

## بررسی روایی و پایایی آزمون پیشنهادی (PASS) در ارزیابی مراقبت از خود بیماران پارکینسون (مقاله پژوهشی)

۱ - قربان تقی زاده ۲ - علیرضا شمس الدینی ۳ - حسین کریمی ۴ - ثریا رحیمزاده رهبر

### چکیده:

**هدف:** بیماری پارکینسون یک بیماری پیشرونده می باشد که تلاش در جهت حفظ استقلال در انجام فعالیت های روزمره زندگی و مهارت های مراقبت از خود تا حد امکان، برای این بیماران بعنوان مهمترین مسئله در نظر گرفته می شود. آزمون مهارت های مراقبت از خود (PASS) از سه بخش فعالیتهای روزمره زندگی (A.D.L)، کاربرد ابزار در فعالیتهای روزمره زندگی (I.A.D.L) و تحرک عملکردی در زندگی روزمره (Mobility) تشکیل شده است. روایی و پایایی این آزمون تنها در طیف بسیار محدودی از ناتوانایی ها مورد مطالعه قرار گرفته است و بر روی بیماران پارکینسون اصلاً انجام نشده است. هدف از انجام این مطالعه، بررسی روایی و پایایی آزمون مهارت های مراقبت از خود (PASS) در بیماران پارکینسون می باشد. روش بررسی: آزمون PASS جهت تعیین روایی در ابتدا ترجمه شد، آزمون به همراه پرسشنامه تدوین شده جهت این کار در اختیار ۵ نفر کارشناس که همگی عضو هیات علمی کاردرمانی بودند قرار گرفت. جهت تعیین پایایی نیز از مراکز توانبخشی ۵ منطقه جغرافیایی شهر تهران به تعداد ۵۰ نمونه در رده های سنی ۴۵ تا ۸۵ سالگی بصورت موارد در دسترس انتخاب گردید. پس از آن آزمون مورد نظر با استفاده از دستورالعمل PASS در دو مرحله از نظر استقلال، ایمنی و نتیجه بررسی گردید. یافته ها: توافق میان نظر کارشناسان در خصوص روایی آزمون PASS برای بیماران پارکینسون از نظر استقلال (۵/۸۳) = (۲χ(۴)، ایمنی (۵/۴۴) = (۲χ(۴) و نتیجه (۲/۴۵) = (۲χ(۴) با اطمینان بیش از ۹۵٪ وجود داشت. همچنین همبستگی آزمون- بازآزمون تست مهارت های مراقبت از خود (PASS) برای بیماران پارکینسون از نظر استقلال با ضریب همبستگی  $r = 0.93$ ، ایمنی با ضریب همبستگی  $r = 0.91$  و نتیجه با ضریب همبستگی  $r = 0.91$  در سطح  $p < 0.01$  معنی دار بود که نشان دهنده پایایی بالای این آزمون است. نتیجه گیری: نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که این آزمون برای بیماران پارکینسون از پایایی و روایی بالایی برخوردار است. این یافته ها از این نظر قابل انتظار بود که در این بیماران آزمون عملکردی چندان تغییراتی نداشته و ماده های آزمون متناسب با اهداف درمانی بودند و آشنایی کافی آزمودنی ها با مهارت های مربوطه و مرحله بندی در نمره دهی استاندارد آزمون نیز نشان دهنده پایایی و روایی قابل قبول آزمون بودند. بنابراین در کل می توان نتیجه گرفت که این ارزیابی می تواند بعنوان ابزاری مناسب در اختیار متخصصان قرار بگیرد.

**کلید واژه ها:** مهارت های مراقبت از خود، آزمون PASS، روایی، پایایی، پارکینسون

۱ - کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده توانبخشی، گروه کاردرمانی  
۲ - کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی بقیه الله (عج)، دانشکده پزشکی، گروه طب فیزیکی و توانبخشی (نویسنده مسئول)  
آدرس: تهران - میدان ونک - خیابان ملاصدرا - بیمارستان بقیه الله (عج) - طبقه یازدهم شرقی - دانشکده پزشکی  
تلفن تماس: ۸۸۰۵۶۷۱۷  
۸۸۰۵۵۷۵۲، فاکس: ۸۱۲۶۴۱۷۰  
پست الکترونیک: alirezaot@yahoo.com  
۳ - دانشیار، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده توانبخشی، گروه فیزیوتراپی  
۴ - کارشناس ارشد کاردرمانی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده توانبخشی، گروه کاردرمانی

### مقدمه

بیماری پارکینسون یک بیماری پیشرونده بوده که در سنین بزرگسالی شروع و در میانگین سنی ۵۵-۶۰ سال بیشترین شیوع را دارد. طی مراحل اولیه بیماری، سرویس های کاردرمانی باید یک برنامه تمرینی روزانه مداوم فراهم کنند. کاردرمانی اغلب در مراحل میانی و نهایی بیماری ضرورت دارد. ارزیابی شامل مشخص کردن مشکلات عملکردی مربوط به کاهش تحرک، مسائل امنیتی و بلع، عدم هماهنگی حرکتی، سفتی و کند شدن حرکت و بخصوص

استقلال در فعالیتهای روزمره زندگی و مهارت های مراقبت از خود میباشد (۱). تمام درمانها و بخصوص توانبخشی این بیماران وقتی نتیجه بخش خواهد بود که، بیمار بتواند از توانایی های خود در مهارت های مراقبت از خود که شامل انجام فعالیتهای روزمره زندگی (ADL)، کاربرد ابزار در فعالیتهای روزمره زندگی (IADL) و تحرک عملکردی (MOB) (۲) در زندگی روزمره بوده، به نحو مطلوبی استفاده کرده و استقلال یابد (۳، ۲). بنابراین ارزیابی به موقع و جامع این

1- Activities of Daily Living  
2- Instrumental Activities of Daily Living  
3-Mobility

در این تحقیق این معیار با معیار FIM مقایسه شده است که بر روی ۳۰ بیمار انجام شده است. نمرات پس از یک هفته بعد از پذیرش و از آن پس هر ماه در بیمارستان ثبت می شد. میانگین تمام نمرات معیار ۸ FIM/۸۶ با انحراف معیار ۲۳ بود. یک همبستگی مثبت مابین دو معیار (۰/۱)  $P >$  و (۰/۲/۸۵) مشاهده گردید (۴) ولی هر یک از روشها به نوعی دچار کاستی بوده اند. برخی از روشهای ارزیابی محدود به یک یا چند نوع خاص از بیماریها بوده اند (۴،۵). برخی دیگر به جنبه های محدودی از مهارتهای مراقبت از خود پرداخته اند (۷)، گروهی دیگر نیز صرفاً به جنبه ایمنی، مهارتهای مراقبت از خود توجه نمودند (۸) و یا جمعیت خاصی را مورد ارزیابی قرار داده اند (۹). آزمون ارزیابی عملکردی مهارتهای مراقبت از خود (PASS) (۵)، اولاً جنبه های مختلفی از مهارتهای مراقبت از خود را ارزیابی می کند ثانیاً طیف وسیعی از بیماریها را مورد بررسی قرار می دهد. هدف از این ارزیابی پی بردن به استقلال و یا وابستگی کامل، اطمینان و امنیت وسایل مورد استفاده و نحوه استفاده از این وسایل در این بیماران می باشد.

در تحقیقی که توسط Rogers و Holm جهت بررسی روایی و پایایی آزمون PASS (ویژگیهای سایکومتریک) بر روی بیماران آرتری، بیماران قلبی عروقی، بیماران دمانسی، بیماران افسرده و همچنین افراد سالم انجام شده است پایایی در بُعد استقلال ۹۲٪، در بُعد ایمنی ۸۹٪ و در بُعد نتیجه ۸۲٪ ذکر شده است. همچنین روایی این آزمون از خوب به بالا گزارش شده است (۲،۳).

اهداف ویژه این مطالعه عبارتند از: تعیین روایی و پایایی آزمون PASS در ارزیابی مهارتهای مراقبت از خود (A.D.L)، I.A.D.L، و تحرک عملکردی در بیماران پارکینسون، تا از این طریق بتوان یک معیار اندازه گیری استاندارد را در مورد ارزیابی سطح عملکردی مهارتهای مراقبت از خود، تدوین برنامه توانبخشی و نیز تعیین میزان پیشرفت بیماران طی برنامه توانبخشی در اختیار کارشناسان توانبخشی قرار داد.

بیماران در زمینه مهارتهای مراقبت از خود، برای تدوین برنامه توانبخشی و تعیین نتیجه توانبخشی از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد (۴).

تا کنون محققان روشهای مختلفی را برای ارزیابی مهارتهای مراقبت از خود پیشنهاد نموده اند در سال ۱۹۸۱ دکتر Harvey از بیمارستان Marianjoy برای کمک به تنظیم اهداف برای توانبخشی بیماران بزرگسال و ارزیابی پیشرفت آنها سیستم ارزیابی مشاهده ای بیمار PECS<sup>۱</sup> را مطرح کرد. که شامل ۷۹ آیتیم بوده و تنها ۸ آیتیم آن بطور مستقیم به Self-care مرتبط بود. هر موضوع از شماره ۱ تا ۷ امتیاز بندی می شود که عدد یک وابستگی کامل و عدد ۷ استقلال کامل را بیان می کند. مدت زمان لازم برای انجام و تکمیل این سیستم ارزیابی، گزارش نشده است. اعتبار برحسب مشاهده بین ۰/۶۸ تا ۰/۸ متغیر بوده در حالی که، اعتبار test-retest گزارش نشده است (۹،۴). در سال ۱۹۶۳، Katz آزمونی را بر اساس رشد آنتورژنیک مهارتهای مراقبت از خود پیشنهاد کرد این آزمون ۶ عملکرد را مورد بررسی قرار می دهد که عبارتند از: غذا خوردن، کنترل ادرار، انتقال و جابجایی، توالیت رفتن، لباس پوشیدن و حمام کردن می باشد. این مقیاس دارای سه نمره (استقلال، نیاز به کمک و وابستگی کامل) می باشد. روایی این آزمون نسبتاً پایین است و همچنین وابسته به مدت زمان بستری شدن بیمار در بیمارستان، وضعیت زندگی و زمان ترخیص شدن وی از بیمارستان می باشد. و در ضمن نمی تواند جزئیات طرح درمان را مشخص و مورد بررسی قرار دهد (۷،۴). در سال ۱۹۹۷ Catz و همکارانش روش ارزیابی SCIM<sup>۲</sup> را به عنوان یک معیار ارزیابی عملکردی از ناتوانی بیماران بویژه بیماران ضایعه نخاعی تترالژی<sup>۳</sup> و پاراپلژی<sup>۴</sup> که به تغییرات بسیار حساس بودند را طرح نمودند. این معیار شامل عملکردهای در حوزه های Self-Care (با امتیازبندی از صفر تا ۲۰)، کنترل ادرار، اسفنکتر، توانایی های تنفسی (با امتیازبندی از صفر تا ۴۰) و تحرک (با امتیازبندی از صفر تا ۴۰) می باشد دامنه نهایی نمرات از صفر تا ۱۰۰ است.

- 1 - Patient Evaluations Conference System
- 2- Cord Independence Measure the Spinal
- 3- Tetraplegia
- 4 - Paraplegia

## روش بررسی

روش مطالعه در این پژوهش از نوع غیر تجربی و روش شناختی به صورت توصیفی تحلیلی است که در آن به بررسی تکرار پذیری و روایی (اعتماد) تست PASS پرداخته شده است.

ابتدا پرسشنامه توسط دو نفر به زبان فارسی ترجمه و به صورت گروهی مورد بررسی قرار گرفت. سپس توسط دو نفر دیگر به زبان انگلیسی برگردانده شد و بعد از مطالعه مقدماتی، پرسشنامه جهت اظهار نظر به Developer آزمون ارجاع شد. بعد از دریافت نظرات تهیه کنندگان تست، نظرات اعمال و پرسشنامه نهایی آماده شد.

بنابراین پس از ترجمه آزمون و تطبیق آن با شرایط کشورمان، آزمون مورد نظر به ۵ نفر کارشناس توانبخشی کاردرمانی ارائه شده تا اعتبار (روایی) آن تعیین گردد. پرسشنامه مربوط به روایی شامل بررسی سه قسمت I.A.D.L، A.D.L و Mobility مشتمل بر ۲۴ وظیفه (Task) و هر وظیفه دارای چند بخش (Sub - Task) می باشد هر Task از سه جنبه ایمنی<sup>۱</sup>، نتیجه<sup>۲</sup> و استقلال<sup>۳</sup> مورد بررسی قرار می گیرد. در قسمت ایمنی فعالیت از نظر ایمنی و میزان اطمینان به فرد مورد بررسی قرار گرفته و در قسمت نتیجه از نظر کیفیت و روند انجام کار هر یک از موردها سنجیده می شود. و در قسمت استقلال نیز میزان وابستگی فرد به فرد دیگر یا به محیط خود ارزیابی می شود. بررسی روایی این تست روایی محتوی است و می خواهیم ببینیم که این تست چه مقدار از مهارتهای مطرح شده را مورد سنجش قرار می دهد.

پس از بررسی روایی آزمون، پایایی آن با استفاده از دستورالعمل PASS با انجام آزمون-باز آزمون از نظر استقلال، ایمنی، نتیجه (کیفیت و روند انجام کار) بررسی شد. پرسشنامه تست PASS در هر سه جنبه ایمنی، استقلال و نتیجه (کیفیت و روند انجام کار) از صفر تا سه درجه بندی شده است. تست PASS از ۲۴ Task مختلف تشکیل شده است که ۵ تا مربوط به تحرک بیمار (MOB) می باشد که شامل: انتقال از تخت، استفاده از پله، توالی رفتن،

- 1 Safety
- 2- out come
- 3- Independence

حمام کردن و راه رفتن در فضای بسته. سه Task مربوط به مراقبت شخصی و فعالیتهای روزمره زندگی (A.D.L) بوده که شامل: بهداشت دهان، ناخن گرفتن، لباس پوشیدن و در آوردن آن می باشد. شانزده Task باقیمانده مربوط به کاربرد ابزار در فعالیتهای روزمره زندگی (I.A.D.L) هستند که شامل: پرداخت صورتحساب یا چک، بررسی صورت حساب های چکی، پست کردن، انجام کارهای سنگین خانه (خم شدن، بلند کردن اجسام و حمل کردن)، استفاده از تلفن، کنترل داروهای مصرفی، تعویض ملحفه تختخواب، کسب اطلاعات ضروری از رسانه ها (شنوایی و بینایی)، تعمیرات کوچک خانه، جارو کردن، آگاهی از محیط اطراف (ایمنی در منزل)، غذا پختن در فر و روی گاز، استفاده از وسایل تیز و نظافت بعد از آماده سازی غذا می باشد. که مطابق دستورالعمل های مطرح شده در تست، ارزیابی و نمره دهی شدند. در این مطالعه با مراجعه به مراکز توانبخشی شهر تهران از اردیبهشت ماه سال ۱۳۸۳ تا خرداد سال ۱۳۸۴، تعداد ۵۰ بیمار به روش نمونه گیری غیراحتمالی ساده برای بررسی پایایی آزمون مربوطه از ۵ منطقه شمال، جنوب، شرق، غرب و مرکز (از هر منطقه ۱۰ نفر) انتخاب گردیدند و آزمون روی آنها بصورت آزمون-باز آزمون انجام شد. معیار ورود بیماران جهت شرکت در مطالعه عبارتند از: ۱) داشتن بیماری پارکینسون به تشخیص پزشک نورولوژیست (۲) نداشتن سابقه بیماری نورولوژیک دیگر با گزارش پزشک (۳) نداشتن سابقه آسیب شدید و مشکل ساز اندام فوقانی (۴) نداشتن مشکل بینایی غیر قابل حل با عینک (۵) نداشتن سابقه بیماری های قلبی و عروقی. معیار خروج بیماران از مطالعه: ۱) عدم همکاری در حین تست (۲) مراجعه نکردن به موقع جهت انجام باز آزمون (۳) میزان درد و خستگی در بیماران مبتلا ۷۰ میلیمتر یا بیشتر بر اساس معیار اندازه گیری درد (۴) (V.A.S) برخوردار نبودن بیمار از سطح هوشیاری مناسب بر اساس تست MMSS<sup>۵</sup> که نمره آن نباید کمتر از ۲۳ باشد (۵) پیشرفت شدید بیماری در دوره مطالعه یعنی داشتن دیستونی و کندی حرکت بر اساس تست Unified Parkinson's Disease rating scale

- 4 - Visual Analog Scale
- 5 - Mini Mental Status Scale

جدول ۲. نتایج میانگین نمرات و درصد در مهارت‌های مراقبت از خود پس (PASS)<sup>۱</sup>

مهارت‌ها (متغیرها)	میانگین نمرات	درصد (از کل نمره)
PASS.I <sup>۲</sup>	۳/۲۷	۹۴/۰۰
PASS.S <sup>۳</sup>	۳/۵۰	۸۷/۱
PASS.O <sup>۴</sup>	۳/۵۴	۹۱/۹۶

در بررسی‌های جزئی، آزمون PASS در هر سه قسمت I.A.D.L, A.D.L و تحرک عملکردی در هر سه جنبه استقلال، ایمنی و نتیجه از نظرات همگنی برخوردار بوده و میان نظر کارشناسان توافق وجود داشت.

پایایی: بنابر اطلاعات و نتایج آماری بدست آمده (جدول ۳) می‌توان دریافت که همبستگی آزمون- بازآزمون تست مهارت‌های مراقبت از خود (PASS) برای بیماران پارکینسون از نظر استقلال با ضریب همبستگی  $r=0/93$ ، ایمنی با ضریب همبستگی  $r=0/91$  و نتیجه با ضریب همبستگی  $r=0/91$  در سطح  $P=0/01$  معنی‌دار بود.

جدول ۳. نتایج آزمون همبستگی پیرسون آزمون PASS در بیماران پارکینسون

مهارت‌های مراقبت از خود PASS		پایایی آزمون	
نتیجه	ایمنی	استقلال	
$r_p=0/91$	$r_p=0/91$	$r_p=0/93$	همبستگی
$P=0/01$	$P=0/01$	$P=0/01$	معناداری

تجزیه و تحلیل اطلاعات آماری پس از کد گذاری با استفاده از برنامه نرم افزاری SPSS-۱۱ انجام گردید. روش‌های آماری و محاسبات مورد استفاده به این شرح است: (۱) روش آماری ضریب همبستگی پیرسون برای تعیین پایایی آزمون ۲ (PASS) استفاده از جدول توافقی کروسکال-والیس برای تعیین روایی آزمون PASS.

### یافته‌ها

روایی: با توجه به اطلاعات و نتایج آماری و مقادیر مجذور کای بدست آمده (جدول ۱) در مورد مهارت‌های مراقبت از خود PASS، توافق میان نظر کارشناسان در خصوص روایی آزمون PASS برای بیماران پارکینسون از نظر استقلال  $(\chi^2=5/44)$ ، ایمنی  $(\chi^2=5/83)$  و نتیجه  $(\chi^2=2/45)$  با اطمینان بیش از ۹۵٪ وجود داشت.

همچنین در بررسی‌های کلی (جدول ۲) در مورد مهارت‌های مراقبت از خود از نظر استقلال، ایمنی و نتیجه به ترتیب بامیانگین نمرات ۳/۷۲، ۳/۴۷ و ۳/۶۸ در مجموع ۹۳٪، ۸۶٪/۹۱ و ۹۲٪ امتیاز را از نمرات کل بدست آورده‌اند که نشان دهنده روایی بالای آزمون پس (PASS) می‌باشد.

جدول ۱. نتایج آزمون توافقی کروسکال - والیس آزمون PASS در

بیماران پارکینسون

مهارت‌های مراقبت از خود PASS			روایی آزمون
نتیجه	ایمنی	استقلال	
$\chi^2=2/45$	$\chi^2=5/44$	$\chi^2=5/83$	نتایج
$\chi$	$1/05$	$P_{(v)} < 1/05$	توافق
$1/05$	$P_{(v)} < 1/05$	$df=4$	میان
$P_{(v)} < 1/05$	$df=4$		کارشناسان

- 1 - Performance Assessment of Self-care Skills
- 2 - Independence
- 3 - Safety
- 4 - Outcome

## بحث

مطابق با نتایج بدست آمده در هر سه قسمت A.D.L, I.A.D.L و Mobility در کل درمهارت های مراقبت از خود از نظر ایمنی، استقلال و نتیجه میان کارشناسان توافق بوده و نمرات همگنی داشتند. بنابراین آنچه که می تواند ارزش این آزمون را نشان بدهد گزارش نظرات کارشناسان و مقادارهای یافته شده در مطالعه حاضر می باشد که نشان دهنده در صد توافق بالا و همگن بودن نظرات بودند اگرچه ممکن است در مورد هر یک از سوالات به تنهایی، اختلاف نظرهایی داشته باشند و یا حتی بعضی از سوالات از نظر اکثر آنها از روایی و ارزش پایین تری برخوردار باشد که در بعضی از Task ها مطابق با نظر کارشناسان نیاز به تغییر دادن و یا اضافه کردن Subtask های بیشتر برای ارزیابی دقیق تر ماده های مطرح شده در این آزمون باشد که نیاز به تحقیقات بیشتر در این زمینه می باشد.

نمرات پایین در برخی از ماده ها همچنین ممکن است ناشی از آن باشد که این آزمون در بیماران مختلفی مورد استفاده دارد و بعنوان یک آزمون مرجع مطرح می باشد، در نتیجه ممکن است در جنبه هایی کلی باشد.

بحث دیگری که نشان دهنده روایی بالایی این آزمون است شامل قسمت های جزء به جزء این آزمون است که متناسب با اهداف درمانی در این بیماران می باشد. در توانبخشی این بیماران، درمانگران بدنبال ایجاد استقلال در مهارت های مراقبت از خود این بیماران هستند و در نتیجه این آزمون برای ارزیابی پیشرفت در این زمینه ها کارآیی دارد. ارایه یک معیار ارزیابی معتبر مشکل است، همچنین هیچکدام از معیارهای ارزیابی نمی تواند بعنوان یک معیار طلایی در نظر گرفته شوند و این بخاطر محدودیت هایی می باشد که در هر معیار ارزیابی وجود دارد.

بر اساس مطالعات انجام شده (۲،۳) در هر سه قسمت A.D.L ، I.A.D.L و Mobility در کل مهارت های مراقبت از خود از نظر ایمنی، استقلال و نتیجه، آزمون PASS از پایایی بالایی برخوردار بوده است. نتایج پژوهش حاضر نیز نشان میدهد که این آزمون از پایایی قابل قبولی برخوردار است این یافته ها از این نظر قابل انتظار بود که

در این بیماران نمرات آزمون عملکردی به نظر نمی رسد در مدت کوتاهی (به فاصله یک روز) تغییراتی داشته باشند. هر یک از بیماران مهارت های مراقبت از خود را یا بکلی از دست داده اند و یا با یک سری تغییرات با آن فعالیتها سازگاری یافته و یا بطور کامل انجام می دهند.

از عوامل دیگری که می تواند پایایی یک آزمون را تحت تاثیر قرار بدهد شامل مهارت های است که نمونه انتخاب شده با آن آشنایی ندارد و ممکن است در مرحله اول نمره پایین و در مرحله بعدی بعد از آشنایی نمره بالاتری را به خود اختصاص بدهد و چون در این آزمون حداکثر تلاش در جهتی بوده که مهارت های انتخاب شده جزء مهارت هایی باشد که فرد بطور روزمره و ضروری به آن نیاز داشته و مجبور به انجام آن و یا نمونه های شبیه آن باشد که این امر پایایی آزمون را بطور قابل توجهی بالا می برد.

ممکن است عملکردهای شناختی، زبانی و روانی- اجتماعی برای نتایج توانبخشی در این بیماران بسیار با اهمیت باشد اما به اعتقاد ما این عملکرد بایستی بطور جداگانه مجزا از مهارت های مراقبت از خود مورد ارزیابی قرار بگیرند. این دیدگاه توسط Davidoff و همکارانش (۱۰) مورد بررسی قرار گرفت یافته های آنها نشان داد که ارزیابی شناختی بعنوان قسمتی از ارزیابی ناتوانی در این بیماران اطلاعات اندکی را به سایر اطلاعات بدست آمده می افزاید و ممکن است توانایی مقیاس را برای تعیین تغییرات در عملکرد روزانه کاهش بدهد.

## نتیجه گیری

با توجه به نتایج، می توان نتیجه گرفت که مطالعه حاضر مشخص نمود که این فرم ارزیابی می تواند بعنوان ابزاری مناسب در اختیار متخصصان، کلینیک ها و محققان قرار گیرد تا بتوانند به همراه آزمونهای دیگر ارزیابی همه جانبه، دقیق تر و جامع تر از این بیماران بدست آورند.

## REFERENCES

## فهرست منابع

JS and Ardner MS. Cognitive dysfunction in spinal cord injury patients: Sensitivity of the Functional Independence Measure subscales vs. neuropsychological assessment. Archives of physical Medicine and Rehabilitation: 1990; 71: 326327-.

1. Pedretti L.W, Ms, & TR. Occupational therapy, practice skill for physical dysfunction. Fourth Edition, Mosby – year beck, Inc.2001; P. 72024-.

2. Rogers J.C & Holm M.B. Performance Assessment of Self – care Skills (3.1) Pittsburgh, pa: Unpublished performance test. 1988. P. 1132-.

3. Rogers J.C & Holm M.B. In – home safety for persons with cognitive impairment. Gerontology J. 1990; 30: 21724-.

4. Van Deusen J. & Brunt D. Self Care: Assessment in occupational therapy and physical therapy, 1st Ed Florida: WB. Saunders Company. 1997. P.18895-

5. GowInd C. Torresin W. Stratford P. Ward M., Van Hullenaar S., Sanford J. Chedoke Mc Master Stroke Assessment: A Comprehensive clinical measure. J Physiotherapy Canadian: 1992; 44: 1317-.

6. Jett A.M. The functional status index: Reliability and validity of the self – report functional disability measure. Journal of Rheumatology: 1987; 14: 1519-.

7. Katz, S. Down T.D, Cash H.R & Grotz R.C. Progress in the development of ADL. The Gerontologist: 1970; 10: 2030-.

8. Oliver R, Blathwayt J, Brackly C. & Tomaki T. Development of the safety assessment of function in the environment for rehabilitation. Canadian journal of occupational therapy: 1993; 60: 7882-.

9. Iverson I.A, Silberg N.E. Sterver R.C & Schoening H.A. The revised kenny self-care evaluation: A numerical measure of independence in activities of daily living. Minneapolis: Sister kenny Institute. 1973.P.14148-

10. Davidoff GN, Roth EJ, Haughton