



FACULTATEA DE MEDICINĂ
PROGRAMUL DE STUDII MEDICINĂ
CATEDRA DENEUROLOGIE NR.1

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Medicină
Proces verbal Nr. 7 din 6-03-2017
Președinte, dr. hab. șt. med., conf. univ.
Suman Serghei [Signature]

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății Medicină I
Proces verbal Nr. 4 din 20-03-2017
Decanul Facultății, dr. șt. med., conf. univ.
Plăcintă Gheorghe [Signature]

APROBATĂ

la ședința Catedrei de Neurologie nr.1
Proces verbal Nr. 5 din 09-XI-2017
Șef catedră d.h.ș.m., prof. univ.
Gavriliuc Mihail [Signature]

CURRICULUM

DISCIPLINA NEUROLOGIE ADULȚI

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Chișinău, 2017



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 2/17

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

Neurologia ocupă un loc însemnat printre disciplinele medicale, ținând cont de faptul că patologia sistemului nervos conditionează multiple dereglări ale funcțiilor organismului uman, deseori determinând evoluția și prognosticul bolilor. Este cunoscut, că aproape nu există afecțiuni somatice în patogenia cărora să nu participe sistemul nervos. La rândul său, bolile somatice cauzează diverse afecțiuni ale sistemului nervos central și cel periferic, realizând o gamă largă de sindroame somato-neurologice. Cunoașterea bazelor neurologiei clinice este extrem de importantă pentru medicii generaliști, viitorii medici de familie și specialiștii în diferite domenii ale medicinei. Acest fapt este determinat prin necesitatea cunoașterii rolului sistemului nervos în normă și patologie cu abordarea, în special, a bolilor de o importantă medico-socială deosebită, cum ar fi accidentele vasculare cerebrale, bolile demielinizante, afecțiunile sistemului nervos periferic (radiculopatiile, polineuropatiile) și altele, care se întâlnesc frecvent în practica medicală. Pregătirea neurologică din cadrul facultății oferă cunoștințele necesare pentru acordarea asistenței medicale în cazul urgențelor neurologice: cele cauzate de ictusurile cerebrale, neuroinfecțiile, traumele cranio-cerebrale, starea de rău epileptic, precum și sindroamele algice de diverse origini (neuralgia de trigemen, radiculopatie discogenă etc.).

La ora actuală neurologia este considerată una din disciplinele clinice cu o impresionantă dezvoltare științifică. Progresele obținute în domeniul imageriei sistemului nervos au revoluționat posibilitățile diagnosticului și, ca urmare, tratamentului adecvat al mai multor boli neurologice. Actualmente, sistemul nervos este studiat la variate nivele și cu o abordare multilaterală – anatomică, fiziologică, biochimică, evolutivă, psihologică și altele, ceea ce contribuie la crearea noilor posibilități în domeniul terapiei și profilaxiei afecțiunilor neurologice, care până nu demult a fost considerat foarte rezervat. Acumularea continuă de date noi referitoare la substanțele bioactive – neurotransmițătorii și neuromediatorii, precum și elucidarea rolului perturbărilor chimismului creierului în geneza bolilor neurologice, considerabil modifică conținutul conceptual al neurologiei clinice.

La etapa contemporană a dezvoltării tehnicilor medicale, metodele de explorare paraclinică au devenit o parte integrantă a procesului de diagnosticare a bolilor neurologice. Astfel, este necesar ca un medic nu numai să cunoască metodele de examinare neurologică a bolnavului, ci și să aplice investigațiile oportune instrumentale și de laborator utile pentru precizarea localizării și identificării caracterului procesului patologic al sistemului nervos. Tratamentul bolilor neurologice devine din ce în ce mai diferențiat, ceea ce impune o orientare bună a medicului în alegerea terapiei adecvate.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Obiectivul de bază al cursului ține de studierea schimbărilor fiziologice și patologice ale sistemului nervos în funcție de legătura dintre substratul neuronal și factorul cauzal, examinarea multilaterală a raporturilor relevante dintre structura și organizarea internă a sistemului nervos și legitatea sindromologiei și diagnosticului topic. Studiul disciplinei va asigura:

- a) însușirea dexterităților practice de examinare a bolnavului neurologic cu scopul recunoașterii semnelor patologice, cu evaluarea lor semiotică în vederea localizării și identificării caracterului procesului patologic;
- b) evaluarea adecvată a informației obținute în cadrul investigațiilor suplimentare: electrofiziologice, radiologice, biochimice, imunologice și al.
- c) stabilirea diagnosticului clinic al bolilor neurologice frecvent întâlnite în practica medicală, ceea ce oferă posibilitatea instituirii unui tratament adecvat și a măsurilor profilactice eficiente;
- d) cunoașterea diverselor modificări din partea sistemului nervos în cadrul multor boli somatice, diagnosticarea lor precoce, tratamentul, profilaxia și prognosticul.

- **Limbile de predare a disciplinei:** română, rusă, engleză, franceză.

- **Beneficiari:** studenții anului IV, facultățile de Medicină nr.1 și nr.2, specialitatea Medicină



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia: 06

Data: 00.00.2017

Pag. 3/17

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.07.O.062		
Denumirea disciplinei	Neurologie adulti		
Responsabil (i) de disciplină	dr.hab.șt.med., prof. univ. Gavriluc Mihail		
Anul	IV	Semestrele	7, 8
Numărul de ore total, inclusiv:	120		
Curs	30	Lucrări practice	37
Seminare	38	Lucrul individual	15
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	4

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- **La nivel de cunoaștere și înțelegere:**
 - Să definească bazele teoretice ale neurologiei contemporane;
 - Să identifice particularitățile anatomo-funcționale ale sistemului nervos;
 - Să evidențieze topografic locul și ponderea diferitor structuri, formațiuni și zone ale sistemului nervos în realizarea funcțiilor concrete și sindroamelor neurologice în ansamblu;
 - Să stabilească diagnosticul topic în baza sindroamelor clinice definite;
 - Să relateze despre etiopatogenia, manifestările clinice, diagnosticul, principiile de tratament și profilaxia maladiilor neurologice.
- **La nivel de aplicare:**
 - Să efectueze colectarea anamnezei și evaluarea datelor despre funcțiile sistemului nervos;
 - Să efectueze examenul special neurologic pe sisteme;
 - Să aplice metodele de diagnostic în cadrul maladiilor neurologice;
 - Să evalueze rezultatele testelor și probelor clinice, investigațiilor suplimentare de diagnostic pentru aprecierea stării funcționale a sistemului nervos;
 - Să aplice metodele de examinare a pacientului în stările de urgență.
- **La nivel de integrare:**
 - Să aprecieze importanța neurologiei în contextul Medicinii și integrării cu disciplinele medicale conexe;
 - Să aprecieze evoluția proceselor fiziologice și etiologia proceselor patologice ale sistemului nervos;
 - Să supravegheze procesele patologice și să utilizeze metodele de investigație, tratament și profilaxie ale maladiilor sistemului nervos;
 - Să aprecieze rezultatele metodelor de diagnostic în cadrul maladiilor neurologice;
 - Să ia decizii optime în acordarea ajutorului de urgență în situațiile critice;
 - Să elaboreze proiecte de cercetare științifică în domeniul neurologiei.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Neurologia este o disciplină medicală clinică, studiarea 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;



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia: 06

Data: 00.00.2017

Pag. 4/17

- 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 pacientii;
- calități – inteligentă, 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		
		Prelegeri	LP/S	Lucru individual
1.	Obiectul neurologiei clinice. Date istorice. Examenul neurologic. Investigații complementare și de laborator folosite în neurologie și neurochirurgie. Sensibilitatea. Felurile și tipurile de dereglare a sensibilității. Durerea - fenomen clinic complex, abordare neurologică.	2	5	1
2.	Motilitatea. Sistemul motilității voluntare (calea cortico-spinală). Sindromul neuronului motor central, sindromul neuronului motor periferic. Tulburările sfinteriene. Boala neuronului motor. Examenul EMG: principii și utilitate clinică.	2	5	1
3.	Motilitatea. Sistemul extrapiramidal. Sindromul hipertonic-hipocinet. Boala Parkinson. Sindromul hipotonic-hipercinet. Ticurile. Cerebelul: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, manifestări clinice de afectare. Ataxiile.	2	5	1
4.	Trunchiul cerebral și nervii cranieni: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, semnele și simptomele de afectare. Sindroamele alterne: definiție și clasificare topografică. Sindromul bulbar și pseudobulbar. Vertijul. Nevrita / neuropatia facială. Nevralgia trigeminală.	2	5	1
5.	Sistemul nervos vegetativ și complexul limbico-reticulat. Semnele, simptomele și sindroamele de afectare. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare.	2	5	1
6.	Introducere în neuropsihologia clinică. Cortexul cerebral. Semnele, simptomele și sindroamele de afectare. Demențele. Examenul prin Rezonanță Magnetică: principii, utilitate clinică.	2	5	1
7.	Examenul pacientului fără conștiință. Coma. Noțiuni de stare vegetativă, mutism akinetic, sindrom <i>locked-in</i> , reactivitate psihică. Moartea cerebrală. Examenul prin Computer Tomografie: principii, utilitate clinică.	2	5	1
8.	Bolile cerebro-vasculare. Date epidemiologie, factori de risc, clasificare. Accidentul vascular cerebral ischemic. Tratamentul în perioada acută, profilaxia primară și secundară.	2	5	1
9.	Accidentul vascular cerebral hemoragic. Principii de neurorecuperare. Examenul prin ultrasonografie Doppler a vaselor magistrale cervico-cerebrale: principii și utilitate clinică. Manifestări neurologice în afecțiuni somatice.	2	5	1
10.	Bolile infecțioase ale sistemului nervos: noțiuni generale, clasificare. Meningitele și encefalitele. Encefalita herpetică. Encefalita reumatică. Encefalita gripală. Puncția lombară. Examenul lichidului cefalorahidian. Sindroamele licvoreene.	2	5	1
11.	Mielita: noțiuni generale și clasificare. Poliomielifita. Afecțiunile vasculare medulare. Neurosifilisul. Afectarea sistemului nervos în HIV/SIDA. Neuroborelioza.	2	5	1



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:**06****Data:****00.00.2017****Pag. 5/17**

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	LP/S	Lucru individual
12.	Scleroza multiplă. Myasthenia Gravis. Sindromul paraneoplazic. Potențiale evocate, examenul electromiografic de stimulodetecție: principii și utilitate clinică.	2	5	1
13.	Epilepsia. Starea de rău epileptic. Tratamentul intensiv. EEG: principii și utilitate clinică. Paralizia cerebrală infantilă.	2	5	1
14.	Afecțiunile sistemului nervos periferic. Radiculopatia discogenă. Sindromul Guillain-Barre. Polineuropatiile. Plexopatia brahială. Neuropatiile membrului superior și inferior. Sindroame de tunel. ENG: principii și utilitate clinică.	2	5	1
15.	Afecțiunile neurologice cu transmitere (predispoziție) ereditară: distrofiile musculare progresive, amiotrofiile neurale, miotoniile. Boala Wilson. Boala Strumpell.	2	5	1
Total		30	75	15

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema 1. Obiectul neurologiei clinice. Date istorice. Examenul neurologic. Investigații complementare și de laborator folosite în neurologie și neurochirurgie. Sensibilitatea. Durerea - fenomen clinic complex, abordare neurologică.	Date referitoare la istoria neurologiei. Achizițiile moderne în neurologie. Definiția sensibilității. Căile sensibilității superficiale și căile sensibilității profunde. Semiologia tulburărilor de sensibilitate. Felurile și tipurile de dereglare a sensibilității. Metoda examinării sensibilității. Sindroamele senzitive. Definiția durerii și căile aferente ale durerii, aspectele clinice ale durerii. Căile antinociceptive. Teoria porții de control a durerii. Principiile generale de tratament al durerii.
Tema 2. Motilitatea. Sistemul motilității voluntare (calea cortico-spinală). Sindromul neuronului motor central, sindromul neuronului motor periferic. Tulburările sfinceriene. Boala neuronului motor. Examenul EMG: principii și utilitate clinică.	Noțiunea de unitate motorie și construcția căii motilității voluntare. Noțiunea de paralizie și paralizie. Simptome clinice și electrofiziologice ale sindromului de neuron motor periferic. Simptome clinice ale sindromului de neuron motor central. Entități nozologice care se manifestă prin sindromul de neuron motor central și neuron motor periferic.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 6/17

Obiective	Unități de conținut
- să cunoască semiologia suferinței măduvei spinării la diferite niveluri în semisectiune transversă (sindromul Brown-Sequard) și în secțiune transversă complete - să aplice algoritmul de diagnosticare a simptomelor și semnelor sindromului de neuron motor periferic și sindromului de neuron motor central în evaluarea pacienților cu dereglări de motilitate - să aprecieze corect managementul tulburărilor sfincteriene de tip central și de tip periferic - să cunoască etiologia, manifestările clinice, diagnosticul și tratamentul maladiei neuronului motor - să definească principiile și utilitatea examenului electrofiziologic prin electromiografie (EMG) în diagnosticul maladiilor sistemului nervos	Particularitățile anatomice-funcționale și manifestările clinice ale tulburărilor sfincteriene de tip central și de tip periferic Semiologia lezării măduvei spinării în semisectiune transversă la nivelul: cervical superior, intumescenței cervicale, toracic mediu, intumescenței lombare. Manifestările clinice la lezarea medulară transversă totală la nivelul: cervical superior, intumescenței cervicale, toracic, intumescenței lombare, mai jos de intumescența lombară. Definiția maladiei neuronului motor. Manifestări clinice, diagnostic, tratament.
Tema 3. Motilitatea. Sistemul extrapiramidal. Sindromul hipertonic-hipocinet. Boala Parkinson. Sindromul hipotonico-hipercinet. Ticurile. Cerebelul: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, manifestări clinice de afectare. Ataxiile.	
- să definească particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului extrapiramidal - să definească sindroamele hipertonic-hipokinetice și hiperkinetice-hipotonice - să cunoască semiologia mișcărilor involuntare: tremorul (parkinsonian, de atitudine, de acțiune), coreea, atetoză, distonia, diskineziile iatrogene, ticurile, hemispasmul facial, miocloniile, hemibalismul - să cunoască patogenia, manifestările clinice, tratamentul Bolii Parkinson - să cunoască etiologia, manifestările clinice, tratamentul Coreei Sidenham, a Ticurilor, Coreei Huntington. - să definească principiile anatomice și fiziologice de constituire ale cerebelului - să cunoască semiologia afectării cerebelului: ataxia, dismetria, asinergia, adiadohokinezia, tremorul intenționat, tulburările de limbaj și scris - să cunoască metodica examenului clinic al cerebelului - să cunoască semiologia dereglărilor de mers și particularitățile clinice de diagnostic topic și etiologic	Particularitățile anatomo-fiziologice ale sistemului extrapiramidal. Noțiunea de sindrom hipertonic-hipocinet. Noțiunea de sindromul hipotonico-hipercinet. Semiologia mișcărilor involuntare: tremorul (parkinsonian, de atitudine, de acțiune), coreea, atetoză, distonia, diskineziile iatrogene, ticurile, hemispasmul facial, miocloniile, hemibalismul. Boala Parkinson: patogenia, manifestările clinice, tratamentul. Coreea Sidenham: etiologia, manifestările clinice, tratamentul. Coreea Huntington. Etiologia, manifestările clinice, tratamentul. Ticurile. Cerebelul: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, manifestări clinice de afectare. Ataxiile spinocerebeloase: manifestări clinice, diagnostic.
Tema 4. Trunchiul cerebral și nervii cranieni. Sindroamele alterne, bulbar și pseudobulbar. Vertijul. Nevrita / neuropatia facială. Nevralgia trigeminală.	
- să cunoască algoritmul de diagnosticare a simptomelor și semnelor de afectare a nervilor cranieni - să aplice în practica clinică cunoștințele acumulate de studenți la obiectele preclinice despre anatomia și fiziologia nervilor cranieni - să cunoască tehnica examenului clinic al funcției nervilor cranieni	Particularitățile anatomice și fiziologice ale trunchiului cerebral. Criteriile de clasificare a nervilor cranieni. Generalitățile de constituire și funcționare a nervilor cranieni senzitiv-senzoriali.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 7/17

Obiective	Unități de conținut
- să aprecieze corect și să cunoască managementul tulburărilor bulbare și pseudobulbare - să cunoască definiția și clasificarea topografică a sindroamelor alterne - să cunoască noțiuni generale ale vertijului - să cunoască manifestările clinice și principiile de tratament ale: vertijului paroxistic pozițional benign; nevritei / neuropatiei faciale; nevralgiei trigeminale - acumularea experienței clinice personale a studenților referitoare la patologia nervilor cranieni	Generalitățile de constituire și funcționare a nervilor cranieni motori. Semiologia lezării nervilor cranieni. Caracteristica generală a sindroamelor alterne de trunchi cerebral. Manifestările clinice ale sindromului bulbar și pseudobulbar. Manifestările clinice și principiile de tratament ale: vertijului paroxistic pozițional benign; nevrita / neuropatia facială; nevralgia trigeminală.
Tema 5. Sistemul nervos vegetativ și complexul limbico-reticulat. Semnele, simptomele și sindroamele de afectare. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare.	
- să cunoască particularităților anatomo-fiziologice ale sistemului nervos vegetativ - să cunoască clasificarea tulburărilor vegetative - să cunoască manifestările clinice de afectare a sistemului nervos vegetativ suprasegmentar și segmentar - să aplice metode de diagnostic (clinic, status neurologic obiectiv, paraclinic) al maladiilor sistemului nervos vegetativ - să evalueze rezultatele investigațiilor suplimentare de diagnostic pentru aprecierea stării funcționale ale sistemului nervos vegetativ - să aprecieze rezultatele metodelor de diagnostic aplicate a maladiilor sistemului nervos vegetativ - să aprecieze evoluția proceselor fiziologice și etiologia proceselor patologice ale sistemului nervos vegetativ - să aprecieze rolul sistemului nervos vegetativ în patogenia maladiilor psihosomatice - să cunoască noțiunea de cefalee: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare	Particularitățile anatomice, clinico-fiziologice ale SNV simpatic și parasimpatic; structurile suprasegmentare și segmentare ale SNV. Clasificarea tulburărilor vegetative. Metodele de investigare a SNV: clinică, instrumentală. Insuficiența vegetativă periferică. Factorii etiologici și aspectele clinice. Formația reticulată a trunchiului cerebral. Particularitățile anatomo-fiziologice, sindroamele de afectare a formației reticulate: narcolepsia, hipersomnia idiopatică, disomniile. Particularitățile anatomo-fiziologice ale hipotalamusului și sindroamele disfuncției hipotalamice. Atacurile de panică, criterii de diagnostic, tratament. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare.
Tema 6. Introducere în neuropsihologia clinică. Cortexul cerebral. Demențele. Examenul prin Rezonanță Magnetică: principii, utilitate clinică.	
- să cunoască analizatorii corticali și să aprecieze semnele de afectare a analizatorilor corticali - să cunoască funcțiile superioare ale cortexului cerebral (limbajul, praxia, gnozia, scrisul, calculul etc) și semnele lor de afectare - să definescă noțiunea de afazie - să definescă noțiunea de agnozie - să definescă noțiunea de apraxie - să definescă noțiunea de amnezie - să cunoască metodele clinice de examinare a analizatorilor corticali - să cunoască noțiuni de neuropsihologie clinică și analiza modificărilor capacităților intelectuale, de percepție, de memorie și de personalitate, care pot apărea în cadrul leziunilor cerebrale organice	Analizatorii corticali și semnele de afectare a analizatorilor corticali. Funcțiile principale ale cortexului cerebral (limbajul, praxia, gnozia, scrisul, calculul etc). Semnele de afectare a analizatorilor corticali, sindroamele majore: afazia, apraxia, agnozia. Localizarea analizatorilor corticali ai gustului, mirosului, auzului, văzului Metodele clinice de examinare a analizatorilor corticali. Neuropsihologia clinică și modificările capacităților intelectuale, de percepție, de memorie și de personalitate, care pot



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 8/17

Obiective	Unități de conținut
- să aplice metode de examinare ale funcțiilor cerebrale superioare pentru a aprecia corect diagnosticul clinic și a administra tratament adecvat etiopatogenic - să cunoască noțiunea de demență vasculară și degenerativă, manifestări clinice, diagnostic diferențial și tratament - să definească principiile și utilitatea clinică a examenului prin Rezonanță Magnetică	apărea în cadrul leziunilor cerebrale organice. Demențele vasculară și degenerativă, manifestări clinice, diagnostic diferențial și tratament. Principiile și utilitate clinică a examenului prin Rezonanță Magnetică.
Tema 7. Coma. Noțiuni de stare vegetativă, mutism akinetic, sindrom <i>locked-in</i> , areactivitate psihică. Moartea cerebrală. Examenul prin Computer Tomografie: principii, utilitate clinică.	
- să definească starea de conștiență normală și modificată - să cunoască substratul anatomic al conștienței - să cunoască mecanismele etiopatogenetice ale stării de comă - sa demonstreze abilități de examinare a pacientului fără conștiență - să aplice informațiile obținute pentru diferențierea diferitor stări de dereglare a conștienței - să interpreteze rezultatele investigațiilor imagistice și de laborator în diagnosticul stărilor comatoase - să înțeleagă utilitatea scalei Glasgow în aprecierea stării de conștiență - să interpreteze rezultatele scalei Glasgow - să cunoască principiile de tratament ale stărilor comatoase pornind de la etiologia acestora - să cunoască protocolul de stabilire a diagnosticului de moarte cerebrală - să posede noțiuni de etică medicală în contextul comunicării diagnosticului de moarte cerebrală - să cunoască principiile și indicațiile examinării prin tomografie computerizată - să interpreteze rezultatele investigațiilor prin computertomografie	Definiția comei. Etiopatogenia comelor. Clasificarea comelor. Diagnosticul diferențial al comelor neurogene și metabolice. Examenul clinic al pacientului fără conștiență. Scala Glasgow. Diagnostic paraclinic. Principiile de tratament ale stărilor comatoase. Stările pseudo-comatoase: definiția, cauzele, fiziologia patologică a statusului vegetativ, mutismului akinetic, sindromului de deaferentare (<i>locked-in syndrome</i>). Moartea cerebrală. Examenul prin Computer Tomografie: principii, utilitate clinică.
Tema 8. Bolile cerebro-vasculare. Accidentele vasculare cerebrale ischemice și hemoragice. Examenul prin ultrasonografie Doppler a vaselor magistrale cervico-cerebrale: principii și utilitate clinică.	
- să definească accidentul vascular cerebral și tipurile acestuia - să definească factorii de risc nemodificabili și modificabili și semnificația acestora pentru instalarea accidentului vascular cerebral - să cunoască cauzele accidentului vascular cerebral - să cunoască vascularizarea creierului și mecanismele de autoreglare - să cunoască manifestările clinice ale accidentului vascular cerebral - să demonstreze abilități de identificare a tulburărilor de motilitate, sensibilitate, nervi cranieni și a funcțiilor cognitive superioare la pacientul cu accident vascular cerebral - să interpreteze modificările imagistice ale accidentului vascular cerebral pe imaginile prin tomografie computerizată și rezonanță magnetică nucleară - să cunoască principiul metodei prin Ultrasonografie Doppler și semnificația acesteia pentru un pacient cu patologie cerebro-vasculară - să definească noțiunea de „fereastră terapeutică” și semnificația acesteia în managementul pacientului cu ictus acut	Patogenia ictusului. Ictusul aterotrombotic. Ictusul cardioembolic. Ictusul hemoragic. Tabloul clinic. Investigațiile paraclinice. Tratamentul specific în perioada acută: medicamentos și endovascular. Tratamentul în perioada acută la pacientul în afara ferestrei terapeutice sau în caz de contraindicații pentru tratamentul specific. Tratamentul de neurorecuperare. Profilaxia secundară a ictusului.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 9/17

Obiective	Unități de conținut
• să înțeleagă utilitatea scorului NIHSS în aprecierea gravității accidentului vascular cerebral • să cunoască cum se realizează tromboliza medicamentoasă și mecanica, indicațiile și contraindicațiile procedurilor • să ia decizie optimă în perioada supraacută a ictusului și să cunoască managementul la etapa pre- și intraspitalicească • să demonstreze abilități de comunicare cu pacientul în vederea explicării cauzei ictusului, factorilor de risc și modalitățile de influență asupra lor • să relateze despre principiile de recuperare neurologică a pacientului cu ictus cerebral • să prescrie medicamente pentru profilaxia primară și secundară a maladiilor cerebro-vasculare	
Tema 9. Manifestări neurologice în afecțiuni somatice.	
• să definească implicarea sistemului nervos în maladiile organelor interne • să cunoască manifestările neurologice în afecțiunile sistemului cardiovascular • să cunoască manifestările neurologice în afecțiunile sistemului respirator • să cunoască manifestările neurologice în afecțiunile sistemului gastrointestinal • să cunoască manifestările neurologice în afecțiunile hepatice • să cunoască manifestările neurologice în afecțiunile endocrine • să cunoască manifestările neurologice în afecțiunile hematologice • să înțeleagă mecanismele de afectare neurologică în bolile organelor interne	Definiția noțiunii de patologie somatică. Manifestările clinice neurologice în afecțiunile cardiovasculare. Manifestările clinice neurologice în afecțiunile sistemului respirator. Manifestările clinice neurologice în afecțiunile sistemului gastrointestinal. Manifestările clinice neurologice în afecțiunile hepatice. Manifestările clinice neurologice în afecțiunile endocrine și hematologice. Complicații. Tratament.
Tema 10. Bolile infecțioase ale sistemului nervos. Meningitele și encefalitele. Puncția lombară. Examenul lichidului cefalorahidian. Sindroamele licvoreene.	
• să definească meningita și encefalita • să cunoască principiile clasificării meningitelor și encefalitelor • să cunoască agenții cauzali ai meningitelor bacteriene și aseptice • să relateze etiologia encefalitelor • să înțeleagă patogenia meningitelor și encefalitelor • să cunoască triada meningitică • să cunoască manifestările clinice ale meningitei și encefalitei • să demonstreze abilități în aprecierea și interpretarea corectă a semnelor meningiene • să cunoască particularitățile clinice evolutive ale meningitelor în funcție de agentul cauzal • să identifice diagnosticul topografic al leziunilor cerebrale la pacientul cu encefalită • să cunoască tehnica executării puncției lombare, indicațiile și contraindicațiile pentru procedură • să cunoască sindroamele licvoreene • să interpreteze rezultatul examenului lichidului cefalorahidian • să cunoască metodele complementare imagistice și de laborator necesare pentru diagnosticul infecțiilor neurologice • să prescrie tratamentul în cazul meningitelor și encefalitelor	Definiția meningitei. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Meningita bacteriană acută. Meningita aseptica. Definiția encefalitei. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Encefalita herpetică. Encefalita reumatică. Encefalita gripală. Diagnosticul paraclinic al neuroinfecțiilor. Tratamentul. Complicațiile.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 10/17

Obiective	Unități de conținut
• să cunoască complicațiile meningitelor și encefalitelor	
Tema 11. Bolile infecțioase ale sistemului nervos. Mielita. Poliomielite. Neurosifilisul. Afectarea sistemului nervos în HIV/SIDA. Neuroborelioza.	
• să definească mielita • să cunoască clasificarea mielitelor • să cunoască factorii etiologici ai mielitelor • să înțeleagă mecanismele patogenezei mielitei în funcție de cauză • să cunoască manifestările clinice ale mielitei • să identifice diagnosticul topic al leziunii medulare la pacient cu mielită • să cunoască metodele paraclinice utile în diagnosticul mielitei și să argumenteze utilitatea lor • să interpreteze rezultatele examenelor de laborator și imagistice sugestive pentru mielită • să cunoască și să argumenteze diagnosticul diferențial al mielitelor • să cunoască principiile de tratament al mielitelor • să definească poliomielite și sindromul post-polio • să înțeleagă patogenia poliomielitei și a sindromului post-polio • să cunoască manifestările clinice ale poliomielitei • să demonstreze abilități practice pentru aprecierea semnelor de pareză periferică și semnelor meningiene • să interpreteze rezultatele examenelor de laborator și imagistice sugestive pentru poliomielite • să cunoască principiile de tratament ale poliomielitei și sindromului post-polio și importanța măsurilor profilactice • să definească neurosifilisul • să relateze și să înțeleagă patogenia neurosifilisului • să cunoască tabloul clinic al diferitelor forme clinice ale neurosifilisului • să demonstreze abilități de aplicare a testului MMS (mini-mental status) pentru aprecierea tulburărilor cognitive la pacienții cu neurosifilis • să interpreteze rezultatele investigațiilor de laborator serologice, a lichidului cefalorahidian și imagistice la pacienții cu neurosifilis • să prescrie tratament la pacientul cu neurosifilis • să definească noțiunea de HIV-SIDA • să cunoască clasificarea infecției HIV • să cunoască patogenia afectării SN în infecția HIV • să cunoască formele clinice ale afectării sistemului nervos la pacientul HIV infectat și particularitățile evolutive ale fiecărei forme • să interpreteze rezultatele investigațiilor paraclinice la pacienții HIV-infectați cu leziuni ale SN • să demonstreze abilități de comunicare a diagnosticului la pacientul cu HIV-SIDA • să cunoască principiile de tratament al pacientului HIV- infectat cu diferite leziuni ale SN în funcție de forma clinică • să definească boala Lyme și Neuroborelioza • să înțeleagă patogenia bolii și modalitățile de profilaxie a ei • să cunoască clasificarea Neuroboreliozei • să cunoască manifestările clinice ale Neuroboreliozei	Definiția mielitei. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Principii de tratament. Poliomielite. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Tratament și profilaxie. Neurosifilisul. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Tratamentul neurosifilisului. Definiția infecției HIV-SIDA. Clasificare. Cauzele afectării sistemului nervos la pacientul HIV-infectat. Formele clinice. Diagnostic paraclinic. Principii de tratament. Definiția neuroboreliozei. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Tratament și profilaxie.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 11/17

Obiective	Unități de conținut
• să demonstreze abilități de apreciere a deficitului neurologic la pacientul cu Neuroborelioza • să demonstreze iscusința în selectarea metodelor necesare de diagnostic paraclinic pentru stabilirea diagnosticului de Neuroborelioza • să interpreteze rezultatele investigațiilor paraclinice de laborator, electrofiziologice și imagistice la pacientul cu Neuroborelioza • să prescrie tratament la pacientul cu diagnostic de Neuroborelioza confirmat	
Tema 12. Afecțiunile vasculare medulare.	
• să definească afecțiunile vasculare medulare acute și cronice, formele clinice ale acestora • să cunoască particularitățile de vascularizare a măduvei spinării • să definească factorii de risc și semnificația acestora pentru instalarea afecțiunilor vasculare medulare • să cunoască cauzele ictusului medular • să cunoască manifestările clinice ale ictusului medular și mielopatiei vasculare cronice • să demonstreze abilități de identificare a tulburărilor de motilitate, sensibilitate și sfincteriene la pacientul cu afecțiuni vasculare medulare • să interpreteze modificările imagistice ale ictusului medular pe imaginile prin rezonanță magnetică nucleară • să manifeste capacitatea de a efectua diagnosticul diferențial al afecțiunilor vasculare medulare cu alte maladii ale măduvei spinării • să cunoască principiile de tratament medicamentos și recuperator la pacienții cu afecțiuni vasculare medulare	Ictusul medular. Definiție. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Principii de tratament. Mielopatia vasculară cronică. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Tratament.
Tema 13. Scleroza multiplă. Myasthenia Gravis. Sindromul paraneoplazic. Potențiale evocate, examenul electromiografic de stimulodetecție: principii și utilitate clinică.	
• să definească scleroza multiplă • să explice patogenia în scleroza multiplă • să cunoască criteriile de diagnostic conform McDonald 2010 • să descrie modificările imagistice caracteristice în scleroza multiplă • să interpreteze testele electrofiziologice în scleroza multiplă (potențiale evocate) • să descrie formele clinice ale sclerozei multiple • să cunoască tratamentul simptomatic în acutizări ale sclerozei multiple • să cunoască posibilitățile de tratament imunomodulator în scleroza multiplă • să definească myasthenia gravis • să explice patogenia în miastenia gravis cu anticorpi anti acthr și anti-musk • să descrie tabloul clinic în miastenia gravis • să interpreteze testele electrofiziologice în miastenia gravis (emg decrement) • să definească criza miastenică și criza colinergică • să cunoască principiile de tratament în miastenia gravis. • să definească sindromul paraneoplazic	Definiția sclerozei multiple Etiopatogenia sclerozei multiple Tabloul clinic și formele de evoluție clinică a sclerozei multiple Criteriile de diagnostic ale sclerozei multiple (McDonald 2010) Tratamentul în exacerbarile sclerozei multiple Tratamentul imunomodulator în scleroza multiplă Definiția Miasteniei gravis Mecanismele fiziopatogenetice în Miastenie Manifestările clinice ale Miasteniei gravis Diagnosticul Miasteniei Principii de tratament în Miastenia gravis Criza miastenică Tratamentul de urgență al crizei miastenice Definiția sindromului paraneoplazic Patogenia sindromului paraneoplazic



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:

06

Data:

00.00.2017

Pag. 12/17

Obiective	Unități de conținut
• să explice mecanismele fiziopatogenetice ale sindromului paraneoplazic • să cunoască formele de afectare ale sistemului nervos central și periferic în cadrul sindroamelor paraneoplazice • să cunoască principiile de diagnostic serologic și imagistic în sindroamele paraneoplazice.	Manifestările neurologice în cadrul sindroamelor paraneoplazice Diagnosticul sindroamelor paraneoplazice Potențiale evocate: principii și utilitate clinică Examenul electromiografic de stimulodectecție: principii și utilitate clinică.
Tema 14. Epilepsia. Starea de rău epileptic. Tratamentul intensiv. EEG: principii și utilitate clinică. Paralizia cerebrală infantilă.	
• să definească crizele convulsive • să definească epilepsia • să cunoască clasificarea crizelor convulsive • să înțeleagă mecanismele epileptogenezei • să cunoască manifestările clinice ale epilepsiei • să manifeste capacitatea de a efectua diagnosticul diferențial al stărilor de pierdere a conștienței • să explice modificările electrofiziologice ale crizelor convulsive generalizate și focale • să definească starea de rău epileptic • să cunoască algoritmul de tratament al stării de rău epileptic • să cunoască principiile și algoritmul de tratament al epilepsiei • să definească epilepsia de lob temporal • să cunoască manifestările clinice în epilepsia de lob temporal • să prescrie tratament în epilepsia de lob temporal • să definească paralizia cerebrală infantilă (PCI) • să cunoască etiologia și formele clinice ale PCI • să demonstreze abilități de identificare a tulburărilor de motilitate, sensibilitate, nervi cranieni și a funcțiilor cognitive superioare la pacientul cu PCI	Clasificarea epilepsiei și crizelor epileptice Manifestările clinice și electrofiziologice ale crizelor epileptice generalizate Manifestările clinice și electrofiziologice ale crizelor epileptice parțiale Epilepsia temporală. Manifestările clinice, diagnosticul, tratamentul Principiile și algoritmul de tratament al epilepsiei Starea de rău epileptic. Tratamentul intensiv. Paralizia cerebrală infantilă: etiologia, formele clinice și tratamentul.
Tema 15. Afecțiunile sistemului nervos periferic. ENG: principii și utilitate clinică.	
• să cunoască particularitățile anatomice și fiziologice de organizare a SNP • să cunoască clasificarea afecțiunilor sistemului nervos periferic (SNP) • să definească formele clinice ale plexopatiei brahiale • să cunoască etiologia plexopatiei brahiale • să cunoască etiologia și manifestările clinice ale neuropatiilor membrului superior și inferior • să cunoască etiologia și manifestările clinice ale radiculopatiei discogene • să definească polineuropatiile, clasificarea acestora • să cunoască etiologia, mecanismele patofiziologice de afectare a nervilor periferici • să cunoască manifestările clinice ale polineuropatiilor • să aprecieze utilitatea examenului lichidului cefalorahidian în diagnosticul polineuropatiei demielinizante inflamatorii acute (sindromului Guillain-Barre)	Repere anatomice și fiziologice de organizare a SNP Plexopatia brahială. Definiție. Forme clinice. Etiologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament. Neuropatiile membrului superior și inferior. Sindroame de tunel. Etiologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament. Radiculopatia discogenă. Etiologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament. Polineuropatiile: diabetică, alcoolică, în intoxicații cu substanțe fosfororganice. Etiologie. Patofiziologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia: 06

Data: 00.00.2017

Pag. 13/17

Obiective	Unități de conținut
• să demonstreze abilități de stabilire a diagnosticului topografic în cadrul afectării SNP • să demonstreze abilități practice pentru aprecierea semnelor de pareză periferică • să definească principiile și utilitatea examenului electrofiziologic prin electroneurografie (ENG) în diagnosticul maladiilor SNP • să integreze rezultatele examenului clinic și paraclinic în stabilirea diagnosticului de afectare a SNP • să cunoască principiile de tratament medicamentos și recuperator al maladiilor SNP	Sindromul Guillain-Barre. Etiologie. Patofiziologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament. ENG: principii și utilitate clinică.
Tema 16. Afecțiunile neurologice cu transmitere (predispoziție) ereditară: distrofiile musculare progresive, amiotrofiile neurale, miotoniile. Boala Wilson. Boala Strumpell.	
• să cunoască clasificarea maladiilor ereditare ale sistemului nervos • să definească tipurile de transmitere în diverse maladii ereditare ale sistemului nervos • să cunoască formele clinice ale miopatiilor, amiotrofiilor neurale, miotoniilor • să cunoască formele clinice ale bolii Wilson • să demonstreze abilități practice pentru aprecierea semnelor de pareză periferică și centrală, semnelor de afectare a ganglionilor bazali, manevrelor clinice de identificare a maladiei musculare (miopatiei, miotoniei) • să efectueze diagnosticul diferential al distrofiilor musculare progresive, amiotrofiilor neurale (neuropatiilor senzo-motorii), miotoniei • să efectueze diagnosticul diferential al tulburărilor extrapiramidale în cadrul bolii Wilson cu alte maladii extrapiramidale ereditare și dobândite • să definească investigațiile utilizate în neurologie pentru diagnosticul maladiilor cu transmitere ereditară (teste de laborator, teste genetice, examen electrofiziologic)	Distrofiile musculare progresive: miodistrofia Duchenne, miodistrofia Erb-Rot. Tipul de transmitere. Tabloul clinic. Investigații paraclinice, teste genetice. Amiotrofia nevrală Charcot-Marie. Tipul de transmitere. Tabloul clinic. Investigații paraclinice, teste genetice. Miotonia. Patogenie. Tabloul clinic. Diagnostic și tratament. Boala Wilson. Tipul de transmitere. Tabloul clinic. Diagnostic paraclinic. Tratament. Paraplegia spastică familială Strumpell. Tipul de transmitere. Tabloul clinic. Diagnostic paraclinic. Tratament.

VII. COMPETENTE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ Competente profesionale (specifice) (CS)

- **CP1.** Cunoașterea temeinică a particularităților de structură, dezvoltare și funcționare a sistemului nervos în diverse stări fiziologice și patologice.
- **CP2.** Efectuarea diverselor manopere practice și procedee pentru realizarea activităților profesionale specifice specialității Neurologie pe baza cunoștințelor din științele fundamentale.
- **CP3.** Elaborarea planului de diagnostic, tratament și reabilitare în diverse patologii ale sistemului nervos și selectarea procedeeleor terapeutice adecvate pentru acestea, inclusiv acordarea asistenței medicale de urgență.
- **CP4.** Utilizarea tehnicilor medicale, investigațiilor instrumentale și de laborator, a tehnologiilor digitale pentru rezolvarea sarcinilor specifice conduitei terapeutice a pacientului neurologic.
- **CP5.** Planificarea, coordonarea și efectuarea activităților de promovare a sănătății și a măsurilor profilactice pentru îmbunătățirea sănătății la nivel individual și comunitar.
- **CP6.** Evaluarea și asigurarea calității serviciilor medicale în relație cu manoperele, procedeele și tratamentele asociate.



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia: 06

Data: 00.00.2017

Pag. 14/17

✓ Competente transversale (CT):

- **CT1.** Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare. Promovarea raționamentului logic, a aplicabilității practice, a evaluării și autoevaluării în luarea deciziilor;
- **CT2.** Realizarea activităților și exercitarea rolurilor specifice muncii în echipă în diverse instituții medicale. Promovarea spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți, a empatiei, altruismului și îmbunătățirea continuă a propriei activități;
- **CT3.** Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională continuă în scopul prestării serviciilor de calitate și al adaptării la dinamica cerințelor politicilor în sănătate și pentru dezvoltarea personală și profesională. Utilizarea eficientă a abilităților lingvistice, a cunoștințelor în tehnologiile informaționale, a competențelor în cercetare și comunicare.

✓ Finalități de studiu

- Să cunoască definițiile și clasificările patologiilor sistemului nervos.
- Să înțeleagă etiopatogenia maladiilor sistemului nervos.
- Să posede abilitatea examenului neurologic al pacientului cu afecțiune a sistemului nervos în baza procedurilor 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.
- Să posede abilitatea de lucru în echipă în baza spiritului de inițiativă, dialogului, cooperării, atitudinii pozitive și respectului față de ceilalți.

VIII. 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 temă, care necesită o reflecție asupra subiectului. Familiarizarea cu lista surselor informaționale suăplimentare la tema respectivă. Selectarea sursei de informație	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; volumul muncii	Pe parcursul modulului



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia:**06****Data:****00.00.2017****Pag. 15/17**

		suplimentară la tema respectivă. Citirea atentă a textului în întregime și scrierea conținutului esențial. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la importanța temei/subiectului.		
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 suplimentare, folosind adrese electronice și bibliografia suplimentară.	Volumul muncii, rezolvarea cazurilor clinice, testelor, abilitatea formulării concluziilor	Pe parcursul modului
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 modului
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 modului
5.	Pregătirea și susținerea cazurilor clinice și fișelor de observație clinică	Selecția pacientului cu patologie neurologică pentru fișa de observație clinică, stabilirea planului de cercetare, stabilirea termenilor de realizare. Stabilirea pacientului pentru prezentare de caz. PowerPoint – tema, scopul, rezultatele, concluziile, aplicațiile practice, bibliografia.	Volumul de muncă, nivelul de argumentare științifică, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii și corectitudinea științifică, prezentarea grafică, modalitate de prezentare.	Pe parcursul modului

IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- Metode de predare și învățare utilizate**

La predarea disciplinei Neurologie sunt folosite diferite metode și procedee, orientate spre



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia: 06

Data: 00.00.2017

Pag. 16/17

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.

- **Metode de învățare recomandate:**

- **Observarea** – Identificarea simptomelor și semnelor fizice caracteristice patologiilor neurologice, descrierea acestor manifestări.
- **Analiza** - Descompunerea imaginară a unui fenomen integrat în părți componente. Evidențierea elementelor esențiale. Studiarea fiecărui element ca parte a întregului.
- **Analiza schemei / figurii** - Selectarea informației necesare referitoare la subiectul studiat. Recunoașterea în baza cunoștințelor și informației selectate a structurilor și modificărilor patologice indicate în schemă sau desen. Analiza funcțiilor / rolului structurilor recunoscute.
- **Comparația** - Analiza rezultatelor obținute la un pacient cu patologie neurologică și determinarea trăsăturilor esențiale ale maladiei date. Analiza celui de-al doilea pacient cu aceeași boală, dar cu particularități de evoluție diferită. Compararea acestor pacienți și evidențierea trăsăturilor comune, cât și determinarea deosebirilor. Stabilirea criteriilor de deosebire. Formularea concluziilor.
- **Clasificarea** - Identificarea structurilor / proceselor care trebuie clasificate. Stabilirea criteriilor în baza cărora trebuie făcută clasificarea. Repartizarea structurilor / proceselor pe grupe în funcție de criteriile stabilite.
- **Desen schematic** - Selectarea elementelor, care trebuie incluse în schemă. Redarea elementelor selectate prin diferite simboluri / culori și indicarea relațiilor între ele. Formularea unui titlu adecvat și legenda simbolurilor folosite.-
- **Modelarea** – Identificarea și selectarea elementelor necesare pentru modelarea fenomenului. Imaginarea (grafic, schematic) a fenomenului studiat. Realizarea fenomenului respectiv folosind modelul elaborat. Formularea concluziilor, deduse din argumente sau constatări.

- **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) aplicarea testelor,
- (b) rezolvarea problemelor de situație,
- (c) analiza cazurilor clinice,
- (d) lucrări de control,
- (e) referate.

- ✓ **Finală:** examen verbal, testare și deprinderi practice

Nota finală se va alcătui din **nota anuală** (media a două totalizări (evaluare sumativă: Semiologia sistemului nervos și Maladiile sistemului nervos) (cota parte 0,3), nota de la susținerea deprinderilor practice la patul pacientului (cota parte 0,2), proba test final în sistem computerizat (cota parte 0,2) și nota de la examenul verbal cu răspunsul la biletul format din 4 întrebări (cota parte 0,3).



PA 8.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ

Redactia: 06

Data: 00.00.2017

Pag. 17/17

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

Grila notelor intermediare (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de notare national	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	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	
7,51-8,00	8	C
8,01-8,50	8,5	
8,51-9,00	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 (conform tabelului), 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.

X. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:

A. Obligatorie:

1. Gherman D. Neurologie și neurochirurgie: manual / D. Gherman, I. Moldovanu, G. Zapuhlăh; Universitatea de Stat de Medicina și Farmacie "Nicolae Testemițanu". – Chișinău: Medicină, 2003. - 528 p.
2. Gavriluc M. Teste de autoevaluare și autocontrol la neurologie și neurochirurgie, Chișinău: Medicina, 2008. - 432 p.
3. Gavriluc M. Examen neurologic. -Ch. : S. N., 2012 ("Tipografia-Sirius"). -140 p.

B. Suplimentară

1. Gherman D. Dictionar de neurologie / D. Gherman, I. Cezar. - Chisinau, 1994. - 224 p. : il.
2. Popa, C. Neurologie / C. Popa. - Bucuresti : National , 1997. - 910 p. : il.
3. Harrison`s Neurology in Clinical Medicine. Editor: Stephen L. Hauser; Associate Editor: Scott Andrew Josephson. 2010, 765 p. Varianta electronică a ediției.
4. Harrison's neurology in clinical medicine ed.: S. L. Hauser. - New York, 2013
5. Neurological examination. Made Easy. Editor: Geraint Fuller. 1999, 219 p.
6. <http://accessmedicine.mhmedical.com>
7. <http://hinari.usmf.md>
8. <http://www.wipo.int/ardi/en/>
9. <http://accessmedicine.mhmedical.com/>
10. <https://reference.medscape.com/>