

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII  
CENTRUL DE RESURSE UMANE ÎN SĂNĂTATE PUBLICĂ**

**CURRICULUM DE PREGĂTIRE  
ÎN SPECIALITATEA**

**NEUROLOGIE PEDIATRICĂ**

**Toate drepturile privind publicarea și difuzarea acestei lucrări aparțin  
Ministerului Sănătății**

## **PROGRAMUL DE PREGATIRE PENTRU SPECIALITATEA DE NEUROLOGIE PEDIATRICA**

- A. Introducere**
- B. Scopurile pregatirii**
- C. Programul de pregatire**
- D. Conditii obligatorii pentru viitorii rezidenti de neurologie pediatria**
- E. Centre formatoare, coordonatori/ indrumatori**
- F. Examinari**

### **A. Introducere**

**Definitie:** neurologia pediatria este specialitatea medicala care are ca obiectiv depistarea, diagnosticarea si tratamentul bolilor sistemului nervos central si periferic, precum si a bolilor musculare la copii intre 0 si 17 ani (<18 ani).

In Romania, Neurologia Pediatria este o specialitate de sine statatoare, din anul 1996, dupa separarea neuropsihiatriei infantile in neurologie pediatria si psihiatrie a copilului si adolescentului.

In 5 tari din Europa (Finlanda, Ucraina, Serbia, Cehia si Romania) Neurologia Pediatria este recunoscuta ca specialitate de sine statatoare de baza. In alte tari ale Europei in prezent Neurologia Pediatria este recunoscuta oficial ca subspecialitate a specialitatilor Pediatrie sau Neurologie adulti, insa tendinta europeana este de a fi specialitate independenta, dat fiind volumul enorm de informatie din acest domeniu (de exemplu Finlanda, membru UE, a modificat recent statutul neurologiei pediatrice in specialitate independenta).

Intrarea in rezidentiat se poate face fie direct dupa facultatea de medicina in urma sustinerii examenului de rezidentiat, fie dupa terminarea specialitatilor de Pediatrie, Neurologie (adulti), Psihiatria Copilului si Adolescentului, ca a doua specialitate, fiind obligatorie completarea intregului curriculum de pregatire de Neurologie Pediatria, cu exceptia modulelor deja parcurse in cursul rezidentiatului anterior. Inscrierea si aprobarea pentru parcurgerea celei de a doua specialitati este acordata de Comisia de Neurologie si Neurologie Pediatria a MSF impreuna cu MSF.

**Indiferent de modalitatea de intrare in rezidentiat, pentru obtinerea specialitatii de Neurologie Pediatria, trebuie indeplinit urmatorul curriculum de pregatire, de 5 ani.**

Neurologia Pediatrica necesita un studiu indelungat (care este in fapt separat de pediatria generala) datorita volumului enorm de informatie care trebuie parcursa, precum si datorita progreselor rapide inregistrate in ultimii ani in toate subdomeniile neurologiei pediatrice.

Acest document descrie modalitatea de formare a Neurologilor Pediatri in Romania.

Continutul acestei programe de pregatire a fost revizuit conform Curriculei Europene de Neurologie Pediatrica, elaborate de Boardul EPNS (European Pediatric Neurology Society), si acceptata de EAP (European Academy of Pediatrics), ramura pediatrica a UEMS, precum si de Boardul de Neurologie, in scopul realizarii unei pregatiri la un inalt nivel al neuropediatricilor din Europa si pentru armonizarea programelor de pregatire de Neurologie Pediatrica din Europa

Pregatirea, specializarea medicilor in Neurologie Pediatrica, implica cateva elemente, care formeaza baza acestui curriculum:

- a. construirea bazei de cunostinte in legatura cu functia neurologica normala si anormala la copil;
- b. dobandirea experientei clinice personale, supervizate in mod corespunzator, in ceea ce priveste examinarea clinica si atitudinea investigationala si terapeutica intr-o gama larga de afectiuni acute si cronice neuropediatrice. Rezidentii vor contribui activ la ingrijirea pacientilor, ca medici platiti, statutul de observator fiind insuicient.
- c. Pregatirea rezidentilor se va face in departamente complet echipate, acreditate pentru pregatire (care indeplinesc criteriile necesare acreditarii pentru a fi centre formatoare – a se vedea punctul E.)
- d. In situatiile in care anumite module/specializari nu se pot face la centrul principal de pregatire, vor fi indicate centrele si medicii formatori specializati in care se va desfasura fiecare modul/ submodul si modalitatea de desfasurare si de notare.
- e. Deoarece in practica neurologiei pediatrice exista elemente psihosociale si multidisciplinare importante, acestea sunt incluse in formarea rezidentilor de neurologie pediatrica.
- f. Cercetarea nu este obligatorie, dar este incurajata; rezidentii vor participa impreuna cu medicii responsabili la proiectele de cercetare ce se desfasoara in clinicile respective.

## **B. Scopurile pregatirii**

### **B.1. Cunostintele de neurologie pediatrica**

Nivelul pregatirii de baza al neurologului pediatru este vast si in acelasi timp dificil de specificat in detaliu, dar trebuie sa fie cel putin la nivelul tratatelor de baza de Neurologie Pediatrica (de exemplu Aicardi, Swaimann). Baremele cunostintelor teoretice sunt prezentate ulterior, pentru fiecare modul si submodul in parte.

## **B.2. Masuri diagnostice**

Baremele cunostintelor teoretice sunt prezentate ulterior, pentru fiecare modul si submodul in parte.

## **B.3. Tratament.**

- Se urmareste familiarizarea cu planurile de tratament standard pentru toate tipurile de boli neurologice
- Cunostinte generale in legatura cu medicamentele olosite in tratament, in special cu medicamentele antiepileptice, steroizi, imunosupresoare, miorelaxante, analgezice, medicamente gastroprotectoare, agenti antibacterieni si antivirali si medicamente ce influenteaza comportamentul.
- Principii de recuperare a copiilor cu defecte congenitale
- Principii de tratament a copiilor cu tulburari de comportament, inclusiv farmacoterapie, consiliere si principii de psihoterapie (in cadrul unui modul de psihiatria copilului si adolescentului).
- Luarea la cunostinta a extinderii si potentialelor consecinte ale tratamentelor neconventionale si alternative.
- Cunostine in legatura cu tratamentele deficitelor de vedere si auz, ortoze, proteze etc
- Cunostinte de recuperare dupa deficite neurologice dobandite sau mostenite.

## **B.4. Ingrijire multidisciplinara**

- Intelegerea avantajelor si limitelor unei echipe multidisciplinare in abordarea pacientului cu afectiune neuropediatria.
- Intelegerea metodelor folosite de catre logoped, asistentul de terapie ocupationala, fizioterapist, asistente, dietetician, psiholog, profesori si asistentii sociali pentru evaluare, tratament, recuperare
- Cunoasterea metodelor folosite de alte specialitati medicale, inclusiv specialistul de terapie intensiva, oftalmolog, neurochirurg, audiolog, pediatriul de amilie, psihiatriul pentru copii si adolescenti, chirurgul ortoped.
- Tranzitia ingrijirii de la serviciile de copii la cele de adulti

## **B.5. Ingrijire integrata – conlucrarea cu alte servicii**

- Protectia copilului –cunostinte de legislatie nationala; experienta in lucrul cu sistemul
- Servicii sociale - cunostinte
- Lucrul cu fundatii, asociatii de parinti etc

## **B.6. Aspecte etice**

- Etica cercetarii la copii
- Procedura consimtamantului informat
- Conventia Natiunilor Unite asupra drepturilor copilului si alte proclamatii relevante

## **B.7. Probleme de management (facultativ)**

- Intelegerea aptitudinilor de management necesare in clinica de Neurologie Pediatrica pentru folosirea resurselor, controlul bugetului , contractari, planuri de strategie si scrierea unui plan de afaceri.
- Eperienta conducerii serviciului de neurologie pediatrica in sistemul medical national
- Cunostinte de audit clinic
- Cunostinte de obtinere a fondurilor pentru cercetare
- Structura si functia organizatiei locale si nationale

#### **B.8. Aptitudini academice**

- Evaluarea critica a rezultatelor clinice din literatura de specialitate
- Pregatirea unui manuscris
- Aptitudini de prezentare orala

**B.9. Aptitudini de organizator** de rutina, inclusiv rotatiile, programele de invatamant si intalnirile postuniversitare.

**B.11. Conducere** - intelegerea si aplicarea rolului de conducere intr-o echipa multidisciplinara

#### **B.12. Comunicare**

- Contactul cu parintii; aptitudini pentru comunicare a vestilor catre parinti (in legatura cu afectiuni cronice, disabilitante, etc)
- Relatii corespunzatoare cu colegii, medicii clinicii, personalul medical mediu, de laborator.

#### **B.13. Educatie**

- Autoeducatie continua si invatarea altora

### **C. Programul de pregatire**

**Durata:** 5 ani de pregatire

#### **I. Specialitati pediatrice –18 luni:**

- I.1. Pediatrie generala – 7 luni
- I.2. Pediatrie acuti in sectii de terapie intensiva – 3 luni
- I.3. Neonatologie - 2 luni
- I.4. Boli infectioase pediatrie - 2 luni
- I.5. Neurochirurgie pediatrica - 2 luni
- I.6. Psihiatrie pediatrica - 2 luni

#### **II. Neurologie adulti – 6 luni**

#### **III. Neurologie pediatrica - 3 ani, din care:**

- III.1. EEG - 3 luni
- III.2. Neurologie pediatrica – 2 ani 8 luni 2 saptamani
- III.3. Etica medicala – 2 saptamani

Stagiile urmatoare nu vor fi efectuate ca si module separate, vor fi considerate ca si **submodule obligatorii**; rezidentii vor ramane in clinica de pediatrie, neurologie pediatrica, neurologie adulti, neurochirurgie si vor insoti pacientii la investigatiile/ tratamentul recuperator, respective (ca si parte practica). Coordonatorul stagiului de neurologie pediatrica va organiza, impreuna cu specialisti din fiecare domeniu, cursuri teoretice pentru fiecare dintre domeniile listate mai jos de la a la e.

Pentru aceste submodule se va acorda calificativ scris de catre coordonatorul fiecarui modul (pediatrie, neonatologie, neurologie adulti), urmand ca nota finala sa fie acordata de coordonatorul stagiului de neurologie pediatrica.

- a. **Neuroimagingistica** (submodul in cadrul modulelor: neurologie adulti, neurochirurgie, neurologie pediatrica)
- b. **Echografie transfontanelara** (submodul in cadrul modulelor: pediatrie, neonatologie, neurologie pediatrica)
- c. **Investigatii neurofiziologice, altele decat EEG: EMG, VCN, PEC** (submodul in cadrul modulelor: neurologie adulti, neurologie pediatrica)
- d. **Neurogenetica** (submodul in cadrul modulelor: neonatologie, pediatrie, neurologie pediatrica)
- e. **Notiuni de recuperare - reabilitare pediatrica** (submodul in cadrul modulului: neurologie pediatrica)

### **Pregatirea peste hotare**

Orice rezident poate efectua stagii sau parte a unor stagii in alte institutii de pregatire, specializate si recunoscute ca atare, in tari ale Uniunii Europene. Aceste stagii vor fi recunoscute si va fi echivalata perioada de pregatire in strainatate, scazandu-se din cea prevazuta in prezentul curriculum, daca rezidentul a lucrat efectiv ca rezident in aceste centre, nu ca si "visiting doctor".

## **CONTINUTUL STAGIILOR**

### **I. Specialitati pediatrice**

#### **I.1 Stagiul de pediatrie generala – 7 luni**

##### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Crestere si dezvoltare
2. Nutritie si alimentative la sugar si la copilul sanatos
3. Malnutritia proteincalorica
4. Tulburarile metabolismului calciului - rahitism
5. Diabetul zaharat; Obezitate, Casexie, Boli de nutritive si metabolism

6. Infectii respiratorii superioare si ale sferei ORL: rinofaringita, amigdalita, sinuzita, laringita, otita acuta medie
7. Infectii respiratorii inferioare: traheobronsiita, bronsiolita acuta
8. Astmul bronic
9. Pneumonii acute. Pleurezii
10. Insuficienta respiratorie acuta si cronica
11. Cardiopatii congenitale cianogene si necianogene
12. Cardiomiopatii
13. Tulburari de ritm si de conducere cardiaca
14. Insuficienta cardiaca
15. Socul in pediatrie. Hipertensiunea arteriala
16. Bolile diareice acute. Sindromul de deshidratare acuta
17. Boala celiaca. Fibroza chistica, Sindromul de malabsorbtie; Alergii si Intolerante alimentare
18. Dureri abdominale recurente.
19. Parazitozele intestinale
20. Icterele
21. Afectiuni hepatice
22. Afectiuni renale acute si cronice
23. Boli de collagen, artrita reumatoida
24. Anemii (hipocrome, megaloblastice, hemolitice, aplazice si hipoplazice)
25. Diateze hemoragice (coagulopatii, trombocitopenii, trombocitopatii, vasculopatii)
26. Leucemii. Limfoame maligne
27. Tumori solide (cu exceptia tumorilor cerebrale): neuroblastom, nefroblastom. Retinoblastom, sarcoame osoase si de tesuturi moi, hepatoblastom
28. Sindroame de imunodeficienta congenital sau dobandita
29. Intoxicatii acute
30. Tuberculoza.
31. Sifilis congenital, sindrom TORCH
32. Elemente de chirurgie si ortopedia pediatrica (traumatismele majore, hemoragiile la nou-nascut, copil si sugar, piciorul stramb congenital, deformatiile membrilor, displazia luxanta de sold, torticolisul congenital, anomalile congenitale ale coloanei vertebrale, discitele, morbul Pott, scoliozele si cifoscoliozele idiopatice ale adolescentului, traumatismele musculo-scheletice, osteomielita si osteocondrita septica)
33. Elemente de stomatologie [cronologia eruptiei dentare, profilaxia cariei dentare, tulburari de eruptive si distrofii dentare, malformatii bucomaxilofaciale]
34. Probleme generale in pediatrie – febra la copil, evaluarea periodica a copilului, comunicarea cu familia si copilul, elemente de etica in pediatrie
35. Triajul urgentelor majore pediatriche [Pediatric Assessment Triangle] si Evaluarea cardiorespiratorie rapida
36. Elemente elementare de legislatie privind copilul [legea Copilului, Legea Familiei, copilul institutionalizat, Raspunderea medicala si actul de consimtamant informat]
37. Consultul interdisciplinar in pediatrie – reglementari legale si abordare practica / telemedicine, videoconferinta etc
38. Infectiile intraspinalice / nozocomiale / asociate ingrijirilor in pediatrie

### **Baremul activitatilor practice**

1. Anamneza si examen clinic
2. Masuratori antropometrice si interpretarea acestora la varste diferite
3. Punctii lombare
4. Examen otoscopic
5. Examenul fundului de ochi
6. Recoltari de sange venos
7. Recoltare de sange capilar si determinarea parametrilor echilibrului acido-bazic prin metoda Astrup
8. Inregistrari si interpretari EKG
9. Interpretarea urmatoarelor probe:
  - Rg toracica
  - Rg schelet
  - Rg abdominala
  - Urografie
  - Hemograma
  - Medulograma
  - Probe hepatice
  - Probe renale
10. Masuratoarea tensiunii arteriale la diverse varste
11. Pulsoximetrie la copil
12. Masuri de asepsie, atisepsie la copil
13. Administrarea oxigenului pe masca facial sau canula nazala
14. Administrarea medicatiei inhalatorii
15. Termometrizarea la copil in functie de varsta

### **I.2. Pediatrie acuti in sectii de terapie intensiva – 3 luni**

#### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Curs BLS si PALS
2. Elemente de sedare procedurala (pentru CT, RMN, PL)
3. Perspectiva anestezistului asupra statusului epileptic – tratament, monitorizare
4. Monitorizarea cardio-respiratorie, tensiune arteriala, temperatura
5. Bilantul hidric si metabolic/caloric; calculul perfuziilor endovenoase si stabilirea ritmurilor de administrare a PEV
6. Nutritie parenterala totala
7. Terapia durerii la copil
8. Trasfuzia de sange si derivate la copilul critic
9. Ingrijiri paleative la copilul in faza terminala
10. Elemente de etica si particularitati pediatrice al procedurilor end-of-life
11. Suportul vital pediatric – introducere, mentinere criteriilor de intrerupere

### **Baremul activitatilor practice**

1. Punctia osoasa
2. Punctia lombara

3. Intubatia oro-traheala, nazo-traheala, masca laringiana, dispozitive pentru mentinerea patentei caii aeriene [pipa Guedel]
4. Ventilatia cu balon si masca
5. Masajul cardiac
6. Cateterismul vezicii urinare
7. Montarea sondei naso-gastrice / tehnica de gavaj si tehnica de spalatura gastrica
8. Punctia venoasa
9. Monitorizarea cardio-respiratorie, tensiune arteriala, temperature
10. Defibrilarea manuala si AED

### **I.3. Stagiul de neonatologie - 2 luni**

#### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Nou-nascutul la termen, prematur si dismatat: particularitati morfologice si functionale, incidente fiziologice, ingrijirea in maternitate, alimentatie, aprecierea varstei gestationale
2. Anamneza si examen clinic al nou-nascutului, semiologie neonatala
3. Reanimarea neonatala
4. Patologie perinatale: meningite, traumatism, infectii congenitale, Encefalopatia hipoxic-ischemica perinatale, hidrocefalia, hemoragii intracraniene
5. Malformatii SNC
6. Convulsiile neonatale, crizele de apnee, tahipneea tranzitorie a nou-nascutului
7. Sindromul de detresa respiratorie, boala membranelor hialine, pneumonia neonatala
8. Icterele nou-nascutului: icterul neonatal "fiziologic", izoimunizare Rh materno-fetala, incompatibilitate ABO, icterul nuclear, exsanguinotransfuzia, icterele cu bilirubina conjugata
9. Terapia hidroelectrolitica neonatala

#### **Baremul activitatilor practice**

1. Oxigenoterapia
2. Anamneza si examenul clinic
3. Nutritie enterala, parenterala
4. Interpretari ale unor investigatii de laborator: gaze sanguine, explorari bacteriologice, radiologice, EKG

### **I.4 Stagiul de boli infectioase pediatrie - 2 luni**

#### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Imunizari active si pasive
2. Afectarea neurologica in infectia HIV/SIDA
3. Afectarea neurologica in sepsis
4. Meningitele acute virale si bacteriene
5. Encefalitele bacteriene, virale
6. Tetanosul

7. Infectia cu virus varicelo-zosterian
8. Mononucleoza infectioasa si alte infectii produse de virusuri herpetice
9. Infectia cu virusuri gripale si paragripale
10. Manifestari neurologice in bolile eruptive: rubeola, rujeola, varicela, exantemul subit, scarlatina
11. Manifestari neurologice in infectiile cu enterovirusuri (poliomielita, Cocksakie)
12. Infectiile rickettsiene
13. Rabia

#### **Baremul activitatilor practice**

1. Examenul frotiului de sange periferic in bolile infectioase
2. Efectuarea punctiei lombare la copilul cu diferite varste
3. Examenul microscopic si interpretarea rezultatelor LCR
4. Tehnica recoltarilor corecte a produselor biologice pentru examenul de laborator
5. Insusirea manevrelor de resuscitare in infectiile toxico-septice la copil
6. Diagnosticul de laborator in bolile infectioase la copil

### **I.5. Stagiul de neurochirurgie pediatria - 2 luni**

#### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Semiologie neurochirurgicala
2. Malformatii craniocerebrale
3. Malformatii vertebromedulare
4. Malformatii arteriovenoase craniocerebrale si vertebromedulare
5. Hidrocefalia. Craniostenozele
6. Tumorile cerebrale. Sindromul de hipertensiune intracraniana
7. Hematoame cerebrale
8. Parazitozele craniocerebrale
9. Traumatismele craniocerebrale si vertebromedulare
10. Compresiile rahidiene intra- si extramedulare
11. Hemoragiile intracraniene
12. Indicatiile neurochirurgicale in epilepsie
13. Leziuni traumatice ale plexurilor nervoase si nervilor periferici
14. Elemente de terapie intensiva in neurochirurgie

#### **Baremul activitatilor practice**

1. Interpretari ale unor explorari de neurodiagnostic:
  - radiografii cu/fara contrast
  - tomografie computerizata
  - imagistica IRM, angio IRM
  - arteriografii carotidiene si vertebrale
2. Asistarea la interventii neurochirurgicale:
  - drenajul ventriculoperitoneal si ventriculocardiac

- interventii pentru craniostenoze
  - cura meningoencefalocelului si a meningomielocelului
  - ablatia unei tumori cerebrale
  - interventii pentru malformatii vasculare cerebrale
3. Stabilirea planului de terapie intensiva la bolnavii "neurochirurgicali" (traumatisme craniocerebrale, procese expansive intracraniene etc.)
  4. Examinarea bolnavilor cu afectiuni neurochirurgicale, intocmirea foilor de observatie, ingrijiri curente

## **I.6. Stagiul de psihiatrie pediatrica - 2 luni**

### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Simptome si sindroame psihice
2. Clasificarea deficientelor, incapacitatilor si dizabilitatilor ; clasificarea tulburarilor psihice
3. Examenul psihic. Teste psihometrice de evaluare a performantelor intelectuale.
4. ADHD
5. Anxietatea si tulburarile anxioase
6. Tulburarile afective
7. Fobia si tulburarile fobice
8. Obsesiile, compulsile si tulburarile obsesiv-compulsive
9. Tulburarile psihice ale comportamentului alimentar
10. Tulburarea de conversiune
11. Tulburari de conduita si personalitate
12. Intarzierile mintale
13. Schizofrenia si tulburarile schizotipale
14. Tulburarile vorbirii si limbajului. Tulburari de invatare
15. Metode si tehnici de investigatie psihologica
16. Metode de tratament psihologic: psihoterapiile, terapiile de joc, terapiile ocupationale, educationale si psihopedagogice, consiliera familiei

### **Baremul activitatilor practice**

1. Examenul psihiatric si intocmirea foii de observatie
2. Presentari de cazuri
3. Aprecierea dezvoltarii motorii si psihice
4. Evaluari ale familiei si consilieri ale familiei
5. Cunoasterea baremului comisiei de expertiza medico-legala si a comisiei de evaluare a incapacitatii si de orientare scolara si profesionala

## **II. Neurologie adulti - 6 luni**

### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Anatomia si fiziologia sistemului nervos central
2. Anatomia si fiziologia sistemului nervos periferic

3. Anatomia si fiziologia sistemului nervos autonom
4. Anatomia si fiziologia organelor de simt
5. Sindroame corticale
6. Sindroame extrapiramidale
7. Sindroame talamice si hipotalamice
8. Sindroame de trunchi cerebral
9. Sindroame cerebeloase
10. Sindroame medulare
11. Sindromul vestibular
12. Sindromul de neuron motor central
13. Sindromul de neuron motor periferic
14. Sindroame de nervi periferici, inclusiv nervi cranieni
15. Sindroame senzitive
16. Lichidul cefalorahidian normal si patologic
17. Sindroamele vasculare cerebrale si cerebromeningee si diagnosticul lor topografic
18. Tumorile cerebrale si diagnosticul lor topografic
19. Scleroza multipla

### **Baremul activitatilor practice**

Intocmirea de foi de observatie clinica si consemnarea evolutiei:

- pacienti cu sindroame vasculare cerebrale
- sindroame de trunchi cerebral
- sindroame ataxice
- sindroame de neuron motor periferic
- sindroame ale organelor de simt
- sindroame extrapiramidale
- alte afectiuni
- punctii lombare
- punctii venoase si instituirea unei perfuzii
- interpretarea examenului LCR
- prezentare de cazuri

## **III. Neurologie pediatria - 3 ani , din care:**

### **III.1. EEG - 3 luni**

#### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Introducere in EEG.
2. Electrozi EEG: descriere, montare/montaje. .
3. Inregistrarea EEG standard. Etapele inregistrarii: datele pacientului, procedura de inregistrare
4. Metode de stimulare: hiperventilatie, SLI, sunet, somn, medicamente.

5. Artefacte EEG- depistare
6. Modalitatea de citire a EEG-ului - etape. Interpretarea EEG. Formularea unui buletin EEG. Definitii, glosar de termeni.
7. EEG normal: ritmurile cerebrale (alfa, beta, theta, delta). Activitatea bioelectrica spontana:
  - traseul de veghe al adultului
  - particularitati la copil
8. Activitatea EEG la copil pe grupe de varsta (3-12 luni, 14 luni-2 ani, 3-4 ani, 5-10 ani, 11-16 ani)
9. Recunoasterea stadiilor de somn si a elementelor fiziologice de somn
10. EEG anormal
  - recunoasterea anomaliilor nespecifice
  - recunoasterea anomaliilor epileptiforme intercritice (varful, unda ascutita, polivurfuri, complexul varf-unda classic, CVU lent, CVU rapid).
  - Recunoasterea unor aspecte critice tipice foarte frecvente in epilepsia copilului (criza tonica, absenta tipica, criza focala, criza mioclonica, spasme infantile, Sd. Lennox-Gastaut, Epilepsia generalizata idiopatica, Epilepsia partiala benigna).
11. Recunoasterea descarcarilor periodice in PESS;
12. Aspectul EEG in tumorile cerebrale
13. Aspectul EEG in encefalite
14. Efectul unor medicamente asupra EEG

### **Baremul activitatilor practice**

1. Montarea practica a electrozilor
2. Procedura de fotostimulare (protocol), hiperventilatie
3. Recunoasterea artefactelor EEG
4. Interpretare de trasee EEG normale la adult si copil, pe grupe de varsta
5. Citire de EEG-uri cu recunoasterea modificarilor paroxistice intercritice
6. Citire de EEG-uri cu recunoasterea modificarilor paroxistice in criza pentru: criza tonica, clonica, tonico-clonica generalizata, focala, mioclonica, spasmele infantile, sindromul Lennox-Gastaut, epilepsia generalizata idiopatica de adolescenta, epilepsia partiala benigna
7. Recunoasterea descarcarilor periodice EEG
8. Recunoasterea modificarilor EEG in tumori cerebrale, encefalite

## **III.2. Neurologie pediatria - 2 ani 8 luni 2 saptamani**

### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Anatomia si fiziologia sistemului nervos la copil - particularitati
2. Dezvoltarea neuropsihomotorie:
  - dezvoltarea ontogenetica normala a sistemului nervos central
  - copilul la 3 luni, 6 luni, 12 luni, anteprescolar, prescolar, scolar, adolescent
3. Particularitati ale semiologiei neurologice pediatrice
4. Examenul neurologic pentru:
  - nou-nascutul la termen
  - nou-nascutul prematur
  - sugar
  - copil mic si mare

5. Patologie prenatala ce determina afectare neurologica
6. Patologie neurologica perinatale
7. Aspecte neurologice ale bolilor datorate anomaliilor genetice - sindrom Down si alte trisomii; sindroame datorate altor anomalii cromozomiale cu transmitere autozomala, demonstrate sau suspectate - sindrom Prader-Willi, sindrom Angelman, sindrom Miller-Dieker, sindrom Di George, sindrom Williams; alte sindroame dismorfice cu implicare neurologica - sindrom Cornelia de Lange, sindrom Rubinstein-Taybi, sindrom Sotos, sindrom Lemli-Opitz; sindroame cauzate de anomalii cu transmitere X-linkata - sindrom X fragil, alte sindroame cu transmitere legata de cromozomul X cu retard mental
8. Malformatii ale sistemului nervos central:
  - disrafii craniene (arinencefalian encefalocel, meningocel)
  - disrafii spinale (spina bifida occulta, spina bifida chistica, mielocel, meningomielocel)
  - alte anomalii (siringomielie, siringobulbie)
  - tulburari de dezvoltare corticala: tulburari de proliferare si diferentiere (microcefalie, megalencefalie, hemimegalencefalie); tulburari de migrare neuronală (heterotopii, liencefalie, pahigirie, polimicrogirie); tulburari de organizare (displazii corticale focale, microdisgenezia corticala)
  - anomalii de linie mediana (agenezia de corp calos nonsindromica si sindromica, sindrom Aicardi, Andermann, Shapiro, absenta septului pelucid, displazia septo-optica)
  - malformatii ale cerebelului si structurilor fosei posterioare (sindrom Dandy-Walker, Arnold Chiari, Joubert, Klippel-Feil, hipoplazia/aplazia cerebelului)
  - chiste arahnoidiene, lipoame ale sistemului nervos
9. Malformatii osoase ale craniului si vertebrelor cervicale:
  - craniostenoze nonsindromice si sindromice
  - impresiunea bazilara
  - foramen magnum ingustat
  - dislocatia atlantoaxiala
10. Hidrocefalia
11. Sindroame neurocutanate:
  - scleroza tuberoasa Bourneville
  - neurofibromatoza
  - sindrom Sturge-Weber
  - ataxia-teleangiectazia
  - alte sindroame neurocutanate
12. Paralizia cerebrala: forma spastica – unilaterala/ bilaterala; forma diskinetica; forma ataxica; forma mixta
13. Boli metabolice si heredodegenerative ale sistemului nervos central
  - 13.1 Boli metabolice
    - a. afectari ale organitelor subcelulare
      - *boli lizozomale*
        - sfinolipidoze (gangliozidoze, b. Gaucher, b. Niemann Pick, b. Fabry, b. Farber, leucodistrofia metacromatica, b. Austin, b. Krabbe)
        - mucopolizaharidoze (b. Hurler, b. Scheie, b. Hunter, b. Sanfilippo, b. Morquio, b. Maroteaux-Lamy, b. Sly)
      - *mucolipidoze*

- sialidoza I
- mucopolisacaharidoza IV
- tulburari ale metabolismului glicoproteinelor - manosidoza, galactosialidoza, fucozidoza
- boli peroxizomiale - s. Zellweger, adrenoleucodistrofia neonatala, b. Refsum, adrenoleucodistrofia X-linkata
- b. afectari ale principalelor linii metabolice
- tulburari ale metabolismului aminoacizilor si acizilor organici - fenilcetonuria, b. urinelor cu miros de artar, aciduria metilmalonica, aciduria propionica, aciduria izovalerica, aciduria glutarica (I, II), b. Canavan (aciduria acetilaspargina), homocistinuria, deficienta de sulfitoxidaza
- tulburari ale metabolismului carbohidratilor - boala prin deficit al transportorului de glucoza
- tulburari ale metabolismului neurotransmitatorilor - hiperfenilalaninemia maligna, hiperglicinemia nonketotica, tulburari ale metabolismului GABA
- tulburari ale ciclului ureei - hiperamoniemia
- tulburari ale metabolismului vitaminelor - biotina (deficienta de multicarboxilaza), vit B12, folat
- boli mitocondriale - s. Kearns, b. MELAS, MERRF, b. Leigh, b. Alpers
- deficite ale metabolizarii colesterolului intracelular - b. Wolman
- tulburari ale metabolismului cuprului - b. Wilson, b. Menkes
- tulburari ale metabolismului purinelor - s. Lesch-Nyhan
- porfirii
- tulburari ale metabolismului acizilor biliari - xantomatoza cerebrotendinoasa

### 13.2. Boli heredodegenerative

- leucodistrofii (cu defecte enzimatice nedescoperite inca) - leucodistrofia sudanofilica (b. Pelizaeus - Merzbacher), s. Cockayne, b. Alexander
- boli cu afectare predominanta a substantei cenușii - ceroidlipofuscinoze
- boli cu afectare difuza a sistemului nervos central - distrofia neuroaxonala difuza
- boli cu afectare predominanta a ganglionilor bazali - coreea Huntington, distonia musculara deformanta, b. Segawa, parkinsonismul juvenil, boli neurodegenerative cu acumulare intracerebrala de fier, hipoparatiroidismul, pseudohipoparatiroidismul si alte boli degenerative cu calcificari ale ganglionilor bazali
- s. Gilles de la Tourette
- tremorul esential
- epilepsiile mioclonice progresive, inclusiv - b. Lafora, s. Unverricht Lundborg, atrofia dento-rubro-palido-luisiana ereditara
- boli degenerative cu afectarea cerebelului, trunchiului cerebral si maduvei spinarii (degenerescente spinocerebeloase) - ataxia Friedreich, alte ataxii autozomal recesive, ataxii cu transmitere autozomal dominanta (atrofii olivopontocerebeloase), s. Marinescu-Sjogren, paraplegia spastica familiala
- s. Rett

### 14. Boli infectioase

- meningite, encefalite acute, subacute si cronice
- abcesul cerebral si rahidian
- infectia HIV

- infectii micotice si parazitare ale sistemului nervos central
  - toxiinfectiile sistemului nervos: tetanosul, botulismul
- 15.. Boli inflamatorii parainfectioase si de origine imunologica
- encefalomielite diseminata acuta
  - coreea acuta Sydenham, lupusul eritematos diseminat si alte vasculite, poliarterita nodoasa, b. Kawasaki, b. Cogan, s. hemolitic uremic
  - boli demielinizante: scleroza multipla, neuromielita optica Devic, b. Schilder, b. Ballo, nevrita optica, mielitele acute transverse
  - ataxia cerebeloasa acuta si subacuta (s. opsoclonus-mioclonus)
  - complicatiile neurologice ale imunizarii
15. Afectari neurologice datorate agentilor fizici si chimici
- traumatismele craniocerebrale si complicatiile lor
  - traumatismele vertebromedulare
  - afectari neurologice datorate inecului, intoxicatiei cu monoxid de carbon. Arsurilor, electrocutarii, socului termic
  - intoxicatiile
16. Boli neuromusculare
- *bolile de corn anterior medular* - atrofii musculare spinale (tip 1 - Werdnig-Hoffman, tip 2, tip 3 - Kugelberg-Welander, alte forme de atrofii musculare spinale)
  - *boli ale nervilor periferici*
    - neuropatii ereditare senzitivo-motorii (I - Charcot - Marie-Tooth, II, III, IV)
    - neuropatii senzitive si autonome ereditare (acropatia ulceromutilanta, neuropatia senzitiva congenitala, s. Ridley - Day, insensibilitatea congenitala la durere si anhidroza)
    - neuropatii dobandite acute si cronice (s. Gullain-Barre, polineuropatiile inflamatorii demielinizante cronice, lepra, neuropatii endogene si exogene toxice)
    - afectiuni ale nervilor periferici si cranieni - inflamatorii, traumatice, congenitale
  - *boli musculare primare*
    - distrofii musculare progresive si congenitale
    - agenezii si hipertrofii musculare congenitale
    - miopatii congenitale
    - sindroame miotonice (distrofia miotonica si canalopatiile)
    - miopatii metabolice
    - miopatii inflamatorii
    - miopatii asociate cu boli sistemice si tulburari endocrine
    - artrogripoza multiplex congenitala
  - *boli ale jonctiunii neuromusculare* (miastenia si sindroamele miasteniforme)
18. Manifestari neurologice in boli sistemice
19. Tumori ale sistemului nervos central - cerebrale si medulare
20. Cefaleea si sindroamele cefalalgice
21. Epilepsia, statusul epileptic si convulsiile ocazionale
22. Manifestari paroxistice neepileptice
23. Boli cerebrovasculare
- malformatii vasculare ale sistemului nervos: malformatii arterio-venoase, anevrismul venei Galen, anevrismele arteriale intracraniene

- boli arteriale ocluzive cerebrale si ale sistemului venos
  - encefalopatia hipertensiva
24. Encefalopatii acute - coma, alte stari cu alterare a constientei, edemul cerebral acut, hipertensiunea intracraniana
25. Hipertensiunea intracraniana benigna

### **Baremul activitatilor practice**

1. Anamneza si examenul clinic la copiii cu boli neurologice
2. Intocmirea foii de observatie
3. Examenul fundului de ochi
4. Electroencefalograma - interpretare
5. Potentiale evocate - interpretare
6. Electromiograma - interpretare
7. Examenul vitezelor de conducere nervoasa - interpretare
8. Punctii lombare
9. Radiografii craniene - interpretare
10. Radiografii coloana vertebrala - interpretare
11. Tomografie computerizata cerebrala - interpretare
12. Imaginerie prin MRI a sistemului nervos central - interpretare
13. Echografie transfontanelara - interpretare
14. Angiografia sistemului arterial cervicocerebral - interpretare
15. Examenul microscopic si biochimic al LCR efectuat in urgenta
16. Stabilirea si efectuarea schemei terapeutice a statusului epileptic
17. Stabilirea si efectuarea schemei terapeutice a hipertensiunii intracraniene
18. Stabilirea si efectuarea schemei de diagnostic si terapie intensiva la copilul comatos
19. Stabilirea si efectuarea schemei terapeutice a crizei miastenice/colinergice la copil
20. Participarea la sedinte de tratament recuperator in bolile neurologice la copil

**III.3. Etica medicala** – 2 saptamani – dupa curricula elaborate la catedra de bioetica

**Stagiile urmatoare nu vor fi efectuate ca si module separate; rezidentii vor ramane in clinica de neurologie pediatria / neurologie adulti si vor insoti pacientii la investigatiile / tratamentul recuperator, respective (ca si parte practica). Coordonatorul stagiului de neurologie pediatria va organiza, impreuna cu specialisti din fiecare domeniu, cursuri teoretice pentru fiecare dintre domeniile de mai jos:**

- a. Neuroimagistica
- b. Echografie transfontanelara
- c. Studii electrofiziologice, altele decat EEG: EMG, VCN, Potentiale evocate
- d. Neurogenetica
- e. Notiuni de recuperare - reabilitare pediatria

Pentru aceste submodule se va acorda calificativ scris de catre coordonatorul fiecarui modul (pediatrie, neonatologie, neurologie adulti), urmand ca nota finala sa fie acordata de coordonatorul stagiului de neurologie pediatrica.

**a. Neuroimagistica** este inclusa in cadrul modulelor de Neurologie pediatrica si Neurologie de adulti

### **Tematica**

Rezidentul trebuie sa aprofundeze aspecte teoretice legate de urmatoarele subiecte:

1. Semiologie imagistica, urmarirea imagistica a procesului de mielinizare
2. Aspecte imagistice ale malformatiilor craniocerebrale congenitale
3. Aspecte imagistice ale bolilor metabolice, bolilor neurodegenerative si ale anomaliilor de mielinizare
4. Aspecte imagistice ale infectiilor SNC
5. Aspecte imagistice ale traumatismelor craniocerebrale
5. Aspecte imagistice ale tumorilor infratentoriale
6. Aspecte imagistice ale tumorilor supratentoriale
7. Explorarea imagistica a epilepsiei copilului si a bolilor cerebrovasculare pediatrice
8. Aspecte imagistice in patologia pediatrica a orbitei si a osului temporal
9. Explorarea imagistica a patologiei spinale de la varsta copilariei

### **Baremul activitatilor practice**

1. Principii generale de interpretare a examenelor imagistice craniocerebrale si spinale in patologia neurologica pediatrica
2. Prezentari de cazuri - patologii malformativa, metabolica, degenerativa si de mielinizare
3. Prezentari de cazuri - patologii tumorala craniocerebrala pediatrica
4. Prezentari de cazuri - traumatisme craniocerebrale, patologii vasculare
5. Prezentari de cazuri - patologii spinale

**b. Ecografie transfontanelara** este inclusa in cadrul stagiilor de pediatrie si neurologie pediatrica.

### **Tematica**

Rezidentul trebuie sa aprofundeze aspecte teoretice legate de urmatoarele subiecte:

1. Notiuni generale de fizica ultrasunetelor. Proprietati fizice ale ultrasunetelor. Efectele ultrasunetelor in tesuturi. Sursele posibile de eroare in examenul ecografic cranian la sugar.

Efectele biologice ale ultrasunetelor asupra tesuturilor. Tipuri de transductori utilizati in examinarea craniana la sugari

2. Elementele de ecoanatomie normala cerebrala la nou-nascuti si sugari. Reperete anatomice principale utilizate in ETF
3. Principalele sectiuni utilizate in ETF. Indicatiile ETF. ETF - tehnica examinarii si pregatirea bolnavului. Examenul Doppler cranian la nou-nascut si sugar - indicatii. Limitele si dezavantajele ETF in diagnosticul afectiunilor intracraniene la nou-nascut si sugar
4. Diagnosticul ETF in hidrocefaliile sugarului
5. Diagnosticul ETF in anomalii congenitale intracerebrale la nou-nascut si sugar
6. Diagnosticul ETF in hemoragiile intra- si periventriculare la nou-nascut si sugar
7. Diagnosticul ETF in hemoragiile subdurale la nou-nascut si sugar.
8. Diagnosticul ETF in hemoragiile parenchimotoase la nou-nascut si sugar

#### **Baremul activitatilor practice**

1. Principiile generale de interpretare a ETF la nou-nascut si sugar
2. Demonstratii practice de ETF la nou-nascut si sugar
3. Prezantari de cazuri - hidrocefaliile la nou-nascut si sugar
4. Prezantari de cazuri - malformatiile cerebrale la nou-nascut si sugar
5. Prezantari de cazuri - hemoragiile cerebrale la nou-nascut si sugar

**c. Studii electrofiziologice altele decat EEG: EMG, VCN, potentiale evocate** (in cadrul modulelor de Neurologie pediatria si Neurologie adulti)

#### **Tematica lectiilor conferinta**

1. Introducere in electromiografie si electroneurografie. Principii, tehnici. Valoarea examenului electrodiagnostic
2. Studii de conducere nervoasa. Viteze de conducere motorii si senzitive ale nervilor de la membrele superioare (median, ulnar, radial) si inferioare (femural, sciatic, sural)
3. Alte tehnici de conducere nervoasa (unda F, reflex H), Blink reflex. Stimularea repetitiva
4. Electromiografia cu ac: principii, tehnici. Activitatea musculara spontana
5. Analiza potentialului de unitate motorie si a patternului de interferenta
6. Integrarea datelor electroneurografice cu cele electromiografice
7. Patologia de nerv: neuronopatii, radiculopatii, plexopatii, neuropatii, polineuropatii
8. Patologia de muschi: miopatii, polimiozite, miotonii. Patologia de placa neuromusculara: miastenia gravis, sindromul Eaton Lambert
9. Potentiale evocate: principii, tehnici. Potentiale evocate vizuale
10. Potentiale evocate auditive, somatosenzitive si motorii

#### **Baremul activitatilor practice**

1. Interpretarea traseului EMG
2. Interpretarea studiilor de conducere nervoasa
3. Intergarea studiilor electromiografice cu rezultatele studiilor electroneurografice
4. Interpretarea potentialelor evocate

**d. Neurogenetica** (submodul in cadrul modulelor: neonatologie, pediatrie, neurologie pediatrica)

**Tematica lectiilor conferinta**

1. Introducere in neurogenetica
2. Metode de investigatie genetica-citogenetice si de genetica moleculara
3. Encefalopatii cu aberatii cromozomiale
4. Genetica in epilepsie
5. Genetica in boli metabolice
6. Genetica in boli neuromusculare
7. Genetica in boli neurocutanate

**Baremul activitatilor practice**

1. Recunoasterea clinica a principalelor boli neuropediatrice genetice
2. Intocmirea arborelui genealogic

**e. Notiuni de recuperare - reabilitare pediatrica** este inclusa ca submodul in cadrul modulului de Neurologie pediatrica

**Tematica lectiilor conferinta**

1. Recuperarea functionala - definitie, argumentarea termenului. Readaptarea, recuperarea sociala. Handicapul - clasificare internationala. Boala, deficienta incapacitate, handicap. Clasificarea etiologica a handicapului. Mijloacele readaptarii. Cadrul organizatoric al recuperarii functionale.
2. Dezvoltarea neuromotorie a sugarului si copilului
3. Aprecierea motricitatii spontane, dirijate si provocate in cadrul bilantului dezvoltarii neuromotorii a sugarului
4. Recuperarea functionala a handicapului neuromotor periferic: bolile care beneficiaza de aceasta recuperare, principiile refacerii fortei musculare, evaluarea valorii musculare, contractia izometrica
5. Tratamentul kinetic in paralizile cerebrale:
  - Metode

- Indicatii
- 6. Decontracurarea – indicatii, modalitati
  - electroterapia
  - infiltratiile cu toxina botulinica
  - alte metode
- 7. Diagnosticul precoce al paraliziei cerebrale
- 8. Evaluarea functionala in paralizia cerebrala
- 9. Terapia ocupationala (ergoterapia). Evaluare
- 10. Balneoterapia in patologia neurologica a copilului
- 11. Tratamentul de recuperare al paraplegiei posttraumatice
- 12. Tratamentul de recuperare in afectiunile neuromusculare ale copilului
- 13. Readaptarea sociala: educatia in familie, invatamantul normal si special, profesionalizarea in scoli speciale, sportul adaptat, protectia sociala

### **Baremul activitatilor practice**

1. Aprecierea motricitatii provocate la copilul 0-1 an
2. Stabilirea unui program de recuperare functionala la copii cu handicap neuromotor periferic
3. Stabilirea unui program de tratament copii cu paralizie cerebrala
4. Stabilirea unui program de tratament in afectiunile neuromusculare ale copilului
5. Stabilirea unui program de terapie ocupationala in sindroamele ataxice

**Pentru fiecare modul / submodul, coordonatorul de stagiu va acorda o nota/punctaj in urma unei examinari scrise si practice si pe baza activitatii desfasurate de rezident in cursul stagiului respectiv.**

### **Anexa 1. Graficul pregatirii in rezidentiaturul de:**

## **NEUROLOGIE PEDIATRICA**

### **5 ANI**

Anul	Anul 1.		Anul 2						Anul 3			Anul 4		Anul 5
Modul	III.2.	I.1.	I.1.	I.2	I.3	I.4	I.5	I.6	II	III.1	III.2	III.2	IV	III.2
Submodul	a,b,c,d,e	b,d	b,d	a,b	-	a	-	-	a, c	-	a,b,c,d,e	a,b,c,d,e	-	a,b,c,d,e
Durata	6 luni	6 luni	1 luna	3 luni	2 luni	2 luni	2 luni	2 luni	6 luni	3 luni	3luni	11 luni 2 saptamani	2 saptamani	1 an
		Se repartizeaza 1 stagiu 7 luni									Se repartizeaza 1 stagiu 14 luni 2 saptamani			

### **I. Specialitati pediatrice – 18 luni:**

- I.1. Pediatrie generala – 7 luni
- I.2. ATI pediatric – 3 luni
- I.3. Neonatologie - 2 luni
- I.4. Boli infectioase pediatrie - 2 luni
- I.5. Neurochirurgie pediatrica - 2 luni

- I.6. Psihiatrie pediatrica - 2 luni
- II. Neurologie adulti – 6 luni**
- III. Neurologie pediatrica - 3 ani, din care:**
  - III.1. EEG - 3 luni
  - III.2. Neurologie pediatrica – 2 ani 8 luni 2 saptamani
- IV. Etica medicala – 2 saptamani**

**Submodule:**

- a. **Neuroimagistica** (submodul in cadrul: neurologie adulti, neurochirurgie, neurologie pediatrica)
- b. **Echografie transfontanelara** (submodul in cadrul: pediatrie, neonatologie, neurologie pediatrica)
- c. **Investigatii neurofiziologice altele decat EEG: EMG, VCN, potentiale evocate** (submodul in cadrul: neurologie adulti, neurologie pediatrica)
- d. **Neurogenetica** (submodul in cadrul: neonatologie, pediatrie, neurologie pediatrica)
- e. **Notiuni de recuperare - reabilitare pediatrica** (submodul in cadrul: neurologie pediatrica)

**N.B. ORDINEA EFECTUARII STAGIILOR ESTE OBLIGATORIE**

**D. Conditii obligatorii pentru viitorii rezidenti de neurologie pediatrica**

Fiecare rezident de Neurologie Pediatrica este repartizat prin alegerea dupa concursul de rezidentiat la un centru formator.

Este obligatoriu ca fiecare rezident sa se prezinte imediat dupa repartitie la centrul coordonator, la coordonatorul programului.

Coordonatorul programului din centrul respectiv repartizeaza fiecare rezident unui medic primar sau specialist Neurolog Pediatru care este numit **indrumator**. Acesta supervizeaza desfasurarea rezidentiatului, dand la cerere informatiile dorite de rezident. Coordonatorul stabileste destinatia fiecarui rezident.

Rezidentul este obligat sa isi organizeze un dosar prin care sa dovedeasca stagiile parcurse si aptitudinile dobandite in cursul rezidentiatului.

Programul zilnic consta din participarea activa, la patul bolnavului, la programul zilnic al sectiei de neurologie pediatrica. Toate activitatile practice cuprinse in baremul minimal de activitati practice trebuie parcurse sub supravegerea indrumatorului.

In atributiile rezidentului sunt cuprinse si garzi de noapte, pe linia a 2-a, sub supravegerea indrumatorului.

Nu intra in atributiile rezidentului: sa stabileasca tratamentul, diagnosticul, indicatii catre familie (decat ceea ce s-a convenit cu medicul direct responsabil de bolnav).

Activitati practice si lecturi – 200 ore/an cursuri, lectii, seminarii. Acestea vor fi realizate fie prin studiu individual, fie prin prezentari in fata colectivului, participare la seminarii, cursuri, prezentari de cazuri, etc.

### **Caietul rezidentului**

Fiecare rezident trebuie sa aiba un caiet/dosar in care sa existe dovezi ale activitatilor practice si teoretice desfasurate de acesta.

Trebuie sa existe dovada efectuării tuturor activitatilor practice planificate in curriculum. Acest caiet/dosar trebuie luat in considerare in procesul de evaluare periodica si finala a rezidentului.

In timpul rezidentiatului, rezidentul trebuie sa fie implicat in cel putin 1 sau 2 proiecte de cercetare.

## **E. Centre formatoare, coordonatori/ indrumatori**

Fiecare rezident de Neurologie Pediatrica este repartizat prin alegerea dupa concursul de rezidentiat la un centru formator. Lista centrelor formatoare, a unitatilor formatoare, a coordonatorilor, indrumatorilor si medicilor cu competenta eligibili va fi actualizata in mod regulat (Anexa 2.).

Rezidentii vor fi repartizati in centrele de pregatire considerate eligibile de catre CPPMFPS conform graficului stabilit prin curricula de pregatire de Neurologie Pediatrica (Anexa 1).

### **E.1. Centrele formatoare\***

- a. Sunt obligatoriu Clinici Universitare de Neurologie Pediatrica inalt specializate care pot oferi formarea completa a Neurologului Pediatru (au facilitati clinice si didactice in care se pot completa stagiile curriculumului de Neurologie Pediatrica).
- b. Toti indrumatorii centrului sunt medici specialisti sau primari Neurologi Pediatru (a se vedea punctul E..2.). Centrele formatoare au cel putin 2 indrumatori acreditati in afara de coordonator
- c. Fiecare centru formator are un **Coordonator** al programului de pregatire a medicilor rezidenti de Neurologie Pediatrica. Acesta este cadrul Universitar al Clinicii de Neurologie Pediatrica avand cea mai inalta functie didactica. Acesta poarta responsabilitatea pentru a asigura contractele cu celelalte Clinici si Unitati formatoare pentru desfasurarea tuturor modulelor rezidentiatului.

\*Centrul formator trebuie acreditat de catre Comisia de acreditare.

## **E.2. Unitatile formatoare "satelit"**

Sunt Sectii Clinice sau neclinice alese de Coordonatorul programului de pregatire in care pot fi efectuate stagiile din curriculumul de Neurologie Pediatrica cu exceptia celor 3 ani de Neurologie Pediatrica (care se vor realiza obligatoriu in centrul coordonator).

## **E.3. Coordonatori/indrumatori**

**Coordonator** – este cadrul Universitar al Clinicii de Neurologie Pediatrica avand cea mai inalta functie didactica din Centrul Formator respectiv. Coordonatorii trebuie sa fie acreditati de catre Comisia de acreditare. Este obligatoriu ca fiecare rezident sa se prezinte imediat dupa repartitie la centrul coordonator, la coordonatorul programului. Coordonatorul programului din centrul respectiv repartizeaza fiecare rezident unui medic primar sau specialist Neurolog Pediatru care este numit **indrumator**.

**Indrumator** poate fi:

- orice medic primar Neurolog Pediatru sau cu dubla specialitate (Neurologie Pediatrica si Psihiatrie Pediatrica) indiferent daca este sau nu cadru universitar, dar care functioneaza intr-un centru acreditat;
- orice medic specialist Neurolog Pediatru sau cu dubla specialitate care este obligatoriu cadru universitar in specialitatea neurologie pediatrica.

Indrumatorii supravegheaza desfasurarea rezidentiatului, dand la cerere informatiile dorite de rezident.

Indrumatorii trebuie sa fie acreditati de catre Comisia de acreditare.

**Medic cu competenta** poate fi orice medic specialist sau primar, indiferent daca este sau nu cadru universitar, care este specializat sau are competenta (certificat de studii complementare) in unul din domeniile modulelor / submodulelor din curriculum. Colaborarea cu acestia este hotarata de catre coordonator. Coordonatorul trebuie sa obtina aprobarea scrisa a conducerii spitalului pentru desfasurarea modulului /submodulului respectiv in acea unitate medicala, cu desemnarea expresa a medicului formator.

Raportul numar rezidenti/ numar de medici indrumatori trebuie sa fie cel mult 3:1.

**Comisia de acreditare** a centrelor formatoare, a coordonatorilor si indrumatorilor este stabilita de Comisia de Neurologie, Neurologie Pediatrica a MSF. Acreditarea va respecta criteriile listate mai sus.

## **F. Examinari**

### **Evaluarea rezidentilor in timpul pregatirii**

Cunostintele teoretice trebuie evaluate la sfarsitul fiecarui modul. Se vor avea in vedere: rezolvarea problemelor clinice, aptitudinile practice, aptitudinile diagnostice, de comunicare, documentarea deciziilor clinico-terapeutice. Fiecare rezident trebuie sa aiba un feed-back in ceea ce priveste propria evaluare pentru a depista arile ce necesita imbunatatiri.

**Consideram ca evaluarile periodice sunt foarte importante pentru formarea rezidentilor.**

### **Evaluarea finala**

Rezidentii trebuie sa sustina un examen final ce cuprinde o proba teoretica scrisa, 2 cazuri practice si o proba paraclinica.

Comisia de examenva lua in calcul si activitatea rezidentului demonstrata in caietul rezidentului.

Anexa 2 – Centre formatoare, formatori va fi elaborata si comunicata ulterior, precum si Bibliografia de rezidentiat, **acestea trebuind sa fie actualizate annual.**