



CanChild Centre for Childhood Disability Research  
Institute for Applied Health Sciences, McMaster University,  
1400 Main Street West, Room 408, Hamilton, ON, Canada L8S 1C7  
Tel: 905-525-9140 ext. 27850 Fax: 905-524-0069  
E-mail: canchild@mcmaster.ca Website: www.canchild.ca

## GMFCS - E & R

### Gross Motor Function Classification System

### Rozšírený a upravený

GMFCS - E & R ©2007 *CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University*  
Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Doreen Bartlett, Michael Livingston

GMFCS © 1997 *CanChild Centre for Childhood Disability Research, McMaster University*  
Robert Palisano, Peter Rosenbaum, Stephen Walter, Dianne Russell, Ellen Wood, Barbara Galuppi  
(Reference: Dev Med Child Neurol 1997;39:214-223)

Preklad: PhDr. Miriam Pollitt, Mgr. Barbara Heyes  
Spolupráca: MUDr. Stanislava Klobucká PhD., Roger Heyes MSc.

## ÚVOD A POKYNY PRE POUŽÍVATEĽA

Gross Motor Function Classification System (GMFCS – systém klasifikácie funkcií hrubej motoriky) pre detskú mozgovú obrnu spočíva v hodnotení samostatnej motoriky s dôrazom na sed, presun a lokomóciu. Pri definovaní päťstupňového klasifikačného systému bolo hlavnou požiadavkou, aby rozdiely medzi jednotlivými stupňami mali zmysel z hľadiska každodenného života. Preto rozdiely spočívajú v miere funkčných obmedzení, v potrebe kompenzačných pomôcok (chodítka, barle alebo palice) alebo vozíkov a v omnoho menšej miere v kvalite pohybu. Rozdiely medzi stupňom I a stupňom II nie sú natoľko výrazné ako medzi ostatnými stupňami, čo platí najmä v skupine detí do dvoch rokov.

Rozšírený GMFCS (2007) obsahuje aj vekovú skupinu mládeže od 12 do 18 rokov a zdôrazňuje koncepcie spočívajúce v Medzinárodnej klasifikácii funkčnej schopnosti, disability a zdravia Svetovej zdravotníckej organizácie (MKF, ICF). Odporúčame používateľom, aby mali na pamäti faktory **prostredia a osobné faktory**, ktoré môžu ovplyvniť jednak to, čo je možné pri deťoch a mládeži pozorovať a jednak to, čo je možné zaznamenať. GMFCS sa sústreďuje na stanovenie toho, ktorý stupeň najlepšie predstavuje momentálne **schopnosti a obmedzenia hrubej motoriky** dieťaťa alebo adolescenta. Dôraz kládne na bežné **fungovanie** doma, v škole a komunite (tzn. na to, čo robia), než na to, čo sú schopní urobiť, keď sú v najlepšej forme (schopnosť). Je preto dôležité klasifikovať skutočný výkon hrubej motoriky a nevyjadrovať názor na kvalitu pohybu alebo prognózu zlepšenia.

Jednotlivé stupne charakterizuje určitý spôsob lokomócie, ktorý je príznačný pre pohybovú činnosť po 6. roku dieťaťa. Opis funkčných schopností a obmedzení v každej vekovej skupine je široký a nesnaží sa obsiahnuť všetky stránky fungovania jednotlivých detí/adolescentov. Napríklad dieťa s hemiplégiou, ktoré nie je schopné liezť po rukách a kolenách, ale inak spĺňa opis pre stupeň I (tzn. vie sa pritiahnuť do stoja a chodiť), bude klasifikované stupňom I. Napriek tomu, že stupnica je poradová, zámerom usporiadania nie je, aby odstupy medzi jednotlivými stupňami boli rovnomerné, ani aby deti a adolescenti s detskou mozgovou obrnou boli rovnomerne rozdelení do všetkých piatich stupňov. Prehľad rozdielov medzi susediacimi párami stupňov sa uvádza ako pomôcka pre určenie stupňa, ktorý najviac zodpovedá momentálnej funkcii hrubej motoriky.

Sme si vedomí toho, že prejavy hrubej motoriky závisia od veku, najmä v dojčenskom veku a v ranom detstve. Opisy každého stupňa sú preto rozdelené do niekoľkých vekových pásiem. U detí s prematuritou je navyše do veku 2 rokov potrebné používať ich korigovaný vek. Opisy pre vekové

skupiny od 6 do 12 rokov a od 12 do 18 rokov prihládajú aj na možný vplyv faktorov prostredia (tzn. vzdialenosti v škole a komunite) a osobných faktorov (tzn. spotrebu energie a spoločenské preferencie) na spôsob lokomócie.

Snahou je zdôrazniť predovšetkým schopnosti než obmedzenia. Všeobecne teda platí, že funkcia hrubej motoriky jedinca, ktorý je schopný vykonávať činnosť popísanú v určitom stupni, bude pravdepodobne klasifikovaná na tomto alebo na vyššom funkčnom stupni; naopak funkcia hrubej motoriky jedinca, ktorý nie je schopný vykonávať činnosť popísanú v určitom stupni, bude klasifikovaná pod týmto stupňom.

## FUNKČNÉ DEFINÍCIE

**Podpažné chodítka so stabilizáciou** – kompenzačná pomôcka, ktorá stabilizuje panvu a trup. Dieťa/adolescent stavia do chodítka druhá osoba.

**Kompenzačná pomôcka s rukoväťou alebo držadlom** – palice, barle, supinačné a pronačné chodítka bez stabilizácie trupu pri chôdzi.

**Pohybová asistencia** – druhá osoba manuálne pomáha dieťaťu/adolescentovi pri pohybe.

**Elektrický vozík** – dieťa/adolescent aktívne riadi joystick alebo elektrický spínač, čo mu umožňuje nezávislý pohyb. Základom pohybu môže byť vozík, skúter alebo iný typ pomôcky s motorom.

**Mechanický vozík poháňaný vlastnou silou** – dieťa/adolescent aktívne používa horné alebo dolné končatiny alebo ruky na pohon kolies.

**Presun** – sprievodná osoba manuálne tlačí kompenzačnú pomôcku (napr. vozík, skladací alebo detský kočík), aby sa dieťaťa/adolescent mohlo presúvať z jedného miesta na druhé.

**Chôdza** – ak nie je špecifikované inak, znamená chôdzu bez pohybovej asistencie inej osoby a bez používania kompenzačných pomôcok s rukoväťami, ale s možnosťou nosenia ortéz (ortéz aj dláh).

**Vozík** – označuje akýkoľvek typ pomôcky s kolesami umožňujúcej pohyb (skladací kočík, mechanický alebo elektrický vozík).

## VŠEOBECNÁ CHARAKTERISTIKA KAŽDÉHO STUPŇA

<b>STUPEŇ I</b>	Chodí bez obmedzenia
<b>STUPEŇ II</b>	Chodí s obmedzením
<b>STUPEŇ III</b>	Pri chôdzi používa kompenzačnú pomôcku
<b>STUPEŇ IV</b>	Lokomócia s obmedzeniami; môže používať elektrický vozík
<b>STUPEŇ V</b>	Presun v mechanickom vozíku

## ROZDIELY MEDZI JEDNOTLIVÝMI STUPŇAMI

**Rozdiely medzi stupňom I a stupňom II** - na rozdiel od detí a adolescentov so stupňom I, sú jedinci so stupňom II obmedzení v chôdzi na dlhšie vzdialenosti a v udržiavaní rovnováhy; pri začiatku návniku chôdze môžu potrebovať kompenzačné pomôcky; pri presune na dlhšie vzdialenosti vonku alebo v komunite môžu používať vozík; pri chôdzi hore a dolu schodmi sa musia pridrižovať zábradlia a nie sú schopní skákať a behať.

**Rozdiely medzi stupňom II a stupňom III** – deti a adolescenti zaradení do stupňa II sú po dovŕšení 4. roku schopní chodiť bez kompenzačných pomôcok (i keď niekedy sa rozhodnú ich používať). Deti a adolescenti zaradení do stupňa III potrebujú kompenzačné pomôcky pri chôdzi v interiéri a v exteriéri a komunite používajú vozík.

**Rozdiely medzi stupňom III a stupňom IV** – deti a adolescenti zaradení do stupňa III samostatne sedia a potrebujú pri sedení len minimálnu vonkajšiu oporu, sú nezávislejší pri presune v stoji a pri chôdzi používajú kompenzačné pomôcky. Deti a adolescenti zaradení do stupňa IV samostatne sedia (obvykle s oporou), ale ich nezávislá lokomócia je obmedzená. Presúvajú sa najpravdepodobnejšie pomocou manuálnych vozíkov alebo používajú elektrické vozíky.

**Rozdiely medzi stupňom IV a stupňom V** – deti a adolescenti so stupňom V majú ťažko obmedzenú základnú antigravitačnú kontrolu vzpriameného držania hlavy a trupu. Vyžadujú rozsiahle využívanie pomocnej technológie a pohybovej asistencie. Samostatná lokomócia je možná iba u osôb schopných naučiť sa ovládať elektrický vozík.

## PRED DOVRŠENÍM 2. ROKU

**STUPEŇ I:** Dieťa sa dostane do sedu a späť, sedí na podlahe a voľnými rukami manipuluje s predmetmi. Lezie po rukách a kolenách, pritiahne sa do stoja a urobí niekoľko krokov pridržiavajúc sa nábytku. Začína chodiť medzi 18. mesiacom a 2. rokom bez potreby akýchkoľvek kompenzačných pomôcok.

**STUPEŇ II:** Dieťa sedí na podlahe, ale ruky niekedy používa ako oporu a na udržiavanie rovnováhy. Plazí sa po bruchu alebo lezie po rukách a kolenách. Môže sa pritiahnuť sa do stoja a urobiť niekoľko krokov pridržiavajúc sa nábytku.

**STUPEŇ III:** S oporou v bedrovej oblasti sa dieťa udrží v sede na podlahe. Pretáča sa a plazí sa po bruchu vpred.

**STUPEŇ IV:** Dieťa udrží hlavu vzpriamene, ale trup pri sedení potrebuje oporu. Pretočí sa na chrbát a niekedy sa dokáže pretočiť aj na brucho.

**STUPEŇ V:** Znevýhodnenie dieťaťa obmedzuje vôľovú kontrolu pohybu. V polohe na bruchu a v sede neudrží vzpriamenú postúru hlavy a trupu. Potrebuje asistenciu pri pretočení.

## MEDZI 2. A 4. ROKOM

**STUPEŇ I:** Dieťa sedí na podlahe a má voľné ruky na manipuláciu s predmetmi. Dostane sa do sedu aj do stoja a späť bez asistencie dospelého. Preferovaným spôsobom lokomócie je chôdza bez potreby akýchkoľvek kompenzačných pomôcok.

**STUPEŇ II:** Dieťa sedí na podlahe, ale ak voľnými rukami súčasne manipuluje s predmetmi, môže mať problémy s udržiavaním rovnováhy. Dostane sa do sedu a späť bez asistencie dospelého. Na stabilnom povrchu sa dieťa pritiahne do stoja. Preferuje lezenie po rukách a kolenách v recipročnom vzore, s pridržiavaním obchádza nábytok a pri chôdzi využíva pomôcky.

**STUPEŇ III:** Obvykle sedí na podlahe v pozícii „W“ (sed medzi flektovanými a intrarotovanými bedrami a kolenami – sed medzi päťami) a pri posadení môže potrebovať pomoc dospelého. Pohybuje sa najmä plazením po bruchu alebo lezením po rukách a kolenách (často bez recipročného pohybu nôh). Na stabilnej podložke sa vie pritiahnuť do stoja a popri nábytku s pridržiavaním prejde na krátku vzdialenosť. S pomocou kompenzačných pomôcok (chodítka) môže prejsť krátke vzdialenosti v interiéri. Pri úprave a zmene smeru potrebuje asistenciu dospelého.

**STUPEŇ IV:** Ak dieťa posadíme na podložku, sedí, ale bez pomoci rúk neudrží ani postúru ani rovnováhu. Väčšina detí potrebuje pomôcky pre sed aj stoj. Na krátke vzdialenosti (v miestnosti) sa pohybuje pretáčaním, plazením po bruchu alebo lezením po rukách a kolenách bez recipročného pohybu nôh.

**STUPEŇ V:** Poškodenie limituje vôľovú kontrolu pohybu a schopnosť udržať vzpriamenú postúru hlavy a trupu. Obmedzené sú všetky oblasti motorických funkcií. Funkčné limity sedu a stoja nie je možné v plnej miere kompenzovať používaním pomôcok. Deti s týmto stupňom poškodenia nie sú schopné samostatného pohybu a potrebujú transport. Niektorým deťom sa podarí dosiahnuť samostatnú lokomóciu pomocou elektrických vozíkov s rozsiahlymi úpravami a výbavou.

## MEDZI 4. A 6. ROKOM

**STUPEŇ I:** Dieťa sa vie posadiť na stoličku a zísť z nej, sedieť na stoličke bez pomoci rúk. Vstane zo zeme aj zo stoličky do stoja bez potreby pridržania. Chodí v interiéri, v exteriéri a dokáže vyjsť aj po schodoch. Objavuje sa u neho schopnosť behať a skákať.

**STUPEŇ II:** Dieťa sedí na stoličke a má voľné ruky na manipuláciu s predmetmi. Vie vstať zo zeme aj zo stoličky do stoja, ale často potrebuje stabilnú plochu, z ktorej sa rukami vytlačí alebo o ktorú sa pritiahne. Vo vnútri a na krátke vzdialenosti po rovnom povrchu v exteriéri chodí bez toho, aby potrebovalo kompenzačné pomôcky. Keď sa pridržiava zábradlia, vyjde po schodoch, ale nie je schopné behať ani skákať.

**STUPEŇ III:** Sedí na bežnej stoličke, ale môže potrebovať oporu panvy alebo trupu pre zaistenie najväčšej novej funkčnosti rúk. Posadí sa a vstane zo stoličky s využitím stabilnej opory na odrazenie alebo pritiahnutie sa rukami. Chodí s kompenzačnými pomôckami na rovnom povrchu a s asistenciou dospelého chodí po schodoch. Pri presune na dlhé vzdialenosti alebo v exteriéri na nerovnom povrchu často potrebuje transport.

**STUPEŇ IV:** Dieťa sedí v kresle, ale potrebuje pomôcky na zaistenie kontroly trupu v sede a dosiahnutie najväčšej novej funkčnosti rúk. Posadí sa a vstane zo stoličky s pomocou dospelého alebo s využitím stabilnej opory na odrazenie alebo pritiahnutie sa rukami. Dieťa je prinajlepšom schopné prejsť krátku vzdialenosť s pomocou chodítka a pod dohľadom dospelého, ale iba s ťažkosťami sa otočí alebo udrží rovnováhu na nerovnom povrchu. V komunite ho na dlhšie vzdialenosti treba transportovať. Môže dosiahnuť samostatnú mobilitu pomocou elektrického vozíka.

**STUPEŇ V:** Znevýhodnenie obmedzuje vôľovú kontrolu pohybu a schopnosť udržať vzpriamenú postúru hlavy a trupu. Obmedzené sú všetky oblasti motorických funkcií. Funkčné limity sedu a stoja nie je možné v plnej miere kompenzovať používaním pomôcok. Deti s týmto stupňom nemajú možnosť samostatného pohybu a potrebujú transport. Niektorým deťom sa podarí dosiahnuť samostatnú lokomóciu pomocou elektrických vozíkov s rozsiahlymi úpravami.

## MEDZI 6. A 12. ROKOM

**STUPEŇ I:** Dieťa chodí doma, v škole, v exteriéri a komunite. Je schopné bez fyzickej pomoci vystúpiť a zostúpiť z obrubníka a vyjsť po schodoch bez pridržania sa zábradlia. Zvláda zručnosti hrubej motoriky ako beh a skákanie, ale rýchlosť, rovnováha a koordinácia sú obmedzené. Zapája sa do fyzických aktivít a športu podľa vlastného výberu a v závislosti od faktorov prostredia.

**STUPEŇ II:** Chodí vo väčšine prostredí. Môže mať problémy pri chôdzi na dlhé vzdialenosti a s udržiavaním rovnováhy na nerovných povrchoch, do kopca, v davoch, v stiesnených priestoroch alebo pri nosení predmetov. Chodí hore a dolu schodmi pridriavajúc sa zábradlia alebo s fyzickou pomocou, ak na mieste nie je zábradlie. V exteriéri a v komunite dokáže chodiť s fyzickou asistenciou, s kompenzačnou pomôckou a na väčšie vzdialenosti používa mechanický vozík. Má len minimálne zručnosti ako skákanie alebo beh. Obmedzenia hrubej motoriky si môžu vyžadovať úpravy, ktoré umožnia účasť na pohybovej aktivite a športe.

**STUPEŇ III:** Dieťa chodí s kompenzačnou pomôckou vo väčšine interiérov. V sede môže potrebovať pás na stabilizáciu panvy a udržanie rovnováhy. Zo sedu a ľahu sa postaví s fyzickou asistenciou inej osoby alebo s oporou pevného predmetu. Pri presune na dlhé vzdialenosti niektoré deti používajú vozík. Pod dohľadom alebo s fyzickou pomocou dokáže chodiť hore a dolu po schodoch pridriavajúc sa zábradlia. Obmedzenia chôdze si môžu vyžadovať úpravy, ktoré dieťaťu umožnia participovať na pohybovej aktivite a športe, vrátane využitia mechanických alebo elektrických vozíkov.

**STUPEŇ IV:** Dieťa sa pohybuje s asistenciou alebo na elektrickom vozíku. Pre väčšinu presunov potrebuje upravené sedadlo na stabilizáciu trupu a panvy a fyzickú asistenciu. Doma sa dokáže presúvať po podlahe (pretáčaním, plazením alebo lezením), prejsť krátku vzdialenosť s fyzickou pomocou alebo používa elektrický vozík. Doma a v škole niekedy dokáže po pasívnom postavení používať chodítko so stabilizáciou. V škole, v exteriéri a v komunite je transportované v mechanickom alebo elektrickom vozíku. Obmedzenie lokomócie si vyžaduje úpravy, ktoré umožnia participáciu na pohybovej aktivite a športe, vrátane fyzickej asistencie a používania mechanických alebo elektrických vozíkov.

**STUPEŇ V:** Vo všetkých prostrediach je transportované v mechanickom vozíku. Má obmedzenú možnosť udržať vzpriamene hlavu a trup, kontrolovať motoriku horných a dolných končatín. Na zlepšenie pozície hlavy, sedu, stoja a lokomócie sa používajú rôzne pomôcky, ale obmedzenia sa nimi nedajú v plnej miere kompenzovať. Pri presune je nutná úplná fyzická asistencia dospelého. Doma dieťa môže byť schopné pohybovať sa na krátku vzdialenosť po zemi alebo ho prenáša dospelý. S pomocou elektrického vozíka s rozsiahlymi úpravami sedadla a ovládania môže byť schopné dosiahnuť samostatnú mobilitu. Obmedzenia lokomócie si vyžadujú úpravy, ktoré umožnia participáciu na pohybovej aktivite a športe, vrátane poskytovania fyzickej asistencie a používania elektrických vozíkov.

**STUPEŇ I:** Adolescent chodí samostatne doma, v škole, v exteriéri a komunite. Je schopný vystúpiť a zostúpiť z obrubníka bez fyzickej pomoci a vyjsť po schodoch bez použitia zábradlia. Zvláda zručnosti hrubej motoriky ako beh a skákanie, ale s obmedzenou rýchlosťou, rovnováhou a koordináciou. Dokáže sa zapojiť do fyzických aktivít a športu podľa vlastného výberu a v závislosti od faktorov prostredia.

**STUPEŇ II:** Chodí vo väčšine prostredí. Výber motoriky ovplyvňujú faktory prostredia (nerovný povrch, stúpanie, dlhé vzdialenosti, časová náročnosť, počasie a prijatie rovesníkmi) a osobné preferencie. V škole alebo v práci používa pri chôdzi kvôli bezpečnosti kompenzačné pomôcky. V exteriéri a v komunite môže používať na väčšie vzdialenosti vozík. Chodí hore a dolu schodmi pridržiavajúc sa zábradlia alebo s fyzickou pomocou, ak na mieste zábradlie nie je. Obmedzenia hrubej motoriky si môžu vyžadovať úpravy, ktoré umožnia participáciu na pohybovej aktivite a športe.

**STUPEŇ III:** Adolescent je schopný chodiť s pomocou kompenzačnej pomôcky. V porovnaní s jedincami na ostatných stupňoch sa adolescent so stupňom III dokáže pohybovať rôznymi spôsobmi v závislosti od fyzických možností, faktorov prostredia a osobných faktorov. V sede môže potrebovať pás na stabilizáciu panvy a pre udržanie rovnováhy. Zo sedu a z ľahu sa postaví s fyzickou asistenciou inej osoby alebo s oporou pevného predmetu. V škole sa dokáže pohybovať samostatne na mechanickom alebo elektrickom vozíku. V exteriéri a v komunite je transportovaný v mechanickom vozíku alebo používa elektrický vozík. Pod dohľadom alebo s fyzickou pomocou dokáže chodiť hore a dolu schodmi pridržiavajúc sa zábradlia. Obmedzenia chôdze si môžu vyžadovať úpravy, ktoré mu umožnia účasť na pohybovej aktivite a športe, vrátane využitia mechanických alebo elektrických vozíkov.

**STUPEŇ IV:** Vo väčšine prostredí používa vozík. Potrebuje upravené sedadlo na podporu panvy a trupu. Pri transporte je potrebná fyzická asistencia jednej alebo dvoch osôb. Dokáže sa udržať sa v stoj, čím uľahčuje vzpriamený presun. V interiéri dokáže prejsť s fyzickou asistenciou krátku vzdialenosť, používa vozík alebo pri pasívnom postavení používa chodítko so stabilizáciou. Je fyzicky schopný ovládať elektrický vozík. Ak sa nedá použiť elektrický vozík, presun prebieha v mechanických vozíkoch. Pohybové obmedzenia si vyžadujú úpravy, ktoré umožnia participáciu na pohybovej aktivite a športe, vrátane fyzickej asistencie a/alebo elektrických vozíkov.

**STUPEŇ V:** Vo všetkých prostrediach je adolescent presúvaný v mechanickom vozíku. Len v obmedzenej miere dokáže udržať vzpriamene hlavu a trup, kontrolovať motoriku horných a dolných končatín. Na zlepšenie pozície hlavy, sedu, stoja a pohybu sa používajú rôzne pomôcky, ale obmedzenia nimi nie je možné v plnej miere kompenzovať. Pri transporte je potrebná fyzická asistencia jednej alebo dvoch osôb alebo mechanický zdvihák. Môže dosiahnuť samostatnú mobilitu pomocou elektrického vozíka s rozsiahlymi úpravami sedadla a ovládania. Pohybové obmedzenia si môžu vyžadovať úpravy, ktoré umožnia participáciu na pohybovej aktivite a športe, vrátane poskytovania fyzickej asistencie a používania elektrických vozíkov.