



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: 905-522-6095
E-mail: canchild@mcmaster.ca Website: www.canchild.ca

GMFCS – E & R

Gross Motor Function Classification System

Expanded and Revised

*Carla De Conti PT, Silvana Betto PT, Alison Nutbrown PT, Annamaria Salghetti MD, 2010

*"E. Medea" Scientific Institute, Conegliano Research Centre, Conegliano (TV) Italy, www.emedeait

Correspondence to author: carla.deconti@cn.inf.it

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

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

INTRODUZIONE & ISTRUZIONI PER L'USO

Il Gross Motor Function Classification System (GMFCS) per le paralisi cerebrali considera il movimento spontaneo con particolare attenzione alla posizione seduta, ai trasferimenti e alla mobilità. Nel definire un sistema di classificazione di 5 livelli il nostro principale criterio è che la distinzione tra i livelli sia indicativa della vita quotidiana. Le distinzioni tra i livelli sono basate sulle limitazioni funzionali, sulla necessità di dispositivi per la mobilità (come deambulatori, stampelle o bastoni) o la mobilità in carrozzina, e in misura inferiore sulla qualità del movimento.

Le distinzioni tra livello 1 e livello 2 non sono così marcate come le differenze tra gli altri livelli, in particolare per i bambini di età inferiore ai 2 anni.

L'ampliamento del GMFCS (2007) include una fascia di età dai 12 ai 18 anni ed enfatizza i concetti inerenti al World Health Organization's International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF). Si invita chi utilizza la scala ad essere consapevole dell'impatto che i fattori ambientali e personali possono avere sull'attività che si osserva o che viene riportata. L'obiettivo del GMFCS è individuare quale livello rappresenti meglio le abilità e le limitazioni attuali nelle funzioni grosso motorie del bambino o del giovane. Si dà importanza alla performance usuale a casa, a scuola e nell'ambiente sociale (cioè quello che fanno), piuttosto che a quello che sono capaci di fare come miglior prestazione (capacità). E' dunque importante classificare la performance corrente nelle funzioni grosso motorie e non includere giudizi riguardo alla qualità del movimento o alla prognosi di miglioramento.

Il titolo generale di ogni livello rappresenta la modalità di spostamento che meglio caratterizza la performance dopo i 6 anni. Le descrizioni delle limitazioni e delle abilità funzionali, per ogni fascia di età sono ampie e non intendono descrivere tutti gli aspetti della funzionalità del singolo bambino/ragazzo. Per esempio un bambino con emiplegia che non è in grado di gattonare, che tuttavia rientra nella descrizione del livello 1 (cioè che può alzarsi in piedi e camminare) dovrebbe essere classificato in tale livello. La scala è ordinale con nessun intento di considerare uguali le distanze tra i livelli o che i bambini/ragazzi con paralisi cerebrale siano equamente distribuiti tra i 5 livelli. Viene fornito un riassunto della distinzione tra livelli contigui come aiuto nel determinare il livello che più rappresenta la funzione grosso-motoria attuale del bambino/ragazzo.

Riconosciamo che la classificazione della funzionalità motoria dipende dall'età, in particolare durante l'infanzia e la fanciullezza. Per ogni livello, sono fornite descrizioni separate per bambini di diverse fasce di età. I bambini sotto i 2 anni, se sono prematuri, dovrebbero essere considerati secondo la loro età corretta. Per le fasce di età tra 6 e 12 anni e tra 12 e 18 anni, le descrizioni riflettono il possibile impatto sulle modalità di spostamento dei fattori ambientali (ad es. le distanze a scuola e nel contesto sociale) e dei fattori personali (ad es. la richiesta energetica e le preferenze sociali).

E' stato fatto uno sforzo per evidenziare le abilità piuttosto che le limitazioni. Perciò come principio generale, la funzione grosso-motoria dei bambini/ragazzi che sono in grado di eseguire le funzioni descritte in ogni particolare livello, sarà probabilmente classificata a quel livello o a quello superiore; al contrario la funzione grosso-motoria dei bambini/ragazzi che non sono in grado di eseguire le funzioni di un particolare livello dovrebbero essere classificate al di sotto di quel livello.

DEFINIZIONI OPERATIVE

Deambulatore con sostegno (Body Support Walker) – Strumento per la mobilità che sostiene la pelvi e il tronco. Il bambino/ragazzo viene fisicamente posizionato nel deambulatore da un'altra persona

Dispositivi manuali per la mobilità (Hand-held mobility device) – Bastoni, stampelle, deambulatori con appoggio anteriore e posteriore che non sostengono il tronco.

Assistenza fisica – Un'altra persona assiste manualmente il bambino/giovane durante il movimento.

Ausilio a motore per la mobilità (Powered mobility) – Il bambino/ragazzo controlla attivamente il joystick o l'interruttore elettrico dello strumento che permette uno spostamento autonomo. L'ausilio base può essere la carrozzina, lo scooter o altri dispositivi a motore per la mobilità/.

Carrozzina manuale ad auto spinta (Self-propels manual wheelchair) – Il bambino/ragazzo utilizza attivamente gli arti superiori o i piedi per spingere la carrozzina.

Trasportato – Una persona spinge manualmente l'ausilio per la mobilità (ad es. la carrozzina, il passeggino) per spostare il bambino/ragazzo da un posto all'altro

Cammina – Senza altra specificazione indica la mancanza di assistenza di un'altra persona o di qualsiasi dispositivo manuale per la mobilità. Potrebbe essere indossata un'ortesi (ad es. un tutore o splint).

Dispositivi a ruote per la mobilità (Wheeled mobility) - Si intende qualsiasi tipo di dispositivo con ruote che permette il movimento (ad es. passeggino, carrozzina manuale, carrozzina elettrica)

TITOLI GENERALI PER OGNI LIVELLO

- LIVELLO I - Cammino senza limitazioni
- LIVELLO II - Cammino con limitazioni
- LIVELLO III - Cammino con dispositivo manuale per la mobilità
- LIVELLO IV - Spostamento autonomo con limitazioni; possibile spostamento con ausilio a motore per la mobilità
- LIVELLO V - Trasportato con una carrozzina manuale

DISTINZIONI TRA I LIVELLI

Distinzioni tra Livello I e II – Confrontati con i bambini e ragazzi nel Livello I, i bambini e ragazzi nel Livello II presentano limitazioni a camminare per lunghe distanze e a mantenere l'equilibrio; possono aver bisogno di un dispositivo manuale per la mobilità quando imparano a camminare; possono usare dispositivi a ruote per la mobilità per lunghe distanze all'esterno e nel contesto sociale; necessitano dell'uso del corrimano per salire e scendere le scale e non sono completamente in grado di correre e saltare.

Distinzioni tra Livello II e III – I bambini e ragazzi del Livello II sono in grado di camminare senza un dispositivo manuale per la mobilità dopo i 4 anni (ma talvolta possono scegliere di usarlo). I bambini e ragazzi del Livello III necessitano di un dispositivo manuale per la mobilità per camminare all'interno e di un dispositivo a ruote per la

mobilità all'esterno e nel contesto sociale.

Distinzioni tra Livello III e IV - I bambini e ragazzi del Livello III si siedono in autonomia o necessitano al massimo di un limitato supporto esterno per sedersi, sono più autonomi nei passaggi posturali in stazione eretta e camminano utilizzando un dispositivo manuale per la mobilità. I bambini e ragazzi del Livello IV stanno prevalentemente in posizione seduta (generalmente con sostegno) ma lo spostamento autonomo è limitato. I bambini e ragazzi del Livello IV con molta probabilità vengono trasportati in una carrozzina manuale o utilizzano una carrozzina elettrica.

Distinzioni tra Livello IV e V - I bambini e ragazzi del Livello V presentano limitazioni importanti nel controllo di capo e tronco e necessitano di varia tecnologia per l'assistenza e di assistenza fisica. Lo spostamento autonomo viene raggiunto solo se il bambino/ragazzo può imparare ad utilizzare una carrozzina elettrica.

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

PRIMA DEI 2 ANNI

LIVELLO I: I bambini si alzano e si siedono a terra con entrambe le mani libere per manipolare oggetti. Gattonano, si alzano in piedi e camminano aggrappandosi ai mobili. I bambini camminano tra 18 mesi e 2 anni di età senza necessità di alcun ausilio per la mobilità.

LIVELLO II: I bambini mantengono la posizione seduta a terra ma potrebbero necessitare dell'uso delle mani come sostegno per mantenere l'equilibrio. Strisciano o gattonano. Possono alzarsi in piedi e camminare aggrappandosi ai mobili.

LIVELLO III: I bambini mantengono la posizione seduta a terra con sostegno alla parte inferiore del tronco. Rotolano e strisciano.

LIVELLO IV: I bambini hanno il controllo del capo ma è necessario il sostegno del tronco per la posizione seduta a terra. Raggiungono rotolando la posizione supina e possono rotolare in posizione prona.

LIVELLO V: Le menomazioni fisiche limitano il controllo volontario del movimento. In posizione prona e in posizione seduta i bambini non sono in grado di sostenere il capo e il tronco contro gravità. Necessitano di assistenza per rotolare.

TRA 2 E 4 ANNI

LIVELLO I: I bambini mantengono la posizione seduta a terra con entrambe le mani libere per manipolare oggetti. I passaggi dalla posizione seduta a terra a quella eretta e viceversa, vengono eseguiti senza assistenza. I bambini utilizzano il cammino come modalità di spostamento preferita senza necessità di alcun ausilio per la mobilità.

LIVELLO II: I bambini mantengono la posizione seduta a terra, ma potrebbero avere difficoltà di equilibrio quando entrambe le mani vengono lasciate libere per manipolare oggetti. Il raggiungimento e il ritorno della posizione seduta vengono eseguiti senza assistenza. I bambini si portano in posizione eretta su una superficie stabile. Gattonano con schema alternato, effettuano la "navigazione costiera" aggrappandosi ai mobili e, come modalità di spostamento preferita, camminano con un ausilio per la mobilità.

LIVELLO III: A terra i bambini mantengono spesso la posizione seduta a "w" (seduto con anche e ginocchia flesse e intraruotate) e potrebbero richiedere l'aiuto di un adulto per assumere la posizione seduta. Strisciano o gattonano (spesso senza schema crociato) come principale modalità di spostamento autonomo. I bambini possono alzarsi in piedi su una superficie stabile ed effettuare la navigazione costiera per brevi tratti. Possono camminare per brevi distanze in ambienti interni utilizzando dispositivi manuali per la mobilità (deambulatore) e assistenza per cambiare direzione e girare.

LIVELLO IV: I bambini mantengono la posizione seduta, ma non sono in grado di mantenere l'allineamento e l'equilibrio senza l'uso delle mani come supporto. Spesso necessitano di adattamenti per mantenere la posizione seduta ed eretta. Gli spostamenti per brevi tratti (all'interno di una stanza) sono effettuati attraverso il rotolamento, lo strisciamento o il gattonamento senza schema crociato.

LIVELLO V: Le menomazioni fisiche limitano il controllo volontario del movimento e l'abilità di mantenere posture antigravitarie di capo e tronco. Tutte le aree della funzionalità motoria sono limitate. Le limitazioni funzionali in posizione seduta ed eretta non sono pienamente compensate dall'uso di adattamenti e di tecnologia per l'assistenza. Al livello 5, i bambini non hanno risorse per effettuare un movimento autonomo e vengono trasportati. Alcuni bambini raggiungono una mobilità autonoma con una carrozzina elettrica con ampi adattamenti.

TRA 4 E 6 ANNI

LIVELLO I: I bambini si alzano e si siedono sulla sedia e mantengono la posizione seduta senza il supporto delle mani. Si alzano da terra e dalla posizione seduta su sedia senza la necessità di alcun supporto. I bambini camminano all'interno e all'esterno e salgono le scale. Iniziano a correre e a saltare.

LIVELLO II: I bambini stanno seduti su una sedia con entrambe le mani libere per manipolare oggetti. Si alzano in piedi da terra e dalla posizione seduta su sedia, ma spesso richiedono un appoggio stabile per tirarsi o spingersi con le braccia. I bambini camminano senza la necessità di dispositivi manuali per la mobilità all'interno e, per brevi distanze e su superfici piane, all'esterno. Salgono le scale sostenendosi al corrimano, ma non sono in grado di camminare o correre.

LIVELLO III: I bambini stanno seduti su una sedia normale, ma possono richiedere un supporto pelvico o al tronco per ottimizzare la funzionalità manuale. Si siedono e si alzano da una sedia usando un appoggio stabile per tirarsi o spingersi con le braccia.

Camminano con un dispositivo manuale per la mobilità su superfici piane e salgono le scale con l'assistenza di un adulto. I bambini spesso vengono trasportati quando si spostano per lunghe distanze o all'esterno su terreno irregolare.

LIVELLO IV: I bambini stanno seduti su una sedia ma necessitano di sistemi di seduta adattata per il controllo del tronco e per ottimizzare la funzionalità manuale.

Si siedono e si alzano da una sedia con aiuto oppure con un appoggio stabile per tirarsi o spingersi con le braccia. Nel migliore dei casi possono camminare per brevi distanze con un deambulatore e con la supervisione di un adulto, ma hanno difficoltà a girare e a mantenere l'equilibrio su terreno irregolare. In contesto sociale i bambini vengono trasportati. Possono raggiungere uno spostamento autonomo utilizzando una carrozzina elettrica.

LIVELLO V: Le menomazioni fisiche limitano il controllo volontario del movimento e l'abilità di mantenere posture antigravitarie di capo e tronco. Tutte le aree della funzionalità motoria sono limitate. Le limitazioni funzionali in posizione seduta ed eretta non sono pienamente compensate dall'uso di strumenti adattati e tecnologia per l'assistenza. Al livello 5, i bambini non hanno risorse per effettuare un movimento autonomo e vengono trasportati. Alcuni bambini raggiungono una mobilità autonoma con una carrozzina elettrica con ampi adattamenti.

TRA 6 E 12 ANNI

LIVELLO I: I bambini camminano in casa, a scuola, all'esterno e in contesto sociale. Sono in grado di salire e scendere da un marciapiede senza assistenza fisica e fare le scale senza l'utilizzo del corrimano. Eseguono abilità grosso motorie quali correre e saltare, ma velocità, equilibrio e coordinazione sono ridotti. Possono partecipare ad attività fisiche e sport, in base a scelte personali e fattori ambientali.

LIVELLO II: I bambini camminano nella maggior parte degli ambienti. Possono avere difficoltà a camminare per tragitti lunghi e a mantenere l'equilibrio su terreno irregolare, inclinato, in zone affollate, in spazi ristretti o quando hanno oggetti in mano. I bambini salgono le scale tenendosi al corrimano o, se non c'è, con assistenza fisica. All'esterno e in contesto sociale possono camminare con assistenza fisica o con un dispositivo manuale per la mobilità o usano una carrozzina quando si spostano per lunghe distanze. Nel migliore dei casi hanno minime capacità di eseguire abilità grosso motorie come correre e saltare. Le limitazioni nelle abilità grosso-motorie possono rendere necessari adattamenti per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

LIVELLO III: I bambini camminano nella maggior parte degli ambienti all'interno, usando un dispositivo manuale per la mobilità. Per la posizione seduta possono richiedere una cintura per l'allineamento pelvico e per l'equilibrio. I trasferimenti da seduto a eretto e da terra a eretto richiedono assistenza fisica di una persona o una superficie di appoggio. Quando si spostano per lunghe distanze usano una carrozzina. Possono salire e scendere le scale tenendosi ad un corrimano, con supervisione o assistenza fisica. Le limitazioni nel cammino possono rendere necessari adattamenti, come carrozzina manuale ad autospinta o carrozzina elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

LIVELLO IV: I bambini usano modalità di spostamento che richiedono, nella maggior parte degli ambienti, assistenza fisica o carrozzina elettrica. Richiedono sistemi di seduta adattati per il controllo di tronco e bacino e assistenza fisica per la maggior parte dei trasferimenti. In casa, i bambini usano gli spostamenti a terra (rotolone, striscio, gattonamento), camminano per brevi distanze con assistenza fisica o usano la carrozzina elettrica. Quando vi sono posizionati i bambini possono usare, a casa o a scuola, un deambulatore con sostegno. A scuola, all'esterno e nel contesto sociale sono trasportati in carrozzina manuale o usano una carrozzina elettrica. Le limitazioni nella mobilità rendono necessari adattamenti, come assistenza fisica e/o carrozzina elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

LIVELLO V: In tutti gli ambienti i bambini vengono trasportati con carrozzina manuale. Hanno limitate abilità di mantenere posture antigravitarie di capo e tronco e di controllare i movimenti degli arti superiori ed inferiori. Viene utilizzata tecnologia per l'assistenza per migliorare l'allineamento del capo, la postura seduta, la statica e/o la mobilità, ma le limitazioni non sono pienamente compensate dagli adattamenti. Per i trasferimenti è richiesta l'assistenza fisica completa di un adulto. In casa, per brevi distanze, i bambini possono spostarsi a terra o essere sostenuti da un adulto. I bambini possono raggiungere lo spostamento autonomo utilizzando una carrozzina elettrica con ampi adattamenti per la posizione seduta e per l'accesso ai comandi. Le limitazioni nella mobilità rendono necessari adattamenti, come assistenza fisica e/o carrozzina elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

TRA 12 E 18 ANNI

LIVELLO I: I ragazzi camminano in casa, a scuola, all'esterno e in contesto sociale. Sono in grado di salire e scendere dal un marciapiede senza assistenza fisica e le scale senza l'utilizzo del corrimano. Eseguono abilità grosso motorie quali correre e saltare, ma velocità, equilibrio e coordinazione sono ridotti. Possono partecipare ad attività fisiche e sport, in base a scelte personali e fattori ambientali.

LIVELLO II: I ragazzi camminano nella maggior parte degli ambienti. Fattori ambientali (come terreno irregolare o inclinato, lunghe distanze, fretta, tempo atmosferico, accettazione dai compagni) e preferenze personali influenzano le scelte di mobilità. A scuola e al lavoro i ragazzi possono camminare usando per sicurezza un dispositivo manuale per la mobilità. All'esterno e nel contesto sociale possono utilizzare una carrozzina per spostarsi su lunghe distanze. Salgono e scendono le scale tenendosi al corrimano o, se non c'è,

con assistenza fisica. Le limitazioni nelle abilità grosso-motorie possono rendere necessari degli adattamenti per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

LIVELLO III: I ragazzi sono in grado di camminare usando un dispositivo manuale per la mobilità. Rispetto ai soggetti negli altri livelli, i ragazzi nel livello 3 dimostrano maggior variabilità nelle modalità di spostamento, in base alle abilità fisiche e ai fattori ambientali e personali. Da seduti, i ragazzi possono richiedere una cintura di sicurezza per l'allineamento pelvico e l'equilibrio. I trasferimenti da seduto a eretto e da terra a eretto richiedono assistenza fisica di una persona o una superficie di appoggio. A scuola i ragazzi possono spingere da soli una carrozzina manuale o usare una carrozzina elettrica. All'esterno e nel contesto sociale vengono trasportati in carrozzina o usano una carrozzina elettrica. I ragazzi possono salire e scendere le scale tenendosi al corrimano con supervisione o assistenza fisica. Le limitazioni nel cammino possono rendere necessari degli adattamenti, come la carrozzina manuale o elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

LIVELLO IV: Nella maggior parte degli ambienti i ragazzi usano un dispositivo a ruote per la mobilità. Richiedono sistemi di seduta adattata per il controllo del bacino e del tronco. Per i trasferimenti è richiesta l'assistenza di 1 o 2 persone. I ragazzi possono reggere il carico sugli arti inferiori per collaborare nel trasferimento in piedi. Possono camminare all'interno per brevi distanze con assistenza fisica, usano un dispositivo a ruote per la mobilità o, se posizionati, un deambulatore con sostegno. I ragazzi sono capaci, dal punto di vista motorio, di gestire una carrozzina elettrica. Se questa non fosse disponibile o accessibile, i ragazzi vengono trasportati in carrozzina manuale. Le limitazioni della mobilità rendono necessari degli adattamenti, come assistenza fisica e/o carrozzina elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.

LIVELLO V: I ragazzi vengono trasportati in carrozzina manuale in tutti gli ambienti. Hanno limitate abilità di mantenere posture antigravitriche di capo e tronco e di controllare i movimenti degli arti superiori ed inferiori. Viene utilizzata tecnologia per l'assistenza per migliorare l'allineamento del capo, la postura seduta, la statica e la mobilità, ma le limitazioni non sono pienamente compensate dagli adattamenti. Per i trasferimenti è richiesta l'assistenza fisica di 1 o 2 persone o di un sollevatore meccanico. I ragazzi possono raggiungere lo spostamento autonomo utilizzando una carrozzina elettrica con ampi adattamenti per la posizione seduta e per l'accesso ai comandi. Le limitazioni della mobilità rendono necessari degli adattamenti, come assistenza fisica e carrozzina elettrica, per favorire la partecipazione ad attività fisiche e sport.