

رشد و یادگیری حرکتی - ورزشی - بهار ۱۳۹۲
شماره ۱۱ - ص ۹۵ - ۱۱۴
تاریخ دریافت: ۳۰ / ۰۳ / ۹۱
تاریخ تصویب: ۲۴ / ۰۵ / ۹۱

مقایسه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی پسران فلج مغزی فعال و غیرفعال شهر تهران

۱. علی اکبر جابری مقدم^۱ - اکرم ماشا الهی^۳ - فرهاد قدیری^۴ - مسعود سلیمانی^۱
۱. استادیار دانشگاه تهران، ۲. کارشناس ارشد دانشگاه تهران، ۳. دانشجوی دکتری دانشگاه خوارزمی تهران، ۴. کارشناس
ارشد مرکز آموزش تربیت بدنی و علوم ورزشی سازمان تربیت بدنی

چکیده

هدف از مطالعه حاضر، مقایسه کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی پسران فلج مغزی ۱۳ تا ۱۸ ساله فعال و غیرفعال شهر تهران بود. به این منظور، از بین ۱۵۰ نفر دانش آموز فلج مغزی مقاطع راهنمایی و دبیرستان، ۲۸ نفر به شکل تصادفی انتخاب و بر اساس پرسشنامه فعالیت بدنی در دو گروه فعال (۱۴ نفر) و غیرفعال (۱۴ نفر) طبقه بندی شدند. از پرسشنامه غربالگری کودکان، شامل ۱۰ خرده مقیاس بهزیستی جسمی، بهزیستی روانی، احساسات و خلق و خو، خودپنداره، خودمختاری، روابط با والدین و خانه، حمایت اجتماعی و همسالان، محیط مدرسه، پذیرش اجتماعی و منابع مالی برای آزمون فرضیات استفاده شد، روایی و پایایی این ابزار مورد تأیید قرار گرفت ($P=0/85$). برای تجزیه و تحلیل داده ها، از تحلیل واریانس چند متغیره استفاده شد. آزمون فرضیه های تحقیق نشان داد، پسران فلج مغزی فعال از کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی بهتری برخوردارند ($P<0/05$). در سطح خرده مقیاس ها نیز افراد فعال در بهزیستی بدنی، احساسات و خلق و خو، بهزیستی روانی، منابع مالی و حمایت اجتماعی و همسالان از پسران فلج مغزی غیرفعال برتر بوده ($P<0/05$)، اما تفاوت معنی داری بین دو گروه در خرده مقیاسهای خود پنداره، خود مختاری، پذیرش اجتماعی، محیط مدرسه، و روابط با والدین و خانه مشاهده نشد ($P>0/05$). نتایج تحقیق حاضر نشان داد، دیدگاه مثبت کودکان فعال نسبت به خود ناشی از فعالیت بدنی مستمر بوده است.

واژه‌های کلیدی

کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی، فعالیت بدنی، فلج مغزی.

مقدمه

از گذشته تا کنون تمایل زیادی به روشن شدن نقش فعالیت بدنی در زندگی بوده است. فعالیت بدنی اثرات مفیدی بر جنبه‌های مختلف کیفیت زندگی افراد، به خصوص کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی (HRQL) دارد. HRQL، احساس افراد نسبت به جنبه‌ای از زندگی بوده که مستقیماً با سلامتی مربوط است. البته افراد فلج مغزی ممکن است این فواید سلامتی را کسب نکنند زیرا بسیاری از آنها در کمترین حد فعالیت بدنی شرکت دارند (۲۱).

فلج مغزی^۲ یک اختلال مغزی غیر پیشرونده رایج در بچگی است که با نسبت ۱/۵ تا ۳/۱ در هر هزار تولد زنده و با میزان شیوع مشابه در جوانی و بزرگسالی رخ می‌دهد. این اختلال در طی دورانی از رشد مغزی (جنینی^۳ یا طفولیت^۴) اتفاق می‌افتد و روی حرکت و قامت اثر می‌گذارد (۳۷).

در ابتدا تصور می‌شد فلج مغزی بیماری دوران کودکی است، اما امروزه با توجه به پیشرفت فناوری پزشکی این بیماری تا نوجوانی و بزرگسالی ادامه داشته به طوری که بیش از ۶۵ تا ۹۰ درصد این افراد تا نوجوانی زنده مانده و ما شاهد رشد روزافزون جمعیت این دسته از افراد به مرز ۱۲۰۰۰۰ نفر در ایران هستیم (۱). با توجه به چنین افزایش طول عمری کمک به ارتقاء سطح کیفیت زندگی از زیر سطح طبیعی نباید مورد غفلت قرار گرفته و باید از طریق ارزیابی و ارائه مداخلات به پیشرفت عوامل مختلف کیفیت زندگی مثل بهزیستی روانی^۵، درد^۶، جنبش پذیری^۷، توانایی اجرای فعالیت‌های روزانه^۸ و... پرداخت (۲). یکی از این مداخلات برنامه‌های فعالیت بدنی است، افراد فلج مغزی باید سطوح بالای فعالیت بدنی را بیش از آنچه برای عموم مردم پیشنهاد شده حفظ کنند، تا کاهش در عملکرد ناشی از گذر عمر و شرایطشان (مثل گرفتگی‌ها، درد، کاهش جنبش پذیری، اسپاسم) را جبران کنند (۳۸). نتایج تعداد کم تحقیقات منتشر شده در زمینه فلج مغزی و سطوح فعالیت بدنی

1 - Health Related Quality of Llife (HRQL)

2 - Cerebral Palcy

3 - Fetal

4 - Infant

5 - Psychological Well-Being

6 - Pain

7 - Mobility

8 - Ability to perform daily activity

نشان می‌دهد این افراد در مقایسه با عموم از فعالیت بدنی کافی برخوردار نیستند (۱،۲). این مشارکت محدود ممکن است از کودکی و نوجوانی شروع شده و در جوانی ادامه یابد، به طوری که شاهد فعالیت بدنی کمتر این گروه نسبت به دیگر افراد جامعه، مخصوصاً افراد معلول دیگر مثل معلولین جسمی هستیم (۲۱).

مطالعات نشان می‌دهند افراد فلج مغزی به‌طور خاص به انواعی از بیماری‌های جسمی (مثل اختلالات رودهای، مثانه‌ای، بینایی و...) مبتلا بوده و با افزایش سن کاهش عملکردی سریعتر از افراد جامعه عادی را تجربه می‌کنند. این افراد ممکن است حالت‌های خلقی منفی، عزت نفس پایین و حمایت اجتماعی پایین را نیز تجربه کنند که در کل سلامتی آنها دچار تحدید می‌شود. سلامتی هر بیمار ممکن است تحت تأثیر ناتوانی و محدودیت های جسمانی، روانی و اجتماعی ناشی از بیماری قرار گرفته و انتظارات و توقعاتش از سلامتی را تغییر دهد. اما با توجه به تعریف سازمان بهداشت جهانی سلامتی تنها به بیماری مرتبط نبوده و بهزیستی اجتماعی، روانی و جسمی را شامل می‌شود (۴۴).

سلامتی از زیر مجموعه‌ها و اجزاء کیفیت زندگی است ولی معادل و مساوی آن نیست. به نقل از سازمان بهداشت جهانی، سلامتی فقدان هر گونه نقص جسمی، روحی و اجتماعی است، در حالی که کیفیت زندگی احساس رضایت از زندگی است و این زندگی ممکن است همراه با سلامتی باشد یا نباشد، پس سلامتی تنها یک بعد از کیفیت زندگی است (۴). کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی نیز بر ابعاد جسمی، روانشناختی و اجتماعی سلامت تأکید دارد و به نظر، حیطة مجزا و روشنی است که توسط تجارب، اعتقادات، انتظارات و احساسات فرد تحت تأثیر قرار می‌گیرد. آپولون^۱ (۱۹۹۶) کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی را به عنوان زیر مجموعه ای از مفهوم کلی کیفیت زندگی می‌داند که به سلامت فرد در سه بعد ذکر شده بستگی دارد (۸). اندازه‌گیری کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی در پیش‌بینی وضعیت آینده افراد بیمار یا معلول مفید است، این اندازه‌گیری در مقایسه با ارزیابی عملکردی می‌تواند شاخص بهتری از سازگاری اجتماعی - عاطفی در مدرسه و جامعه باشد، چرا که ثابت شده به طور کلینیکی ارتباط کم و ضعیفی بین اندازه‌گیری‌های کلینیکی (دامنه حرکتی، اسپاسیتی و قدرت) و بهزیستی وجود دارد (۱۸). اندازه‌گیری کیفیت زندگی در تمرینات درمانی و تحقیقات به این سبب مهم

1 - Apolon

است که به کیفی کردن ارتباط بین شاخصهای درمانی سنتی یک معلولیت (مثل کیفیت و کمیت راه رفتن) و تجربه ذهنی می پردازد و اثر معلولیت را روی فرد و خانواده بررسی می کند (۶).

ارتباط بین HRQL و عملکرد مورد توجه بسیاری از محققین بوده است، که ماحصل این توجه تأیید ارتباط معنی دار میان عملکرد حرکتی درشت با عملکرد بدنی، سلامت جسمی، عمومی و رفتار است. هر چند که، HRQL در فلج مغزی ها با افزایش شدت آسیب حرکتی کاهش می یابد اما بهزیستی روانی - اجتماعی با سطح عملکرد تغییری نمی کند (۴۱). در تحلیل کیفی آلبریج و دولیجر^۱ (۱۹۹۹)، بیش از نیمی از شرکت کنندگان با معلولیت متوسط تا شدید، کیفیت زندگی بالایی را گزارش کردند. کسب این حالت خوب بهزیستی مربوط به یک احساس تعادل بین بدن، ذهن و روح است (۲). این در صورتی است که بهزیستی کمتر به حضور شرایط مزمن مثل درد، خستگی و موانع اجتماعی مربوط است (۷). محققان ادعا کردند که چنین یافته هایی، شواهد بیشتری را در مورد تناقض معلولیت فراهم می کنند (۸). این سؤال که چرا بسیاری از افراد با معلولیت های قابل ملاحظه، کیفیت زندگی خوب یا حتی عالی را گزارش می کنند؟ این تناقض ممکن است به فعالیت بدنی مرتبط باشد، چرا که ثابت شده کیفیت زندگی تحت تأثیر عوامل محیطی است و ممکن است مستقیماً بوسیله مداخلات فیزیوتراپی یا تمرینی تأثیر بپذیرد (۲۸، ۱۳).

فعالیت بدنی این قابلیت را داراست که اثری مثبت بر متغیرهای HRQL بگذارد. در مطالعات و فرا تحلیل ها با هدف بررسی رابطه بین فعالیت بدنی و HRQL در جوامع عمومی، مشخص شده که فعالیت بدنی با کاهش اضطراب، افسردگی و سایر خلق و خویهای منفی و نیز افزایش در HRQL، خلق و خوی مثبت و خودپنداره، مرتبط است (۱۴، ۱۰). به نظر می رسد، فعالیت بدنی بتواند وضعیت سلامتی را به وسیله بهبود بهزیستی روانی و عملکرد جسمی در افرادی که از سلامتی کمی برخوردارند پیشرفت دهد. ارتباط مثبت میان فعالیت بدنی و HRQL در تعداد محدودی از مطالعات مربوط به فلج مغزی ها یافت می شود (۱۹). اما تنها جنبه های محدودی از HRQL توسط این تحقیقات بررسی شده و جنبه های دیگر آن مثل درد، سلامت عمومی، خلق و خو، خودکارآمدی بدنی و حمایت اجتماعی هنوز مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین با توجه به چند بعدی بودن HRQL (جسمی، روانشناختی، اجتماعی) این سؤال پیش می آید که چه انتظاری می توان از اثر فعالیت

بدنی بر هر یک از جنبه های HRQL افراد فلج مغزی داشت؟ با توجه به مطالب ذکر شده، اندازه گیری کیفیت زندگی در تحقیقات میدانی مربوط به نوجوانان فلج مغزی در برگیرنده فواید زیادی است، چرا که بر اساس مطالعات، در دوران نوجوانی، اندازه گیری های کارکردی و فیزیولوژیک اطلاعات ناقصی ارائه داده، بنابراین نیازمند اطلاعات مکملی برای بررسی وضعیت سلامت افراد هستیم (۶،۱۸)، به همین دلیل جامعه مورد مطالعه تحقیق حاضر را نوجوانان ۱۳ تا ۱۸ سال تشکیل می دهند.

با توجه به اینکه تحقیقات قبلی روی اثر مداخله بر جنبه های فیزیولوژیک بیماری های مزمن یا معلولیت تمرکز داشته و توجه کمی به این اثر روی رضایت هرروزه زندگی یا کیفیت زندگی شده است (۲۳،۳۸). بنابراین هدف کلی این تحقیق مقایسه هر یک از جنبه های HRQL (جسمی، روانشناختی، اجتماعی) نوجوانان فلج مغزی فعال و غیرفعال شهر تهران می باشد. این موضوع که بتوان از طریق ارزیابی کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی افراد فلج مغزی به همراه تحقیقات دیگری که به ارزیابی های عملکردی و فیزیولوژیکی آنها می پردازند به تصویر کامل تری از سلامت افراد برسیم از اهمیت زیادی برخوردار است به خصوص وقتی که بخواهیم اثر مداخلاتی نظیر فعالیت بدنی را روی بهزیستی کلی افراد ارزیابی کنیم.

در مطالعات محدود انجام شده در زمینه نقش فعالیت بدنی یک ابهام کلی مشاهده می شود. بعضی از این مطالعات ارتقاء در HRQL را به بهبود عملکرد جسمی نسبت داده اند، یعنی عوامل مربوط به کارکرد بدنی افراد فلج مغزی که بر اثر فعالیت بدنی ارتقا می یابد (۱۱،۳۹). اما برخی دیگر، اثر فعالیت بدنی بر بهبود کیفیت زندگی را به پیشرفت عوامل روانی- اجتماعی نسبت داده اند (۱۶،۱۷). بنابراین در تحقیق حاضر این موضوع نیز مورد بررسی قرار گرفته که آیا تغییر کیفیت زندگی افراد فعال در نتیجه بهبود عوامل روانی- اجتماعی است یا عملکرد جسمی؟

امروزه یافتن توصیه های علمی برای تمرین افراد فلج مغزی مشکل است. ریمر^۱ (۲۰۰۱) اشاره کرده در این زمینه بایستی تحقیقات زیادی انجام شود، چرا که الگوهای سلامت عمومی قابلیت تعمیم به معلولان را ندارد (۳۴). نتایج این تحقیق ممکن است با ارائه یک برنامه فعالیت بدنی که هم سالم باشد و هم متناسب با نیازهای فلج مغزی باشد به مربیان ورزش این گروه کمک کند.

1- Rimmer, J.H.

روش تحقیق

تحقیق حاضر از نوع علی-مقایسه‌ای یا پس از وقوع است. در این تحقیق گروه‌های مستقل از پیش تعیین شده پسران ۱۳-۱۸ ساله مقطع راهنمایی و دبیرستان فلج مغزی فعال و غیر فعال با هم از لحاظ کیفیت زندگی مقایسه شدند. جامعه آماری شامل کلیه پسران فلج مغزی مدارس شهر تهران که شامل مدرسه سروش (۴۷ نفر، ۷/۳۵ درصد فعال و ۵/۲۷ درصد غیر فعال)، مدرسه امام علی (۳۱ نفر، ۲/۲۴ درصد فعال و ۵/۱۷ درصد غیر فعال)، مدرسه حاج بابایی (۳۴ نفر، ۴/۲۴ درصد فعال و ۷/۲۳ درصد غیر فعال) و مدرسه امید (۳۸ نفر، ۵/۱۸ درصد فعال و ۲/۳۱ درصد غیر فعال) و تعداد کل ۱۵۰ نفر می باشد. افراد جامعه مذکور همگی می‌توانستند به طور مستقل با وسیله کمکی یا بدون آن راه بروند و فرمان‌های ساده حرکتی را اجرا کنند.

پس از طبقه‌بندی افراد به دو گروه غیر فعال و فعال با استفاده از پرسشنامه محقق ساخته فعالیت بدنی فراوانی درصدی آنها مشخص شد. این پرسشنامه بر اساس دستورالعمل‌های سازمان بهداشت جهانی^۱ (WHO) تهیه و تنظیم گردید که مطابق با آن افرادی که به طور منظم سه روز در هفته در یک باشگاه ورزشی مشغول انجام فعالیت‌های ورزشی^۲ تیمی یا انفرادی باشند به عنوان فعال و افرادی که شاخص‌های مذکور را نداشتند به عنوان غیر فعال شناخته شدند (۴۳). پس از مرور متون مذکور، ۶ سؤال برای اندازه‌گیری فعالیت بدنی مطرح گردید، سپس از ۵ متخصص فیزیولوژی ورزش خواسته شد تا در مورد روایی محتوای پرسشنامه نظرات خود را ارائه نمایند. سپس با استفاده از نظرات ایشان پرسشنامه اصلاح گردید و آزمون حاصله روی چند آزمودنی به صورت آزمایشی اجرا شد و اشکالات احتمالی پیش آمده برای کاربرد نهایی آزمون اصلاح و رفع گردید.

پس از تعیین فراوانی درصدی دو گروه در جامعه دو نمونه ۱۴ نفری از هر گروه به روش نمونه‌گیری تصادفی منتسب انتخاب شدند. مشخصات هر دو نمونه بر اساس برخی ویژگی‌ها در جدول ۱ آمده است.

1 - World Health Organization

۲ - فعالیت ورزشی، فعالیتی که با هدف گسترش، حفظ یا ایجاد نوع ویژه‌ای از آمادگی بدنی انجام می‌شود. شاخص فعالیت ورزشی بر اساس شدت (بالا، متوسط و پایین) و مدت (کوتاه مدت، میان مدت و بلند مدت) تعیین می‌شود (۴۰)

جدول ۱- خصوصیات عمومی و تحصیلی آزمودنی‌ها در دو گروه فعال و گروه غیر فعال

مقطع تحصیلی (نفر)		قد (سانتی‌متر)	سن (سال)	نمونه
دبیرستان	راهنمایی			
۱۱	۳	۱۵۶/۹ (۱۲/۱)	۱۵/۲ (۱/۷)	فعال (N=۱۴)
۱۰	۴	۱۶۰/۱ (۴/۷)	۱۶/۹ (۲/۲)	غیر فعال (N=۱۴)

اندازه‌گیری متغیرهای تحقیق، شامل فعالیت ورزشی به عنوان متغیر مستقل و کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی به عنوان متغیر تابع می‌باشد. برای جمع‌آوری اطلاعات کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی نمونه مورد تحقیق از پرسشنامه غربالگری کودکان استفاده شد، این پرسشنامه توسط دکتر راونس سببر و همکاران^۱ (۲۰۰۷)، طی یک پروژه مشترک با اتحادیه اروپا با هدف غربالگری کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی کودکان و نوجوانان سالم و مبتلا به بیماریهای مزمن (افراد مبتلا به اختلالات مغزی نظیر اوتیسم و CP) ۸ تا ۱۸ سال معرفی شده است. این پرسشنامه ۱۰ بُعد از کیفیت زندگی مرتبط با تندرستی را اندازه‌گیری می‌کند که آلفای کرونباخ محاسبه شده برای تمام ابعاد آن از دامنه قابل قبولی بین ۰/۷۶ (بعد پذیرش اجتماعی) تا ۰/۸۹ (بعد منابع مالی) برخوردار هستند. این پرسشنامه از روایی بالای نیز برخوردار است چرا که همبستگی این پرسشنامه با اطلاعات سلامت بدنی^۲ (CSHCN) و سلامت ذهنی^۳ (SDQ) کودکان و نوجوانان در سطح بالایی (۰/۹) گزارش شده است (۳۲). در این تحقیق، به منظور تعیین روایی محتوا، پرسشنامه در اختیار ۵ استاد از گروههای رفتار حرکتی و روانشناسی قرار گرفت و اطلاعات علمی لازم اعمال شد. برای بالا بردن روایی، پرسشنامه به رؤیت تعدادی از افراد فلج مغزی واقع در این محدوده سنی رسید و سؤالاتی که از دیدگاه آنان قابل فهم نبود اصلاح شد. برای بررسی پایایی از روش آزمون - باز آزمون استفاده شد. با استفاده از آزمون آماری همبستگی، پایایی

1 - Ravens-Sieberer

2 - Children with Special Health Care Need screener for parent

3 - Strength and Difficulties Questionnaire

پرسشنامه مورد تأیید قرار گرفت ($p=0/85$). نمره دهی این ابزار بر اساس مقیاس لیکرت ۵ امتیازی (هرگز=۱ و همیشه=۵) تنظیم شده است. البته در برخی سئوالات نمره گذاری معکوس می باشد (هرگز=۵ و همیشه=۱). کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی شامل ۱۰ خرده مقیاس می باشد که هر کدام موارد زیر را می سنجدند: **بهبودی جسمی**^۱: سطح فعالیت بدنی، انرژی و آمادگی کودک / نوجوان را روشن می کند (۵ سؤال). **بهبودی روانی**^۲: به طور خاص ادراکات مثبت و احساسات تجربه شده فرد را روشن می کند (۶ سؤال). **احساسات و خلق و خو**^۳: گستره ای از خلق و خو و عواطف افسرده و احساسات پر استرسی که کودک / نوجوان تجربه می کند. به علاوه، این بُعد محاسبه می کند که چطور خطر وجود این احساسات درک شده است (۷ سؤال). **خودپنداره**^۴: درک فرد از خودش را بیان می دارد، شامل اینکه ظاهر بدنی به طور مثبت یا منفی دیده می شود (۵ سؤال). **خودمختاری**^۵: فرصت های داده شده به کودک / نوجوان برای تعیین آنچه که در زمان فراغت یا زمان اجتماعی اش انجام می دهد. سطح خودمختاری آنها را بررسی می کند (۵ سؤال) **روابط با والدین و خانه**^۶: ارتباط با والدین و جو خانه کودک نوجوان را بررسی می کند (۶ سؤال). **حمایت اجتماعی و همسالان**^۷: این بعد کیفیت تعامل بین کودک نوجوان و همسالان و همین طور حمایت درک شده شان را روشن می کند (۶ سؤال). **محیط مدرسه**^۸: درک کودک نوجوان از ظرفیت شناختی و یادگیری و تمرکز و احساساتش درباره مدرسه روشن می شود و شامل رضایت فرد از توانایی ها و عملکردش در مدرسه است (۶ سؤال).

-
- 1 - Physical Well-Being
 - 2 - Psychological Well-Being
 - 3 - Mood and emotions
 - 4 - Self -Perception
 - 5 - Autonomy
 - 6 - Relationship with Parent and Home
 - 7 - Peers and Social Support
 - 8 - School Environment

پذیرش اجتماعی^۱: جنبه‌ای از احساس واپس زدگی توسط همسالان در مدرسه را روشن می‌کند (۳ سؤال).

منابع مالی^۲: کیفیت درک شده منابع مالی کودک نوجوان را برآورد می‌کند (۳ سؤال).
در انتها، این پرسشنامه یک نمره کلی از کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی افراد ارائه می‌دهد که از مجموع ۱۰ بعد پرسشنامه (۵۲ سؤال پرسشنامه) بدست می‌آید.

پس از انجام فرایند روایی سنجی پرسشنامه، به توزیع آن بین نمونه مورد نظر اقدام شد. سعی شد که این فرایند در یک دوره زمانی معین انجام شود. برای بررسی و تحلیل آماری اطلاعات خام از آمار توصیفی و استنباطی استفاده شد. از آمار توصیفی برای محاسبه شاخص‌های مرکزی و پراکندگی مقیاس‌های کمی استفاده شد. در بخش آمار استنباطی، از تحلیل واریانس چند متغیره برای تعیین مقایسه گروه‌های فعال و غیرفعال در کیفیت زندگی و ۱۰ خرده مقیاس آن استفاده شد. البته قبل از تحلیل با استفاده از آزمون باکس-ام^۳ فرض کرویت بررسی شد. کلیه داده‌ها به وسیله نرم‌افزار آماری spss16 پردازش گردید. اختلاف بین میانگین‌های دو گروه در سطح آلفای ۰/۰۵ بررسی شد.

نتایج و یافته‌های تحقیق

بعد از اطمینان از تساوی پراکندگی گروه‌ها، به آزمون معناداری آماری تفاوت بین مرکز ثقل گروه‌ها پرداختیم. با استفاده از آزمون ویلکز لامبدا^۴ مشخص شد که تفاوت بین گروه‌ها در HRQL معنی‌دار است ($P=0/00$). در بررسی تفاوت آماری معناداری بین میانگین خرده مقیاس‌های دو گروه مشخص شد، گروه فعال به طور معنی‌داری در بهزیستی بدنی ($P=0/01$)، بهزیستی روانی ($P=0/01$)، حمایت اجتماعی و همسالان ($P=0/00$)، احساسات و خلق و خو ($P=0/00$) و منابع مالی ($P=0/02$)، از پسران فلج مغزی غیرفعال برتر بوده،

1 - Bullying

2- Financial Resources

3 - Box`s M

4 - Wilk`s lambda

اما در خرده مقیاس‌های خود پنداره، خود مختاری، پذیرش اجتماعی، محیط مدرسه، و روابط با والدین و خانه تفاوت معنی‌داری بین دو گروه مشاهده نشد (جدول ۲).

جدول ۲- نتیجه آزمون تحلیل واریانس چند متغیره برای کیفیت زندگی و خرده مقیاس‌های آن در گروه‌های فعال و غیرفعال

P	F	گروه غیر فعال		گروه فعال		شاخص خرده مقیاس
		SD	M	SD	M	
۰/۰۱	۶/۲۸	۵/۳۸	۱۳/۵	۴/۲۳	۱۸	بهزیستی بدنی
۰/۰۱	۷/۷۱	۳/۸۲	۱۵/۱۴	۴/۱۶	۱۹/۳۶	بهزیستی روانی
۰/۰۰	۱۱/۵۳	۶/۴۹	۲۲	۳/۹۹	۲۸/۸۶	احساسات و خلق و خو
۰/۹۵	۰/۰۰	۳/۶۱	۱۸	۳/۴۰	۱۷/۹۳	خودپنداره
۰/۱۹	۱/۷۵	۴/۳۱	۱۲/۱۴	۴/۵۳	۱۴/۲۹	خودمختاری
۰/۶۳	۰/۲۲	۶/۶۳	۲۱/۷۱	۳/۹۷	۲۰/۳۶	روابط با والدین و خانه
۰/۰۰	۹/۷۷	۵/۳۸	۱۳/۱۸	۵/۱۲	۱۹/۳۶	حمایت اجتماعی و همسالان
۰/۰۶	۳/۶۸	۴/۱۸	۲۰/۶۴	۵/۱۴	۲۱/۷۹	محیط مدرسه
۰/۰۲	۵/۶۸	۳/۹۸	۸	۲/۹۷	۱۰/۰۷	منابع مالی
۰/۴۰	۰/۷۲	۵/۳۸	۱۳/۷۹	۴/۳۳	۱۵/۲۱	پذیرش اجتماعی
						مقیاس کلی
۰/۰۰	۴/۳۴	۲۵/۹۲	۱۵۸/۰۷	۲۲/۹۱	۱۸۲/۶۴	کیفیت زندگی

بحث و نتیجه گیری

کیفیت زندگی شامل عوامل محیطی است که ممکن است مستقیماً بوسیله مداخلات فیزیوتراپی یا تمرینی تاثیر بپذیرد یا نه (۲۴). در تحقیق حاضر مشخص شد کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی نوجوانان فلج مغزی فعال بالاتر از افراد مشابه غیر فعال است که این یافته با یافته‌های تحقیقات محدود دیگر در زمینه فلج مغزی همخوان است (۵،۱۰). البته کادیرن و موریس^۱ (۲۰۰۸) و وونگ^۲ (۲۰۰۸) این ارتباط را کم و ضعیف تشریح کردند، آنها

1 - Cadeyrn, J. G., Morri, T.

2 - Woong, J.

این نتایج را ناشی از سطوح مختلف فعالیت بدنی دانستند. کادیرن و موریس چهار سطح متفاوت فعالیت بدنی را مقیاس بندی کرده و بر این اساس به بررسی کیفیت زندگی افراد پرداختند. در گروه فعالیت‌های اوقات فراغت و تمرین توانبخشی ارتباط مثبتی بین این دو متغیر دیده شد. به نظر می‌رسد گروه فعال ما نیز از سطح فعالیت مشابه با این دو گروه برخوردار بودند. می‌توان استنباط کرد که انجام فعالیت بدنی اثر سودمندی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی این افراد داشته است. این اثر به خوبی بر اساس فرضیه هرمی رائل^۱ (۱۹۹۵) قابل توجیه است (۳۳). در این فرضیه، بیماری (علایم و عوارض جانبی) در کف هرم قرار گرفته و بنابراین اگر تمرینات بتواند علایم و عوارض جانبی بیماری را تقلیل دهد، به طور سلسله مراتبی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامت که در بالای هرم است را تحت تأثیر قرار داده و رو به بهبودی سیر می‌کند.

بهبودی جسمی که درک راحتی یا ناراحتی جسمی است و شامل درد و انرژی و خستگی می‌باشد، در گروه فعال بالاتر از گروه غیرفعال گزارش شد. نتایج ما با تحقیقات انجام شده در گروه جوانان فلج مغزی همسان است (۱۰،۱۱). در این تحقیقات بیان شده است که تمرین باعث افزایش آمادگی جسمانی و در نتیجه احساس انرژی می‌گردد. با توجه به اینکه دوره‌های طولانی تمرین با رهایی آندروفین‌ها که مانع درد و باعث افزایش احساس نشاط است ارتباط دارد می‌توان نتیجه را به این موضوع ارتباط داد (۲۷). محققین دیگر نیز به عوامل کاهنده درد بر اثر تمرین اشاره مستقیم داشته‌اند (۱۴). در مورد ادراک انرژی برتر گروه نوجوانان فلج مغزی نیز بخوبی می‌توان به تحقیق تجربی داموش و لپر^۲ (۱۹۹۴) اشاره کرد که در انتها ادراک انرژی بسیار بالا رفته است (۱۵). پس نتایج این تحقیق منطقی به نظر می‌رسد.

یافته‌های تحقیق در مورد بهبودی روانی بهتر گروه فعال، نتایج تحقیقات قبلی را تأیید می‌کند (۱۷،۱۸). در این زمینه، کارن داد و بورنی^۳ (۲۰۰۳) به استناد تحقیق کیفی خود روی فلج مغزیها نشان دادند، شرکت در فعالیت بدنی باعث افزایش خوشنودی فرد از وضعیت زندگی اش شده و تمرین می‌تواند بر رضایت از زندگی اثر بگذارد. بدین ترتیب که فعالیت بدنی عملکرد جسمی را افزایش داده و عملکرد جسمی روی رضایت زندگی تأثیر می‌گذارد (۱۷). اینکه افراد فعال فلج مغزی سطح پایینی از خلق‌های منفی را تجربه کردند با توجه به بیانیه

3 - Rawl, S.

4 - Damush, T.M. & Lepper, H.s

5 - Karen J Dodd & Burney Mc Helen.

جیمز و همکاران^۱ (۱۹۹۹) مبنی بر اثر ضد افسرده بودن ورزش و اینکه ورزش کاهنده اضطراب صفتی است، قابل توجه است (۳۰). بنابراین می توان بیان داشت افراد فعال مورد تحقیق به خوبی از مزایای ورزش در این حیطه سود برده و خلق و خوی منفی کمتری در زندگی تجربه می کنند.

در زمینه خودپنداره، مطالعه موجود نتایج تحقیقات قبلی، مبنی بر برتری گروه فلج مغزی فعال بر غیر فعال را تکرار نکرد (۱۴،۳۹). خودپنداره ضعیف اثر هولناکی بر فرایند یادگیری داشته و می تواند سطح فعالیت بدنی فرد را کاهش دهد. البته سطح فعالیت بدنی مناسب هم روی خودپنداره تأثیر دارد. هارتر^۲ (۱۹۷۸) به این مضمون اشاره داشته که نوجوانان از موفقیت در زمینه هایی احساس ارزش می کنند که برای آنها مهم باشد و اینکه در این دوره نقش همسالان به همراه خانواده در ایجاد دیدگاه مثبت نسبت به ورزش بسیار پررنگ است (۱۹). بنابراین به نظر می رسد در محیط گروه مورد تحقیق، برخورداری از فعالیت بدنی جزء ارزش حساب نشده و از طرف خانواده و همسالان تشویق نمی شود.

در این تحقیق، خودمختاری پسران فلج مغزی فعال تفاوت معنی داری با پسران فلج مغزی غیرفعال نداشت. این عدم اثر گذاری را می توان به نوع و شدت فعالیت بدنی مورد نیاز برای تأثیر بر بعد خودمختاری نسبت داد. نوع فعالیت بدنی به این دلیل مهم است که شاید این دسته از فعالیتها شباهت کمی با کارهای روزانه افراد داشته، بنابراین از قابلیت کافی جهت ایجاد تمایز در بعد خودمختاری بین گروه فعال و غیر فعال برخوردار نیستند. شدت فعالیت بدنی نیز مهم است، چرا که بر اساس تحقیقات، فعالیت های اجرا شده برای حفظ و بهبود سطح عملکرد جسمی (تمرینات باشگاهی و کار درمانی) به لذت بخشی فعالیت هایی که برای سرگرمی انجام می شود (اسنوکر، شنا و بازیهای ویلچری) نبوده و انتخاب بیشتر افراد فلج مغزی فعالیت های کم شدت می باشد (۱۷). با توجه به گرایش اکثر افراد فلج مغزی به فعالیت های سرگرمی می توان فرض نمود سطح فعالیت بدنی نمونه تحقیق حاضر از شدت کافی برای اثر گذاری بر برخی ابعاد HRQL نظیر خودمختاری برخوردار نیست. بنابراین پیشنهاد می شود در تحقیقات بعدی نوع، شدت و مدت فعالیت بدنی آزمودنی ها تعیین گردد تا علت عدم کارآمدی فعالیت بدنی بر برخی ابعاد HRQL مشخص شود.

6 - James & et al.

2 - Harter

در تحقیق حاضر تفاوتی در روابط با والدین و خانه بین پسران فلج مغزی فعال و غیرفعال مشاهده نشد. از جنبه عاطفی و روانی و اجتماعی به نظر در جامعه مورد نظر ما روابط والدین و پسران آن قدر قوی و محکم بوده به طوری که نسبت به متغیر فعالیت بدنی هیچ تغییری را نشان نمی دهد. در این تحقیق همانگونه که از پرسشنامه اطلاعات فردی مشهود است تمامی آزمودنی‌ها در کنار خانواده زندگی می کردند. پس پدیده اجتماعی ورزش روی این روابط در جامعه ما تأثیری ندارد.

در این تحقیق، بین پسران فلج مغزی فعال و غیرفعال از بُعد حمایت اجتماعی و همسالان تفاوت معنی داری مشاهده شد که مطابق با تنها تحقیق انجام شده در این گروه است (۱۰). هر چند که معلولیت‌های جسمی شاخص کاهش ارتباطات اجتماعی هستند (۳۱)، اما از طرفی نیز به خوبی نشان داده شده تمرینات ورزشی می‌تواند باعث بهبود شرکت در فعالیت‌های مدرسه و اوقات فراغت افراد فلج مغزی شوند (۱۰). سبک زندگی فعال باعث ایجاد شبکه دوستی و شبکه اجتماعی و تعامل با سایر همسالان در همه گروه‌ها می‌شود. جلسات ورزشی، فرصت مناسبی برای حفظ ارتباط با جامعه، کاهش احساس تنهایی و محرومیت اجتماعی فراهم می‌کند. شرکت در فعالیت‌های ورزشی به صورت گروهی باعث ایجاد شبکه دوستی جدید و آشنایی افراد با هم می‌شود و فرصتی برای تعامل بین فردی و در نتیجه کاهش ادراکات منفی در مورد معلولان است (۳۱). بنابراین می‌توان گفت وقت صرف شده در فعالیت‌های بدنی و اوقات فراغت با مشارکت بیشتر در فعالیت‌های اجتماعی و رضایت بیشتر از حمایت اجتماعی در جوانان ارتباط دارد. بنابراین این تعامل اجتماعی حاصل از شرکت در فعالیت‌های ورزشی جمعی، کیفیت زندگی مرتبط با سلامتی را افزایش می‌دهد.

در تحقیق حاضر از بُعد محیط مدرسه بین دو گروه فعال و غیرفعال تفاوت معناداری مشاهده نشد که متناقض با نتایج تحقیقات در نمونه‌های غیرمعلولی است که در آنها مشارکت در فعالیت بدنی باعث بهبود وضعیت آنان در فعالیتهای مدرسه ای شده است (۱۵). در دو تحقیق در استرالیا و کره جنوبی همراه با دو تحقیق در آمریکا (۲۳) مشخص شده که نمرات آمادگی جسمانی به طور معنادار و مثبتی با عملکرد مدرسه ای ارتباط دارد. این تحقیقات روی کودکان ابتدایی تا دبیرستان صورت گرفته است. بر اساس تحقیقات، جوانان فلج مغزی به طور معناداری مشارکت کمتری در فعالیت‌های روزانه مدرسه نسبت به همسالان سالم خود دارند. با توجه به اینکه اثر مثبت فعالیت بدنی در ارتقاء تحصیلی و ارتباطات اجتماعی کودکان فلج مغزی ثابت شده

است (۲۰)، بنابراین انتظار می‌رفت افراد فعال در بُعد محیط مدرسه‌ای برتر از افراد غیر فعال باشند، اما به خاطر ارتباط قوی‌تر محدودیت‌های حرکتی با توانایی مشارکت در فعالیت‌های روزانه مدرسه عامل فعالیت بدنی نتوانسته تغییر معنی‌داری در این بُعد ایجاد کند. البته ممکن است عدم نیاز فعالیت‌های مدرسه‌ای افراد معلول به تحرک و جابجایی هم دلیلی برای این نتیجه باشد که نیاز به بررسی بیشتر دارد.

در بعد پذیرش اجتماعی بین دو گروه فعال و غیرفعال تفاوت معناداری وجود نداشت. از عوامل تعیین کننده متداول در پذیرش اجتماعی خصوصاً برای پسرها، توانایی ورزشی و علاقه آنها به شرکت در فعالیت‌های مبتنی بر ورزش، ظاهر بدنی، رسیدن به موفقیت‌های تحصیلی، انتظارات شغلی و موفقیت‌های تحصیلی است که بسیاری از این ویژگی‌ها ممکن است به میزان مشارکت فرد در تلاش حرکتی مربوط باشد (۱۹). کودکان فلج مغزی معمولاً دوستان خود را از بین کسانی انتخاب می‌کنند که توانایی حرکتی زیادی ندارند، و از آنجایی که این دسته از افراد قادر به مشاهده بدشکلی‌های عضوی خود هستند، بنابراین بیشتر از سایرین در معرض فشارهای عصبی قرار می‌گیرند. فشارهای عصبی به واسطه تضادهای درونی و درگیری با عوامل محیطی به صورت عدم ناسازگاری در رفتار و عدم تعادل روانی در برخورد با دیگران ظاهر می‌شود. مجموع این عوامل باعث اضطراب‌های خودانگیزانه‌ای شده که به صورت واکنش‌های عصبی مثل غم و ترس عارض می‌گردد (۲۰). به نظر، در گروه مورد تحقیق ما این واکنش‌ها آنقدر قوی هستند که در مقابل مداخله فعالیت بدنی تحت تأثیر قرار نمی‌گیرند.

در بُعد منابع مالی شاهد تفاوت معنادار در دو گروه فعال و غیرفعال هستیم. سیرسلو و گادجوسیک^۱ (۲۰۰۲) کمبود منابع مالی و امکانات ناکافی را دلیلی برای عدم حفظ عملکرد جسمی در جوان فلج مغزی بیان می‌کنند (۱۲)، شاید همین توجیه برای گروه غیر فعال مورد بررسی قابل تعمیم باشد، البته این موضوع از حساسیت بالا برخوردار بوده و نیاز به بررسی دقیق‌تری دارد.

به طور کلی، نتایج تحقیق حاضر موافق تحقیقاتی است که کیفیت زندگی بهتر در افراد فعال را در نتیجه بهبود عوامل روانی-اجتماعی می‌دانند (۱۶،۱۷)، همچنین تمرینات و فعالیت‌های گروه مورد تحقیق به حدی نبوده که سطح آمادگی جسمانی آنان و عملکردهای آنان را ارتقا دهد پس نتایج ما مغایر با تحقیقاتی است که بر نقش فعالیت بدنی در بهبود عملکرد جسمی و در نتیجه کیفیت زندگی تأکید داشته‌اند (۱۱،۳۹).

به طور خلاصه، نتایج تحقیق نشان می‌دهد گروه فعال موردنظر در این تحقیق کیفیت زندگی بهتری نسبت به گروه غیرفعال دارند، از این رو پیشنهاد می‌شود که لزوم پرداختن به فعالیت بدنی در این افراد هرچه بیشتر تبلیغ شده تا آنها با شرکت در برنامه‌های تمرینات بدنی از بهزیستی و کیفیت زندگی بهتری برخوردار گردند. از آنجایی که ورزش در نوجوانان فلج مغزی باعث تغییر درک آنها از بسیاری از جنبه‌های زندگی خود می‌گردد، لذا به مسئولین و دست‌اندرکاران نظام ورزش کشور توصیه می‌گردد تا با همگانی کردن ورزش در بین معلولین باعث ارتقای سطح کیفی زندگی آنان گردند. با توجه به این که شرکت در فعالیت ورزشی موجب متوجه کردن کودکان و نوجوانان فلج مغزی به توانائی‌هایشان گشته و منجر به ایجاد سازگاری با عوامل محیطی می‌شود پس می‌توان با اطمینان بیان داشت این عامل موجب کسب آرامش و موفقیت بدون تنش برای افراد می‌شود.

با عنایت به افزایش توجه به فعالیت بدنی و ارتباط آن با سلامتی در طول عمر، سئوالات زیادی در مورد افراد فلج مغزی بی پاسخ مانده است. مثلاً چه نوع فعالیت بدنی برای بهبود وضعیت سلامتی در این افراد نیاز است؟ به همین دلیل پیشنهاد می‌شود در تحقیق بعدی به بررسی این موضوع پرداخت که آیا می‌توان با افزایش فعالیت و یا خودپنداره در بچگی، شرایط ثانویه (مثل درد، ضعف، کاهش تحرک و استقامت) دیده شده در جوانی را در این گروه تعدیل کرد؟ همچنین پیشنهاد می‌شود اثر مداخلات روی سطوح عملکردی مختلف و گروه‌های سنی مختلف با استفاده از اندازه‌گیری‌های نتیجه‌ای مرتبط با درک درد و سطوح فعالیت بدنی بررسی شود.

منابع و مآخذ

۱. باشراچ، استیون. میلر، فریمن. (۱۳۷۴). "فلج مغزی". ایسی زاده. سیمین، انتشارات سازمان آموزش و پرورش استثنایی کشور، تهران.

2. Al hicks, k.M., Ditor, D. (2003). "Long term exercise training in person with spinal cord injuries". *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 5, PP:60-64.

3. Albrecht, G.L., Devliger, P.J. (1999). "The Disability Paradox". *High Quality Of Life against all odds*, Soc Sci Med, 48:PP:977-988.

4. Anderson, K.I., Burckhardt, C.S. (1999). "Conceptualization and measurement of QOL as an outcome variable for healthcare intervention and research". *J Adu Nurs*; 29(2):PP:288-306.

5. Bgornoson, F.K. (2006). "Health, Quality of Life and physical activity in youth with Cerebral Palsy". A dissertation for degree of doctor of philosophy, university of Washington, school of nursing.

6. Bjornson, K.F., McLaughlin, J.F. (2001). "The measurement of Health-related quality of life in children with cerebral palsy". *European Journal of Neurology* 8(suppl.5).PP:183-193.

7. Bjornson, K.F., McLaughlin, J.F. (2001). "The measurement of Health-Related Quality Of Life in children with cerebral palsy". *European Journal of Neurology* 8 (suppl.5).PP:183-193.

8. Brown, D.W. (2004). "Association between physical activity dose and Health-Related Quality Of Life". *Med Sci Sports Exerc*, 36(5):PP:890-896.

9. Brown, D.W., Balluz, L., Health, G. (2001). "Association between recommended levels of physical activity and Health-Related Quality Of Life". Findings from the behavioral risk factor surveillance system (BRFSS) survey, *Prev Med*, 2003;37:PP:520-8.

10. Cadeyrn, J., Gaskin, M.T. (2008). "Physical Activity, Health-Related Quality of life of adults with Cerebral Palsy". *Journal of Physical Activity and Health*, 5, PP:146-157.

11. Cadman, D., Goldsmith. (1984). " Values, preferences, and decisions in the care of children with developmental disabilities". *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 5, PP:60-64.

12. Ceyerslo, C., Giadjosik, M. (2002). "Physical activity in women with cerebral palsy". *Archives of Physical Medicine and Rehabil*, 78, PP:s10-17.

13. Damiano, D.L., Abel, M.F. (1998). "Functional outcomes of strength training in spastic Cerebral Palsy". *Arch Phys Med Rehabil*,:79;PP:1199-125.

14. Damush, T.M., Lepper, H.s. (1994). "Exercise ,leisure activities and quality of life in older adults". los Angeles California.

15. Darrah, G., Wessel, J., Nearingburg, P. (1999). "Evaluation of community fitness program for adolescents with Cerebral Palsy". *Pediatr Phys Ther*;11 :PP:18-23.

16. Dodd, J.K. (2004). "Strength training can have unexpected effects on the self concept of children with cerebral palsy". *Musculoskeletal Research Centre , school of physiotherapy, Faculty of Health Science, La Trobe University, Victoria , Australia .*

17. Dodd, J.K., Burney, M.H. (2003). "A Qualitative Analysis of the benefits of strength training for young people with cerebral palsy". *Developmental Medicine & Child Neurology*;45:PP:658-663.

18. Guyyatt, G.H., Juniper, E., Heyland, D. (1997). "How to use articles about Health-Related Quality Of Life". *Journal of The American Medical Association* 277:PP:1232-7.

19. Harter, S. (1985). "The Self-Perception Profile for Children". University of Denver.

20. Haskell, W.L. (1994). "Health Consequences of physical exercise: understanding and challenges regarding dose-response". *Med Sci Sport Exerc*;26:PP:649-60.

21. Heller, T., Ying, S., Rimmer J. (2002). "Determination of exercise in adult with cerebral palsy". *Public Health Nurs*:19:PP:223-231.

22. Houlihhan, M., O'Donnel. (2005). "Bodily Pain & Health-Related Quality Of Life in adult with cerebral palsy". *Dev Med Child Neural.*;46:PP:305-310.

23. Johnson, D., Damiano, D.L. (1997). "The evolution of gait In childhood and adolescent Cerebral Palsy" . *Journal Of Pediatric Orthopedics*, 17 ,PP:392-396.

24. Kuban, C., Leviton, A. (1999). "Cerebral Palsy". *The New England Journal of Medicine*, 330(3), PP:188-195.

25. Liptak, G.S., O'Donnell, M. (2001). "Health status of children with moderate to severe cerebral palsy". *Dev Med Child Neural* 43:PP:364-370.

26. Livgston, H. M., Rosenbau, L.P. (2007). "Quality Of Life among adolescents with Cerebral Palsy: what dose literature tell us?" *Dev Med Child Neurol*, 49:PP:225-231.

27. MacPhail, H.E., Kramer, J.F. (1995). "Effect of isokinetic strength-training on functional ability and walking efficiency in adolescents with Cerebral Palsy". *Dev Med Child Neurol*, 37:PP:763-775.

28. Manuel, J.C, et al. (2003). "Factors Associated with self -steam in pre-adolescents and adolescents with cerebral palsy". *J Adolesc Health*. 32:PP:456-458.

29. McArdle, W., Katch, F., Katch, v. (1991). "Exercise physiology, energy, nutrition and human performance". 3rd edition philadelphia, pa: lea & febiger.

30. Motivation. (2009). "In Encyclopedia Britannica". From Encyclopædia Britannica Online.

31. Olmosted, N.J. (2004). "Evaluating The Health Status of young adults with cerebral palsy and spina bifida". A Thesis submitted in department of rehabilitation science, University of Toronto.

32. Ravens-Sieberer, U., Auquier, P., Erhart, M., Gosch, A., Rajmil, L., Bruil, J., Power, M., Dür, W., Abel, T., Czemy, L., Mazur, J., Czimbalmos, A., Tountas, Y., Hagquist, C., Kilroe, J., & the European KIDSCREEN Group (2007). "The KIDSCREEN-27 quality of life measure for children and adolescent: psychometric

results from a cross-cultural survey in 13 European countries". *Quality of Life Research*, 16 (8), PP:1347-1356.

33.Rawl, S. (2002). "In search of links between Health-Related Quality Of Life interventions and outcomes". *Inc. vol 40,Iss 4,PP:267-270.*

34.Rimmer, J.H. (2001). "Physical fitness level of persons with cerebral palsy". *Dev Med Child Neural:43:PP:208-212.*

35.Stevenson, C.J., Pharoah P.O., Stevenson,R. (1997). " Cerebral Palsy-The transition from youth to adulthood". *Developmental Medicine and Child Neurology*, 39,PP:336-342.

36.Stward, L., Engel, J. (2004). "Pain in person with cerebral palsy". *Archives of physical Medicine and rihabil,80,PP:1243-1247.*

37.The Australian and New Zealand Perenatal societies. (1995). "The orgins of cerebral palsy". *Med J Aust.;162:PP:85-90.*

38.Turk, M.A., Geremski, A. (1997). "The health status of women with cerebral palsy".*Archives of Physical Medicine & Rihabil,78,PP:s10-17.*

39.Unger, M., Fauer, M., Frieg A. (2006). "Strength training in adolescent learners with cerebral palsy". *Arandomized controlled trial , Clin Rehabil, PP:469-477.*

40.Van den Berg-Emons, Saris, H., Westerterp. (1995). "Daily physical activity of school children with spastic diplegia and healthy control object". *Journal of Pediatrics*, 127,PP:578-584.

41.Vargus, A.J. (2005). "Health-Related Quality of Life in childhood Cerebral Palsy". *Archive of Physical Medicine& Rehabilitation*, 86,PP: 940-945.

42.Varni, J., Burwinkle, T., Sherman, A. (2005). "Health-Related Quality Of Life of children and adulsence with cerebral palsy". *Dev Med Child Neural 47:PP:592-597.*

43. WHOQol. (1995). "The World Health Organization Quality Of Life assessment: position paper from the World Health Organization". *Social Science & Medicine*, 41(10), PP:1403-1409.

44. World Health Organization. (2001). "ICF: International Classification of Functioning, disability and Health (short version)". Geneva: World Health Organization.

