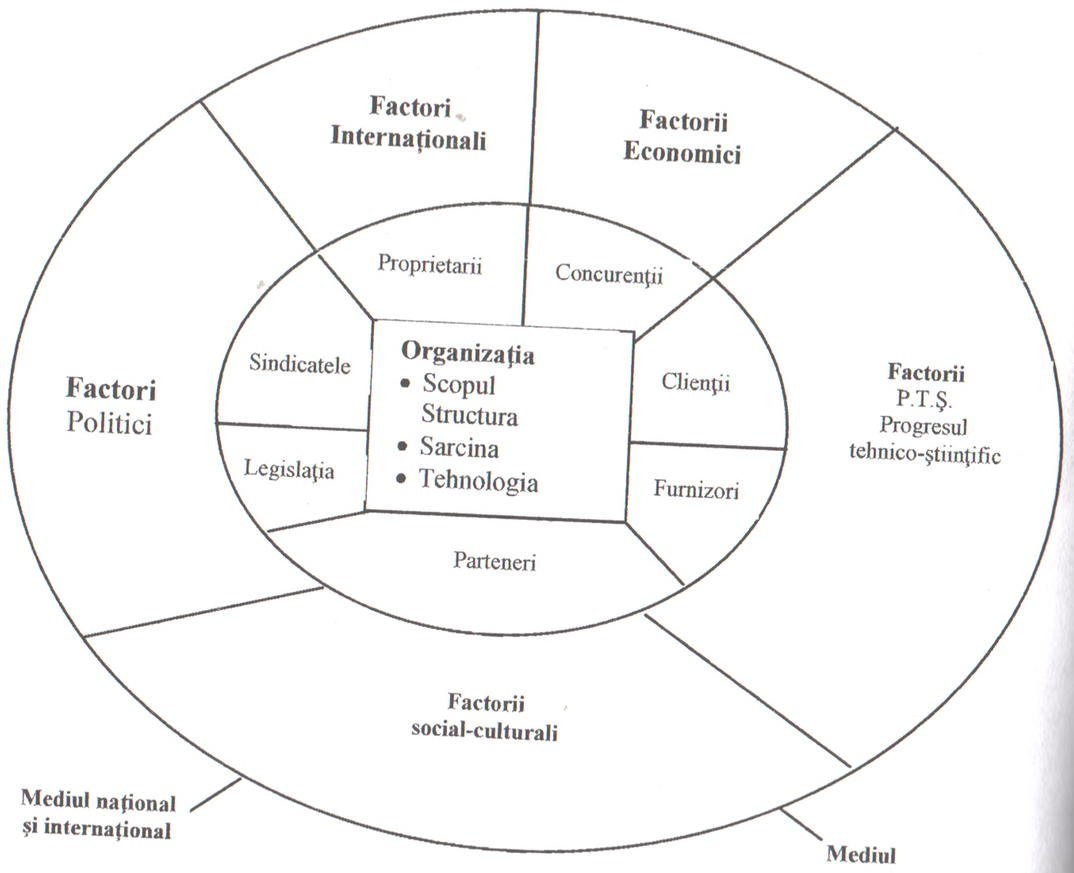
Structura organizaţiei corelaţie logică a nivelurilor de dirijare şi a ramurilor funcţionale, amplasate astfel încât permit mai efectiv a atinge scopurile organizaţiei

Sarcinile serie de obiective ce trebuie îndeplinite într-un mod şi un termenul stabilit anterior

Tehnologia combinare a deprinderilor calificative, a instrumentelor, a aparatajului tehnic şi a cunoştinţelor tehnice respective necesare pentru transformarea materialelor, informaţiei şi oamenilor

Oamenii diferă prin: capacităţi, necesităţi, aşteptări, atitudini, valori etc.

ORGANIZAŢIA ŞI MEDIUL SĂU



Sarcini de reflecţie, probleme şi exerciţii aplicative
Întrebări de control şi aprofundare

- Ce definiţii ale conceptului de organizaţie cunoaşteţi?
- Care sunt cerinţele de bază pentru o organizaţie?
- Numiţi şi caracterizaţi factorii mediului intern ai organizaţiei medicale.
- Cum se clasifică mediul extern al organizaţiei?
- Care sunt factorii mediului extern cu influenţă directă asupra organizaţiei?
- Cum pot influenţa asupra organizaţiei medicale factorii direcţi? Daţi exemple.
- Numiţi şi caracterizaţi factorii mediului extern cu influenţă indirectă asupra organizaţiei medicale.
- În ce mod poate influenţa organizaţia mediul său extern? Daţi exemple.
- Ce rol are pentru organizaţie mediul în care ea activează?
- În ce constă rolul procesului managerial pentru organizaţii?

TESTE DE EVALUARE A CUNOŞTINŢELOR STUDENŢILOR

Alegeţi un singur răspuns corect !

1. O cerinţă obligatorie către organizaţie este:
   a. prezenţa cel puţin a 2 scopuri
   b. prezenţa cel puţin a unui scop
   c. prezenţa cel puţin a 3 oameni
   d. grupul selectat după anumite criterii
2. Unul din factorii mediului intern al organizaţiei este:
   a. consumatorul
   b. furnizorul
   c. scopul
   d. legile
   e. factorii socio-culturali
3. Unul din factorii mediului cu influenţă directă este:
   a. factorul socio-cultural
   b. consumatorul
   c. factorii politici
   d. scopul
   e. structura

4. Unul din factorii mediului cu influenţă indirectă asupra organizaţiei este:
   a. concurenţii
   b. structura
   c. furnizorul
   d. consumatorii
   e. factorul politic.

Alegeţi două şi mai multe răspunsuri corecte!

1. Care din factorii enumeraţi se atribuie mediului acţiunii indirecte al organizaţiei:
   a. factorii socio – culturali
   b. legile şi organele statale
   c. progresul tehnico-ştiinţific
   d. starea economică
   e. structura
2. Care din factorii enumeraţi se atribuie mediului intern al organizaţiei:
   a. scopurile
   b. legile şi organele statale
   c. sarcinile
   d. starea economică
   e. structura
3. Care din factorii de mai jos se atribuie mediului acţiunii directe al organizaţiei:
   a. furnizorii
   b. consumatorii
   c. progresul tehnico-ştiinţific
   d. starea economică
   e. structura
4. Care din factorii enumeraţi se atribuie mediului acţiunii indirecte al organizaţiei:
   a. factorii politici
   b. legile şi organele statale
   c. progresul tehnico-ştiinţific
   d. factorii economici
   e. structura.

TEME PENTRU REFERATE

1. Instituţia Medico-Sanitară Publică ca organizaţie.

2. Factorii mediului intern al Instituţiei Medico-Sanitare Publice.

3. Particularităţile mediului extern cu influenţă directă asupra organizaţiei medicale.

4. Particularităţile mediului extern cu influenţă indirectă asupra organizaţiei medicale.

RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE

LITERATURA DE BAZĂ

1. Eţco C. Managementul în sistemul de sănătate. Chişinău: Editura Epigraf, 2006.
2. Tintiuc D., Grosu L. ş.a. Sănătate publică şi management. Chişinău: Medicina, 2007.
3. Vlădescu C., Predescu M., Stoicescu Em. Sănătate publică şi management sanitar. Bucureşti: EXCLUS, 2002.
4. Журавель В., Запорожан В. Основы менеджмента в системе здравоохранения. Киев, 1994.
5. Мескон М., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента. Москва: Дело, 1997.

LITERATURA SUPLIMENTARĂ

1. Burduş E. Tratat de management. Bucureşti: Ed. Economică, 2005.
2. Nicolescu O., Verboncu I. Management. Bucureşti: Ed. Economică, 1997.
3. Cole Gerald A: Management, teorie şi practică. Chişinău: Ştiinţa, 2004.
4. Zorlenţan T., Burduş E., Căprărescu G. Managementul organizaţiei. Bucureşti: Ed. Economică, 1998.

Anexa 7

MODEL PENTRU DISCIPLINELE CLINICE
(exemplu pentru PEDIATRIE)

Lecţia practică nr. Z

TEMA: PNEUMONIA COMUNITARĂ

Motivaţie

Pneumonia este cauza decesului a 1,6 milioane de copii anual şi cauza principală a mortalităţii infantile din lume. 3 copii decedează în fiecare minut din cauza pneumoniei (OMS, 2010). Letalitatea prin pneumonie în ţările dezvoltate este de 8-9% printre copiii sub 5 ani. În Republica Moldova pneumoniile se plasează pe locurile 2-3 în structura cauzelor de deces a nou-născuţilor şi a copiilor de 1-5 ani.

Incidenţa pneumoniei în ţările Europei şi Americii de Nord constituie 34-40 cazuri la 1000 copii, în Rusia 83,8 cazuri la 1000 copii, iar în Moldova 110-150 cazuri la 10000 copii de diferite vârste.

Pneumonia comunitară este un proces inflamator acut al parenchimului pulmonar cu afectarea structurilor alveolare şi/sau a interstiţiului de etiologie preponderent bacteriană, realizată în condiţii de domiciliu (extraspitalicesc) sau în primele 48–72 ore de spitalizare. Pneumonia este comunitară, dacă copilul nu a fost spitalizat pe parcursul ultimelor 14 zile înainte de apariţia semnelor de boală.

Scopul lecţiei practice: Însuşirea aspectelor de bază privind etiologia, patogenia, tabloul clinic, diagnosticul, tratamentul şi supravegherea în pneumonia comunitară.

Obiectivele lecţiei practice:

La nivel de cunoaştere:

La finele lecţiei practice studenţii vor fi capabili:

- Să definească pneumonia comunitară (PC)
- Să numească factorii de risc în apariţia PC
- Să explice etiologia PC
- Să descrie patogenia PC
- Să numească formele clinice ale PC
- Să descrie principiile generale de tratament

La nivel de abilităţi:

- Să identifice auscultativ şi percutor semnele clinice ale unei PC
- Să propună şi să interpreteze metodele paraclinice de diagnostic ale PC
- Să identifice prin examen clinic şi explorativ complicaţiile PC
- Să prescrie tratamentul în funcţie de forma clinică, etiologică şi gradul de severitate al PC
- Să supravegheze corect pacientul cu PC
- Sa elaboreze măsuri de recuperare şi prevenţie a PC

La nivel de atitudini şi integrare:

- Să conştientizeze importanţa depistării, diagnosticării şi tratamentului PC
- Să poată diferenţia PC de alte pneumonii şi maladii pulmonare
- Să elaboreze programe individualizate de tratament al PC

STRUCTURA ŞI CONŢINUTUL LECŢIEI PRACTICE

Durata lecţiei practice: 80 min.

Materiale necesare: tabla, markere, coli A4 pentru fiecare student şi coli A1 pentru fiecare grupă de studenţi, stetoscop, material ilustrativ la temă, studii de caz, pacienţi tematici sau/şi standardizaţi.

Activitatea practică nr. 1

Subiectul activităţii: Pneumonia comunitară – generalităţi.

Metode utilizate: Discuţie frontală, discuţie ghidată, *brainstorming*ul sau/şi *brainwriting*ul.

Scopul activităţii: Această activitate va ajuta studenţii să conştientizeze importanţa studierii maladiei date, să însuşească modul ei de definire, cât şi factorii etiologici şi declanşatori.

Durata activităţii: 20 min.

Structura şi conţinutul activităţii: Profesorul va analiza, împreună cu studenţii, principalele aspecte de interpretare, epidemiologie, etiologie, factori de risc şi patogenie a pneumoniei comunitare, utilizând metodele propuse mai sus.

Activitatea practică nr. 2

Subiectul activităţii: Tabloul clinic al pneumoniei comunitare.

Metode utilizate: Lucru în grupe mici sau activitate individuală.

Scopul activităţii: Această activitate va ajuta studenţii să identifice şi să memoreze semnele clinice ale pneumoniei comunitare.

Durata activităţii: 40 min.

Structura şi conţinutul activităţii: Profesorul va repartiza fiecărui student sau grupă de studenţi (în funcţie de numărul pacienţilor disponibili) câte un pacient tematic. Studenţii vor avea sarcina să examineze pacientul prin intermediul discuţiilor, palpaţiei, percuţiei şi auscultaţiei şi să identifice acuzele şi semnele clinice ale pneumoniei comunitare şi ale altor maladii concomitente. Vor urma discuţii pe baza celor identificate şi studenţii vor stabili diagnosticul primar, iar apoi vor propune metode de investigaţie suplimentare de laborator şi paraclinice, pentru stabilirea diagnosticului definitiv.

Activitatea practică nr. 3

Subiectul activităţii: Diagnosticul pneumoniei comunitare.

Metode utilizate: Activitate individuală, studiu de caz.

Scopul activităţii: Această activitate va ajuta studenţii să argumenteze diagnosticul de pneumonie comunitară.

Durata activităţii: 30 min.

Structura şi conţinutul activităţii.

Etapa I. Studenţilor li se vor repartiza fişele medicale ale pacienţilor pentru a putea face cunoştinţă cu rezultatele investigaţiilor de laborator şi imagistice. Vor urma discuţii de interpretare a rezultatelor şi studenţii vor argumenta diagnosticul.

Etapa II. Studenţii vor fi repartizaţi în grupe mici sau vor lucra individual (în funcţie de numărul de cazuri disponibile) şi li se vor repartiza cazurile clinice pentru a fi analizate şi a răspunde la întrebări. Vor urma discuţii.

MODEL DE CAZ CLINIC

Cazul clinic nr. 1

Copil de 7 ani, internat de urgenţă în stare gravă, cu temperatură de 39 °C, dispnee, FR- 45/min, tuse umedă, productivă, cu expectoraţii purulente, respiraţie nazală dificilă. Din anamneză se consideră bolnav de 4 zile când a apărut febra şi semnele catarale respiratorii, tuse umedă.

Starea s-a agravat cu apariţia durerilor abdominale violente, persistenţa sindromului febril ce nu cedează la antipiretice.

Obiectiv: Tegumentele palide, curate. Mucoasa istmului faringian hiperemiată. Cutia toracica cilindrică, respiraţia accelerată (FR 46/min), prezent tirajul inter/costal, vibraţii vocale accentuate. Percutor submatitate în regiunea subscapulară pe dreapta. Auscultativ respiraţie aspră, reducerea murmurului vezicular în regiunea mediobazală pe dreapta, raluri umede buloase mici localizate. FCC – 118/min.

Datele explorative:

Hemograma: Hb-125 gr/l, er-4,3x10^{12}/l, leucocite -17,5x10^{9}/l, nesegmentate – 18%, segmentate – 48%, limfocite – 22%, eozinofile–4%, monocite–8%, VSH- 26 mm/ora.

Radiografia toracică: opacitate masivă, confluentă în lobul inferior pe dreapta. Exsudat pleural în sinusul costo-diafragmal pe dreapta.

Întrebări:

1. Stabiliţi şi argumentaţi diagnosticul prezumptiv.
2. Explicaţi mecanismele de apariţie a semnelor clinice prezente.
3. Identificaţi maladiile pentru diagnosticul diferenţiat, prezentaţi argumente pro şi contra fiecărei maladii.
4. Identificaţi criteriile de spitalizare a pacientului dat.
5. Elaboraţi şi argumentaţi schema de tratament a pacientului.
6. Numiţi complicaţiile prezente şi posibile.

Activitatea practică nr. 4

Subiectul activităţii: Diagnosticul diferenţiat al pneumoniei comunitare.

Metode utilizate: Diagrama Venn.

Scopul activităţii: Această activitate va ajuta studenţii să facă diferenţiere între pneumonia comunitară şi alte tipuri de pneumonii sau patologii pulmonare.

Durata activităţii: 30 min.

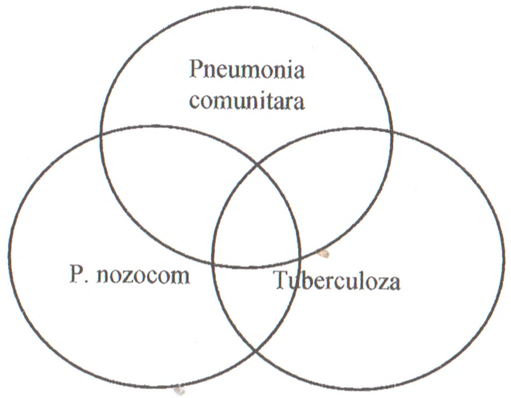
Structura şi conţinutul activităţii: Profesorul va repartiza studenţii în grupe mici (a câte 4 studenţi). Fiecărei grupe i se va repartiza o coală A1, markere şi sarcina de realizat. Li se va explica cum să deseneze diagrama pe care ulterior o vor completa. Ea constă din câteva cercuri de obicei trei sau 4, care se intersectează (vezi mai jos). La intersectarea acestor cercuri se obţin diverse zone. Zona din centru va fi

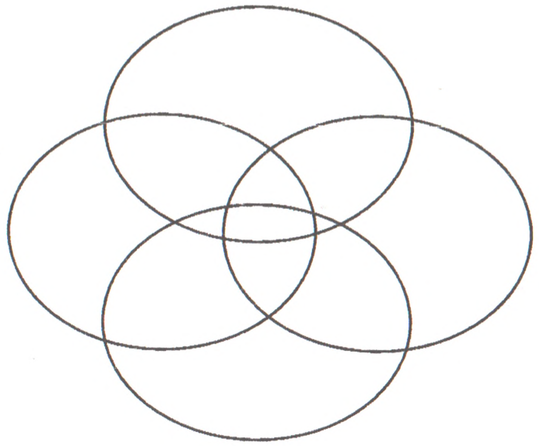
completată cu semnele comune pentru toate tipurile de maladii analizate. Vor exista, de asemenea, zone care vor conţine ceea ce este comun pentru două maladii alăturate şi, desigur, vor fi zone în care se va descrie specificul fiecărei maladii.

N.B. Această activitate s-ar putea să consume mai mult timp, din acest considerent finalizarea ei poate fi propusă ca temă pentru acasă.

MODELE DE DIAGRAME VENN

a. Model cu 3 cercuri





b. Model cu 4 cercuri

Activitatea practică nr. 5

Subiectul activităţii: Principiile de tratament şi de supraveghere medicală în PC.

Metode utilizate: Discuţie frontală, discuţie ghidată, brainstormingul şi/sau brainwritingul.

Scopul activităţii: Această activitate va ajuta studenţii să prescrie un tratament şi să desfăşoare o supraveghere medicală corectă.

Durata activităţii: 30 min.

Structura şi conţinutul activităţii: Profesorul va analiza, împreună cu studenţii, principalele aspecte de interpretare, epidemiologie, etiologie, factori de risc şi patogenie ai pneumoniei comunitare, utilizând metodele propuse mai sus.

Material de suport pentru studiere şi înţelegere

Pneumonia comunitară este un proces inflamator acut al parenchimului pulmonar cu afectarea structurilor alveolare şi/sau a interstiţinlui de etiologie preponderent bacteriană, realizată în condiţii de domiciliu (extraspitalicesc) sau în primele 48–72 ore de spitalizare. Pneumonia este comunitară, dacă copilul nu a fost spitalizat pe parcursul ultimelor 14 zile înainte de apariţia semnelor de boală.

Factorii de risc

Imaturitatea morfofuncţională a sistemului bronhopulmonar şi a mecanismelor de protecţie antiinfecţioasă, permeabilitatea mărită a mucoasei respiratorii, tendinţa la stază vasculară, complianţa scăzută a toracelui, favorizează dezvoltarea pneumonilor la copiii mici.

Morbiditatea prin pneumonii sporeşte în perioada epidemiilor de infecţii respiratorii acute cu virusuri. Factorii de risc pentru producerea pneumoniilor sunt condiţiile precare ale sănătăţii copiilor (malnutriţie, prematuritate, rahitism, anemii, boli alergice), stări imunocompromise, infecţiile intrauterine, care dereglează maturarea pulmonară postnatală şi reactivitatea antiinfecţioasă a copilului. Statutul familial socio-economic vulnerabil şi riscurile ecologice favorizează receptivitatea la infecţii respiratorii, pneumonii.

Etiologie

Etiologia pneumoniilor este generată de germenii bacterieni, a căror prevalenţă este determinată de vârsta copilului şi condiţiile de contaminare. În perioada neonatală agenţii patogeni declanşatori cei mai frec-

venţi ai pneumoniei la nou-născut sunt streptococcul hemolitic B, enterobacteriile gram-negative, *S.agalactiae, S.aureus*, *Chlamydia trachomatis*, *Mycoplasma* şi diverşi viruşi (virusul Rs, virusurile gripale, paragripale, adenovirusurile).

Etiologia pneumoniilor comunitare la sugari sub 6 luni este dominată de germenii pneumotropi (pneumococul, *Haemophilus influenzae, S.aureus*).

La sugarul mare, copilul mic, preşcolar în PC este dominată flora bacteriană pneumotropă: *St.pneumoniae* (53-88%), *H.influenzae* (12-28%). Incidenţa infecţiei cu *Mycoplasma pneumoniae* este în creştere la aceşti copii (15%), iar *Chlamydophilia pneumoniae* se depistează mai rar (3-7%).

La copiii de 5-15 ani factorul cauzal tipic este *St.pneumoniae* (35-40%), iar *H.influenzae, S.aureus, Klebsiella pneumoniae se atestă* – în 3-5% cazuri. Structura etiologică a pneumoniilor la şcolari deseori este suplimentată de infectia cu *Mycoplasma pneumoniae* (15-30%) sau *Chlamydia pneumoniae* (23-44%).

Patogenie

Căile şi mecanismele de pătrundere a agenţilor infecţioşi în pulmoni: aspiraţia secretului oronazofaringian infectat, inhalarea microorganismelor cu aerul inspirat. În PC la copii cea mai frecventă cale de pătrundere a infecţiei în parenchimul pulmonar este cea aeriană. În structurile alveolare microorganismele proliferează şi declanşează procese inflamatorii cu hiperemie şi producerea exudatului alveolar bogat în proteine, care este un mediu nutritiv pentru multiplicarea germenilor.

Pneumonia pneumococică are caracteristici patogenetice specifice evolutive ale procesului inflamator cu stadiul de congestie, stadiul de hepatizare roşie, stadiul de hepatizaţie cenuşie şi stadiul de rezoluţie.

În pneumonia cu *Staphylococcus aureus* germenul pătrunde pe cale bronhogenă sau hematogenă, iar enzimele şi toxinele stafilococice induc coagularea intravasculară, necroza tisulară ischemică şi a pereţilor alveolari cu formarea cavităţilor (pneumatocele), empiem pleural sau piopneumotorace.

Pneumonia cu *Mycoplasma pneumoniae* se transmite pe cale aerogenă prin inhalare, iar după fixarea agentului patogen în celulele epiteliale se dereglează sinteza ARN-ului celular şi proteinelor, recrutarea celulelor inflamatorii, lezuini ale epiteliului ciliat bronşic urmată de tulburări ale

clearanceului mucociliar. Procesele inflamatorii pulmonare sunt asistate şi de bronşiolită, bronşită.

Tablou clinic

Debutul PC este precedat de simptome prodromale de infecţie a tractului respirator superior de etiologie virală cu obstrucţie nazală, secreţii nazofaringiene, scăderea apetitului, asocierea sindromului febril (38-39°C), care în pneumonii depăşeşte durata de 3 zile. Sindromul toxiinfecţios este caracteristic pentru sugar, copilul mic şi se prezintă prin agitaţie urmată de somnolenţă, uneori febra poate induce convulsii, apar episoade de vomă.

Manifestările clinice respiratorii în PC: respiraţie accelerată, tahipnee, în formele severe – expir scurt însoţit de geamăt caracteristic, tirajul toracic, tuse. Respiraţia accelerată este un criteriu informativ pentru diagnosticul de pneumonie la sugar, copilul mic – tahipneea în pneumonie va atinge ≥60 respiraţii/min la sugarul sub 2 luni, ≥50 respiraţii/min la sugarul de 2-12 luni şi ≥40 respiraţii/min la copilul în vârsta de 1-5 ani. Tirajul cutiei toracice este un simptom distinctiv pentru pneumonia severă la copii şi certifică o insuficienţă respiratorie avansată.

Examenul obiectiv fizic al sistemului respirator la sugar: sindromul de condensare pulmonară se manifestă prin zone de submatitate, auscultativ se relevă abolirea murmurului vezicular, raluri crepitante localizate, asociate deseori cu raluri bronşice buloase din inflamaţiile bronhiilor adiacente focarului inflamator pulmonar.

La copilul mai mare de 2-3 ani şi la şcolar examenul fizic pulmonar: scăderea excursiilor respiratorii în zona afectată, diminuarea respiraţiei, apariţia ralurilor subcrepitante localizate, procesele inflamatorii extinse se soldează cu matitate localizată, accentuarea vibraţiilor vocale în zona afectată, raluri crepitante.

În funcţie de severitatea bolii se evidenţiază o tahicardie în stadiile febrile, pot apărea colaps respirator, paloarea extremităţilor, puls slab, rapid, sindrom neurotoxic, sindrom dispeptic cu vome, meteorism, diaree, tulburări funcţionale renale.

Diagnostic explorativ

Hemoleucograma în pneumoniile bacteriene se caracterizează prin leucocitoză (>$10x10^9$/l) cu neutrofilie (70-80%), devierea formulei leucocitare la stânga, creşterea VSH (>20mm/h), anemia este rezultatul sindromului toxiinfecţios.

Examenul radiologic confirmă diagnosticul şi oferă caracteristici importante pentru forma clinică, complicaţiile pleuro-pulmonare, informativitatea metodei fiind doar de 60-80%. Pentru bronhopneumonia de focar, imaginea radiologică conturează opacităţi micro- şi macronodulare cu diametrul până la 2-3cm, localizate unilateral sau bilateral. Opacităţile cu dimensiuni >3 cm, intensitate şi contur neuniform caracterizează pneumonia confluentă, focarele se extind în câteva segmente. În pneumonia lobară sindromul de condensare pulmonară se vizualizează printr-o opacitate triunghiulară cu vârful în hil şi baza spre conturul toracelui, omogenă, de intensitate subcostală. Pneumonia segmentară se prezintă imagistic prin opacităţi triunghiulare ale segmentelor afectate, care sunt în stare de subatelectazie, specificată de laturi convexe ale imaginilor triunghiulare, vârful orientat spre peretele toracic.

Explorările bacteriolologice şi imunologice permit confirmarea diagnosticului etiologic al pneumoniilor. Identificarea germenului bacterian în titru diagnostic din spută (10^6microbi/ml) sau aspiratul traheal (10^4microbi/ml) este prezumtivă pentru stabilirea factorului etiologic, dar şi sensibilitatea tulpinii microbiene la antibiotice.

Forme clinico-radiologice: bronhopneumonia în focar (lobulară), pneumonia confluentă, pneumonia franc-lobară, pneumonia segmentară, pneumonie interstiţială.

Forme etiologice

Pneumonia pneumococică (pneumonia franc-lobară) are ca factor etiologic *Streptococcus pneumoniae.* Se produce mai frecvent la copilul preşcolar şi la şcolar

Pneumonia stafilococică *(Staphilococus aureus)* epidemiologic are o incidenţă rară (5%) în PC, cel mai des fiind raportate cazuri nozocomiale la sugari.

Pneumonia cu *Hemophylus influenzae* în structura etiologică a PC la copii îi revine 10-25%. Incidenţa înaltă se constată la copiii de 1-3 ani.

Pneumonia cu *Mycoplasma* este frecventă la nou-născut, sugarul mic cu infectare intrauterină, în travaliu, dar si la copilul în vârsta de 5-15 ani.

Pneumonia cu *Chlamydophylia pneumoniae* este caracteristică nou-născutului şi sugarului mic cu infectare intrauterină, intranatală, neonatală.

Complicaţii posibile în PC. Germenii pneumotropi cu proprietăţi virulente marcate de efectele toxinelor şi enzimelor eliminate în

ţesuturile pulmonare, dar şi prezenţa factorilor favorizanţi pot defavoriza evoluţia pneumoniei prin complicaţii pulmonare (revărsat pleural, pleurizia exsudativă, empiem, bule distructive, piopneumotorace, pneumotorace), complicaţii purulente extrapulmonare (meningită, otită, osteomielită), complicaţii toxice extrapulmonare (neurotoxicoză, anemie toxică).

Grade de severitate ale pneumoniei

Severitatea bolii se stabileşte în funcţie de gradul alterării stării generale, intensitatea afectării funcţiei respiratorii, prezenţa tulburărilor circulatorii

Formele moderate ale pneumoniei se caracterizează prin semne de infecţie a tractului respirator inferior fără manifestări de insuficienţă respiratorii, absenţa semnelor de toxicoză infecţioasă.

Formele severe de boală se caracterizează prin tahipnee (>70 respir/min), tiraj toracic, geamăt expirator, toxicoză sistemică, deshidratare acută, afectarea stării de conştiinţă, sindrom convulsiv, hipoxemie, radiologic opacităţi extinse de condensare pulmonară, microabcese, destrucţii, pneumatoce, revărsat pleural.

Formele foarte severe de pneumonie se caracterizează prin semne de insuficienţă respiratorie gravă, semne ameninţătoare de viaţă, cianoză neinfluenţată de oxigenoterapie, PaO_2<50mm/Hg, SpO_2<85% în condiţii de oxigenoterapie.

Formele cu risc înalt: pneumoniile la copii cu malnutriţie, la prematuri în primele 2 luni de viaţă, copii cu deficienţe imune, copii expuşi terapiei cu imunosupresoare, copii cu maladii congenitale cardiace şi pulmonare.

Diagnostic diferenţial

Diagnosticul diferenţial al PC cu **pneumonia nozocomială** este determinat de spectrul de agenţi patogeni caracteristici pentru infecţiile intraspitaliceşti – *Ps.aeruginosa, Enterobacteriaceae spp.*, germeni anaerobi, tulpini meticilinrezistente de *S.aureus, H.influenzae*. Evoluţia pneumoniilor nozocomiale este severă cu grad înalt de complicaţii şi risc major de deces.

Diagnosticul diferenţial al **tuberculozei** şi PC la copii se bazează pe circumstanţe epidemiologce pozitive pentru tuberculoză, sindrom de tuse cronică, asociat cu semne de intoxicaţie cronică, stagnarea curbei ponderale, sindrom febril/subfebril prelungit. Examenul radiologic cara-

cteristic: prezenţa complexului primar, limfadenopatie; reacţia Mantoux este pozitivă în tuberculoză. Efectul pozitiv la tratamentul specific antituberculos confirmă diagnosticul de tuberculoză.

Tratamentul PC

Pneumonia declanşată în condiţii de domiciliu va fi evaluată de către medicul de familie pentru stabilirea diagnosticului şi elaborarea conduitei medicale.

Internarea urgentă în secţia pediatrică este indicată copilului cu semne generale de pericol, apnee, geamăt, semne ameninţătoare de viaţă (insuficienţe vitale, convulsii), forme severe de boală, malnutriţie avansată; se acordă ajutor de urgenţă şi se transportă la spital. Depistarea unui/câtorva semne clinice de pneumonie (sindrom febril cu durata de peste 3 zile, respiraţie accelerată, tirajul cutiei toracice la sugar şi copilul mic, semne fizice locale bronhopulmonare) va impune examenul radiologic al toracelui în condiţii CMF sau internarea copilului în staţionar pediatric. Copii cu pneumonie şi tratamente la domiciliu vor fi supravegheaţi sistematic de medicul de familie pentru evaluarea stării, manifestărilor pneumoniei şi eficacităţii terapeutice.

Măsuri generale. Majoritatea sugarilor şi copiilor mici cu pneumonie necesită internare în spital cu trecerea ulterioară la un regim terapeutic de domiciliu. Formele de boală uşoare de pneumonie vor fi asistate terapeutic la domiciliu.

Indicaţiile pentru spitalizare: forme grave de pneumonie, complicaţii pulmonare şi extrapulmonare piemice, complicaţii toxice, maladiile concomitente severe, copii cu toleranţă la tratament 24-36 ore, familiile social-vulnerabile, părinţi necomplianţi.

Regimul hidric se adaptează la gradul de deshidratare produs de febră, tahipnee, transpiraţie, preferabil prin metode de rehidratare orală. Alimentaţia rămâne nemodificată dacă copilul nu are inapetenţă, disfuncţii gastrointestinale.

Permeabilitatea căilor respiratorii la copilul cu pneumonie se redresează prin aspirarea secreţiilor nazo-faringiene, stimularea tusei, kinetoterapie respiratorie. Fluidificarea secreţiilor – cu expectorante, mucolitice, nebulizări, inhalaţii cu aerosoli.

Sindromul febril impune efectuarea metodelor fizice hipotermizante pentru combaterea febrei, la necesitate controlate cu remedii antipiretice (paracetamol). Persistenţa sindromului febril în pneumonie

semnalează asocierea complicaţiilor purulente sau ineficacitatea medicaţiei antibacteriene.

Terapia antibacteriană. Tratamentul etiotrop este obiectivul primordial în conduita medicală a pneumoniei bacteriene la copil. Programul tacticii de administrare a antibioticelor necesită o ajustare la factorul etiologic, particularităţile clinice ale bolii, vârsta copilului, asocierea complicaţiilor.

În pneumonia sugarului mic, forma clinică lobulară şi cu focare confluente, suspectarea etiologiei stafilococice, se va alege ampicilina, care are spectru larg, fiind eficientă şi pe unii enterococi gram negativi. În lipsa efectului curativ în 24-36 ore, se suspendează ampicilina cu indicarea combinaţiei de aminoglicozide şi cefalosporine.

Pneumonia la copilul de 6 luni – 5 ani are ca antibiotic de elecţie amoxicilină, care devine un tratament de primă intenţie pentru factorii etiologici principali în pneumonia copilului mic şi a preşcolarului – *St.pneumoniae* şi *H.influenzae*. La copii cu boală uşoară – administrare orală, iar în pneumonia gravă, în complicaţii – antibiotice parenteral. Ineficienţa penicilinelor timp de 2 zile impune antibioterapia cu cefalosporine rezistente la β-lactamaze (cefuroxim, cefotaxim).

Pneumonia la copilul >5 ani menţine importanţa primordială a pneumococului în structura etiologică, majorează ponderea infecţiilor cu *Mycoplasma pneumoniae*. Prezenţa modificărilor radiologice cu caracter interstiţial, semnelor minore al examenului fizic permite diagnosticarea infecţiilor micoplasmatice la şcolar şi adolescent, care argumentează terapia cu macrolide (claritromicină, azitromicină).

Eficacitatea tratamentului antibiotic în pneumonii se efectuează prin aprecierea obiectivă a dinamicii maladiei.

Eficacitatea completă a tratamentului se confirmă prin reducerea sindromului febril (<38°C) cu normalizarea timp de 24-48 ore în pneumonia necomplicată şi la 3-4 zile pentru pneumonia complicată, ameliorarea notabilă a simptomatologiei cu reechilibrarea stării generale, apetitului, cedarea tahipneei, involuţia semnelor de toxiinfecţie, dinamic pozitiv în statutul fizical pulmonar, reducerea leucocitozei, revărsărilor pleurale, micşorarea infiltratelor pulmonare radiologic. Aceste criterii vor nota un răspuns clinic bun la tratamentul aplicat şi antibioterapia se continuă cu acelaşi preparat administrat parenteral sau oral, durată curei 7-10 zile.

Eficacitatea incompletă – persistenţa sindromului febril > 4-5 zile pe fundal de ameliorare parţială a simptomelor generale, stabilizarea manifestărilor clinice pulmonare în lipsa dinamicului negative radiologic. Un astfel de răspuns la tratament poate fi în pneumoniile complicate cu pleurezii, distrucţii pulmonare şi nu cere modificarea antibioterapiei. Reevaluarea efectului terapeutic se face peste 2-3 zile şi în lipsa răspunsului clinic pozitiv se modifică antibioterapia cu adaptare la factorul etiologic.

Ineficacitatea terapeutică este marcată prin sindrom febril rebel, agravarea stării generale, progresarea semnelor pulmonare şi pleurale, intensificarea reacţiei inflamatorii în hemoleucogramă şi infiltraţiei pulmonare. Tactica terapeutică va impune modificarea atibioterapiei cu un preparat de spectru mai larg de acţiune sau o antibioterapie ţintită conform antibiogramei tulpinii bacteriene identificate.

Programele de recuperare a copiilor cu PC includ gimnastica curativă, masajul cutiei toracice, care vor asigura o restabilire funcţională pulmonară efectivă.

Supravegherea medicală

Vizita repetată a copilului cu PC la medicul de familie pentru reevaluare clinică se efectuează peste 2 zile, ulterior – fiecare 5 zile până la vindecarea completă. Tratamentul în condiţii de staţionar a copiilor cu pneumonie necomplicată se efectuează până la obţinerea unei eficienţe clinico-paraclinice sigure. Radiografia toracică repetată în pneumoniile cu complicaţii pleuro-pulmonare se efectuează peste 7-10 zile, în evoluţie trenantă – peste 2-3 săptămâni, iar pneumoniile cu evoluţie favorabilă nu necesită radiografia pulmonară de control.

Copiii, care au suportat o PC necomplicată, necesită o supraveghere medicală a medicului de familie pentru o perioadă de 3 luni după vindecare, când se preconizează măsuri de fortificare a organismului copilului cu vitamine (A, B_5, B_{15}, E), corecţia stărilor de fon, gimnastică curativă. Copiii, care au suportat pneumonii trenante, sechele pleuropulmonare necesită un control radiologic în dinamică, hemoleucogramă, teste funcţionale pulmonare (spirografie) şi măsuri individuale de recuperare pentru restabilirea sistemului bronhopulmonar pe durata de 1 an.

Prognostic

Pneumoniile comunitare au o evoluţie favorabilă, rata mortalităţii la copil fiind mică, constituind însă cea mai frecventă cauză de deces a

sugarului cu boli preexistente (tulburările de nutriţie, rahitismul avansat, malformaţiile congenitale, imunodeficienţile primare). Prognosticul este mai grav în pneumonii masive, tulpini bacteriene virulente (stafilococ, germeni Gram negativ), leucopenie, complicaţii. Insuccesele apar în cazurile aplicării tardive a antibioterapiei ţintite. Pentru situaţiile menţionate prognosticul este mai grav şi mortalitatea atinge cota de 10%.

O vindecare clinico-radiologică completă a pneumoniilor necomplicate la copil survine în 3-4 săptămâni. Pneumonia cu complicaţii pleurale are evoluţie prelungită, iar prognosticul funcţional este rezervat, cu sechele pleurale (aderenţele) şi bronho-pulmonare (bronşiectazii, fibroză pulmonară, bronşiolita obliterantă).

Sarcini de reflecţie, probleme şi exerciţii aplicative

Întrebări de control şi aprofundare

1. Definiţi pneumonia comunitară (PC).
2. Numiţi factorii de risc în apariţia PC.
3. Explicaţi etiologia PC.
4. Descrieţi patogenia PC.
5. Descrieţi semnele clinice ale PC.
6. Numiţi şi interpretaţi metodele paraclinice de diagnostic utilizate în PC.
7. Identificaţi maladiile cu care se va face un diagnostic diferenţial al PC.
8. Enumeraţi criteriile de spitalizare a pacienţilor cu PC.
9. Numiţi şi explicaţi principiile de tratament ale PC, ale terapiei antibacteriene.
10. Care pot fi complicaţiile posibile ale PC.
11. Explicaţi care poate fi evoluţia şi pronosticul în cazul unei PC.

TESTE DE EVALUARE A CUNOŞTINŢELOR

Complimentul simplu

1. *Factorul etiologic în pneumonia franco-lobară este:*
   a. Pneumococul
   b. Stafilococul
   c. Mycoplasma
   d. Chlamidia pneumoniae
   e. Adenovirusul

2. *Calea de infectare în pneumonia comunitară este:*
   a. aerogenă
   b. limfogenă
   c. ascendentă
   d. pleurală
   e. mediastinală
3. *Antibioticul de elecţie în pneumonia comunitară la copilul mic este:*
   a. amicacina
   b. cefatoxina
   c. amoxicilina
   d. doxaciclina
   e. tetraciclina.

Compliment multiplu

4. *Menţionaţi variantele clinice ale pneumoniilor necomplicate:*
   a. pneumonia franco-lobară
   b. pneumonia interstiţială
   c. pneumonia distructivă
   d. pleuropneumonia
   e. pneumonia cu focare confluente
5. *Pentru pneumonia la copilul mic sunt caracteristice următoarele semne clinice:*
   a. tiraj al cutiei toracice
   b. tahipnee
   c. sindrom febril
   d. wheezing
   e. sindrom disuric
6. *Care sunt complicaţiile purulente extrapulmonare în pneumonia acută?*
   a. piopneumotoraxul
   b. meningita
   c. osteomielita
   d. distrucţia pulmonară
   e. otita.
7. *Care sunt indicaţiile pentru internare în spital a copilului cu pneumonie?*
   a. sindromul febril

   b. sindromul convulsiv
   c. sindromul abdominal acut
   d. wheezingul sever
   e. malnutriţia avansată
8. *Factorii etiologici în pneumoniile acute de domiciliu sunt:*
   a. Pneumococii
   b. Mycoplasma
   c. Pseudomonus aeroginosae
   d. Proteus mirabilis
   e. Hemofilus influenzae.

TEME PENTRU REFERATE

1. *Etiopatogenia şi factorii de risc în pneumoniile comunitare.*
2. *Diagnosticul diferenţiat al pneumoniilor comunitare.*
3. *Formele clinico-radiologice ale pneumoniilor.*
4. *Complicaţii pleuro-pulmonare în pneumonia comunitară.*
5. *Antibioterapia pneumoniilor comunitare.*
6. *Kinetoterapia respiratorie în pneumonii la copii.*

RECOMANDĂRI BIBLIOGRAFICE

LITERATURA DE BAZĂ

1. Protocolul Clinic Naţional. Pneumonia comunitară la copil. Chişinău, 2009.
2. Svetlana Şciuca. Esenţialul în pneumologia copilului. Chişinău, 2007.
3. Patologia aparatului respirator la copil//Sub red. V. Popescu. Bucureşti, 1999.

LITERATURA SUPLIMENTARĂ

1. Ciofu E. Esenţialul în pediatrie, Bucureşti, Amaltea, 2002.
2. Pediatria. Tratat // Sub red. E. Ciofu, C. Ciofu. Bucureşti, 2001.
3. Community Acquired Pneumonia in childhood guidelines SAMJ.2005; 95: N 12.
4. Таточенко В. К. Практическая пульмонология детского возраста. М. 2006.