

## Novija klasifikacija cerebralne paralize

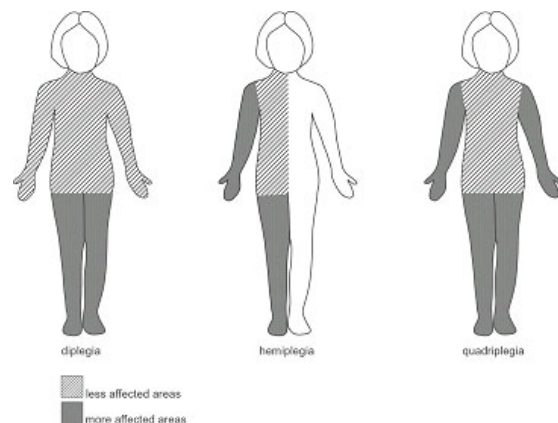
Cerebralna paraliza (CP) najčešći je uzrok težih neuromotoričkih odstupanja u djece, te tako predstavlja veliko opterećenje za oboljelo dijete, obitelj, zdravstvene i obrazovne ustanove kao i društvo u cjelini. Prema podacima Američke akademije za neurologiju, cerebralna paraliza ima najveće troškove liječenja po oboljelome.

### Definicija

Cerebralna paraliza klinički je entitet kojim se označuje grupa neprogresivnih, ali često promjenljivih motoričkih poremećaja uzrokovanih razvojnim poremećajem ili oštećenjem mozga u ranome stadiju razvoja. Stoga pojam *cerebralna paraliza* ne određuje etiološku dijagnozu, patogenezu kao ni prognozu motoričkoga poremećaja. Od mnogih definicija još je uvijek najčešće u uporabi definicija cerebralne paralize M. Baxa iz 1964. godine, koja podrazumijeva skupinu poremećaja pokreta i položaja uzrokovanu razvojnim poremećajem ili oštećenjem nezreloga mozga.

Zbog nespecifične etiologije i velike varijabilnosti kliničke slike sve više se postavlja pitanje kriterija uključivanja i isključivanja motoričkih poremećaja u ovaj entitet, kako bi se mogli jednoznačno voditi registri osoba s cerebralnom paralizom, uspoređivati i pratiti prevalencija, provoditi preventivne mjere itd. Prema novijoj definiciji Mutch i Hagberga, kriteriji uključivanja postavljaju 5 uvjeta:

1. cerebralna paraliza zajednički je naziv za skupinu motoričkih poremećaja, pokreta i/ili položaja te motoričkih funkcija;
2. rezultat je poremećaja funkcije mozga (motoričkoga korteksa, kortikospinalnih putova, bazalnih ganglija, cerebeluma i ekstrapiramidnih putova);
3. poremećaj se klinički očituje u ranome djetinjstvu, trajan je, ali promjenljiv;
4. oštećenje funkcije mozga posljedica je neprogresivnih patoloških procesa, najčešće: vaskularnih poremećaja, hipoksije, infekcija, te razvojnih poremećaja mozga uključujući i hidrocefalus;
5. navedena oštećenja događaju se u nezrelome mozgu i/ili mozgu u razvoju.



Iz cerebralne paralize isključuje se sve veći broj definiranih neurogenetskih sindroma kao i progresivnih poremećaja, nasljednih metaboličkih i heredo-degenerativnih bolesti, bolesti kralježnične moždine te hipotonije kao zasebna simptoma.

Cerebralna paraliza klinička je dijagnoza koja se temelji na kliničkoj slici, povijesti i tijeku bolesti.

Cerebralna paraliza klinički se očituje neuromotoričkim poremećajem kontrole položaja i pokreta tijela, tonusa i refleksa već od dojenačke dobi, često promjenljivim simptomima, ali uvijek je prisutan usporen razvoj motorike. Iako je oštećenje mozga koje uzrokuje CP neprogresivno, simptomi neuromotoričkoga poremećaja mogu se mijenjati jer na njihovo očitovanje utječu procesi maturacije i plastičnosti mozga, kao i terapijski postupci. Zbog promjenljivosti kliničkoga nalaza motoričkoga poremećaja, konačnu dijagnozu te klasificiranje tipa cerebralne paralize nije dopušteno učiniti prije 4.

godine, tj. minimalno 3., a optimalno 5. godine. Djeca s cerebralnom paralizom često imaju pridružena blaža ili teža neurorazvojna odstupanja: poremećaj vida, sluha, epilepsiju, intelektualni deficit, poremećaj govora, osjeta i percepcije.

Djeca s cerebralnom paralizom također često imaju gastroenterološke probleme, koji uključuju teškoće hranjenja i probave, te su djeca s težim oblicima cerebralne paralize često pothranjena i smanjena rasta. Nepokretnost i slabost mišića djece s težim oblicima cerebralne paralize također je uzrok respiratornim problemima, ali i poremećaju urodinamike, deformacijama skeleta, osteoporozi koja dovodi do patoloških fraktura i drugih ortopedskih problema. Navedena pridružena odstupanja uzrokovana su istovjetnim oštećenjem mozga, ali i rano nastalim poremećajem motorike koji je preduvjet za razvoj drugih cerebralnih funkcija, razvoj skeleta i normalno funkcioniranje drugih organskih sustava.

Postoji više klasifikacija cerebralne paralize, no najčešće se klasificira:

- ↗ u spastičke oblike (tetrapareza, diplegija, hemiplegija)
- ↗ u ataksiju
- ↗ u distoniju
- ↗ u atetozu
- ↗ u miješane oblike

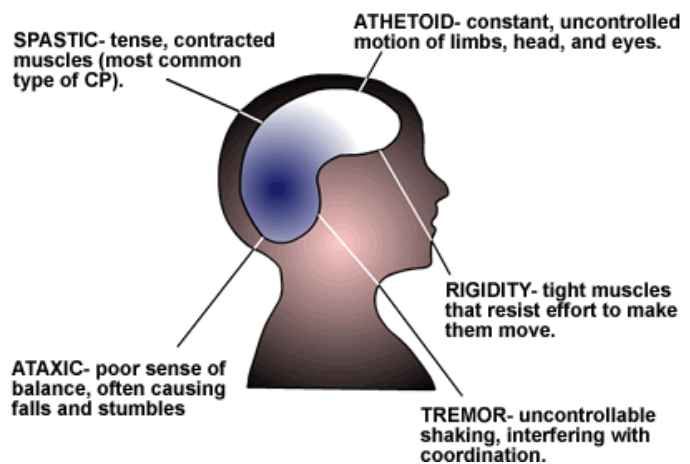
Najzastupljeni su spastični oblici (u više od 75% djece s cerebralnom paralizom), dok na ekstrapiramidne (ataksičke, distone i atetotske) oblike otpada preostalih 20-25.

U pretposljednjoj populacijskoj studiji Hagberga i sur. u zapadnoj Švedskoj, u skupini od 241 djeteta s cerebralnom paralizom na spastične oblike cerebralne paralize otpadalo je 83% (hemiplegiju 33%, diplegiju 44 %, tetraparezu 6%), diskinetske (distone i atetotske) 12% te na ataktične 4%. Dakle, najčešći tip cerebralne paralize bila je spastična diplegija, a potom spastična hemipareza. Zastupljenost najtežega oblika cerebralne paralize – spastične tetrapareze kao i ekstrapiramidnih oblika smanjena je.

Posljednja studija na temelju analize zapadnošvedskoga registra djece s cerebralnom paralizom u razdoblju 1995.-1998. pokazala je prvi put najčešću zastupljenost spastične hemiplegije (38%), ispred spastične diplegije (35%), tetraplegije (6%), diskinetskoga oblika cerebralne paralize (15%) i ataksije (6%). U odnosu na prethodno razdoblje, uočljiv je porast diskinetskoga oblika cerebralne paralize kod djece rođene u terminu (u kojih je u 71% zastupljena hipoksično-ishemična encefalopatija). Od sve djece s cerebralnom paralizom 20-25% otpada na nedonošćad vrlo niske porođajne težine ispod 1500 g.

Želeći omogućiti ujednačeniju klasifikaciju tipova cerebralne paralize, a uzimajući u obzir promjenljivost simptoma motoričkoga poremećaja tijekom vremena, SCPE predlaže pojednostavljenu klasifikaciju na temelju neuroloških simptoma.

## TYPES OF CEREBRAL PALSY



**Tablica 1.**

***Klasifikacija cerebralne paralize na temelju neuroloških simptoma***

| Spastični tip                           | Diskinetska CP | Ataktična CP |
|---|----------------|--------------|
| Obostrani spastični tip (BS-CP)*        | Distonija      |              |
| Jednostrani spastični tip (hemiplegija) | Koreoatetoza   |              |

Svim navedenim tipovima cerebralne paralize zajednički je abnormalan obrazac položaja i pokreta uz dodatna obilježja za spastičnu cerebralnu paralizu (povišen tonus, hiperrefleksija, simptomi piramidne disfunkcije, npr. pozitivni Babinski) i diskinetsku cerebralnu paralizu (nevoljni, nekontrolirani, ponavljajući i katkad stereotipni pokreti, često zastupljen obrazac primitivnih refleksa, promjenljiv mišićni tonus). Ataktična cerebralna paraliza očituje se nedostatkom koordinacije mišića, tako da se pokreti izvode abnormalnom snagom, ritmom i preciznošću.

SCPE klasifikacija ne predviđa daljnju podjelu u podtipove (diplegija, kvadriplegija), kao ni pretežno zahvaćene gornje i /ili donje ekstremitete. Umjesto toga koristi se funkcionalno stupnjevanje grubih motoričkih funkcija: za donje ekstremitete, tj. GMFCS (gross motor functional classification system /14/) i za finu motoriku šake, tj. BFMF (bimanual fine motor function /14,15/).

**Tablica 2.**

***Klasifikacijski sustav grubih motoričkih funkcija za cerebralnu paralizu (GMFCS\* /26/)***

|                     |   |
|---------------------|---|
| Prvi stupanj (1)    | Hoda bez ograničenja; ograničenje u više zahtjevnim vještinama grube motorike.  |
| Drugi stupanj (2)   | Hoda bez pomoći; ograničenje u hodu izvan kuće i u kolektivu.   |
| Treći stupanj (3)   | Hoda koristeći pomagalo za kretanje; ima ograničenja pri hodu na otvorenome i u kolektivu.  |
| Četvrti stupanj (4) | Samostalno kretanje uz ograničenja; na otvorenome i u kolektivu djeca se prevoze ili koriste mobilno pomagalo na električni pogon.. |
| Peti stupanj (5)    | Samostalno kretanje jako je ograničeno i onda kad se koristi pomoćna tehnologija.   |

**Tablica 3.**

***Stupnjevanje finih motoričkih funkcija šaka (BFMF /27/)***

|                     |   |
|---------------------|---|
| Prvi stupanj (1)    | Jedna šaka: fina motorika nije ograničena. Druga šaka bez ograničenja ili ona postoje u zahtjevnijim motoričkim vještinama.                       |
| Drugi stupanj (2)   | (a) Jedna šaka: fina motorika nije ograničena. S drugom šakom moguće je samo prihvaćanje predmeta ili zadržavanje u ruci.                         |
|                     | (b) Obje šake: ograničenja postoje u zahtjevnijim finim motoričkim vještinama.  |
| Treći stupanj (3)   | (a) Jedna šaka: fina motorika nije ograničena. Druga šaka nema nikakvih funkcionalnih sposobnosti.  |
|                     | (b) Jedna šaka: ograničenja postoje u zahtjevnijim finim motoričkim vještinama. S drugom šakom moguće je samo prihvaćanje predmeta ili čak ni to. |
| Četvrti stupanj (4) | (a) Obje šake: sposobnost hvatanja i držanja predmeta.  |
|                     | (b) Jedna šaka: samo sposobnost hvatanja. Druga šaka: samo sposobnost držanja predmeta ili čak ni to.   |
| Peti stupanj (5)    | Obje šake: samo sposobnost zadržavanja predmeta ili ni to.  |

Prof. dr. sc. Vlatka Mejaški-Bošnjak, dr. med  
Specijalist dječje neurologije

Klinika za dječje bolesti Zagreb  
Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu  
Klaićeva 16, 10000 Zagreb, Hrvatska  
Iz zbornika radova: Cerebralna paraliza - izlječiva ili neizlječiva