



FACULTATEA DE MEDICINĂ

PROGRAMUL DE STUDII MEDICINĂ

CATEDRA DE NEUROLOGIE NR.1, CATEDRA DE NEUROLOGIE NR.2

APROBAT

la ședința Comisiei de Asigurare a Calității
și Evaluării Curriculare Facultatea Medicină

Proces verbal nr. ___ din _____

Președinte dr. hab. șt. med., conf. univ.

Suman Serghei _____

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății Medicină
nr.1

Proces verbal nr. ___ din _____

Decanul Facultății dr. șt. med., conf.univ.

Plăcintă Gheorghe _____

APROBAT

la ședința comună a Catedrei de Neurologie nr.1,

Catedrei de Neurologie nr.2

Proces verbal nr. 2 din 09.09.2021

Șef catedră Neurologie nr. 1 d.h.s.m., prof. univ.

Gavriliuc Mihail _____
(semnătura)

Șef catedră Neurologie nr. 2 acad., d.h.s.m., prof. univ.

Groppa Stanislav _____
(semnătura)

CURRICULUM

DISCIPLINA NEUROLOGIE

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Gavriliuc Mihail, dr. hab., prof. univ.

Groppa Stanislav, acad., dr. hab., prof. univ.

Lisnic Vitalie, dr. hab., prof. univ.

Sangheli Marina, dr. șt. med., conf. univ.

Manole Elena, dr. șt. med., conf. univ.

Chiosa Vitalie, dr. șt. med., asist. univ.

Gasnaș Alexandru, dr. șt. med., asist. univ.

Chişinău, 2021



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 condiționează multiple dereglări ale funcțiilor organismului uman, deseori determinând evoluția și prognosticul bolilor. Practic 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 ale celui periferic, realizând o gamă largă de sindroame somatoneurologice. Cunoașterea bazelor neurologiei clinice este extrem de importantă pentru medicii generaliști, pentru viitorii medici de familie și pentru specialiștii în diferite domenii ale medicinei. De aici necesitatea cunoașterii rolului sistemului nervos în normă și în patologie cu abordarea, în special, a bolilor de o importantă medicosocială deosebită, cum ar fi accidentele vasculare cerebrale, bolile demielinizante, afecțiunile sistemului nervos periferic (radiculopatiile, polineuropatiile) ș.a., care se întâlnesc frecvent în practica medicală. Pregătirea neurologică din cadrul facultății oferă cunoștințele necesare pentru acordarea asistenței medicale în urgențele neurologice: comele 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 imaginerii 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, medicul trebuie nu numai să cunoască metodele de examinare neurologică a bolnavului, ci și să aplice investigațiile oportune, instrumentale și de laborator, pentru precizarea localizării și identificarea 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 legității sindromologiei și diagnosticului topic. Studiarea 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 ș.a.;
- c) stabilirea diagnosticului clinic al bolilor neurologice frecvent întâlnite în practica medicală, ceea ce oferă posibilitatea instituirii unui tratament adecvat și aplicării măsurilor profilactice eficiente;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția:	09
Data:	06.09.2021
Pag. 3/21	

d) cunoașterea diverselor modificări la nivelul sistemului nervos în cadrul multor maladii 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

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S.07.O.057		
Denumirea disciplinei	Neurologie		
Responsabil (i) de disciplină	dr.hab.șt.med., prof. univ. Gavriliuc Mihail		
Anul	IV	Semestrele	7, 8
Numărul de ore total, inclusiv: 150			
Curs	30	Lucrări practice/ de laborator	30
Seminare	30	Lucrul individual	60
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	5

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 anatomofuncționale ale sistemului nervos;
 - Să evedențieze 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;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 4/21

- 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;
- competențe preclinice;
- competențe clinice;
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- abilitatea de comunicare cu pacientii;
- calități – inteligență, înțelepciune, toleranță, 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	Lucrări practice	Lucru individual
1.	Obiectul neurologiei clinice. Date istorice. Examenul neurologic. Investigații complementare și de laborator folosite în neurologie și neurochirurgie. Sensibilitatea. Semne, simptome și sindroame de afectare a sensibilității. Mono/multineuropatiile membrilor superioare și inferioare. Sindroame de tunel. ENG, PESS: principii și utilitate clinică. Durerea - fenomen clinic complex, abordare neurologică.	2	4	4
2.	Motilitatea. Sistemul motilității voluntare (calea cortico-spinală). Sindromul neuronului motor central, sindromul neuronului motor periferic. Tulburările sfincteriene. Boala neuronului motor. Examenul EMG: principii și utilitate clinică.	2	4	4
3.	Motilitatea. Sistemul extrapiramidal. Sindromul hipertonic-hipocinetic. Boala Parkinson. Sindromul hipotonic-hipercinetic. Ticurile. Cerebelul: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, manifestări clinice de afectare. Ataxia Friedreich.	2	4	4
4.	Trunchiul cerebral și nervii cranieni: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, semnele și simptomele de afectare. Noțiune de sindrom altern. Sindromul bulbar și pseudobulbar. Vertijul. Nevrita / neuropatia facială. Nevralgia trigeminală.	2	4	4



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 5/21

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
5.	Sistemul nervos vegetativ: particularități anatomofiziologice și metode de examinare. Sindroame de suferință a SNV în maladii neurologice și somatice. Sincopa. Atacul de panică. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare.	2	4	4
6.	Cortexul cerebral. Semnele, simptomele și sindroamele de afectare. Demențele. Afectarea sistemului nervos central în alcoolism. Examenul prin rezonanță magnetică: principii, utilitate clinică.	2	4	4
7.	Examenul pacientului fără conștiență. Coma. Noțiuni de stare vegetativă, mutism akinetic, sindrom <i>locked-in</i> , areactivitate psihică. Moartea cerebrală. Examenul prin tomografie computerizată: principii, utilitate clinică.	2	4	4
8.	Bolile cerebro-vasculare. Date epidemiologie, factori de risc, clasificare. Accidentul vascular cerebral ischemic. Tratamentul în perioada acută, profilaxia primară și secundară. Trombozele venoase intracraniene: manifestări clinice, investigații complementare și tratament.	2	4	4
9.	Accidentul vascular cerebral hemoragic. Principii de neurorecuperare. Examenul prin ultrasonografie Doppler a vaselor magistrale cervicocerebrale: principii și utilitate clinică.	2	4	4
10.	Bolile infecțioase ale sistemului nervos: noțiuni generale, clasificare. Meningitele și encefalitele. Encefalita herpetică. Afectarea sistemului nervos în infecția COVID-19. Puncția lombară. Examenul lichidului cefalorahidian.	2	4	4
11.	Afecțiunile măduvei spinării. Mielita și mielopatia. Poliomielita. Neurosifilisul. Afectarea sistemului nervos în HIV/SIDA. Neuroborelioza. Afecțiunile vasculare medulare.	2	4	4
12.	Scleroza multiplă. Miastenia gravis. Sindromul paraneoplazic. Potențiale evocate, examenul electromiografic de stimulodetecție: principii și utilitate clinică.	2	4	4
13.	Epilepsia. Starea de rău epileptic. Tratamentul intensiv. Encefalita autoimună. EEG: principii și utilitate clinică.	2	4	4
14.	Afecțiunile sistemului nervos periferic. Radiculopatia discogenă. Sindromul Guillain-Barre. Polineuropatiile. Plexopatia brahială. Afectarea sistemului nervos periferic în alcoolism.	2	4	4
15.	Afecțiunile neurologice cu transmitere (predispoziție) ereditară: distrofiile musculare progresive, neuropatia periferică ereditară Charcot-Marie-Tooth, miotoniile. Boala Wilson.	2	4	4
Total		30	60	60

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

A. Stare mentală

1. Nivelul de vigilență
2. Funcția limbajului (fluență, înțelegere, repetare și denumire)
3. Memorie (pe termen scurt și pe termen lung)
4. Calcul



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 6/21

5. Evaluarea stării cognitive prin utilizarea scalei MMSE (Mini Mental State Examination), testului MoCA (Montreal Cognitive Assessment)

B. Nervii cranieni

1. Examinarea funcției olfactive
2. Examinarea funcției vizuale (acuitatea vizuală, câmpul vizual)
3. Examinarea funcției oculomotorii (poziția globilor oculari, prezența strabismului convergent/divergent, ptoza uni-, bilaterală, anizocoria, motilitatea globilor oculari, reacția fotopupilară)
4. Examinarea sensibilității tactile și doliare a feței
5. Examinarea forței mușchilor faciali (mușchii expresiei faciale)
6. Examinarea funcției vestibulo-cochleare (vertij, hipoacuzie, nistagm, poziția Romberg)
7. Examinarea deglutiției, articulării vorbirii, fonației, mișcării palatine și a limbii, reflexului faringian, velopalatin
8. Examinarea mișcării gâtului (rotația capului, ridicarea umărului)

C. Funcția motorie

1. Examinarea poziției și mersului (mersul obișnuit, pe vârful degetelor și pe călcâie, mersul în tandem)
2. Examinarea funcției de coordonare (mișcări fine ale degetelor, diadocochinezia, proba indice-nas și călcâi-genunchi, nistagmul)
3. Evidențierea mișcărilor involuntare
4. Examinarea forței musculare (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)
5. Examinarea tonusului muscular

D. Reflexele

1. Reflexele osteotendinoase (biceps, triceps, carporadial, rotulian, achilian)
2. Reflexe patologice (semnul Hoffman, Babinski)
3. Reflexele automatismului oral: Marinescu-Radovici, de trompă

E. Sensibilitatea

1. Examinarea sensibilității tactile și doliare
2. Examinarea propriocepției și simțului de vibrațiune

F. Semnele meningiene

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

G. Semnele de elongație

1. Neri
2. Lasegue
3. Mazkiewich
4. Patric, Bonnet

H. Examenul pacientului în comă



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 7/21

1. pupile
2. pozitia globilor oculari
3. reflexul cornean
4. simetria feței
5. reactia la stimuli doli
6. reflexe osteotendinoase
7. semne patologice
8. tonus muscular
9. semne meningiene
10. scorul Glasgow

VII. 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. Semne, simptome și sindroame de afectare a sensibilității. Mono/multineuropatiile membrelor superioare și inferioare. Sindroame de tunel. Sindroame de tunel. ENG, PESS: principii și utilitate clinică. Durerea - fenomen clinic complex, abordare neurologică.	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască particularitățile anatomofiziologice ale sensibilității• să cunoască manifestările clinice de afectare a sensibilității superficiale și profunde• să aplice metode de diagnostic (clinic, status neurologic obiectiv, paraclinic) a maladiilor asociate afectării sensibilității;• să evalueze rezultatele investigațiilor suplimentare de diagnostic pentru aprecierea stării funcționale a sensibilității• să realizeze determinarea diagnosticului topic al procesului patologic în baza dereglărilor de sensibilitate• să aprecieze rezultatele metodelor obiective de examinare a sensibilității superficiale, profunde și complexe• să cunoască etiologia și manifestările clinice ale mono/multineuropatiilor membrelor superioare și inferioare• să definească principiile și utilitatea examenului electrofiziologic prin electroneurografie (ENG) și potențiale evocate somatosenzoriale (PESS)• să cunoască particularitățile durerii nociceptive și neuropate, principiile generale de tratament al durerii	Date referitoare la istoria neurologiei. Achizițiile moderne în neurologie. Definiția sensibilității. Călea sensibilității superficiale și călea sensibilității profunde. Semiologia tulburărilor de sensibilitate, sindroamele senzitive. Metoda examinării sensibilității. Neuropatiile membrului superior și inferior. Sindroame de tunel. Etiologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament. ENG și PESS: principii și utilitate clinică. 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 corticospinală). Șindromul neuronului motor central, șindromul neuronului motor periferic. Tulburările sfincteriene. Boala neuronului motor. Examenul EMG: principii și utilitate clinică.	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască particularitățile anatomofiziologice ale neuronului motor central și periferic• să aplice în practică cunoștințele teoretice despre anatomia și fiziologia sistemului piramidal• să cunoască noțiunea de unitate motorie și noțiunea de paralizie și paralizie• să definească sindroamele clinice de afectare a neuronului motor central și periferic	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.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 8/21

Obiective

Unități de conținut

- să diferențieze afectarea neuronului motor central (paralizie centrală) și neuronului motor periferic (paralizie periferică)
- să cunoască tehnica examenului motilității voluntare
- să cunoască semiologia suferinței măduvei spinării la diferite niveluri în semisețiune transversă (sindromul Brown-Sequard) și în secțiune transversă completă
- 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

Entități nozologice care se manifestă prin sindromul de neuron motor central și neuron motor periferic.
Particularitățile anatomice și funcționale, manifestările clinice ale tulburărilor sfincteriene de tip central și de tip periferic
Semiologia lezării măduvei spinării în semisețiune 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.
Examenul EMG: principii și utilitate clinică.

Tema 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. Ataxia Friedreich.

- să definească particularitățile anatomofiziologice ale sistemului extrapiramidal
- să definească sindroamele hipertonic-hipocinet și hiperkinetic-hipotonic
- 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 a cerebelului
- să cunoască semiologia afectării cerebelului: ataxia, dismetria, asinergia, adiadohokinezia, tremorul intenționat, tulburările de limbaj și scris
- să cunoască metoda examenului clinic al cerebelului
- să cunoască semiologia dereglărilor de mers și particularitățile clinice de diagnostic topic și etiologic
- să cunoască patogenia, manifestările clinice, tratamentul ataxiei Friedreich

Particularitățile anatomofiziologice ale sistemului extrapiramidal.
Noțiunea de sindrom hipertonic-hipocinet.
Noțiunea de sindromul hipotonic-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.
Ataxia Friedreich: manifestări clinice, diagnostic.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 9/21

Obiective

Unități de conținut

Tema 4. Trunchiul cerebral și nervii cranieni: principii anatomice și fiziologice de constituire, examenul clinic, semnele și simptomele de afectare. Noțiuni de sindrom altern. Sindromul 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
- să cunoască definiția și clasificarea topografică a sindroamelor alterne
- să aprecieze corect și să cunoască managementul tulburărilor bulbare și pseudobulbare
- 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

Particularitățile anatomice și fiziologice ale trunchiului cerebral.
Criteriile de clasificare a nervilor cranieni.
Generalitățile de constituire și funcționare a nervilor cranieni senzitivi-senzoriali.
Generalitățile de constituire și funcționare a nervilor cranieni motorii.
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, nevritei / neuropatiei faciale, nevralgiei trigeminale.

Tema 5.

Sistemul nervos vegetativ: particularități anatomofiziologice și metode de examinare. Sindroame de suferință a SNV în maladii neurologice și somatice. Sincopa. Atacul de panică. Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare.

- să cunoască particularităților anatomofiziologice ale sistemului nervos vegetativ
- să cunoască clasificarea tulburărilor vegetative
- să cunoască manifestările clinice de afectare a sistemului nervos vegetativ în maladii neurologice
- să cunoască manifestările clinice de afectare a sistemului nervos vegetativ în maladii somatice
- 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 definească noțiunea de sincopă, etiologia și diagnosticul diferențial
- să cunoască manifestările atacului de panică și tratamentul acestuia
- să cunoască noțiunea de cefalee: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare, principiile de tratament

Particularitățile anatomice, clinico-fiziologice ale SNV simpatic și parasimpatic.
Sindroamele de suferință a SNV în maladii neurologice și somatice.
Metodele de investigare a SNV: clinică, instrumentală.
Formația reticulată a trunchiului cerebral.
Particularitățile anatomofiziologice, sindroamele de afectare a formației reticulate: narcolepsia, hipersomnia idiopatică, disomniile.
Particularitățile anatomofiziologice ale hipotalamusului și sindroamele disfuncției hipotalamice.
Sincopa: etiologie și diagnostic diferențial.
Atacurile de panică, criterii de diagnostic, tratament.
Cefaleea: clasificarea, criteriile de diagnostic al cefaleelor primare și principiile de tratament.

Tema 6.

Cortexul cerebral. Semnele, simptomele și sindroamele de afectare. Demențele. Afectarea sistemului nervos central în alcoolism. Examenul prin Rezonanță Magnetică: principii, utilitate clinică.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 10/21

Obiective

Unități de conținut

- 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 metodele de examinare a funcțiilor corticale, manifestările clinice deficitare și de excitare ale analizatorilor corticali, clinica și analiza modificărilor capacităților intelectuale, de percepție, de memorie și de personalitate, care pot apărea în cadrul leziunilor cerebrale organice și demențe
- să aplice metode de examinare a 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 integreze cunoștințele despre manifestările clinice acute și cronice de afectare a SNC în alcoolism
- să definească principiile și utilitatea clinică a examenului prin rezonanță magnetică

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.
Modificările capacităților intelectuale, de percepție, de memorie și de personalitate, care pot apărea în cadrul leziunilor cerebrale organice.
Demențele vasculară și degenerativă: manifestări clinice, diagnostic diferențial și tratament.
Manifestările clinice acute și cronice de afectare a SNC în alcoolism: encefalopatia Gayet-Wernicke, sindromul Korsakoff, degenerescența cerebeloasă.
Principiile și utilitate clinică a examenului prin rezonanță magnetică.

Tema 7.

Examenul pacientului fără conștiență. Coma. Noțiuni de stare vegetativă, mutism akinetic, sindrom *locked-in*, areactivitate psihică. Moartea cerebrală. Examenul prin tomografie computerizată: 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
- să 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 tomografie computerizată

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 pseudocomatoase: definiția, cauzele, fiziologia patologică a statusului vegetativ, mutismului akinetic, sindromului de deaferentare (*locked-in syndrome*).
Moartea cerebrală.
Examenul prin tomografie computerizată: principii, utilitate clinică.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 11/21

Obiective

Unități de conținut

Tema 8.

Bolile cerebrovasculare. Date epidemiologie, factori de risc, clasificare. Accidentul vascular cerebral ischemic. Tratamentul în perioada acută, profilaxia primară și secundară. Trombozele venoase intracraniene: manifestări clinice, investigații complementare și tratament.

- să definească accidentul vascular cerebral ischemic și tipurile acestuia
- să definească factorii de risc nemodificabili și modificabili și semnificația acestora pentru instalarea accidentului vascular cerebral ischemic
- să cunoască cauzele accidentului vascular cerebral ischemic
- să cunoască vascularizarea creierului și mecanismele de autoreglare
- să cunoască manifestările clinice ale accidentului vascular cerebral ischemic
- 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 ischemic pe imaginile prin tomografie computerizată și rezonanță magnetică nucleară
- să definească noțiunea de „fereastră terapeutică” și semnificația acesteia în managementul pacientului cu ictus acut
- 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 cerebrovasculare
- să cunoască manifestări clinice, investigațiile complementare și tratamentul trombozelor venoase intracraniene

Clasificarea accidentului vascular cerebral ischemic.
Patogenia ictusului ischemic.
Ictusul aterotrombotic.
Ictusul cardioembolic.
Tabloul clinic.
Noțiuni de „fereastră terapeutică”.
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.
Profilaxia secundară a ictusului.
Trombozele venoase intracraniene: manifestări clinice, investigații complementare și tratament.

Tema 9.

Accidentul vascular cerebral hemoragic. Principii de neurorecuperare. Examenul prin ultrasonografie Doppler a vaselor magistrale cervicocerebrale: principii și utilitate clinică.

- să definească accidentul vascular cerebral hemoragic și tipurile acestuia
- să cunoască cauzele și patogenia ictusului hemoragic
- să cunoască manifestările clinice ale hemoragiei subarahnoidiene
- să interpreteze modificările imagistice ale accidentului vascular cerebral hemoragic pe imaginile prin tomografie computerizată și rezonanță magnetică nucleară
- să înțeleagă utilitatea scalei Hunt-Hess în aprecierea severității hemoragiei subarahnoidiene
- să cunoască principiul metodei prin ultrasonografie Doppler și semnificația acesteia pentru un pacient cu patologie cerebrovasculară
- să ia decizie optimă în perioada supraacută a ictusului și să cunoască managementul la etapa pre- și intraspitalicească

Clasificarea accidentului vascular cerebral hemoragic.
Patogenia ictusului hemoragic.
Manifestările clinice ale hemoragiei subarahnoidiene.
Investigațiile paraclinice.
Aprecierea severității hemoragiei subarahnoidiene.
Tratamentul specific în perioada acută: medicamentos și chirurgical.
Tratamentul de neurorecuperare.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 12/21

Obiective

Unități de conținut

- 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 cerebrovasculare

Examenul prin ultrasonografie Doppler al vaselor magistrale cervicocerebrale: principii și utilitate clinică.

Tema 10.

Bolile infecțioase ale sistemului nervos: noțiuni generale, clasificare. Meningitele și encefalitele. Encefalita herpetică. Afectarea sistemului nervos în infecția COVID-19. Puncția lombară. Examenul lichidului cefalorahidian.

- 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 manifestările de afectare a sistemului nervos în cadrul infecției cu coronavirus (COVID-19)
- să cunoască tehnica executării puncției lombare, indicațiile și contraindicațiile pentru procedură
- să cunoască compoziția normală și sindroamele patologice ale lichidului cefalorahidian
- 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
- să cunoască complicațiile meningitelor și encefalitelor

Definiția meningitei. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Meningita bacteriana acuta. Meningita aseptica. Definiția encefalitei. Clasificare. Etiologie. Patogenie. Encefalita herpetică. Manifestări neurologice în infecția cu coronavirus (COVID-19). Diagnosticul paraclinic al neuroinfecțiilor. Tratamentul. Complicațiile meningitelor și encefalitelor.

Tema 11.

Afecțiunile măduvei spinării. Mielita și mielopatia. Poliomielita. Neurosifilisul. Afectarea sistemului nervos în HIV/SIDA. Neuroborelioza. Afecțiunile vasculare medulare.

- să definească mielita și mielopatia
- să cunoască clasificarea mielitelor
- să cunoască factorii etiologici ai mielitelor și mielopatiilor
- să înțeleagă mecanismele patogenezei mielitei în funcție de cauză
- să cunoască manifestările clinice ale mielitei și mielopatiei
- să identifice diagnosticul topic al leziunii medulare la pacient cu mielită și mielopatie
- să cunoască metodele paraclinice utile în diagnosticul mielitei / mielopatiei 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

Definiția mielitei și mielopatiei: clasificare, etiologie, patogenie. Manifestări clinice, diagnostic paraclinic și principii de tratament ale mielitelor și mielopatiilor. Poliomielita. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Tratament și profilaxie. Neurosifilisul. Etiologie. Patogenie. Manifestări clinice. Diagnostic paraclinic. Tratamentul neurosifilisului. Definiția infecției HIV-SIDA. Clasificare.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 13/21

Obiective

Unități de conținut

- să cunoască principiile de tratament al mielitelor
- să definească poliomielita 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 poliomielită
- 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 diferitor 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
- 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
- să cunoască particularitățile de vascularizare a măduvei spinării
- să definească formele clinice ale afecțiunilor vasculare medulare
- să integreze abilitățile de diagnostic și tratament ale afecțiunilor vasculare medulare

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.
Afecțiunile vasculare medulare acute și cronice, formele clinice ale acestora.
Particularitățile de vascularizare a măduvei spinării.
Factorii de risc și semnificația acestora pentru instalarea afecțiunilor vasculare medulare.
Diagnostic și tratament ale afecțiunilor vasculare medulare.

Tema 12.

Scleroza multiplă. Miastenia gravis. Sindromul paraneoplazic. Potențiale evocate, examenul electromiografic de stimulodectție: principii și utilitate clinică.

- să definească scleroza multiplă

Definiția sclerozei multiple.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 14/21

Obiective

Unități de conținut

- să explice patogenia în scleroza multiplă
- să cunoască criteriile de diagnostic conform McDonald 2017
- 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 miastenia gravis
- să explice patogenia în miastenia gravis cu anticorpi anti-Achr 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
- să explice mecanismele fiziopatogenetice ale sindromului paraneoplazic
- să cunoască formele de afectare ale sistemului nervos central și periferic în sindroamele paraneoplazice
- să cunoască principiile de diagnostic serologic și imagistic în sindroamele paraneoplazice

Etiopatogenia sclerozei multiple.
Tabloul clinic și formele de evoluție clinică a sclerozei multiple.
Criteriile de diagnostic al sclerozei multiple (McDonald 2017).
Tratamentul în exacerbările sclerozei multiple.
Tratamentul medicamentos modificator al bolii.
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.
Manifestările neurologice în cadrul sindroamelor paraneoplazice.
Diagnosticul sindroamelor paraneoplazice.
Potențiale evocate: principii și utilitate clinică.
Examenul electromiografic de stimulodectție: principii și utilitate clinică.

Tema 13.

Epilepsia. Starea de rău epileptic. Tratamentul intensiv. Encefalita autoimună. EEG: principii și utilitate clinică.

- 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 encefalita autoimună

Clasificarea epilepsiei și crizelor epileptice.
Manifestările clinice ale crizelor epileptice generalizate.
Manifestările clinice ale crizelor epileptice parțiale.
Epilepsia temporală: manifestările clinice, diagnostic, tratament.
EEG: principii și utilitate clinică.
Manifestările electrofiziologice ale crizelor epileptice generalizate.
Manifestările electrofiziologice ale crizelor epileptice parțiale.
Principiile și algoritmul de tratament al epilepsiei.
Starea de rău epileptic. Tratamentul intensiv.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 15/21

Obiective

Unități de conținut

- să integreze cunoștințele despre etiologia, mecanismele patofiziologice, manifestările clinice, diagnosticul și tratamentul encefalitei autoimune

Encefalita autoimună: etiologie, mecanisme patofiziologice, manifestări clinice, diagnostic, tratament.

Tema 14.

Afecțiunile sistemului nervos periferic. Radiculopatia discogenă. Sindromul Guillain-Barre. Polineuropatiile. Plexopatia brahială. Afectarea sistemului nervos periferic în alcoolism.

- 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 radiculopatiei discogene
- să definească polineuropatiile, clasificarea acestora
- să cunoască etiologia, mecanismele patofiziologice de afectare a nervilor periferici
- să cunoască particularitățile manifestărilor clinice ale neuropatiilor în diabetul zaharat, intoxicații cu alcool și substanțe fosfororganice
- să aprecieze utilitatea examenului lichidului cefalorahidian în diagnosticul polineuropatiei demielinizante inflamatorii acute (sindromului Guillain-Barre)
- să demonstreze abilități de stabilire a diagnosticului topografic în cadrul afectării SNP
- să demonstreze abilități practice pentru aprecierea semnelor de pareză periferică
- 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

Repere anatomice și fiziologice de organizare a SNP
Plexopatia brahială. Definiție. Forme clinice. Etiologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament.
Radiculopatia discogenă: etiologie, tablou clinic, diagnostic paraclinic și tratament.
Neuropatiile: diabetică, alcoolică, în intoxicații cu substanțe fosfororganice. Etiologie. Patofiziologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament.
Sindromul Guillain-Barre. Etiologie. Patofiziologie. Tablou clinic. Diagnostic paraclinic și tratament.

Tema 15.

Afecțiunile neurologice cu transmitere (predispoziție) ereditară: distrofiile musculare progresive, neuropatia periferică ereditară Charcot-Marie-Tooth, miotoniile. Boala Wilson.

- 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 maladii 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

Distrofiile musculare progresive: miodistrofia Duchenne, miodistrofia Erb-Rot. Tipul de transmitere. Tabloul clinic. Investigații paraclinice, teste genetice.
Neuropatia periferică ereditară Charcot-Marie-Tooth. 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.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 16/21

Obiective

Unități de conținut

- să definească investigațiile utilizate în neurologie pentru diagnosticul maladiilor cu transmitere ereditară (teste de laborator, teste genetice, examen electrofiziologic)

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

✓ Competențe 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 procedurilor 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.

✓ Competențe transversale (CT):

- **CT1.** Autonomie și responsabilitate în activitate.
- **CT2.** Comunicarea eficientă și abilități digitale.
- **CT3.** Realizarea abilităților de interacțiune și responsabilitate socială.
- **CT4.** Dezvoltarea personală și profesională.

✓ 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.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 17/21

- 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.

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 temă, care necesită o reflecție asupra subiectului. Familiarizarea cu lista surselor informaționale suplimentare 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 suplimentare, folosind adrese electronice și bibliografia	Volumul muncii, rezolvarea cazurilor clinice, testelor, abilitatea formulării concluziilor	Pe parcursul modulului



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 18/21

		suplimentară.		
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 clinice și fișelor de observație clinică	Selectarea 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 modulului

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.

• *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 maladii date. Analiza celui de-al doilea pacient cu



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 19/21

aceeași maladie, 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**
"Problem based learning" (studierea bazată pe problemă), "Brainstorming", "Gândește-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).

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	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 20/21

7,51-8,00	8	B
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.

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. Ianachevici, B. Diagnosticul topografic și etiologic în patologia sistemului nervos: (compendium)/ B. Ianachevici; Ministerul Sănătății al Republicii Moldova; Universitatea de Stat de Medicina și Farmacie "N. Testemițanu". - Chișinău, 2011. - 544 p.
3. Gavriliuc M. Teste de autoevaluare și autocontrol la neurologie și neurochirurgie, Chișinău: Medicina, 2008. - 432 p.
4. Gavriliuc M. Examen neurologic. -Ch. : S. N., 2012 ("Tipografia-Sirius"). -140 p.

B. Suplimentară

1. Groppa, St. Accidentul Vascular Cerebral: epidemiologie, factori de risc, prevenție. Monografie. Chișinău: F.E.-P. „Tipografia Centrală”, 2020, 212 p.
2. Авакян Г., Гроппа Ст. Нейрофизиологические методы исследования в неврологии. Ч.: Î.S.F.E.-P. „Tipografia Centrală”. 2012, 280p.
3. Groppa, St. Antiepilepticele și tratamentul epilepsiilor. Chișinău, RM, FE-P. „Tipografia centrală”, 2006, 176 p. ISBN 978-9975-923-62-0.
4. Groppa, St. Heredodegenerescențe progresive cerebrale. Chișinău, RM, FE-P. „Tipografia centrală”, 2007, 296 p. ISBN 978-9975-9508-6-2.
5. Groppa, St. Fenilcetonuria. Monografie. Chișinău, Centrul Editorial Poligrafic Medicina, 2006, 128 p. ISBN 978-9975-907-04-0.
6. Groppa, St. Profilaxia accidentului vascular cerebral ischemic. Monografie. Chișinău, 2006, 144 p. ISBN 978-9975-923-54-5.
7. Groppa, St. Distrofiile musculare progresive. Monografie. Chișinău: Firma Editorial-Poligrafică "Tipografia Centrală", 2005, 112 p.
8. Harrison`s Neurology in Clinical Medicine. Editor: Stephen L. Hauser; Associate Editor: Scott



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU
STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 09

Data: 06.09.2021

Pag. 21/21

Andrew Josephson. 2010, 765 p. Varianta electronică a ediției.

9. Neurological examination. Made Easy. Editor: Geraint Fuller. 1999, 219 p.

10. Popa, C. Neurologie / C. Popa. - Bucuresti : National , 1997. - 910 p.

11. Surse Internet (la necesitate):

1. <http://accessmedicine.mhmedical.com>
2. <http://hinari.usmf.md>
3. <http://www.wipo.int/ardi/en/>
4. <http://accessmedicine.mhmedical.com/>
5. <https://reference.medscape.com/>

Notă: Manualele specificate pot fi accesate în cadrul Bibliotecii Științifice Medicale a USMF "Nicolae Testemițanu", este disponibilă și varianta electronică a edițiilor.