

EVIDENCE**ALERT TRAFFIC****LIGHT SYSTEM**

Sistemul semafor utilizat de profesoara I. Novak și colegii săi, demonstrează clar metodele de prevenire și îngrijire în Paralizia Cerebrală:

- metode eficiente și sigure **verde - utilizare în practică**
- metode cu dovezi insuficiente **galben – poate fi utilizat**
- metode ineficiente, sau chiar pericol potențial pentru pacient **roșu – nu se utilizează.**

Strategiile preventive sunt repartizate în următoarele categorii:

- strategii preventive prenatale
- strategii preventive neonatale

Programele de intervenție au fost împărțite în intervenții din domenii conexe de sănătate, intervenții farmacologice, intervenții chirurgicale, intervenții medicale regenerative și intervenții complimentare și alternative: aptitudini motorii, intervenție timpurie, tonusul, contracturi și aliniament, durerea, somnul, respirația, alimentarea, salivarea și sănătatea cavității bucale, comunicarea, funcțiile cognitive, autodeservirea/ funcționalitatea, lucru cu părinții.

PREVENIREA ANTENATALĂ

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- Administrarea antenatală de Corticosteroizi - Sulfat de magneziu	- antihipertensive (HTA) - beta-mimetice (prematuritate) - progestiron (prematuritate)	- antibioticoterapie (naștere prematură) - cardiotocografie (tulburarea stării fetale) - inducerea planificată a travaliului (preeclampsie) - inducerea imediată a travaliului (suferința fetală la nou-născuți prematuri) - fenobarbital (hemoragie intraventriculară) - vitamina K (hemoragie periventriculară)	abs

PREVENIREA NEONATALĂ

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- hipotermie (tratament pentru asfixie, prevenirea deficienței vizuale corticale)	- eritropoetina (neuroprotecție) - eritropoetina (transfuzie eretrocitară) - indometacina (prevenirea deschiderii canalului arterial) - dobutamina (hipotensie) - fenobarbital (asfixie) - administrarea postnatală a corticosteroizilor (risc major de displazie bronhopulmonară) - surfactant (detresă respiratorie)	- aciclovir (herpes simplu) - antimicotice (inf. micotice) - cofeina (apnoe) - ventilărea mecanică CPAP - gel cu dextroză (hipoglicemie) - antagoniștii receptorilor endotelici (hipertenzie hepatică) - deshidratarea (volumul, serul, bilirubina) - ventilare pulmonară frecventă (insuficiență pulmonară acută) - hidrocortizon (displazie bronhopulmonară) - ibuprofen (canal atrial persistent) - metoda “CANGUR” (respirație regulată) - saturația cu oxigen (profilaxia PC) - fototerapie (profilaxia icterului) - oxid de azot (insuficiență respiratorie < 3 zile displazie bronhopulmonară) - oxigenarea camerei (resuscitare) - căști din silicon (stres) - hormoni tiroidieni (tulburări în neurodezvoltare)	- arginina (profilaxia enterocolitei necrotice) - etamzilat (prevenirea hemoragiei periventriculare) - suplimente cu glutamine (alimentarea parenterală) - prelungirea inspirului (ventilare pulmonară artificială) - oxid de azot (insuficiență respiratorie < 3 zile) - transfuzii de sânge (anemie)	- corticosteroizi postnatal (risc afecțiuni pulmonare, prevenirea displaziei bronhopulmonare)

DUREREA

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
abs.	- efectul radiofrecvenței asupra ganglionilor spinali (durere) - baclofen intratectal (durere) - botulotoxina (durere) - masaj (durere) - terapia asistată de animale (durere) - gabapentina (durere) - chirurgie pentru corecția scoliozei (durere) - intervenție pentru corecția articulației coxo-femorale (durere)	- poziționarea pentru somn - DBS (stimulare profundă a creierului)	- ioga	abs.

SOMNUL

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
abs.	- Igiena somnului - Intervenții în caz de apnoe obstructivă - Melatonina - poziționarea în somn	- masaj - terapie manuală cranio-sacrală	- oxigenarea hiperbarică	abs.

RESPIRAȚIA

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
abs.	- exerciții respiratorii - fizioterapie pentru ameliorarea permeabilității căilor respiratorii (spitalizarea îndelungată) - AT poziție așezată	- Terapie Voita (stimularea diafragmei)	abs.	abs.

ALIMENTAREA

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- Electrostimulare + terapie motorică orală (mâncând) - Intervenție senso-motorie orală (funcționalitatea orală, masticarea)	- Gastrostoma (siguranță, dezvoltarea fizică) - Formarea părinților (alimentarea, stresul) - Compensarea disfagiei (înghițire sigură) - Fundoplicatura (reflux)	- Terapie senso-motorie orală (consistența alimentelor, înghițire sigură, alimentarea , mișcările limbii)	- Fundoplicatura (golirea gastrică, după alimentare)	abs.

SALIVAȚIA ȘI SĂNĂTATEA CAVITĂȚII BUCALE

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- Botulotoxina (salivare) - Serviciu stomatologic (dinți sănătoși) - Electrostimulare + terapie motorică orală (salivare)	- Glicopirolat (salivare) - Scopulamină (salivare) - Terapie comportamentală (salivare) - Terapie senso-motorie orală (salivare)	abs.	abs.	abs.

COMUNICAREA

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- Dezvoltarea alfabetizării (scrisul)	- AAC comunicarea augmentativă și alternativă (comunicarea, interacțiunea cu semenii, parteneriat, menținerea vorbirii expresive, AAC cu urmărirea mișcărilor oculare) - Terapie limbajului (comunicarea, comportamentul) - Povestiri, socializare (comunicarea, comportamentul)	abs.	- Terapie motoră orală nonverbală (discurs verbal) - Terapie senso-motorie orală (discurs verbal)	abs.

FUNȚIILE COGNITIVE

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- Dezvoltarea alfabetizării (lectura)	- AT dispozitive robotizare (funcțiile cognitive, jocuri) - Jocuri (funcțiile cognitive) - Stimulare generală precoce (funcțiile cognitive) - Ioga (atenția, conștientizarea) - sange ombilical (funcțiile cognitive) - terapie prin joc (jocul, abilitatea de-a reuși) - celule stem (funcțiile cognitive)	abs.	- ioga (funcții de îndeplinire)	abs.

AUTODESERVIREA / FUNCȚIONALITATEA

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- antrenament ținut spre scop (autodeservirea) - program la domiciliu (autodeservirea)	- CO-OP orientarea cognitivă spre activitățile zilnice (autodeservirea) - AT dispozitive asistive (independența) - Focusarea pe conținut (autodeservirea) - Terapie asistată de animale (autodeservirea, socializarea) - Masaj	abs.	- educație conductivă (autodeservirea) - hipoterapie (autodeservirea)	- NDT terapie prin neurodezvoltare (forma originală pasivă, autodeservirea)

	- COPCA program de îngrijire a nou-născuților cu nevoi speciale (funcționalitatea)			
--	--	--	--	--

PENTRU PĂRINȚI

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- Terapia acceptării și responsabilității (stres) - Programul Stepping Stones Triple P (stres, calitatea vieții, comportamentul copilului)	- Antrenament (abilități parentale, capacitatea de reuși) - școlarizarea părinților (abilități parentale) - măsurile în disfagie, școlarizarea părinților (stresul) - terapia focusată spre scop (abilități parentale) - programul “Respiro” (stresul) - AT echipament adaptat (scăderea poverii asupra părinților) - educație conductivă (calitatea vieții)	abs.	abs.	abs.

APTITUDINI MOTORII

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- program de exerciții la domiciliu (funcția mâinilor) - CIMT - terapie prin constrângerea mișcării (funcția mâinilor, activitatea și participarea) - antrenament pentru mobilitate (viteza mersului) - antrenament focusat spre scop (motricitate grosieră) - antrenament orientat spre scop (funcția mâinilor, motricitate grosieră) - antrenament bimanual (funcția mâinilor) - terapie ocupațională după tratamentul cu toxină botulinică (atingerea scopului) - antrenament pe bandă de alergare (viteza mersului, rezistența în	- activitatea fizică (mers, fitness, participarea, calitatea vieții) - HABIT-ILE (motricitate grosieră, funcția mâinilor) - taping (motricitate grosieră, funcția mâinilor) - AFOs ortezare art.talo-crurale (viteza mersului, motricitate grosieră, kinematica, lungimea pasului) - antrenament pe bandă de alergare cu susținere parțială a greutății corporale (motricitate grosieră, rezistența în timpul mersului) - rizotomie dorsală selective (motricitate grosieră, funcționalitatea, participarea) - botulinoterapie+electrostimulare (funcția mâinilor, viteza mersului) - SEMLS intervenție chirurgicală unică la mai multe niveluri (motricitate grosieră, viteza mersului, mers) - tehnologii asistive-echipament adaptive (mobilitatea)	abs.	- educația conductive (motricitate grosieră) - masaj (motricitate grosieră) - activitatea fizică (motricitate grosieră) - reflexoterapie (motricitate grosieră) - procesare sensorială (funcționalitate) - terapie adjuvantă cu costum (motricitate grosieră) - antrenament prin stimularea vestibulară (motricitate grosieră) - Vojta terapie (motricitate grosieră) - yoga (motricitate grosieră)	- terapie craniosacrală manual (motricitate grosieră) - oxigen hyperbaric (motricitate grosieră) - NDT terapie neurodezvoltativă (motricitate grosieră) - integrare senzorială (aptitudini motorii)

timpul mersului, motricitate grosieră) - antrenament prin observarea acțiunii (funcția mâinilor) - antrenament pe bandă de alergare cu susținere parțială a greutății corporale (viteza mersului) - antrenament de forță (forța musculară) - îmbunătățirea mediului înconjurător pentru a susține realizarea sarcinilor (funcția mâinilor, motricitate grosieră) - sânge ombilical (motricitatea grosieră) - hipoterapie (echilibru, simetria)	- antrenament pentru mobilitate (motricitate grosieră, mers pentru GMFCS 4-5) - focusarea pe context (funcționalitatea) - tehnologii asistive Realitatea virtuală+jocuri (funcția mâinilor, mers) - tehnologii asistive Realitatea virtuală+biofeedback (echilibru) - stimularea electrică (parametrii mersului, forța musculară) - CO-OP orientare cognitivă către performanța ocupațională (realizarea activităților) - tehnologii asistive-dispozitive robotizate (funcția mâinilor) - botilinoaterapie+rezistența (forța musculară) - botulinoterapie+ortezare (funcția mâinilor) - antrenament de fitness (motricitate grosieră, viteza mersului) - acupunctura (motricitate grosieră) - ortezare în serii (motricitate grosieră, mersul) - sport adaptat (motricitate grosieră, mersul) - ortez de noapte pentru mână (funcția mâinilor)			
--	--	--	--	--

	- vibrații la nivelul întregului corp (motricitate grosieră) - botulinoterapie+fizioterapie (motricitate grosieră, mersul) - baclofen administrat intratecal (motricitate grosieră, mersul) - poza șezând (funcția mâinilor) - coaching (motricitate grosieră) - hipoterapie (motricitate grosieră, funcția mâinilor) - antrenament de forța (motricitate grosieră, forța în membrele superioare, funcționalitate) - hidroterapie (motricitate grosieră) - yoga (forța musculară, flexibilitate) - motricitate a vorbirii (vorbirea, inteligibilitatea) - terapie asistată de animale (motricitate grosieră) - BioFeedback (motricitate grosieră, mersul) - DBS stimularea profundă a creierului(motricitate grosieră) - vibrația focală (motricitate grosieră) - terapie cu oglindă (funcționalitatea, motricitatea) - fitoterapie (motricitate grosieră) - levodopa (funcția mâinilor) - tDCS stimularea transcraniană directă a creierului (mers,			
--	--	--	--	--

	mobilitate, echilibru, funcția mâinilor) - tehnologii asistive Wii Fit (echilibru) - celule mononucleare ale măduvei spinării (motricitate grosieră, funcția mâinilor) - stimularea prin hipoterapie (motricitate grosieră, funcția mâinilor) - celule stem mezencimale (funcția mâinilor) - celule stem neurale (motricitate grosieră) - trihexyphenidyl (funcția mâinilor)			
--	---	--	--	--

INTERVENȚIE TIMPURIE

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
abs.	- CIMT terapie prin constângerea mișcării <2ani (funcția mâinilor) - antrenament motor (motricitate grosieră) - GAME program scopuri-activități (motricitate grosieră, funcțiile cognitive)	abs.	- educație conductivă(motricitate grosieră) - terapie Vojta(motricitate grosieră) - terapie neurodezvoltativă în forma originală pasivă(motricitate grosieră)	abs.

	- CIMT sau antrenament bimanual (funcția mâinilor) - stimularea generală (motricitate grosieră, funcțiile cognitive) - COPCA abordare bazată pe coaching-ul părinților (motricitate grosieră)			
--	--	--	--	--

TONUSUL

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- botulinoterapie (scade spasticitatea membrelor superioare, inferioare, scade salivația) - rizotomie dorsală selectivă(scade spasticitatea,kinematică mersului) - baclofen administrat intratecal (scade spasticitatea) - diazepam (scade spasticitatea)	- baclofen (oral) (scade spasticitatea) - botulinoterapie (scade distonie cervicală) - botulinoterapie + fizioterapie (scade spasticitatea) - tDCS stimularea transcraniană directă a creierului (scade spasticitatea) - tDCS stimularea transcraniană directă a creierului (scade distonia) - acupunctura (scade spasticitatea) - hipoterapie (scade spasticitatea) - vibrații la nivelul întregului corp (scade spasticitatea) - DBS stimularea profundă a creierului (scade distonia)	abs.	- dantrolene (scade spasticitatea) - masaj (scade spasticitatea) - phenol (scade spasticitatea) - reflexoterapie (scade spasticitatea) - stretching (scade spasticitatea) - trihexyphenidyl (scade distonia) - SEMLS intervenție chirurgicală unică la mai multe niveluri (scade spasticitatea) - alcool (scade spasticitatea)	abs.

	- terapie neurodezvoltativă (scade spasticitatea) - gabapentin (scade distonia) - tizanidine (scade spasticitatea)			
--	--	--	--	--

CONTRACTURI ȘI ALINIAMENT

Verde - cele mai efective	Galben – se poate de utilizat	Galben – se merită de încercat	Galben – mai bine nu de utilizat	Roșu – nu se utilizează
- botulinotrapie + ortezare în serii cu materiale polimerice (amplituda pasivă) - supravegherea șoldului (depistarea timpurie și controlul deplasării șoldului) - intervenție chirurgicală a scoliozei (corecție scoliozei) - ortezare în serii cu materiale polimerice a membr.inferioare (amplituda pasivă)	- SEMLS intervenție chirurgicală unică la mai multe niveluri (amplituda pasivă mișcărilor în art.talo-crurale, genunchilor) - intervenție chirurgicală la țesuturi moi la crouch-mers (amplituda pasivă mișcărilor în art.genunchilor) - intervenție chirurgicală la țesuturi moi a bazinului (rotația internă a șoldului) - corecția equinusului (deformitate plantei) - osteotomie șoldului (rotația șoldului) - intervenție chirurgicală a mâinii (poziția degetului mare) - biofeedback (amplituda activă) - reconstrucția chirurgicală art.șoldului (deplasarea șoldului)	abs.	- stretching (amplituda pasivă) - ortezare (amplituda pasivă)	- terapie neurodezvoltativă în forma originală

	- rizotomie dorsală selectivă (prevenirea deplasării șoldului) - ortezare în serii cu materiale polimerice a membr.superioare (amplituda pasivă) - botulinoterapie (amplituda pasivă, prevenirea deplasării șoldului) - management postural (prevenirea deplasării șoldului) - tehnologii asistive robotizate (amplituda pasivă în art.talo-crurale) - botulinoterapie+ortezarea șoldului (prevenirea deplasării șoldului) - vibrații la nivelul întregului corp (amplituda pasivă)			
--	---	--	--	--