



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

## Rozšířený 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)

Překlad: MUDr. Josef Kraus, CSc.; spolupráce: MUDr. Alena Schejbalová, PhD a Prim. MUDr. Vladimír Trenčianský  
josef.kraus@lfmotol.cuni.cz

### ÚVOD A POKYNY PRO UŽIVATELE

Gross Motor Function Classification System (GMFCS – systém klasifikace hrubé motoriky) pro dětskou mozkovou obrnu spočívá v hodnocení samostatné hybnosti s důrazem na sed, přesun a lokomoci. Při definici pěti-stupňového klasifikačního systému bylo hlavním požadavkem, aby rozdíly mezi stupni byly smysluplné pro každodenní život. Proto rozlišení spíše spočívá v míře funkčního omezení, v potřebě lokomočních prostředků (jako jsou chodítka, berle nebo hole) nebo v potřebě vozíku, a v mnohem menší míře ve kvalitě pohybu. Rozdíl mezi stupněm 1 a 2 není tak výrazný jako rozdíl mezi druhými stupni; to platí zejména pro děti mladší dvou let.

Rozšířené GMFCS (2007) obsahuje navíc věkovou skupinu mládeže od 12 do 18 let a zdůrazňuje pojetí tkvicí v Mezinárodní klasifikaci funkčních schopností, disability a zdraví WHO (MKF; ICF). Doporučujeme uživatelům, aby měli na paměti možné působení faktorů **prostředí** i **osobnosti**. Mohou totiž ovlivňovat jak to, co lze u dětí a mládeže pozorovat, tak i co lze zaznamenat. GMFCS se soustřeďuje na určení, který stupeň nejlépe představuje **momentální možnosti a omezení hrubé motoriky jedince**. Důraz je na běžné činnosti doma, ve škole a společenském styku (tj., co dělá); spíše než na to, co může udělat, pokud je v nejlepší formě (schopnost). Je proto důležité klasifikovat skutečný **výkon** hrubé motoriky a nezahrnovat názor na kvalitu pohybu nebo na prognózu zlepšení.

Jednotlivé stupně charakterizuje určitý způsob lokomoce, který je příznačný pro pohybovou činnost po 6. roku věku. Popis funkčních možností a omezení v každé věkové skupině je široký a nesnaží se popsat všechny stránky funkcí jedince. Například dítě s hemiparezou, které nemůže lézt po ruce a po kolenou, ale jinak splňuje popis stupně I (tj. může se přitáhnout do stoje a jít) bude klasifikováno stupněm I. Škála je pořadová bez záměru, aby odstupny mezi stupni byly rovnoměrné nebo aby děti a mládež s dětskou mozkovou obrnou byly rovnoměrně rozděleny mezi všech pět stupňů. Vypsaný souhrn rozdílů mezi sousedními páry jednotlivých stupňů pomáhá určit stupeň, který se nejvíce podobá momentální funkci hrubé motoriky jedince.

Uznáváme, že projevy funkcí hrubé motoriky mají věkovou závislost, zejména v kojeneckém věku a raném dětství. Popisy každého stupně jsou proto rozdělené do pěti věkových skupin. U dětí s prematuritou je navíc třeba do věku 2 let použít jejich korigovaný věk. Popisy pro věkové skupiny 6 až 12 a 12 až 18 let berou v úvahu možný vliv faktorů prostředí (tj. vzdálenosti ve škole a společenském styku) a faktory osobnosti (tj. spotřebu energie a společenské preference) na způsob lokomoce.

Je snaha zdůraznit spíše možnosti než omezení. V základním principu: funkce hrubé motoriky jedince, který může provést činnost popsanou v určitém stupni, bude pravděpodobně klasifikována v tomto nebo ve vyšším funkčním stupni; naproti tomu funkce hrubé motoriky jedince, který není schopen činnosti na určitém stupni, bude klasifikována pod tímto stupněm.

## FUNKČNÍ DEFINICE

**Podpažní chodítka se stabilizací** - lokomoční prostředek, který stabilizuje pánev a trup. Jedinec je postaven do chodítka druhou osobou.

**Lokomoční prostředek** s rukojetí či madly - hole, berle, zadní a přední chodítka bez stabilizace trupu při chůzi.

**Pohybová asistence** - druhá osoba manuálně pomáhající jedinci při pohybu.

**Elektrický vozík** - jedinec aktivně kontroluje joystick nebo elektrický spínač, což mu umožní nezávislou lokomoci. Základem pro lokomoci může být vozík, skútr nebo jiný typ pomůcky s pohonem.

**Mechanický vozík** poháněný vlastní silou - jedinec aktivně používá paže a ruce nebo nohy k pohonu kol a k pohybu.

**Přesun** – doprovodná osoba manuálně tlačí pomůcku mobility (tj. sedačku, skládací kočárek, nebo dětský kočárek) k pohybu jedince z jednoho místa na druhé.

**Chůze** - pokud není jinak specifikovaná, znamená chůzi bez pohybové asistence od jiné osoby a bez použití lokomočních prostředků s madly, nicméně nošení ortéz (tj. ortéz i dlah) je možné.

**Vozík** - míní se tím jakýkoliv typ pomůcky s koly umožňující pohyb (skládací kočárek, mechanický vozík, elektrický vozík)

## OBEČNÁ CHARAKTERISTIKA PRO KAŽDÝ STUPEŇ

|                   |   |  |
|-------------------|---|--|
| <b>STUPEŇ I</b>   | – | chodí bez omezení  |
| <b>STUPEŇ II</b>  | – | chodí bez omezení  |
| <b>STUPEŇ III</b> | – | chodí s lokomočními prostředky                                 |
| <b>STUPEŇ IV</b>  | – | samostatná lokomoce je omezená, může využívat elektrický vozík |
| <b>STUPEŇ V</b>   | – | transport s mechanickým vozíkem                                |

## ROZDÍLY MEZI JEDNOTLIVÝMI STUPNI

**Rozdíly mezi stupněm I a stupněm II** - Oproti dětem a mládeži se stupněm I jsou jedinci se stupněm II omezení v chůzi na delší vzdálenost a v udržování rovnováhy; při začátku náviku chůze mohou potřebovat lokomoční prostředky; při přesunu na delší vzdálenost v exteriéru a ve společenském styku mohou používat vozík; při chůzi do schodů a se schodů se potřebují přidržet zábradlí; nemohou běhat a skákat.

**Rozdíly mezi stupněm II a stupněm III** - Děti a mládež se stupněm II mají schopnost chodit bez lokomočních prostředků po 4. roku věku (třebaže se občas mohou rozhodnout je použít). Děti a mládež se stupněm III potřebují lokomoční prostředky k chůzi v interiéru a používají vozík v exteriéru i ve společenském styku.

**Rozdíly mezi stupněm III a stupněm IV** - Děti a mládež se stupněm III samostatně sedí nebo vyžadují jen minimální vnější oporu k sezení. Jsou mnohem nezávislejší při přesunu vestoje. Chodí s lokomočními prostředky. Děti a mládež se stupněm IV sedí (obvykle s oporou), ale nezávislá lokomoce je velmi omezená. U dětí a mládeže se stupněm IV přichází v úvahu přesun na mechanickém vozíku nebo použití elektrického vozíku.

**Rozdíl mezi stupněm IV a stupněm V** - Děti a mládež se stupněm V mají těžce omezenou základní antigraavitáční kontrolu vzpřímeného držení hlavy a trupu. Vyžadují rozsáhlé využití pomocné technologie a pohybové asistence. Samostatná lokomoce je možná jen u osob, které se naučí ovládat elektrický vozík.

# Gross Motor Function Classification System – Expanded and Revised (GMFCS – E & R)

## PŘED DRUHÝMI NAROZENINAMI

**STUPEŇ I:** Dítě se dostane do sedu a zpět, sedí na podlaze a volné ruce manipulují s předměty. Leze po ruce a kolenou, přitáhne se do stoje a dělá kroky s přidržením se nábytkem. Začíná chodit mezi 18. měsícem a 2. rokem věku, bez potřeby jakýchkoliv lokomočních prostředků.

**STUPEŇ II:** Dítě se udrží v sedu na podlaze, ale potřebuje oporu rukou k udržení rovnováhy. Plazí se po břiše nebo leze po ruce a kolenou. Může se přitáhnout do stoje a dělá kroky s přidržením se nábytkem.

**STUPEŇ III:** Dítě se udrží s bederní oporou v sedu na podlaze. Přetáčí se a plazí se po břiše dopředu.

**STUPEŇ IV:** Dítě má dobrou kontrolu hlavy, ale trup při sedu potřebuje oporu. Dítě se přetočí na záda a může se přetočit na břicho.

**STUPEŇ V:** Poškození hybnosti limituje volní kontrolu pohybu. V poloze na břiše a v sedu neudrží vzpřímenou posturu hlavy a trupu. Vyžaduje asistenci při přetočení.

## MEZI 2. a 4. NAROZENINAMI

**STUPEŇ I:** Dítě sedí na podlaze a volnými rukama manipuluje s předměty. Dostane se do sedu i do stoje a zpět bez asistence dospělého. V lokomoci preferuje chůzi bez potřeby jakýchkoliv lokomočních prostředků.

**STUPEŇ II:** Dítě sedí na podlaze, ale může mít potíže s udržením rovnováhy při uvolnění obou rukou k manipulaci s předměty. Do sedu a zpět se dostane bez dopomoci dospělého. U stabilní opory se přitáhne do stoje. Leze po ruce a kolenou se střídáním nohou, obchází s přidržením se nábytkem a chodí. V lokomoci preferuje chůzi s pomůckami.

**STUPEŇ III:** Obvykle sedí na podlaze ve „W“ (sed mezi fletovanými a dovnitř rotovanými kyčlemi a koleny). K posazení může vyžadovat asistenci dospělého. Hlavní lokomocí je plazení po břiše nebo lezení po ruce a kolenou (často bez střídání). U stabilní opory se může přitáhnout do stoje a přejít krátkou vzdálenost. V interiéru může s lokomočními prostředky chodit na krátkou vzdálenost, a potřebuje asistenci dospělého k úpravě směru a k obratu.

**STUPEŇ IV:** Posazeno sedí, ale bez pomoci rukou neudrží posturu ani rovnováhu. Většina potřebuje pomůcky pro sezení a stoj. K lokomoci na krátkou vzdálenost (v místnosti) slouží přetáčení, plazení po břiše, lezení po ruce, kolenou, bez střídání nohou.

**STUPEŇ V:** Poškození hybnosti omezuje volní kontrolu pohybu a schopnost udržet vzpřímenou posturu hlavy a trupu. Všechny oblasti hybných funkcí jsou limitované. Funkční limity sedu a stoje nelze plně kompenzovat použitím pomůcek. Děti nemají nezávislou lokomoci a vyžadují transport. Některé děti dosáhnou samostatné lokomoce pomocí elektrických vozíků vybavených četnými pomůckami.

## MEZI 4. a 6. NAROZENINAMI

**STUPEŇ I:** Dítě se posadí, sedí a postaví ze židle bez pomoci rukou. Postaví se ze země i z židle bez potřeby přidržení. Chodí v interiéru, exteriéru i do schodů. Objevuje se schopnost běhu a skoku.

**STUPEŇ II:** Dítě sedí na židli a s oběma rukama volně manipuluje s předměty. Postaví se ze země i z židle do stoje, ale často potřebuje stabilní oporu k odražení nebo přitážení rukama. V interiéru chodí bez jakýchkoliv lokomočních prostředků a v exteriéru chodí po rovném povrchu na krátkou vzdálenost. S přidržením zábradlí chodí do schodů, ale nemůže běhat ani skákat.

**STUPEŇ III:** Sedí na běžné židli, ale může potřebovat oporu pánve a trupu k zajištění největší možné funkčnosti horních končetin. Posadí se a vstane ze židle s využitím stabilní opory k odražení nebo k přitážení rukama. Chodí s lokomočními prostředky na rovném povrchu a do schodů s asistencí dospělého. Při přesunu na delší vzdálenost nebo v exteriéru na nerovném terénu většinou vyžaduje transport.

**STUPEŇ IV:** Sedí na židli, ale potřebuje pomůcky pro sed k zajištění kontroly trupu a největší možné funkce rukou. Posadí se a vstane ze židle s asistencí dospělého nebo u stabilní opory s odražením nebo s přitážením rukama. Při nejlepším může jít na krátkou vzdálenost s chodítkem a s dohledem dospělého, ale má obtíže s otočkou a udržením rovnováhy na nerovném povrchu. Na veřejnosti se pohybuje transportem. Může dosáhnout samostatné mobility pomocí elektrického vozíku.

**STUPEŇ V:** Poškození hybnosti omezuje volní kontrolu pohybu a schopnost udržet vzpřímenou posturu hlavy a trupu. Všechny oblasti hybných funkcí jsou limitované. Funkční limity sedu a stoje nelze plně kompenzovat použitím pomůcek. Děti nemají nezávislou lokomoci a vyžadují transport. Některé děti dosáhnou samostatné lokomoce pomocí elektrických vozíků s rozsáhlými úpravami.

## MEZI 6. a 12. NAROZENINAMI

**STUPEŇ I:** Samostatně chodí doma, ve škole, v exteriéru a při společenském styku. Může vyjít na obrubník nebo sejít z něho bez dopomoci a chodí do schodů a ze schodů bez přidržení zábradlí. Zvládá dovednosti hrubé motoriky jako běh a skok, ale rychlost, rovnováha a koordinace jsou omezené. Může se účastnit pohybové aktivity a sportu podle vlastní volby a v závislosti na faktorech prostředí.

**STUPEŇ II:** Chodí ve většině prostředí. Avšak může pociťovat obtíže při chůzi na delší vzdálenost a na nerovném a šikmém povrchu, při chůzi v davu, stísněném prostoru nebo při nošení předmětů. Chodí do schodů a ze schodů s přidržením zábradlí nebo s pohybovou asistencí, pokud zábradlí chybí. V exteriéru a při společenském styku může chodit s pohybovou asistencí, lokomočními prostředky nebo při pohybu na delší vzdálenost může používat vozík. Při nejlepším má jen minimální schopnost běžet a skákat. Omezení v činnostech hrubé motoriky může vyžadovat úpravy k umožnění participace na pohybové aktivitě a ve sportu.

**STUPEŇ III:** Při použití lokomočních prostředků chodí ve většině interiérů. Pro udržení v sedu může potřebovat zapnout pás ke stabilizaci pánve a rovnováhy. Postavení ze sedu nebo z lehu vyžaduje pohybovou asistenci od druhé osoby nebo oporu pevného předmětu. Při pohybu na delší vzdálenost používá některý typ vozíku. Může chodit do schodů a ze schodů s přidržením zábradlí a se supervizí nebo s pohybovou asistencí. Omezení v chůzi mohou vyžadovat určitá přizpůsobení, která umožní participaci na pohybové aktivitě a ve sportu; včetně využití mechanických nebo elektrických vozíků.

**STUPEŇ IV:** K lokomoci většinou využívá pohybovou asistenci nebo elektrický vozík. Pro většinu přesunů potřebuje úpravu sedáku ke stabilizaci pánve i trupu a pohybovou asistenci. Doma se pohybuje po zemi (přetočením, plazením, ležením), ujde krátkou vzdálenost s pohybovou asistencí nebo používá elektrický vozík. Doma nebo ve škole může po pasivním postavení použít podpažní chodítko se stabilizací. Ve škole, v exteriéru nebo při společenském stylu je transportován mechanickým vozíkem nebo používá elektrický vozík. Omezení v lokomoci nutně vyžadují úpravy k umožnění participace v pohybové aktivitě a ve sportu; včetně využití pohybové asistence a/nebo elektrických vozíků.

**STUPEŇ V:** Děti jsou transportovány s mechanickým vozíkem při všech příležitostech. Mají omezenou možnost udržet vzpřímeně hlavu a trup i kontrolovat hybnost paží a dolních končetin. Pro zlepšení pozice hlavy, sedu, stoje a lokomoce se používají různé pomůcky. Ale všechna omezení jimi nelze vždy plně kompenzovat. Transfer vyžaduje úplnou pohybovou asistenci dospělou osobou. Na krátkou vzdálenost doma se děti mohou pohybovat po zemi nebo mohou být přeneseny dospělým. Mohou dosáhnout samostatně lokomoce při použití elektrických vozíků s rozsáhlými úpravami sedáku tak i přístupových cest. Limity v lokomoci vyžadují úpravy k umožnění participace na pohybové aktivitě a sportu; včetně pohybové asistence a použití elektrických vozíků.

## MEZI 12. a 18. NAROZENINAMI

**STUPEŇ I:** Samostatně chodí doma, ve škole, v exteriéru a při společenském styku. Může vyjít na obrubník nebo sejít z něho bez dopomoci a chodí do schodů a ze schodů bez přidržení zábradlí. Zvládá dovednosti hrubé motoriky jako běh a skok, ale rychlost, rovnováha a koordinace jsou omezené. Může se účastnit pohybové aktivity a sportu podle vlastní volby a v závislosti na faktorech prostředí.

**STUPEŇ II:** Chodí ve většině prostředí. Avšak výběr hybnosti ovlivňují faktory prostředí (jako je nerovný terén, svah, dlouhá vzdálenost, časová tíseň, počasí, přijetí mezi vrstevníky a osobní preference). Ve škole nebo v práci může pro větší jistotu chodit s lokomočními prostředky. V exteriéru a při společenském styku může při pohybu na delší vzdálenost používat vozík. Chodí do schodů a ze schodů s přidržením zábradlí nebo s pohybovou asistencí, pokud zábradlí chybí. Omezení v činnostech hrubé motoriky může vyžadovat úpravy k umožnění participace na pohybové aktivitě a ve sportu.

**STUPEŇ III:** Jsou schopni chodit při použití lokomočních prostředků. Při porovnání s jedinci druhých stupňů se dokáže mládež se stupněm III pohybovat různými způsoby lokomoce v závislosti na fyzických možnostech, faktorech prostředí i faktorech osobních. Pro udržení v sedu mohou potřebovat zapnout pás ke stabilizaci pánve a rovnováhy. Postavení ze sedu nebo z lehu vyžaduje pohybovou asistenci od druhé osoby nebo oporu pevného předmětu. Ve škole se mohou při použití mechanického nebo elektrického vozíku samostatně pohybovat. V exteriéru a při společenském styku používají k přesunu mechanický nebo elektrický vozík. Mohou chodit do schodů a ze schodů s přidržením zábradlí a se supervizí nebo s pohybovou asistencí. Omezení v chůzi mohou vyžadovat určitá přizpůsobení, která umožní participaci na pohybové aktivitě a ve sportu; včetně využití mechanických nebo elektrických vozíků.

**STUPEŇ IV:** Používají vozík ve většině příležitostí. Vyžadují úpravu sedáku pro stabilizaci pánve a trupu. K transferu potřebují pohybovou asistenci jedné nebo dvou osob. Udrží se ve stoji a tím usnadní vzpřímený přesun. V interiéru mohou ujit krátkou vzdálenost s pohybovou asistencí, využít vozík nebo po pasivním postavení použít podpažní chodítko. Fyzicky jsou schopni ovládat elektrický vozík. Pokud není elektrický vozík přiměřený nebo dostupný je adolescent transportován v mechanickém vozíku. Omezení v lokomoci nutně vyžadují úpravy k umožnění participace v pohybové aktivitě a ve sportu; včetně využití pohybové asistence a/nebo elektrických vozíků.

**STUPEŇ V:** Adolescenti jsou transportováni mechanickým vozíkem při všech příležitostech. Mají omezenou možnost udržet vzpřímeně hlavu a trup i kontrolovat hybnost paží a dolních končetin. Pro zlepšení pozice hlavy, sedu, stoje a lokomoce se používají různé pomůcky. Ale všechna omezení jimi nelze vždy plně kompenzovat. Transfer vyžaduje pohybovou asistenci jedné nebo dvou osob nebo použití mechanických zvedáků. Mohou dosáhnout samostatně lokomoce při použití elektrických vozíků s rozsáhlými úpravami sedáku tak i přístupových cest. Omezení v lokomoci vyžadují úpravy k umožnění participace na pohybové aktivitě a sportu; včetně pohybové asistence a použití elektrických vozíků.