

## Sarcastic Sentences Comprehension in Persian Patients with Parkinson's disease and Healthy subjects

Hadavi Sh<sup>1</sup>, Ghorbani A<sup>2</sup>, Kamali M<sup>3</sup>, Shahidi Gh<sup>4</sup>, Saffarian A<sup>5</sup>, Delfani S<sup>6</sup>

### Abstract

**Purpose:** Despite various researches about identifying non-motor behaviors in Parkinson's patients, limited studies about cognitive and language problems have been found. According to this, it seems that the complex aspects of language has been impaired in this disease. Nonliteral language is one of the sophisticated areas related to this skill and the allusion is a subfield of that. The purpose of this study was to assess this aspect in Parkinson's patients at stage 1.

**Methods:** Fifteen healthy subjects and 15 patients with stage 1 Parkinson's disease have been studied. As a tool, a questionnaire consisted of 14 allusions was made by the examiner. The content validity was suitable (CVR=0.75) and the Cronbach's alpha was 0.74 for this questionnaire. The allusion was presented orally to each individual and the subject should say what that means. According to the results of K-S test, the data distribution was Normal and Independent T-test was used in order to compare the means.

**Results:** Mean scores that obtained by healthy subject are more than patient's scores, however, no significant difference was observed between the two groups.

**Conclusion:** There was no difference between the healthy subjects and stage1 Parkinson patients in the allusion constructed test. If there is a difference in this aspect, more detailed and complex tests are needed to reveal the difference, or it could be observed at more severe stages of the disease (stage 2 or higher).

**Keywords:** Parkinson's disease, Language, Allusion

Received: 2016.07.02; Accepted: 2017.02.07

### درک جملات کنایه آمیز در بیماران فارسی زبان مبتلا به پارکینسون

شهرام هادوی<sup>۱</sup>، علی قربانی<sup>۲</sup>، محمد کمالی<sup>۳</sup>، غلامعلی شهیدی<sup>۴</sup>، آرزو صفاریان<sup>۵</sup>، سارا دلفانی<sup>۶</sup>

**هدف:** علی‌رغم وجود پژوهش‌های مختلف در زمینه شناسایی رفتارهای غیرحرکتی مبتلایان به پارکینسون، پژوهش‌های محدودی در زمینه مشکلات شناختی و زبانی یافت شده است. بر این اساس به نظر می‌رسد که جنبه‌های پیچیده زبان نیز در این بیماری دستخوش اختلال شده باشد. یکی از حیطه‌های پیچیده و پیشرفته مربوط به این مهارت، زبان غیرتحت‌اللفظی است که یکی از زیرشاخه‌های آن، کنایه‌ها می‌باشند. هدف این پژوهش بررسی توانایی درک کنایه‌ها در مبتلایان به پارکینسون سطح ۱ (Stage1) بوده است.

**روش بررسی:** در این مطالعه، ۱۵ فرد سالم و ۱۵ فرد مبتلا به پارکینسون سطح ۱ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. به عنوان ابزار مورد استفاده، پرسشنامه‌ای شامل ۱۴ کنایه توسط آزمونگر ساخته شد. سپس براساس نظر ۸ صاحب‌نظر روایی محتوایی آن ۰/۷۵ و پایایی آن براساس آلفای کرونباخ ۰/۷۴ به‌دست آمد. کنایه‌ها به صورت شفاهی از هر فرد پرسیده می‌شد و او می‌بایست منظور آن را بیان می‌کرد. بر اساس نتایج آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف (Kolmogorov-Smirnov test) توزیع داده‌ها نرمال بوده و داده‌ها از طریق آزمون t مستقل بررسی شده و میانگین آنها با یکدیگر مقایسه گردید.

**یافته‌ها:** میانگین امتیازات بدست آمده در پاسخ به کنایه‌ها در افراد سالم بیشتر بوده است اما بین دو گروه تفاوت معناداری دیده نشد ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** در کنایه‌های مورد بررسی، عملکرد مبتلایان به پارکینسون سطح ۱ پایین تر از حد انتظار بود. چنانچه در این جنبه تفاوتی وجود داشته باشد آزمونهای مفصل‌تر و پیچیده‌تری مورد نیاز است تا آن را نشان دهد، یا ممکن است در سطح‌های شدیدتر بیماری، مشاهده شود (سطح ۲ یا بیشتر).

**کلمات کلیدی:** پارکینسون، زبان، کنایه

**نویسنده مسئول:** علی قربانی، [ghorbani.a@iums.ac.ir](mailto:ghorbani.a@iums.ac.ir)

**آدرس:** تهران، میدان میرداماد (محسنی)، خ شاه نظری، دانشکده علوم توانبخشی، گروه گفتاردرمانی

۱- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲- مربی، گروه گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۳- استادیار، گروه مدیریت توانبخشی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۴- استادیار، گروه بیماریهای مغز و اعصاب، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۵- دکترای گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۶- کارشناس ارشد گفتاردرمانی، دانشکده علوم توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

## مقدمه

انتخابی، حافظه کاری<sup>۵</sup>، یادگیری شفاهی و بازگویی، نقص در توجه به ویژه نقص توجه بینایی، درک و پردازش بینایی فضایی و سرعت پردازش اشاره شده است (۷-۴).<sup>۱</sup> مطالعه امساک و همکاران نشان می‌دهد که بیماران مبتلا به پارکینسون فارسی زبان نیز در عملکردهای شناختی نظیر عملکرد بینایی فضایی، عملکرد اجرایی، حافظه و توجه نسبت به گروه سالم عملکرد ضعیف‌تری دارند (۸). از دیگر مشکلات زبانی این بیماران به نقص در درک جمله‌ی شنیداری (۹) و معناشناختی آنها اشاره شده است (۱۰). اشرفی و همکاران توانایی تولید افعال باقاعده و بی‌قاعده‌ی زبان فارسی را در مردان مبتلا به پارکینسون مورد مطالعه قرار دادند. نتایج حاصله از مطالعه آنها نشان داد که افراد مبتلا به پارکینسون در تولید افعال باقاعده ضعیف‌تر از افراد سالم بودند ولی در تولید افعال بی‌قاعده دو گروه تفاوت معناداری نداشتند (۱۱).

نتایج مطالعات مختلف نشان می‌دهد که افراد مبتلا به پارکینسون در پردازش کاربردشناسی زبان نیز دچار مشکل هستند (۱،۱۲). کاربرد شناسی یک اصطلاح عمومی است که به استفاده زبان در بافت فیزیکی، اهداف و حالات عاطفی گوینده مربوط می‌شود و آگاهی از آن به منظور تفسیر زبان استعاره‌ای و غیرتحت‌اللفظی<sup>۶</sup> (همانند شوخی<sup>۷</sup>) و نیز تفسیر زبان در بافتهای فرازبانی<sup>۸</sup>

پارکینسون نوعی بیماری مزمن و پیشرونده عصبی است که در اثر کاهش ترشح دوپامین در هسته‌های قاعده‌ای مغز و بخصوص ماده سیاه رخ می‌دهد (۱). این بیماری معمولاً بین ۴۰ تا ۷۰ سالگی و غالباً در آغاز دهه‌ی پنجم زندگی شروع می‌شود (۲). بیماران پارکینسون با منشأ ناشناخته معمولاً برخی علائم حرکتی مانند کندی در حرکت<sup>۱</sup>، سفتی، لرزش در حین استراحت و بی‌ثباتی وضعیت را نشان می‌دهند. این بیماری بر اساس مقیاس H&Y<sup>۲</sup> دارای ۵ مرحله می‌باشد که ویژگیهای هر مرحله به صورت خلاصه عبارتند از (۳): سطح ۱: فقط درگیری یکطرفه، معمولاً عملکرد فرد آسیب نمی‌بیند. سطح ۲: درگیری دو طرفه بدون آسیب در تعادل. سطح ۳: درگیری دو طرفه؛ ناتوانی خفیف تا متوسط. از نظر فیزیکی مستقل. سطح ۴: بیماری شدید؛ اما هنوز قادر به راه رفتن و ایستادن بدون کمک دیگران می‌باشد. سطح ۵: بستری شده یا از ویلچر استفاده می‌کند.

علاوه بر علائم حرکتی شناخته شده، مطالعات زیادی نشان داده‌اند که پیامدهای عصبی بیماری پارکینسون، مشکلاتی در شناخت و پردازش زبان کلامی و غیرکلامی را در پی دارد. در پژوهشهای گذشته در مورد مهارتهای شناختی که در مراحل اولیه بیماری افت می‌کنند، به اشکالاتی در عملکردهای اجرایی<sup>۳</sup>، بازداری<sup>۴</sup>، توجه

<sup>5</sup> Working memory

<sup>6</sup> Nonliteral

<sup>7</sup> Humor

<sup>8</sup> Paralinguistic

<sup>1</sup> Bradykinesia

<sup>2</sup> Modified Hoehn and Yahr Scale

<sup>3</sup> Executive function

<sup>4</sup> Inhibitory

۱۰۰ کنایه که در زبان فارسی رواج بیشتری داشتند به همراه معانی آنها انتخاب گردید. این ۱۰۰ کنایه و معانی هر یک در اختیار نه کارشناس آسیب‌شناس گفتار و زبان قرار گرفت تا از بین آنها کنایه‌هایی که برای مطالعه حاضر مناسبتر بود انتخاب کنند. در نهایت با جمع‌بندی نظرات آنها از ۱۰۰ کنایه، تعداد ۲۶ کنایه انتخاب شد. پس از این مرحله، برای تعداد ۲۶ کنایه انتخابی، فرم روایی محتوایی تهیه گردید و در اختیار شش آسیب‌شناس گفتار و زبان (دکتر) و دو زبان‌شناس (دکتر) قرار گرفت. صاحب‌نظران باید در فرم تعیین روایی محتوایی ضروری، مفید یا غیرضروری بودن هر کنایه را مشخص می‌کردند. براساس مجموع نظرات ارائه شده توسط صاحب‌نظران از ۲۶ کنایه، ۱۴ کنایه که براساس جدول لاواشه از روایی محتوایی قابل قبولی برخوردار بوده ( $CVR=0/75$ )<sup>۳</sup> و شاخص روایی محتوایی آزمون نیز مناسب بود ( $CVI=0/75$ )<sup>۴</sup>، برای پرسشنامه نهایی انتخاب شد. پس از تعیین روایی محتوایی، پایایی پرسشنامه نیز پس از اجرا بر روی آزمودنی‌های عادی از طریق محاسبه آلفای کرونباخ تعیین گردید (جدول لاواشه در آدرس [www.ravanhami.com](http://www.ravanhami.com) در دسترس می‌باشد). برای انجام این مرحله، پرسشنامه روی ۳۰ فرد ۵۰-۸۰ ساله سالم که از کارکنان دانشگاه علوم پزشکی ایران و تهران بودند اجرا شد. کنایه‌ها به صورت شفاهی به آزمودنی ارائه می‌شد و آزمودنی می‌بایست معنی آن را به طور شفاهی بیان کند. در صورتی که آزمودنی معنی صحیح کنایه را ارائه می‌داد امتیاز ۱ و در صورتی که معنی کنایه را ناقص یا غلط بیان می‌کرد امتیاز صفر برای وی در پاسخنامه منظور می‌شد. بر این اساس در نهایت برای هر آزمودنی نمره‌ای بین ۱۴-۰ بدست آمد. در این محاسبه مقدار آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۴ به دست آمد که نشان می‌داد که پرسشنامه از پایایی مناسب برخوردار است.

جامعه هدف بیماران مبتلا به پارکینسون سطح ۱ در نظر گرفته شد تا نخستین مراحل بروز مشکل در درک کنایه‌ها مورد مطالعه قرار گیرد. بنابراین پس از تعیین ویژگی‌های روانسنجی پرسشنامه، از آن به منظور مقایسه عملکرد دو گروه مردان مبتلا به پارکینسون سطح ۱ و نیز افراد سالم استفاده شد. برای تعیین حجم نمونه با پیروی

غیرکلامی و موقعیتی<sup>۱</sup> ضروری است (۱۳). زبان غیرتحت-اللفظی یکی از مفاهیم پیچیده و پیشرفته مربوط به زبان است که در ارتباطهای روزمره توسط گروههای سنی مختلف به میزان فراوانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. براساس مطالعات مختلف، آسیب به درک و تولید زبان غیرتحت‌اللفظی، عملکرد ارتباطی فرد را تحت تأثیر قرار می‌دهد (۱۲).

Monetta & Pell درک مفاهیم کنایه‌ای، دوپهلوی و دروغ را در بیماران پارکینسون مورد مطالعه قرار دادند. در آن مطالعه ۱۱ فرد مبتلا به بیماری پارکینسون با منشأ ناشناخته و ۱۱ فرد سالم که از نظر سن، جنس و سطح تحصیلات با آنها یکسان بودند بررسی شدند. برای انجام مطالعه از ۶ داستان دروغی و ۶ داستان دوپهلوی استفاده گردید. با تجزیه و تحلیل یافته‌های این مطالعه مشخص گردید که بیماران پارکینسونی در درک مفاهیم کنایه‌ای، دوپهلوی و دروغ بطور قابل توجهی ضعیفتر از افراد سالم عمل می‌کنند (۱). Murray نیز در مطالعه مروری خود نشان داد که بیماران مبتلا به پارکینسون در درک مفاهیم استعاری<sup>۲</sup> مشکل دارند (۱۴). براساس مطالعه Monetta & Pell و Murray (۱۴، ۱) می‌توان دریافت که احتمالاً بیماران پارکینسونی در درک زبان پیچیده و غیرتحت-اللفظی مانند استعاره، شوخی و کنایه دچار مشکل هستند. با این وجود تاکنون در زبان فارسی به بررسی درک و تولید زبان غیرتحت‌اللفظی در بیماران مبتلا به پارکینسونی پرداخته نشده است. در زبان فارسی استفاده از زبان غیرتحت‌اللفظی کاربرد زیادی دارد بنابراین وجود مشکل در درک و تولید این حوزه از زبان باعث اختلال در عملکرد ارتباطی فرد خواهد شد. هدف مطالعه حاضر، ساخت پرسشنامه‌ای جهت ارزیابی درک کنایه‌ها در بیماران فارسی زبان مبتلا به پارکینسون سطح ۱ بوده است.

### روش بررسی

مطالعه حاضر یک مطالعه بنیادی- کاربردی و مورد-شاهد بوده است که برای انجام آن در ابتدا باید پرسشنامه‌ای شامل کنایه‌های رایج در زبان فارسی طراحی می‌شد. بر این اساس با مطالعه کتاب فرهنگ کنایات سخن (۱۵)

<sup>3</sup> Conent Validity Index

<sup>4</sup> Content Validity Ratio

<sup>1</sup> Situational

<sup>2</sup> Metaphorical

### یافته‌ها

میانگین مدت زمان ابتلا به پارکینسون در افراد سطح ۱ برابر با ۵ سال و ۴ ماه بود و میانگین نمرات کسب شده در آزمون MMSE برای افراد سالم و بیماران سطح ۱ به ترتیب برابر با ۲۹/۶۶ و ۲۸/۴۲ بدست آمد. تعداد آزمودنی‌های هر یک از گروه‌ها، ۱۵ نفر بود و میانگین نمرات کسب شده توسط افراد سالم و بیماران سطح ۱ پارکینسون به ترتیب برابر با ۱۲/۲۷ و ۱۲/۱۳ و انحراف معیار نیز به ترتیب برابر با ۱/۷۹۲ و ۱/۵۰۶ بدست آمد و مقدار  $p$  برابر با ۰/۸۲۷ محاسبه گردید.

همچنین میانگین نمرات درک کنایه در افراد سالم اندکی بیش از مبتلایان بدست آمد (نمودار ۱). بعلاوه انحراف معیار این گروه نیز به میزان ۰/۲۸۶ از افراد مبتلا به پارکینسون بالاتر بود. اما میان افراد سالم و افراد مبتلا به پارکینسون سطح ۱ تفاوت معناداری در درک کنایه‌ها مشاهده نشد. ( $p > 0/05$ ).

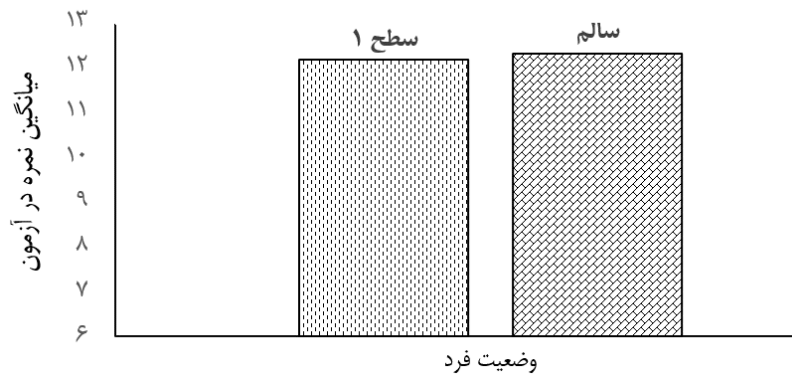
### بحث و نتیجه گیری

بنا بر نتایج این مطالعه تفاوت بیماران پارکینسون سطح ۱ و افراد عادی در درک کنایه‌ها جزئی است. مطالعات قبلی نشان می‌دهند که افراد مبتلا به پارکینسون علاوه بر مشکلات شناختی در عملکرد ارتباطی نیز دچار مشکل هستند و در درک جملات پیچیده، درک زبان غیرتحت-اللفظی و معناشناختی نسبت به افراد سالم ضعیف‌تر عمل می‌کنند (۱،۹،۱۰،۱۴). با توجه به نتایج مطالعه Monetta & Pell که درک مفاهیم کنایه‌ای، دوپهلوی و دروغ را در بیماران مبتلا به پارکینسون با درجه خفیف تا متوسط (سطح ۳ پارکینسون) مورد بررسی قرار داده‌اند می‌توان دریافت که این بیماران در درک مفاهیم فوق‌بطور قابل توجهی ضعیف‌تر از افراد سالم عمل می‌کنند (۱). Berg و همکاران نیز با مقایسه عملکرد دو گروه افراد سالم و پارکینسونی دریافتند که افراد مبتلا به پارکینسون با منشأ ناشناخته در سطوح بالای زبان نظیر درک جملات دوپهلوی و استعاره‌ها به طور بارزی دچار مشکل هستند (۱۸). مطالعه مروری Murray نیز از نقص زبان غیرتحت‌اللفظی در افراد مبتلا به پارکینسون حمایت می‌کند (۱۴).

مطالعه حاضر نیز مشابه به دو مطالعه Monetta & Pell (۱) و مطالعه Berg و همکاران (۱۸) به مقایسه

از مطالعه مشابه خارجی با عنوان "نقایص درک مفاهیم کنایه‌ای و تئوری ذهن در بیماران پارکینسون" (۱۶) و مشورت با متخصص آمار، تعداد نمونه‌های این پژوهش شامل ۱۵ نفر برای افراد سالم و همین تعداد برای افراد سطح ۱ پارکینسون تعیین گردید. نمونه‌گیری نیز به صورت نمونه‌های در دسترس انجام شد. سپس به کلینیک شخصی متخصص مغز و اعصاب مراجعه شده و با هماهنگی وی، ۱۵ مرد مبتلا به پارکینسون سطح ۱ که با معیارهای ورود مطالعه مطابقت داشتند مورد بررسی قرار گرفتند. نخست فرم رضایت‌نامه در اختیار آنها قرار داده می‌شد و سپس پرسشنامه تهیه شده بر روی وی انجام می‌شد و نتایج بدست آمده در پاسخنامه ثبت می‌شدند. دلیل انتخاب مردها برای انجام این مطالعه، ابتلای بیشتر آنها به پارکینسون با نسبت ۱/۸ برابر نسبت به زنان می‌باشد و در نتیجه امکان دسترسی به آنها بیشتر است (۱۷). معیارهای ورود به مطالعه برای افراد مبتلا به پارکینسون شامل قرار داشتن در سطح ۱ بیماری بر طبق آزمون H&Y طبق تشخیص متخصص مغز و اعصاب، دارا بودن سن ۸۰-۵۰ سال تک‌زبانگی فارسی و عدم ابتلا به هرگونه بیماری عصب شناختی دیگر بود. بیمارانی وارد ارزیابی می‌شدند که نمره آزمون کوتاه وضعیت شناختی (MMSE) آنها ۲۵ و بالاتر بود و فقط از درمان دارویی استفاده می‌کردند. همه بیماران در زمان اثر دارو (ON) مورد ارزیابی قرار گرفتند. در این بخش از مطالعه نیز مشابه به مرحله تعیین پایایی کنایه‌ها به طور شفاهی برای آزمودنیها خوانده می‌شد و آنها باید به طور شفاهی معنای هر کنایه را بیان می‌کردند. پس از این مرحله پرسشنامه روی ۱۵ مرد سالم که از بین کارکنان دانشگاه علوم پزشکی ایران و تهران و سازمان بهزیستی شهر تهران انتخاب شده بودند و دارای نمره آزمون کوتاه وضعیت شناختی قابل قبول بودند اجرا شد. افراد سالم از نظر سن و تحصیلات با گروه بیمار همسان بودند. از آنجایی که براساس آزمون کولموگروف-اسمیرنوف هر دو گروه دارای توزیع نرمال بودند، بنابراین میانگین نمرات درک کنایه در دو گروه از طریق آزمون T مستقل با هم مقایسه گردید.

<sup>1</sup> Minimal Mental Status Examination



نمودار ۱: میانگین نمرات کسب شده توسط افراد سالم و بیماران سطح ۱ پارکینسون در آزمون

فارسی میزان استفاده از کنایه‌ها در زندگی روزمره زیاد است و از آنجایی که کنایه‌های انتخاب شده توسط صاحب‌نظران، کنایه‌های پرکاربردی در زبان فارسی بوده و در واقع برای افراد تا حدی از حالت کنایه بودن خارج گشته و بیشتر به صورت اصطلاحات رایج روزمره بیان می‌شوند، به نظر می‌رسد که این موضوع بر روی پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها موثر بوده است.

سطوح بالای زبان شامل اجزای مختلفی نظیر استعاره، جملات دوپهلوی، شوخی و کنایه است. انتظار می‌رود که نحوه پردازش هر یک از این اجزا از تفاوت‌هایی برخوردار باشد بنابراین شاید یکی از دلایل احتمالی متفاوت بودن نتایج این مطالعه با مطالعه Berg و همکاران (۱۸)، ممکن است در نوع اجزای انتخابی مورد نظر برای ارزیابی بوده باشد به این دلیل که آنها در مطالعه خود به بررسی درک استعاره در بیماران پارکینسونی با منشأ ناشناخته پرداخته بودند اما در مطالعه حاضر به بررسی درک کنایه پرداخته شده است.

به طور خلاصه براساس یافته‌های بدست آمده از این مطالعه می‌توان نتیجه گرفت که درک کنایه در بیماران مذکر فارسی زبان مبتلا به پارکینسون سطح ۱ نسبت به افراد سالم ضعیفتر می‌باشد اما میزان این تفاوت چشمگیر نیست. پارکینسون یک بیماری پیشرونده است بنابراین پیشنهاد می‌شود که توانایی درک کنایه‌ها در بیماران سطوح بالاتر و همچنین در گروه زندهای مبتلا نیز مورد بررسی قرار گیرد. بعلاوه چنانچه در مطالعات آینده ابزارهای متنوع‌تر و حساستری طراحی شوند می‌توان علاوه بر درک، توانایی تولید کنایه‌ها در این افراد نیز مورد سنجش قرار گیرد تا از این طریق جنبه‌های آسیب‌دیده پنهان این بیماری روشن‌تر گردد و تصمیمات درمانی

سطوح بالای زبان در دو گروه افراد سالم و مبتلا به پارکینسون سطح ۱ پرداخته است. زیرا کوشش بر این بوده است که به کشف هر چه زودتر مشکل بیانجامد تا در مداخله زودرس به کار آید. در هر دو مطالعه مذکور بین عملکرد زبانی سطوح بالای گروه سالم و مبتلا به پارکینسون به‌طور بارزی تفاوت وجود داشت ولی در مطالعه حاضر میزان این تفاوت در عملکرد دو گروه سالم و پارکینسونی چشمگیر نیست. به نظر می‌رسد یکی از اصلی‌ترین علت‌های متفاوت شدن نتایج این مطالعه با مطالعه Monetta & Pell، در سطح بیماری پارکینسون افراد می‌باشد زیرا در مطالعه آنها افراد مبتلا به پارکینسون در سطح خفیف یا متوسط بوده‌اند (۱) اما افراد بیمار در این مطالعه همگی در سطح ۱ قرار داشته‌اند. از آنجایی که وجود مشکل در سطح ۳ پارکینسون بدیهی است، ما در این مطالعه سطح ۱ بیماری پارکینسون را بررسی کردیم تا مشخص کنیم که آیا علائم در این سطح از بیماری نیز قابل مشاهده هستند و اگر پاسخ مثبت است، آیا با درمان‌های زود هنگام می‌توان از تشدید آن پیشگیری نمود یا خیر. تفاوت در میانگین سنی نمونه افراد مبتلا به پارکینسون از دیگر علل متفاوت بودن یافته‌های مطالعه حاضر با مطالعه Monetta & Pell است زیرا میانگین سنی در آن مطالعه (۱) برای افراد مبتلا به پارکینسون ۶۷ سال بود ولی در این مطالعه میانگین سنی برای افراد مبتلا به پارکینسون ۵۸ سال ۵ ماه است. از آنجایی که پارکینسون یک بیماری پیشرونده است بنابراین با افزایش سن عملکرد فرد در حوزه‌های شناختی و زبانی به مرور تضعیف می‌شود و افرادی با سن بیشتر عملکرد ضعیفتری خواهند داشت. از علل دیگر تفاوت در نتایج بدست آمده می‌توان به ویژگی‌های زبان فارسی اشاره کرد. در زبان

## منابع

1. Monetta L, Pell MD. Effects of verbal working memory deficits on metaphor comprehension in patients with Parkinson's disease. *Brain and Language* 2007; 101(1): 80-9.
2. Lewis SJ, Dove A, Robbins TW, Barker RA, Owen AM. Cognitive impairments in early Parkinson's disease are accompanied by reductions in activity in front striatal neural circuitry. *The Journal of Neuroscience* 2003; 23(15): 6351-6.
3. Goetz CG, Poewe W, Rascol O, Sampaio C, et al. Movement Disorder Society Task Force report on the Hoehn and Yahr staging scale: status and recommendations the Movement Disorder Society Task Force on rating scales for Parkinson's disease. *Movement disorders* 2004; 19(9): 1020-8.
4. Brown RG, Marsden CD. Dual task performance and processing resources in normal subjects and patients with Parkinson's disease. *Brain* 1991; 114(1): 215-31.
5. Taylr AE, Saint-Cyr JA, Lang AE. Frontal lobe dysfunction in Parkinson's disease. *Brain* 1986; 109(5): 845-83.
6. Dara C, Monetta L, Pell MD. Vocal emotion processing in Parkinson's disease: reduced sensitivity to negative emotions. *Brain research* 2008; 1188: 100-11.
7. Pell MD, Leonard CL. Processing emotional tone from speech in Parkinson's disease: a role for the basal ganglia. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience* 2003; 3(4): 275-88.
8. Emsaki G, Chitsaz A, Molavi H, Asgari A. Comparing the cognitive performance in patients with Parkinson's disease and healthy people. *Journal of Research in Rehabilitation Sciences* 2012; 1(1): 289-97. [Persian]
9. Skeel RL, Crosson B, Nadeau SE, Algina J, et al. Basal ganglia dysfunction, working memory, and sentence comprehension in patients with Parkinson's disease. *Neuropsychologia* 2001; 39(9): 962-71.

مؤثرتری اتخاذ شود. همچنین انتخاب کنایه‌های پیچیده‌تر و یا بررسی جنبه‌های دیگر زبان غیرتحت‌اللفظی مانند درک و بیان استعاره‌ها و ضرب‌المثل‌ها نیز می‌توانند اهداف مطالعات بعدی در این زمینه باشند.

## سپاسگزاری

از تمامی خانواده‌های بیماران و همکاران محترمی که در انجام این پژوهش از هیچ کمکی دریغ نکردند، تشکر و قدردانی می‌گردد.

10. Portin R, Laatu S, Revonsuo A, Rinne UK. Impairment of semantic knowledge in Parkinson disease. *Archives of Neurology* 2000; 57(9): 1338-43.
11. Ashrafi F, Asaadi S, Johari k. Evaluation of formation of past tense of regular and irregular verbs in Persian-speaking patients with Parkinson's disease. *Journal of Medical Council of Iran* 2013; 31(2): 119-123. [Persian]
12. Monetta L, Grindrod CM, Pell MD. Effects of working memory capacity on inference generation during story comprehension in adults with Parkinson's disease. *Journal of Neurolinguistics* 2008; 21(5): 400-17.
13. Martin I, McDonald S. Weak coherence, no theory of mind, or executive dysfunction? Solving the puzzle of pragmatic language disorders. *Brain and language* 2003; 85(3): 451-66.
14. Murray LL. Language and Parkinson's disease. 2008; 28(2): 113-27.
15. Anvari H. Sokhan allusions dictionary. 2011; 24(12): 110-116
16. Monetta L, Grindrod CM, Pell MD. Irony comprehension and theory of mind deficits in patients with Parkinson's disease. *Cortex* 2009; 45(8): 972-81.
17. Reisberg B, Ferris SH, de Leon MJ, Crook T. The Global Deterioration Scale for assessment of primary degenerative dementia. 1982; 21(1): 58-80
18. Berg E, Björnram C, Hartelius L, Laakso K, et al. High-level language difficulties in Parkinson's disease. *Clinical linguistics & phonetics* 2003; 17(1): 63-80.

پیوست

پیوست ۱: فرم اطلاعات دموگرافیک مربوط آزمون طرح " مطالعه‌ی مقایسه‌ای درک کنایه در بیماران پارکینسون فارسی زبان با افراد سالم "

تاریخ:.....

شماره آزمودنی:

سن:

میزان تحصیلات:

شغل:

وضعیت سلامتی و شدت بیماری:  سالم  بیمار سطح ۱

مدت زمان ابتلا به بیماری:

مدت زمان مصرف دارو:

دوره ON/OFF مصرف دارو:  OFF  ON

میزان دوز مصرفی دارو:

فاصله زمانی مصرف دوز قبلی تا انجام آزمون:



پیوست ۲: آزمون طرح " مطالعه‌ی مقایسه‌ای درک کنایه در بیماران پارکینسون فارسی زبان با افراد سالم "

ردیف	آیتم	اشتباه =۰ صحیح =۱
۱	آب از آب تکان نخورد: برقرار بودن آرامش و سکوت	
۲	آب از سر کسی گذشتن: به نهایت بیچارگی یا بدبختی و ناامیدی رسیدن او	
۳	آب خنک می خوره: به زندان رفتن؛ در زندان بودن	
۴	آب خوش از گلوی کسی پایین رفتن: زندگی را به آرامش و بدون دردسر گذراندن او	
۵	از آب گل آلود ماهی گرفتن: از وضع آشفته سوء استفاده کردن	
۶	زیر بال و پر کسی را گرفتن: از او حمایت کردن، او را پرورش دادن، کمک کردن به او	
۷	با خاک یکسان شدن: ۱. ویران شدن - متلاشی شدن و به صورت خاک درآمدن	
۸	از خر شیطان پایین آمدن: از قصد یا عمل لجوجانه ی خود دست کشیدن	
۹	خون جگر خوردن: رنج و عذاب بسیار کشیدن	
۱۰	روی کسی را سفید کردن: او را آبرومند کردن؛ با او ارزش و اعتبار بخشیدن	
۱۱	سر کسی را زیر آب کردن: او را بدون سر و صدا نابود کردن	
۱۲	غزل خداحافظی را خواندن: مردن	
۱۳	گوش کسی را پیچاندن: تنبیه کردن او	
۱۴	نشست و برخاست کردن: رفت و آمد داشتن، معاشرت کردن	