



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 1/11

FACULTATEA DE MEDICINĂ

PROGRAMUL DE STUDII 0912.1 MEDICINĂ

CATEDRA DE NEUROCHIRURGIE

APROBAT

la ședința Comisiei de Asigurare a Calității și
Evaluării Curriculare în Medicină
Proces verbal nr. ? din ???.???.2021

Președinte, dr. hab.șt. med., conf. univ.
Suman Serghei _____

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății Medicină nr.1
Proces verbal nr. ____ din ???.???.2021

Decanul Facultății dr. șt. med., conf.univ.
Plăcintă Gheorghe _____

APROBAT

la ședința Catedrei de NEUROCHIRURGIE
Proces verbal Nr 2 din 08.09.2021
Șef catedră, dr. șt. med., conferențiar universitar.
Vasile Galearschi _____

CURRICULUM

DISCIPLINA NEUROCHIRURGIE

Studii integrate/ Ciclul I, Licență

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Zapuhlii Grigore, dr.hab.șt. med., profesor universitar
Timirgaz Valerii, dr.hab.șt. med., profesor universitar
Gherman Igor, dr.șt. med., conferențiar universitar
Bajurea Ala, dr.șt. med., conferențiar universitar
Galerschi Vasile, dr. șt. med., conferențiar universitar
Andronachi Victor, dr. șt. med., conferențiar universitar

Chișinău, 2021



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 2/11

I. PRELIMINARII

- Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității
Cunoașterea neurochirurgiei este extrem de importantă pentru medicii generaliști, viitorii medici de familie și specialiștii în diferite domenii ale medicinei. Acest lucru este determinat prin necesitatea cunoașterii rolului sistemului nervos în normă și patologie cu abordarea, în special, a bolilor de o importanță medico-socială deosebită, așa cum sunt accidente vasculare cerebrale (ischemice și hemoragice), traumatismul cranio-cerebral și vertebromedular, afecțiunile sistemului nervos periferic (radiculopatiile compresive) și altele, care se întâlnesc frecvent în practica medicală.
Cursul și lecțiile practice pe neurochirurgie sunt menite să permită studentului să acumuleze un anumit volum teoretic și practic de cunoștințe la disciplina dată. Spre sfârșitul ciclului de neurochirurgie studentul trebuie să însușească metoda de orientare în diagnosticul maladiilor neurochirurgicale, să poată acorda asistență medicală bolnavilor cu traumatisme cranio-cerebrale și vertebro-medulare, să fie cunoscut cu principiile generale ale intervențiilor neurochirurgicale.
- Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională
 - a) însușirea deprinderilor practice de examinare a pacientului neurochirurgical cu scopul a recunoaște, a localiza și identifica natura procesului patologic.
 - b) evaluarea corectă a informației obținute în cadrul investigațiilor suplimentare: electrofiziologice, radiologice, CT, RMN.
 - c) stabilirea diagnosticului clinic al afecțiunilor neurochirurgicale frecvent întâlnite în practica medicală, ceea ce oferă posibilitatea instituirii unui tratament adecvat.
- Limba/limbile de predare a disciplinei: româna, engleza, rusa, franceza
- Beneficiari: studenții anului IV, facultatea de medicină, specialitatea neurochirurgia.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei		S.07.O.060	
Denumirea disciplinei		Neurochirurgia	
Responsabil (i) de disciplină		d.ș.m., conferențiar universitar Igor Gherman	
Anul	IV	Semestrele	7, 8
Numărul de ore total, inclusiv:			60
Curs	10	Lucrări practice/ de laborator	10
Seminare	10	Lucrul individual	30
Forma de evaluare	EX	Numărul de credite	2



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 3/11

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- **La nivel de cunoaștere și înțelegere:**

- etiologia și patogeniza celor mai comune patologii neurochirurgicale;
 - corelație între etiologie, patogeniza și caracteristicile clinice;
- stabilirea diagnosticului topic în baza sindroamelor clinice definite;
 - diagnosticul diferențial în neurochirurgie;
 - principalul instrumentariu, imagistic și de laborator;
 - principii de tratament în neurochirurgie;

- **La nivel de aplicare:**

- colectarea anamnezei și evaluarea datelor despre funcțiile sistemului nervos;
- examenul neurologic;
- bazele de neuro-imagistică (R x, CT, angiografie, CT-angio,-miel, MRI);
- metodele de examinare și tratamentul pacientului în stările de urgență a leziunilor cerebrale (dislocarea trunchiului cerebral, tulburări vasculare);
- primul ajutor și transportarea pacienților cu traumatism a coloanei vertebrale.

- **La nivel de integrare:**

- să înțeleagă importanța neurochirurgiei în practica medicală;
- interpretarea flexibilă a patologiilor neurochirurgicale;
- relația între neurochirurgie și alte științe medicale;
- implementarea și integrarea cunoștințelor neurochirurgicale în practica zilnică;
- luarea deciziilor în tratamentul neurochirurgical de urgență în situații critice;
- elaborarea proiectelor de cercetare științifică în domeniul neurochirurgiei.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Neurologia este o disciplină medicală clinică, studierea căreia la etapa universitară va permite crearea abilităților necesare pentru a putea susține un diagnostic corect pe baza anamnezei, examenului clinic și paraclinic, însușirea noțiunilor și deprinderilor necesare pentru a evidenția cazurile neurologice de urgență și maladiile neurologice frecvente, precum și alegerea unui management curativ adecvat.

Studentul anului IV necesită următoarele:

- cunoașterea limbii de predare;
- competente preclinice;
- competente clinice;
- competente digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- abilitatea de comunicare cu pacienții;
- calități – inteligență, înțelepciune, tolerantă, compasiune, autonomie.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/ lucrări de laborator/seminare și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		P	L/P	L/I



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 4/11

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		P	L/P	L/I
1.	1. Obiectul neurochirurgie. 2. Leziunile degenerative spinale. 3. Patologia neurochirurgicală pediatrică. Malformațiile coenitale ale SNC și cranio-vertebrale.	2	4	6
2.	1. Tumorile cerebrale și vertebro-medulare. 2. Parazitozele. Metodele de diagnostic instrumental.	2	4	6
3.	1. Leziunile traumatice cranio-cerebrale (TCC). 2. Supurațiile endocraniene chirurgicale (abcese cerebrale)	2	4	6
4.	1. Patologia vasculară cerebrală. 2. Sindromul epileptic.	2	4	6
5.	1. Leziunile traumatice ale coloanei vertebrale și măduvei spinării (TVM). 2. Leziunile traumatice ale nervilor periferici.	2	4	6
Total		10	20	30

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:

- **Examinul pacientului cu cunoștința dereglată**
 1. reacția la stimuli doli (precizarea comei cerebrale de metabolică)
 2. poziția globilor oculari (deviația conjugată, strobism, pareza vederii)
 3. reflexul oculo-palpebral (cornean, palpebral, de clipit)
 4. pupile (anizocorie, mioza, midriaza)
 5. simetria feței (pareza mușchilor mimici central și periferic)
 6. dereglări de motilitate (paralizii centrală și periferică)
 7. semne patologice de automatism oral
 8. semne meningiene
 9. scorul Glasgow
- **Examinul pacientului conștient**
 1. Funcția limbajului (fluență, înțelegere, repetare și denumire, disfazie)
 2. Memorie (pe termen scurt și pe termen lung)
 3. Praxis, calcul, scrisul
 4. Aprecierea dereglărilor afatice
 5. Examinarea funcției olfactive
 6. Examinarea funcției vizuale (acuitatea vizuală, câmpul vizual, c-m Bonne)
 7. Examinarea funcției oculomotorii
 8. Examinarea sensibilității tactile și doli a feței și corpului
 9. Examinarea propriocepției și simțului de vibrație
 10. Examinarea funcției vestibulo-cochleare (vertij, hipoacuzie)
 11. Examinarea poziției și mersului (mersul obișnuit, pe vârful degetelor și pe călcâie, mersul în tandem)
 12. Examinarea funcției de statică și coordonare (vertij, mișcări fine ale degetelor, diadocochinezia, proba indice-nas și călcâi-genunchi, nistagmul, poziția Romberg)
 13. Evidențierea mișcărilor involutare
 14. Examinarea forței musculare (proba Mengazini, proba Barre superioară și inferioară)
- **Examinul pacientului cu infalamație septică și aseptică SNC**



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 5/11

1. redoarea mușchilor occipitali
2. semnul Brudzinskii: superior, mediu, inferior
3. semnul Kernig, Veis- Edelman

- **Examinarea pacientului cu patologia spinală și a nervilor periferici**

1. Examinarea forței musculare (proba Mengazini, proba Barre superioară și inferioară) abducția umărului, flexia / extensia cotului, flexia / extensia mâinii, flexia / extensia / abducția degetelor, flexia / extensia coapsei, flexia / extensia genunchiului, extensia / flexia plantară)
2. Examinarea tonusului muscular
3. Semnele de elongație (Lasegue, Neri, Bechterew, Wasserman, Shanrley, Siquard, Turin)
4. D-z diferenciat de patologia sistemului articular (Mazkiewich, Patric, Bonnet)

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. 1. Obiectul neurochirurgie. 2. Leziunile degenerative spinale. 3. Patologia neurochirurgicală pediatrică. Malformațiile congenitale ale SNC și cranio-vertebrale.	
• să definească bazele teoretice ale fiziologiei și patologiei neurochirurgicale contemporane • să identifice particularitățile anatomofiziologice determinate de vîrstă ale organismului uman • să însușească dexteritățile practice de examinare a bolnavului neurochirurgical cu scopul recunoașterii semnelor patologice cu evaluarea lor semiotică în vederea localizării și identificării caracterului procesului patologic. • să cunoască semiologia la diferite forme clinice • să demonstreze fazele clinice în dependent de gradul de herniere a discului • să aplice pentru evaluarea adecvată a informației obținute în cadrul investigațiilor suplimentare: electrofiziologice, radiologice, CT, RMN • să demonstreze argumentarea în aprecierea diagnosticului clinic • însușească etiologia, patogeneza malformațiilor congenitale ale SNC și cranio-vertebrale • să definească noțiunea hidrocefaliei • să cunoască clasificarea hidrocefaliei după debut, sediul obstacolului și acumulării • să cunoască stabilirea diagnosticului clinic al maladiilor neurochirurgicale frecvent întâlnite în practica medicală • să interpreteze manifestările clinice diferitor forme hidrocefaliei • să cunoască principiile de bază a tratamentului conservator și chirurgical ceea ce oferă posibilitatea instituirii unui tratament adecvat.	1. Accentuarea necesității separării neurochirurgiei într-o disciplină cu predare separată. Etapele de dezvoltare a neurochirurgiei în lume și în Moldova. Școlile prestigioase de neurochirurgie și rolul savanților V. Horsley, H. Cushing, W. Dandy, L. Pussepp, H. Olivecrona, N. Burdenko, Th. Ionescu, A. Bagdasar. Realizări și perspective în neurochirurgie. 2. Etiologia, epidemiologia proceselor degenerative a coloanei vertebrale. Factori de risc. Clasificarea anatomofizică după Schmorl. Gradele de herniere a discului. Semiologia specifică a herniei discale și spondilozelor. Forme clinice: radiculopatiile discogene cervicale, mielopatia spondilotică cervicală, mielopatia spondilotică toracică, radiculopatiile discogene lombare, sindromul a. Deprogen-Getteron. Metodele de investigații paraclinice (Rogr. funcțională, EMG, CT, RMN). Principiile diagnosticului. Indicații generale absolute și relative de tratament chirurgical. Indicațiile la diferite metode și aborduri chirurgicale, 3. Formele deschise și închise, hipersecretorii, rezorbtive a hidrocefaliei la copii. Determinarea nivelului de ocluzie a căilor lichidiene cefalo-rahidiene. Clinica crizelor ocluzante. Tratamentul chirurgical al hidrocefaliei ocluzante prin derivații și ventriculo-peritoneale (Baculev – Burdenko), ventriculo-atriale (Pudent-



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 6/11

Obiective	Unități de conținut
	Rassel), ventriculo-cisternale (Stukei, Torkilsen), ventriculo-toracice, lombo-peritoneale. Drenarea îndelungată a sistemului ventricular după A. Arendt. Tratatamentul chirurgical al craniostenozelor și meningoencefalocelului.
Tema (capitolul) 2.1. Tumorile cerebrale și vertebro-medulare. 2. Parazitozele. Metodele de diagnostic instrumental.	
• Să definească noțiunea de proces expansiv. • Să cunoască etiopatogenia tumorilor sistemului nervos • Să cunoască clasificarea tumorilor sistemului nervos • Să demonstreze importanța anamnesticii în stabilirea diagnosticului corect • Să cunoască manifestările clinice a tumorilor dependente de localizarea acestora • Să cunoască sindromul de hipertensiune intracraniană • Să evalueze rezultatele investigațiilor suplimentare de diagnostic • Să aplice metodele investigațiilor paraclinice în stabilirea diagnosticului de tumoră cerebrală și spinală • Să cunoască metodele de tratament a tumorilor sistemului nervos • Să cunoască principalele abordări pentru ablația tumorilor cerebrale și spinale	1. Clasificarea tumorilor cerebrale. Sindromul de hipertensiune intracranială. Angajări și hernii cerebrale. Sindroame de lob frontal, temporal, parietal și occipital. Sindrom de șașiperiselar. Sindrom de fosă cranială posteroară. Tumori metastatice. Crize de hidrocefalie ocluzantă de origine tumorală, asistența medicală. Metodica extirpării tumorilor: extracerebrale, intracerebrale, adenoamelor hipofizare, tumorilor de creier, tumorilor ventricolului IV, neurinomului n. acustic; 2. Boala Hidatică (echinococoza). Cisticercocoză cerebrală
Tema (capitolul) 3.1. Leziunile traumatice craniocerebrale (TCC). 2. Supurațiile endocraniene chirurgicale (abcesele cerebrale)	
• Să definească noțiunea de TCC. • Să cunoască teoriile patogeniei și biomecanismele TCC • Să cunoască clasificarea TCC (tipuri, gravitate, caracter) • Să cunoască clasificarea fracturilor osoase craniene (calota, bază - închis, deschis, penetrant) • Să cunoască forme clinice și manifestările TCC • Clasificarea dereglărilor de conștiență în TCC, CGS • Să evalueze rezultatele investigațiilor suplimentare de diagnostic • Să aplice clasificarea și metodele investigațiilor paraclinice în stabilirea diagnosticului de TCC • Să cunoască metodele de tratament TCC independente de forma clinică • Să cunoască principalele metode de tratament chirurgical • Să definească noțiunea de SCE (supurații chirurgicale endocraniene) • Să cunoască clasificarea absceselor și stadiile de formare • Metode de tratament chirurgical	1. Generalități. Clasificarea și patogenia TCC. TCC deschise. TCC prin armă de foc. Clasificarea fracturilor osoase craniene. Plăgile craniene. Principiile prelucrării primare ale plăgilor craniene. Contuzia cerebrală. Dilatarea cerebrală traumatică localizată. Coma traumatică. Procese compresive posttraumatice intracraniene. Hematomul extradural. Hematomul subdural. Hematomul intracerebral. Sindromul de dislocare și angajare a trunchiului cerebral. Perioada de boală traumatică a creierului. Craniotomie minimal invazivă, prin rezecție și osteoplastie. Tehnica evacuării hematoamelor epidurale, subdurale, intracerebrale. Consecințe și complicațiile traumatismului craniocerebral. Indicații și contraindicații pentru plastia breșelor osoase. Diferite metode de plastie a breșelor osoase. 2. Generalități. Clasificarea absceselor primare și secundare, patogenia. Stadiile de formare și clinica. Tratatamentul chirurgical al absceselor cerebrale prin puncție sau evacuare cu capsulă. Metoda de drenare a abscesului. Profilaxia recidivelor absceselor prin metoda de lavaj



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 7/11

Obiective

Unități de conținut

îndelungat a lojei abcesului în perioada postoperatorie.

Tema (capitolul) 4.1. Patologia vasculară cerebrală. 2. Sindromul epileptic.

- să cunoască vascularizarea creierului și mecanismele de autoreglare
- să definească accidentul vascular cerebral și tipurile acestuia
- să cunoască forme clinice al accidentului vascular cerebral hemoragic (noțiunea primar "spontan", secundar)
- să cunoască manifestările clinice (sindroame) ale accidentului vascular cerebral hemoragic în dependent de forma clinică
- să cunoască forme clinice ale anevrismelor, malformațiilor arterio-venoase, diferența, cauza
- să cunoască cauze și manifestări clinice al fistulei carotido-cavernoase
- să aplice metode de examinare și tratament
- să cunoască diferența în tactica de tratament hematomului intracerebral spontan cu cel traumatic
- să cunoască cauze și manifestările clinice "infarctului cerebral"
- să cunoască **diagnostic diferențial** între accident hemoragic și cel ischemic
- să interpreteze modificările imagistice prin tomografie computerizată și rezonanță magnetică nucleară
- să demonstreze importanța metodei prin Ultrasonografie Doppler pentru indicațiile preoperatorie ca profilaxia și recuperarea pacienților cu infarctului cerebral

1. Patologia vasculară cerebrală. Forme clinice al accidentului hemoragic. Anevrismul intracerebral. Malformațiile vasculare cranio-cerebrale. Fistula carotido-cavernoasă. Hematomul intracerebral spontan. Metode imagistice (CT, CT-angio, angiografia clasică). Accidentele vasculare ischemice "infarct cerebral". Cauze. Examen paraclinic. Metode de tratament.

2. Cicatricele (aderențele) tunicilor și encefalului. Indicații și contraindicații pentru tratamentul chirurgical. Tratamentul prin metoda stereotaxică a epilepsiei temporale posttraumatice

Tema (capitolul) 5.1. Leziunile traumatice ale coloanei vertebrale și măduvei spinării (TVM). 2. Leziunile traumatice ale nervilor periferici.

- să definească noțiunea și clasificarea TVM (tipuri, caracter, noțiune de stabilitate)
- să cunoască biomecanismele TVM
- să cunoască clasificarea leziunilor coloanei vertebrale
- să demonstreze importanța tipurilor de vascularizare în formarea procesului patologic
- să cunoască forme clinice și manifestările după gravitate și nivel (para-, tetra-, hemi-, monopareză centrale și periferice)
- să cunoască metodele de investigații paraclinice (Rx, mielografia, CT, CT-mielo, RMN, EMG)
- să aplice clasificarea și metodele de investigații paraclinice în formularea diagnosticului TVM
- să cunoască indicațiile și principiile metodelor de tratament chirurgical
- să cunoască clasificarea și sindroamele generale a leziunilor totale sau parțiale ale trunchiurilor nervale
- să cunoască clasificarea sindroamelor de tunel după localizare
- să interpreteze rezultatele investigațiilor paraclinice
- să aprecieze rezultatele metodelor de tratament aplicate

1. Generalități. Clasificarea și patogenia TVM. TVM deschise. TVM prin armă de foc. Clasificarea leziunilor coloanei vertebrale după tipuri și nivel. Clasificarea AO. Clasificarea formelor clinice. Noțiunea de șoc spinal. Clasificarea evolutivă a leziunilor traumatici medulare. Manifestările clinice la lezarea medulară incompletă (anterioară, posterioară, Brown-Sequard, transversă totală după nivel: cervical superior, intumescenței cervicale, toracic, intumescenței lombare, conul medular, cozii de cal. Statutul neurologic după clasificarea ASIA/IMSOP. Puncția lombară, probele lichoro-dinamice Stukei, Cvikenstedt, etc. Puncția suboccipitală. Diagnosticul paraclinic imagistic și electrofiziologic. Tratamentul pe etape al TVM. Tratamentul chirurgical. Indicațiile preoperatorii și alegerea abordului.

2. Clasificarea leziunilor închise și deschise, patohistologică. Sindroame generale. Clinica după sindroame de afectare ale diferitelor trunchiuri nervoase ale membrilor superioare și



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 8/11

Obiective

Unități de conținut

inferioare. Sindromul de tunel. Examenul praclinic (EMG, ENG, PEM, PESS).Forme și tipuri tratamentului microchirurgical

VIII. COMPETENȚE PROFESIONALE SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

Competente profesionale (specifice) (CS)

- **CP1.** Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare.
- **CP2.** Cunoașterea adecvată a științelor despre structura organismului, funcțiile fiziologice și comportamentul organismului uman în diverse stări fiziologice și patologice, cât și a relațiilor existente între starea de sănătate, mediul fizic și cel social.
- **CP3.** Rezolvarea situațiilor clinice prin elaborarea planului de diagnostic, tratament și reabilitare în diverse situații patologice și selectarea procedeeleor terapeutice adecvate pentru aceasta, inclusiv acordarea asistenței medicale de urgență.
- **CP4.** Promovarea unui stil de viață sănătos, aplicarea măsurilor de prevenție și auto-îngrijire.
- **CP5.** Integrarea interdisciplinară a activității medicului în echipă cu utilizarea eficientă a tuturor resurselor.
- **CP6.** Efectuarea cercetărilor științifice în domeniul sănătății și în alte ramuri ale științei.

Competente transversale (CT)

- **CT1.** Autonomie și responsabilitate în activitate.

Finalități de studiu

- Să cunoască definițiile și clasificările patologiilor sistemului nervos.
- Să înțeleagă etiopatologia maladiilor sistemului nervos.
- Să posede abilitatea examenului neurologic al pacientului cu afecțiune a sistemului nervos în baza procedeeleor clinice însușite (anamnestic, examen fizic obiectiv, stabilirea diagnosticului topografic).
- Să definească indicațiile și contraindicațiile diverselor metode suplimentare de diagnostic utilizate în neurologie.
- Să manifeste abilitatea de a elabora un plan de diagnostic suplimentar (de laborator, electrofiziologic și imagistic) al pacientului cu maladie neurologică și capacitatea de a argumenta diagnosticul în baza rezultatelor investigațiilor efectuate.
- Să cunoască principiile de tratament al diferitor maladii neurologice conform exigențelor contemporane, cu prioritizarea diferitor clase de medicamente în funcție de diagnosticul stabilit.
- Să cunoască principiile de profilaxie a maladiilor sistemului nervos și să efectueze activități de promovare a sănătății și a măsurilor profilactice pentru îmbunătățirea sănătății la nivel individual și comunitar.
- Să cunoască principiile de bază a reabilitării pacienților cu maladii ale sistemului nervos.
- Să conștientizeze importanța studierii neurologiei în procesul de formare a viitorului medic capabil să definească afectarea atât primară a sistemului nervos, cât și în cadrul altor maladii somatice.
- Să posede capacitatea de analiză și sinteză a rezultatelor activității clinice în proiecte de cercetare științifică.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 9/11

- Să posede abilitatea de lucru în echipă în baza spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți.

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu sursele informaționale	Lecturarea atentă a prelegerii sau materialului din manual la tema respectivă. Citirea întrebărilor la tema, care necesită o reflecție asupra subiectului. Familiarizarea cu lista surselor informaționale suăplimentare la tema respectivă. Selectarea sursei de informație suplimentară la tema respectivă. Citirea atentă a textului în întregime și scrierea conținutului esențial. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la importanța temei/subiectului.	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; volumul muncii	Pe parcursul modulului
2.	Lucrul cu pacientul	Comunicarea și examinarea pacientului cu patologie neurologică conform planului tematic: interogarea, examenul neurologic obiectiv al pacientului, sistematizarea informației obținute în sindroame clinice, stabilirea diagnosticului topografic. Elaborarea unui plan de investigații. Analiza rezultatelor obținute. Argumentarea diagnosticului. Alegerea tratamentului nemedicamentos și medicamentos. Formularea concluziilor la finele fiecărei lecții. Verificarea finalităților lecției respective și aprecierea realizării lor. Selectarea informației suăplimentare, folosind adrese electronice și bibliografii suăplimentară.	Volumul muncii, rezolvarea cazurilor clinice, testelor, abilitatea formulării concluziilor	Pe parcursul modulului
3.	Aplicarea diferitor tehnici de învățare	Probleme de situații Proiecte	Nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, demonstrarea înțelegerii problemei, formarea atitudinii personale	Pe parcursul modulului
4.	Lucru cu materiale on-line	Auto-evaluare on-line, studiu de materiale on-line, exprimarea propriilor opinii prin forum și chat	Numărul și durata intrărilor pe forum și chat, rezultatele autoevaluărilor	Pe parcursul modulului
5.	Pregătirea și susținerea cazurilor	Selecetarea pacientului cu patologie neurologică pentru fișa de observație clinică, stabilirea planului de cercetare, stabilirea termenilor de realizare.	Volumul de muncă, nivelul de argumentare	Pe parcursul modulului



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 10/11

clinice	Stabilirea pacientului pentru prezentare de caz. PowerPoint – tema, scopul, rezultatele, concluziile, aplicațiile practice, bibliografia.	științifică, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudinea științifică, prezentarea grafică, modalitate de prezentare.	
---------	--	--	--

X. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

• *Metode de predare și învățare utilizate*

La predarea disciplinei Neurologie sunt folosite diferite metode și procedee, orientate spre însușirea eficientă și atingerea obiectivelor procesului didactic. În cadrul lecțiilor teoretice, de rând cu metodele tradiționale (lecție-expunere, lecție-conversație, lecție de sinteză), se folosesc și metode moderne (lecție-dezbateri, lecție-conferință, lecție problemizată). În cadrul lecțiilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, de grup, cazuri clinice virtuale, proiecte. Pentru însușirea mai profundă a materialului, se folosesc diferite sisteme semiotice (limbaj științific, limbaj grafic și computerizat) și materiale didactice (tabele, scheme, imagini radiografice, computertomografice, imagini prin rezonanță magnetică, electroencefalografii, electroneurografii, electromiografii). În cadrul lecțiilor și activităților extracurriculare sunt folosite tehnologii informaționale de comunicare – prezentări Power Point.

• *Strategii/tehnologii didactice aplicate*

"Brainstorming", "Gîndește-perechi-prezintă", "Multi-voting", "Masa rotundă", "Interviul de grup", "Studiul de caz", "Controversa creativă", "Tehnica focus-grup".

• *Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale)*

✓ *Curentă*: control frontal sau/și individual prin:

- (a) rezolvarea problemelor de situație,
- (b) analiza cazurilor clinice,
- (c) referate.

✓ *Finală*: examen verbal (EX)

Nota finală se va alcătui din **media anuală** (media a două totalizări (evaluare sumativă: semiologia neurologică și patologia neurochirurgicală) (cota parte 50%), test-grila (20%) și nota de la examenul verbal (EX) cu răspunsul format din întrebări pe teme însușite (cota parte 30%).

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 08

Data: 21.02.2020

Pag. 11/11

6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-8,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare, răspuns oral) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (vezi tabelul), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca "absent" și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.

XI. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Gherman D. Neurologie și neurochirurgie: manual / D. Gherman, I. Moldovanu, G. Zapuhlâh; Universitatea de Stat de Medicina și Farmacie "Nicolae Testemițanu". – Chișinău: Medicină, 2003. - 528 p.
2. Mihai Rusu. NEUROCHIRURGIE: manual. – CONTACT internațional, Iași, 1993
3. Gavriluc M. Teste de autoevaluare și autocontrol la neurologie și neurochirurgie, Chișinău: Medicina, 2008.

B. Suplimentară

1. C.Arseni, Al.I.Constantinescu, M.Maretsis. Semiologie Neurochirurgicală. Editura didactică și pedagogică, București
2. C.Arseni, I.Oprescu. Traumatologiocranio-cerebrală/ Editura medicală. București, 1972
3. C.Arseni, Al.Constantinovic, Gh.Panoza. Traumatismele vertebro-medulare și ale nervilor/ Editura medicală. București, 1973
4. Ion Poată. Neurochirurgie și elemente de bioinginerie neurochirurgicală/ Editura TEHNICA-INFO, Chișinău, 2000.
5. <http://accessmedicine.mhmedical.com>
6. <http://hinari.usmf.md>
7. <http://accessmedicine.mhmedical.com/>
8. <https://reference.medscape.com/>