



آذرآیین، سعیده؛ صالحی فدردی، جواد (۱۳۹۱). مقایسه سوگیری توجه نسبت به محرک‌های وسواسی در افراد وسواسی و عادی.  
پژوهش‌های روان‌شناسی بالینی و مشاوره، ۲(۱)، ۱۲۴-۱۰۹.

## مقایسه سوگیری توجه نسبت به محرک‌های وسواسی در افراد وسواسی و عادی

سعیده آذرآیین<sup>۱</sup>، جواد صالحی فدردی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۰/۳/۱۴ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۲۱

### چکیده

مطالعات پیشین درباره اینکه آیا بیماران OCD بالینی یا شبه‌بالینی، مانند افراد مبتلا به دیگر اختلالات اضطرابی، نسبت به محرک‌های مرتبط با نگرانی‌هایشان، سوگیری توجه نشان می‌دهند یا نه، یافته‌های مختلفی را بیان کرده‌اند. لذا این پژوهش به بررسی سوگیری توجه نسبت به محرک‌های وسواسی در یک نمونه ایرانی مبتلا به و فاقد وسواس پرداخته است. جامعه پژوهش کلیه افراد دارای نشانه‌های وسواس اجبار شهر مشهد بوده که با استفاده از روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف، افرادی که نمره (بالتر از ۱۶) متوسط و بالا در پرسش‌نامه بیل‌براون بدست آوردند، به عنوان افراد وسواسی (تعداد = ۳۰؛ میانگین سن = ۲۴ و انحراف استاندارد = ۴/۴۵) و افراد گروه کنترل (تعداد = ۳۰؛ میانگین سن = ۲۴/۶۶ و انحراف استاندارد = ۲/۲۴) به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. در این مطالعه، افراد دارای نشانه‌های OCD با آزمودنی‌های گروه کنترل در آزمون استروپ هیجانی برای محرک‌های وسواسی مقایسه شدند. نتایج بدست‌آمده از تحلیل واریانس یک راهه نشان داد که افراد وسواسی در مقایسه با گروه کنترل سوگیری توجه بیشتری به محرک‌های مربوط به وسواس دارند. شاید به این دلیل که افراد وسواسی، دشواری‌هایی در نادیده گرفتن محرک‌های مربوط به آسیب‌شناسی‌شان دارند. این مسئله ممکن است در سبب‌شناسی و تداوم OCD دخالت داشته باشد.

**کلید واژه‌ها:** سوگیری توجه، محرک وسواسی، بیمار وسواسی

<sup>۱</sup> - دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه فردوسی مشهد، saide.azaraeen@yahoo.com

<sup>۲</sup> - نویسنده مسول. آدرس مکاتبه: دکتر جواد صالحی فدردی، گروه روان‌شناسی. دانشگاه فردوسی مشهد،

j.s.fadardi@um.ac.ir

## مقدمه

سوگیری توجه<sup>۱</sup> نسبت به تهدید، اشاره به توجه متمایز و تخصیص یافته به محرک‌های تهدیدکننده در مقابل محرک‌های خنثی دارد (برادلی<sup>۲</sup> و مگ<sup>۳</sup>، ۱۹۹۹، p۲۶۷). مدل‌های شناختی اضطراب بیان می‌کنند که افراد مضطرب سوگیری‌های مشخصی به محرک‌های مربوط به نگرانی‌شان نشان می‌دهند (موریتز<sup>۴</sup>، مولن<sup>۵</sup>، رنجبر<sup>۶</sup>، فریک<sup>۷</sup> و جلینک<sup>۸</sup>، ۲۰۰۹) که شاید وسیع‌ترین و بهترین نمونه آن در افراد مبتلا به اختلال استرس پس از سانحه (برایان<sup>۹</sup> و هاروی<sup>۱۰</sup>، ۱۹۹۵، p۵۳۷؛ ۱۹۹۷، p۶۳۵) و فوبی خاص (تورپی<sup>۱۱</sup> و سالکوسکیس<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۷، p۲۲۵؛ ۱۹۹۸، p۸۷۷) باشد. افراد مضطرب ممکن است در تکالیف مشکل ضعیف‌تر عمل کنند، زیرا سیستم شناختی‌شان پردازش اطلاعات نامربوط به تکلیف را که با تهدید مرتبط است، در اولویت قرار می‌دهد. پژوهش‌های مختلف نشان داده‌اند که بیماران اضطرابی بالینی، اطلاعات تهدیدکننده هیجانی را بیشتر رمزگردانی می‌کنند (بورگس<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۱۹۸۱؛ ایراک<sup>۱۴</sup> و فلامنت<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۹، p۵۷۹).

اختلال وسواس فکری-عملی<sup>۱۶</sup> (OCD) یکی از اختلال‌های اضطرابی است. نام OCD از نشانه‌های برجسته این اختلال می‌آید که هم شناخت و هم رفتار حرکتی را تحت تاثیر قرار می‌دهد. OCD نشانگان عصبی روانپزشکی پیچیده‌ای است که مشخصه اصلی آن افکار ناخواسته، تکراری و مزاحم و نیز رفتارهای تکراری و آزاردهنده و آیین‌مندی‌های وسواسی است که به منظور اجتناب از اضطراب یا خنثی نمودن افکار وسواسی صورت می‌گیرد (انجمن روانپزشکی آمریکا<sup>۱۷</sup>، ۱۹۹۴). بررسی سوگیری‌های توجه در OCD، کاربردهای مهمی در سبب‌شناسی‌های نظری و درمان آن دارد (بارهایم<sup>۱۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۷، p۱).

<sup>۱</sup>. Attantional bias

<sup>۲</sup>. Bradley

<sup>۳</sup>. Mogg

<sup>۴</sup>. Moritz

<sup>۵</sup>. Muhlenen

<sup>۶</sup>. Randjbar

<sup>۷</sup>. Fricke

<sup>۸</sup>. Jelinek

<sup>۹</sup>. Bryant

<sup>۱۰</sup>. Harvey

<sup>۱۱</sup>. Thorpe

<sup>۱۲</sup>. Salkovskis

<sup>۱۳</sup>. Burgess

<sup>۱۴</sup>. Irak

<sup>۱۵</sup>. Flament

<sup>۱۶</sup>. Obsessive compulsive disorder

<sup>۱۷</sup>. American psychiatric association

<sup>۱۸</sup>. Bar-Haim

مشکل در بازداری اطلاعات نامربوط (یعنی، افکار و تکانه های وسواسی)، یک مفهوم مهم در OCD است. به طور کلی منابع توجهی بیماران OCD یا فراخنای توجه آنها به محرک های تهدیدکننده مربوط به نگرانی هایشان اختصاص یافته است، بنابراین، توانایی این بیماران برای توجه به اطلاعات مناسب و نادیده گرفتن همزمان اطلاعات نامربوط، محدود می شود (ایراک و فلامنت، ۲۰۰۹).

تا به امروز، یافته های تجربی محدود درباره سوگیری های توجه در OCD، ناهمگون بوده اند (مولر<sup>۱</sup> و رابرت<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). هر چند برخی مطالعات چنین سوگیری هایی را نشان دادند (فوا<sup>۳</sup>، ایلایی<sup>۴</sup>، مک کارتی<sup>۵</sup>، کارتی<sup>۶</sup> و شویر<sup>۷</sup>، ۱۹۹۳؛ سامرفلدت و اندلر<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸؛ اونکی<sup>۹</sup>، کازوگا<sup>۱۰</sup>، ماتسوشی<sup>۱۱</sup> و اتا<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۹) (۱۹۹۹) مطالعات دیگر نتوانستند شواهدی برای پردازش متفاوت اطلاعات هیجانی در OCD پیدا کنند (کیرس<sup>۱۳</sup> و لب<sup>۱۴</sup>، ۱۹۹۸؛ موریتز و همکاران، ۲۰۰۴؛ هارکنس<sup>۱۵</sup>، هریس<sup>۱۶</sup>، جونز<sup>۱۷</sup> و واکارو<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۹). آزمون های استروپ<sup>۱۸</sup> تغییر یافته برای بررسی سوگیری توجه به اطلاعات تهدیدکننده در OCD به کار رفته است. در یک آزمون استروپ تغییر یافته، به شرکت کنندگان تعدادی کلمه دارای بار هیجانی (برای نمونه، توالی) نشان داده می شود و از آنها خواسته می شود تا رنگ کلمات را نام ببرند، در حالی که همزمان تلاش می کنند محتوای معنایی شان را نادیده بگیرند. منطق این تکلیف، مشکل در اجتناب از پردازش انواع خاص محتوای کلمات است که به زمان طولانی تر برای نام بردن رنگ محرک ها منجر می شود (مولر و رابرت، ۲۰۰۵، p.۱۲). مرور مطالعات ذکر شده نشان می دهد پژوهش هایی که سوگیری توجه را در افراد OCD پیدا نکردند، بیشتر از محرک های تهدیدکننده کلی استفاده کرده اند، نه محرک های مربوط به OCD. از طرف دیگر، تحقیقات نشان داده است که OCD در مقایسه با اختلال های دیگر، اختلال

1. Muller  
2. Roberts  
3. Foa  
4. Ilai  
5. McCarthy  
6. Shoyer  
7. Endler  
8. Unoki  
9. Kasuga  
10. Matsushima  
11. Ohta  
12. Kyrios  
13. Iob  
14. Harkness  
15. Harris  
16. Jones  
17. Vaccaro  
18. Stroop

ناهمگن‌تری است و انواع مختلفی را شامل می‌شود، برای بررسی سوگیری‌های توجه باید محرک‌های مربوط به هر زیر گروه را استفاده کرد (موریتز و دیگران، ۲۰۰۴)، برای مثال، بیماران OCD که نگرانی-هایی در مورد آلودگی دارند، در مقابل افرادی که نگران واریسی یا نظم و ترتیب هستند، در مقایسه با گروه کنترل غیرمضطرب، زمان نهفتگی طولانی‌تری برای نام‌بردن رنگ کلمات مربوط به آلودگی (برای نمونه، میکرب) نشان می‌دهند. در حالی که، بین گروه‌ها هیچ تفاوتی در نام‌بردن رنگ کلمات تهدیدکننده کلی (برای نمونه، سرطان) و کلمات خنثی (برای نمونه، سیب) وجود ندارد (فوا و همکاران، ۱۹۹۳)، حتی در یک زیرگروه مشخص هم محرک‌های تهدیدکننده برای هر بیمار با توجه به تاریخچه فردی متفاوت است. به علاوه، در برخی از مطالعات همپوشی با افسردگی وجود داشته (برای نمونه، کیرس و اب، ۱۹۹۸) و احتمال دارد که همپوشی با نشانه‌های افسردگی، سوگیری توجه را در اختلالات اضطرابی تضعیف کند (مولر و رابرت، ۲۰۰۵). بررسی مطالعات ذکر شده نشان می‌دهد که هنوز حمایت‌های تجربی به منظور ارایه یک نتیجه کلی درباره وجود یا عدم وجود سوگیری‌های توجه در افراد OCD بالینی و شبه بالینی<sup>۱</sup> کافی نیست و با توجه به این که، در OCD علائم خودکار اضطراب غالباً وجود دارد و همچنین ارتباط تنگاتنگی میان علائم وسواسی، به‌ویژه افکار وسواسی و افسردگی وجود دارد (مارک<sup>۲</sup>، استرن<sup>۳</sup>، ماسون<sup>۴</sup> و کب<sup>۵</sup>، کب<sup>۵</sup>، ۱۹۹۰)، اضطراب، افسردگی و سوگیری توجه برای پردازش انتخابی اطلاعات مربوط به تهدید، از جمله پدیده‌های بالینی این اختلال محسوب می‌شوند (متیوز، ۱۹۹۰)، با توجه آنچه گفته شد هدف این مطالعه بررسی وجود سوگیری توجه نسبت به محرک‌های مربوط به وسواس در افراد OCD بود با این فرض که سوگیری توجه به محرک‌های مربوط به وسواس در میان افراد وسواسی بیشتر از افراد عادی است. رابطه این سوگیری توجه با میزان اضطراب و افسردگی نیز بررسی شد.

## روش

### جامعه آماری و روش نمونه‌گیری

این پژوهش از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری، کلیه افراد دارای نشانه‌های وسواس اجبار شهر مشهد بودند. برای دستیابی به نمونه مورد نظر، اطلاعیه‌ی پژوهشی برای شرکت در این مطالعه تدوین شد و

<sup>۱</sup>. Subclinical  
<sup>۲</sup>. Marks  
<sup>۳</sup>. Stern  
<sup>۴</sup>. Mawson  
<sup>۵</sup>. Cobb

در اختیار کلینیک‌های روان‌شناسی، مراکز بهداشت شهر مشهد و دانشگاه فردوسی قرار گرفت. با استفاده از روش نمونه‌گیری مبتنی بر هدف، افرادی که نمره (بالتر از ۱۶) متوسط و بالا در پرسش‌نامه ییل-براون بدست آوردند، وارد مطالعه شدند. افرادی که تشخیص اولیه آن‌ها اختلالات روان‌شناختی دیگری بود یا تشخیص اختلال بالینی ثانویه‌ای داشتند (نظیر افسردگی عمده) در این مطالعه شرکت داده نشدند. میزان  $ES^1$  در مورد انواع تست استروپ در حد بزرگ ( $f^2 = 0/40$ ) محاسبه شده است (صالحی فدردی و همکاران، ۲۰۰۹). با استفاده از برنامه  $G*Power$ ، سطح معناداری  $p = 0/05$ ،  $Power = 0/80$ ، تعداد ۳۰ نفر برای هر گروه محاسبه شد، بدین صورت که سوگیری توجه برای محرک‌های مربوط به OCD در ۳۰ آزمودنی مبتلا به OCD با ۳۰ فرد سالم مقایسه شد. آزمودنی‌های گروه کنترل نیز به روش تصادفی ساده، از میان دانشجویان دانشگاه فردوسی انتخاب شدند. این افراد در فهرست ییل براون، بدون مشکل (دامنه نمرات ۰-۷) بودند.

## ابزار

۱. **فهرست علایم و سواس فکری-عملی ییل براون.** این مقیاس که توسط گودمن<sup>۲</sup> و همکاران ابداع شده است، دارای ۱۰ ماده است که ۵ ماده برای ارزیابی افکار و سواسی و ۵ ماده برای ارزیابی اعمال اجباری در نظر گرفته شده است. این مقیاس شامل (الف) مدت زمان صرف شده؛ (ب) میزان تداخل؛ (ج) میزان ناراحتی؛ (د) میزان مقاومت؛ و (ه) میزان کنترل است. با جمع ۱۰ گزینه مذکور (صفر تا چهار)، مجموع کل گزینه‌ها می‌تواند بین حداقل صفر (بدون علامت) و حداکثر ۴۰ (علامت بسیار شدید) باشد. داده‌های مربوط به اعتبار و پایایی این مقیاس نشان می‌دهد که پایایی بین‌ارزیابان در ۴۰ بیمار  $0/98$  و ضریب همسانی درونی (ضریب آلفا)  $0/89$  بوده است (گودمن، پرایس<sup>۳</sup> و راسموسن<sup>۴</sup>، ۱۹۸۹، ص ۱۰۰۶). این پرسش‌نامه به فارسی ترجمه شده و در تحقیقات متعددی به کار رفته و از اعتبار و روایی بالایی برخوردار است (قاسم‌زاده، خمسه و ابراهیم‌خانی، ۲۰۰۵).

۲. **مقیاس افسردگی بک ویرایش دوم.** این پرسش‌نامه (بک، استیر و براون، ۱۹۹۶؛ به نقل از فتی، ۱۳۸۲) شکل بازنگری شده پرسش‌نامه افسردگی بک (BDI) است که جهت سنجش شدت افسردگی تدوین شده بود. این پرسش‌نامه قابل استفاده در جمعیت ۱۳ سال به بالا بوده و نقاط برشی به شرح زیر برای

<sup>1</sup>. Effect Size

<sup>2</sup>. Goodman

<sup>3</sup>. Price

<sup>4</sup>. Rasmussen

آن در نظر گرفته شده است: هیچ یا کمترین افسردگی، نمره صفر تا ۱۳؛ افسردگی خفیف، ۱۹-۱۴؛ افسردگی متوسط، ۲۸-۲۰؛ و افسردگی شدید، ۶۳-۲۹ (گراث و مارنات، ۱۳۸۴). مطالعات انجام شده بر روی پرسش‌نامه افسردگی بک ویرایش دوم، اعتبار، پایایی و ساخت عاملی مطلوبی را برای این پرسش‌نامه گزارش کرده‌اند و به‌طور کلی این پرسش‌نامه جانشین خوبی برای ویرایش اول پرسش‌نامه افسردگی بک محسوب می‌شود (فتی، ۱۳۸۲). در یک نمونه ایرانی ضریب آلفای ۰/۹۱، ضریب همبستگی میان دو نیمه ۰/۸۹، ضریب بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۹۴ و همبستگی آن با پرسش‌نامه بک ویرایش اول، ۰/۹۳ گزارش شده است (فتی، ۱۳۸۲). در مطالعه حاضر، این پرسش‌نامه به منظور تعیین شدت افسردگی مورد استفاده قرار گرفت.

**۳. پرسش‌نامه اضطراب بک.** بک و استر (۱۹۸۸)، به نقل از هویت و نورتین، (۱۹۹۳) با در نظر گرفتن اهمیت سنجش دو بعد اصلی اضطراب، یعنی علائم شناختی و فیزیولوژیکی، پرسش‌نامه اضطراب بک را تدوین کردند. این پرسش‌نامه خودآزما است و از ۲۱ گزینه تشکیل شده است. فراوانی علائم اضطراب در مقیاسی از صفر تا سه، در طول یک هفته گذشته سنجیده می‌شود. نقاط برش پیشنهاد شده برای این پرسش‌نامه، به این ترتیب است: اضطراب جزئی، صفر تا ۷؛ اضطراب خفیف، ۸-۱۵؛ اضطراب متوسط، ۱۶-۲۵؛ اضطراب شدید، ۲۶-۶۳. در نمونه ایرانی، ضریب آلفا ۰/۹۲، ضریب پایایی بین دو نیمه ۰/۹۱، ضریب بازآزمایی به فاصله یک هفته ۰/۸۱ و ضریب همبستگی با پرسش‌نامه اضطراب بک با BDI-II ۰/۶۲ گزارش شده است (فتی، ۱۳۸۲). در این مطالعه، این پرسش‌نامه به منظور تعیین شدت اضطراب مورد استفاده قرار گرفت.

**۴. آزمون کامپیوتری استروپ و سواسی.** برای سنجش تورش توجه، از نسخه تطبیق‌یافته آزمون کامپیوتری استروپ کلاسیک (استروپ، ۱۹۳۵) استفاده شد که به‌طور کلی تحت عنوان استروپ هیجانی (صالحی‌فردی و ضیایی، ۱۳۸۹) شناخته می‌شود. برای ساخت آزمون کامپیوتری، از نرم‌افزار سوپرلب<sup>۱</sup> استفاده شد. آزمون استروپ هیجانی، انواع مختلفی از کلمات (تهدیدکننده و خنثی) را در رنگ‌های متفاوت ارائه می‌کند. در این الگو از شرکت‌کنندگان خواسته می‌شود تا رنگ محرک ارائه شده را با سرعت و دقت هرچه تمامتر بنامند، درحالی‌که باید محتوای معنایی کلمه را نادیده بگیرند. زیاد بودن زمان پاسخ در پاسخ به کلمات تهدیدکننده در مقایسه با کلمات خنثی، دلالت بر یک سوگیری توجه دارد و نمره تداخل نامیده می‌شود.

<sup>۱</sup>. Super Lab Pro2

در این آزمون، چهار دسته کلمه مورد استفاده قرار گرفتند: (الف) کلماتی که به OCD مربوط بودند (شک، توالی، آلودگی، نجاست، ادرار، شستن، و تمیزی)؛ (ب) کلمات کنترل که به OCD مربوط نبودند و کلمات خنثی تلقی می‌شدند (میز، تقویم، دفترچه، کاغذ، پوشه، کامپیوتر، کلاسور، و پوشه)؛ (ج) کلمات مربوط به اهداف زندگی (خانه، لباس، عشق، خانواده، کار، درس، و سلامتی) که به دلیل بار هیجانی که دارند، به این منظور در تست استروپ قرار داده شدند تا مشخص شود آیا سوگیری توجه مشاهده شده در افراد وسواسی "اختصاصاً" برای محرک‌های مربوط به OCD نشان داده خواهد شد یا اصولاً برای هر نوع محرک هیجانی این سوگیری نشان داده می‌شود؛ و (د) کلمات استروپ کلاسیک یعنی اسامی رنگ‌ها به صورت همخوان (برای نمونه، سبز با رنگ سبز) و اسامی رنگ‌ها به صورت ناهمخوان (برای نمونه، سبز با رنگ قرمز) بودند. کلمات هر سه دسته اول از نظر تعداد، میانگین حروف، تعداد بخش‌ها، و ارتباط معنایی همگون شدند. ابتدا فهرستی از کلمات مربوط به هر دسته به نمونه‌ای از آزمودنی‌ها ارائه شد و از آنها خواسته شد کلمات را بر اساس مرتبط بودن با مقوله مورد نظر (وسواس یا خنثی) رتبه‌بندی کنند. سپس کلماتی که بالاترین رتبه‌ها را کسب کرده بودند انتخاب شدند. تعداد کلمات رنگی به نسبت چهار رنگ مساوی بود. هر یک از کلمات به یکی از رنگ‌های قرمز، زرد، سبز، و آبی بودند، اما همه کلمات در هر چهار رنگ وجود داشتند، بنابراین ترجیح رنگ در سرعت واکنش تأثیری نداشت. ترتیب ارائه محرک‌ها نیز به صورت تصادفی و توسط رایانه انجام می‌شد، در نتیجه به هیچ وجه قابل پیش بینی نبود. هر محرک حداکثر ۲۰۰۰ میلی ثانیه بر صفحه نمایشگر ظاهر می‌شد. به منظور ایجاد آمادگی برای پاسخ به محرک بعدی، علامت (+) سفید رنگ به مدت ۵۰۰ میلی ثانیه ظاهر شده و سپس محرک بعدی ارائه می‌شد. سرعت واکنش آزمودنی به میلی ثانیه، تعداد پاسخ‌های درست، تعداد پاسخ‌های خطا و موارد عدم پاسخ توسط نرم افزار ثبت شد. صالحی فردی و ضیایی (۱۳۸۹) در مطالعه مروری خود چنین نتیجه گرفتند که آزمون استروپ، همسانی درونی قابل قبولی دارد (آلفای کرونباخ، ۰/۸۰) و شواهد کافی به نفع روایی آن وجود دارد. این محققان اذعان داشتند که اگر در اجرا و نمره‌گذاری ابزار استروپ به اندازه کافی دقت شود، تردید اندکی در مورد پایایی و روایی آزمون استروپ هیجانی و استروپ کلاسیک باقی خواهد ماند.

## فرایند

شرکت در پژوهش به صورت داوطلبانه بود. بعد از این که، افراد برای شرکت در پژوهش به کلینیک روان‌شناسی بالینی دانشگاه فردوسی مراجعه کردند، برگ اطلاعات و رضایت‌نامه تحقیق را مطالعه کردند.

محتوای این برگه شامل اطلاعاتی درباره نحوه اجرای پژوهش، تعدادی متغیر جمعیت‌شناختی، سوالاتی درباره سابقه اختلال روان‌شناختی و مصرف داروهای روانگردان و یک شماره تلفن برای تماس با ناظر طرح در صورت ضرورت بود. مراجعه‌کنندگان توسط روانشناس بالینی مورد ارزیابی اولیه قرار گرفتند و بعد از تکمیل پرسش‌نامه وسواس‌اجبار ییل-براون<sup>۱</sup>، پرسش‌نامه اضطراب بک و پرسش‌نامه افسردگی بک، در آزمون استروپ شرکت کردند. محیط اجرا، یکی از اتاق‌های کلینیک روانشناسی بالینی انتخاب شد که سروصدای بیرون وارد آن نشود.

### دستگاه

برای اجرای آزمون استروپ، از یک دستگاه لب‌تاپ دل با مانیتور ۱۶ اینچ استفاده شد که روی میز قرار داده شده بود، به‌طوری‌که فاصله چشم شرکت‌کنندگان با دستگاه حدود ۴۰-۳۶ سانتیمتر بود. شرکت‌کنندگان در یک وضعیت راحت روی صندلی می‌نشستند و تست را اجرا می‌کردند. به‌منظور ایجاد آمادگی، شرکت‌کنندگان ابتدا با ستاره‌های رنگی تمرین کردند تا جای رنگ‌ها را روی صفحه کلید به‌خوبی یاد بگیرند. قبل از اجرای تکلیف استروپ رایانه‌ای، از آنها خواسته شد که رنگ چهار برجسب رنگی را که به صفحه کلید به صورت زیر چسبانده شده بود، نام ببرند. کلید "۴" (قرمز)، کلید "و" (زرد)، کلید "ز" (سبز) و کلید "ظ" (آبی)، آزمودنی با فشردن هر کدام از این کلیدها واکنش می‌دادند. در مرحله تمرین، رایانه در مورد پاسخ درست، اشتباه و دیر به فرد بازخورد نوشتاری می‌داد. مرحله تمرین آن قدر تکرار شد تا آزمودنی محل کلیدهای رنگی را یاد بگیرد. در مرحله آزمون، هر آزمودنی باید صرف نظر از معنی کلمات، فقط به رنگ واکنش نشان می‌داد.

### نتایج

در ابتدا گروه وسواسی و گروه عادی در نمونه مورد مطالعه، از نظر نمرات کسب شده در پرسش‌نامه‌های اضطراب و افسردگی و سن و تحصیلات با استفاده از آزمون  $t$  برای نمونه‌های مستقل با یکدیگر مقایسه شدند. گروه وسواسی در نمرات اضطراب ( $t=5/53$ ,  $p=0/001$ ) و افسردگی ( $t=7/76$ ,  $p=0/001$ ) تفاوت معناداری با گروه عادی داشتند، به‌طوری‌که نمرات آنها در این متغیرها بیشتر از گروه عادی بود. اما در متغیرهای سن ( $t=-0/719$ ,  $p=0/475$ ) و تحصیلات ( $t=-7/66$ ,  $p=0/477$ ) تفاوت آنها معنادار نبود.

<sup>۱</sup>. Yale.Brown obsessive compulsive scale



برای محاسبه نمرات تداخل ابتدا پاسخ‌های غلط و موارد عدم پاسخ از داده‌های خام کنار گذاشته شدند و تنها زمان واکنش برای پاسخ‌های صحیح در محاسبات وارد شدند. به علاوه، مواردی که پاسخ به آنها به طرز غیرواقعی، سریع (مانند،  $< ۳۵۰$  میلی ثانیه) و یا کند (مانند،  $> ۱۲۰۰$  میلی ثانیه) بودند از محاسبه حذف شدند. سپس نمرات تداخل برای هر دسته کلمات محاسبه شد. برای محاسبه نمره تداخل، میانگین زمان واکنش به کلمات خنثی از میانگین زمان واکنش به کلمات هیجانی کسر شد. نمره تداخل برای محرک‌های وسواسی، از کسر میانگین زمان واکنش به محرک‌های وسواسی از میانگین زمان واکنش به محرک‌های خنثی بدست آمد.

نمره تداخل اهداف نیز از کسر میانگین زمان واکنش به محرک‌های مربوط به اهداف از میانگین زمان واکنش به محرک‌های خنثی محاسبه شد. نمره تداخل استروپ کلاسیک نیز به همین ترتیب، با کم کردن میانگین زمان واکنش به رنگ‌های ناهمخوان از میانگین زمان واکنش به رنگ‌های همخوان محاسبه شد. جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد دو گروه وسواسی و غیر وسواسی را در متغیرهای جمعیت-شناختی، نمرات مقیاس وسواس ییل براون، پرسش‌نامه افسردگی بک، پرسش‌نامه اضطراب بک، و نمرات تداخل، نشان می‌دهد.

جدول ۱. شاخص‌های توصیفی و میانگین و انحراف استاندارد نمرات تداخل

متغیرها	گروه وسواسی		گروه غیر وسواسی	
	SD	M	SD	M
سن	۴/۴۵	۲۴	۲/۴۴	۲۴/۶۶
تحصیلات	۱/۴۵	۱۶/۴۶	۱/۲۲	۱۶/۷۳
نمره وسواس ییل براون	۴/۸۰	۲۰/۳۶	۲/۴۴	۳/۴۳
افسردگی	۱۰/۳۲	۲۳/۸	۲/۲۶	۷/۳۶
اضطراب	۱۴/۹۹	۲۲/۶۶	۵/۳۰	۶/۶۰
نمره تداخل وسواس	۵۱/۰۴	۳۲/۶۹	۴۳/۲۶	۹/۳۹
نمره تداخل اهداف	۵۴/۳۷	۱۷/۴۲	۴۸/۰۸	-۱/۵۴
نمره تداخل کلاسیک	۴۸/۱۰	۵۰/۵۵	۴۵/۴۱	۷۶/۳۵

برای بررسی فرضیه پژوهش، از مدل تحلیل واریانس یک‌طرفه استفاده شد. در مدل، نمره تداخل محرک‌های مربوط به وسواس به عنوان متغیر وابسته، گروه به عنوان متغیر مستقل و نمره تداخل استروپ کلاسیک به عنوان کواریت وارد شد. نمرات تداخل کلاسیک به عنوان پایه‌ای برای عملکرد اجرایی شناختی مغز در نظر گرفته می‌شود. با کنترل این متغیر، اثر مشاهده شده در دیگر نمرات تداخل را نمی‌توان به نقص احتمالی در سیستم عملکرد اجرایی مغز نسبت داد. نمرات افسردگی ( $r=0/120$ ,  $p=0/363$ ) و اضطراب ( $r=0/111$ ,  $p=0/399$ ) به دلیل اینکه ارتباط معناداری با میزان سوگیری توجه به محرک‌های وسواسی نداشتند، به عنوان کواریت وارد نشدند. نتایج بدست آمده نشان داد که اثر گروه معنادار بود ( $F_{(1,57)}=5/339$ ;  $p=0/024$ ,  $d^1=0/61$ ) به طوری که گروه وسواسی از گروه عادی سوگیری توجه بیشتری به محرک‌های وسواسی نشان داد. برای مقایسه میزان توجه افراد دو گروه به محرک‌های مربوط به اهداف نیز مدل تحلیل واریانس یک‌طرفه به کار رفت. نمره تداخل مربوط به اهداف به عنوان متغیر وابسته، گروه به عنوان متغیر مستقل و نمره تداخل کلاسیک به عنوان کواریت وارد شد. نمرات افسردگی ( $p=0/548$ ) و اضطراب ( $r=0/079$ ) و اضطراب ( $r=0/084$ ,  $p=0/524$ ) به دلیل اینکه ارتباط معناداری با میزان سوگیری توجه به محرک‌های مربوط به اهداف نداشتند، به عنوان کواریت وارد نشدند. نتایج نشان داد که سوگیری توجه گروه وسواسی نسبت به محرک‌های مربوط به اهداف نیز از گروه عادی بیشتر بود ( $p=0/042$ ,  $d=0/41$ )  $F_{(1,57)}=4/462$ .

### بحث و نتیجه‌گیری

همان‌طور که قبلاً بیان شد، برخی محققان بیان کرده‌اند که ماهیت تکراری اعمال و افکاری که در OCD وجود دارد، ناشی از سوگیری‌هایی در پردازش اطلاعات است، اما نتایج بدست آمده در این مورد ناهمخوان است (مولر و رابرتس، ۲۰۰۵). هدف پژوهش حاضر، بررسی وجود سوگیری‌های توجه در افراد OCD در یک نمونه ایرانی بود. با توجه به اینکه در برخی از مطالعاتی که سوگیری توجه را در افراد وسواسی نشان نداده بود، همپوشی با افسردگی وجود داشت و برخی مطالعات دیگر مدعی بودند که امکان دارد همپوشی با افسردگی، سوگیری توجه را در اختلالات اضطرابی تضعیف کند، لذا ما هر دو اختلالی (یعنی اضطراب و افسردگی) را که طبق مطالعات همپوشی زیادی با وسواس نشان داده بودند، مورد سنجش قرار دادیم و ارتباط آنها را با سوگیری توجه به وسواس بررسی کردیم. نتایج نشان داد که هرچند

<sup>۱</sup>. مجذور اتا که توسط برنامه SPSS به عنوان شاخص اندازه اثر محاسبه می‌شود را به کوهن  $d$  تبدیل کردیم تا درک آن آسان‌تر شود. کوهن  $d$  برابر با ۰/۲۰ کوچک، ۰/۵۰ متوسط و ۰/۸۰ بزرگ می‌باشد.

بین دو گروه تفاوت معناداری در اضطراب و افسردگی وجود دارد، اما این تفاوت با میزان سوگیری به محرک های وسواسی و محرک های مربوط به اهداف ارتباط معناداری ندارد. بنابراین، این دو متغیر وارد تحلیل کواریانس نشدند. همچنین بررسی فرضیه این پژوهش باینگر آن بود که افراد مبتلا به وسواس فکری عملی در مقایسه با افراد بهنجار، سوگیری توجه بیشتری به محرک های مربوط به وسواس نشان می دهند. این یافته از نتایج مطالعات پیشین حمایت می کند (برای مثال سامرفلدت و اندلر، ۱۹۹۸). یک روش خاص و نسبتاً قوی برای سنجش توجه انتخابی و بازداری پاسخ در اختلالات اضطرابی، استفاده از نسخه هیجانی آزمون استروپ است. وقتی که بیماران مضطرب با کلمات مربوط به نگرانی هایشان روبرو می شوند، پردازش خودکار معنایی، نام بردن ارادی رنگ را به تعویق می اندازد. تداخل زمانی است که توجه انتخابی (غیرارادی) به محرکی معطوف می شود که در اصل، باید در طی تکلیف نادیده گرفته شود. این امر در عملکرد فرد اختلال ایجاد می کند، مثلاً زمان واکنش را افزایش می دهد (ویلیام، متیوس و مک لئود، ۱۹۹۶). در فرد وسواسی، زمانی که فرایند پردازش جدید مانند تعیین رنگ کلمات صورت می گیرد، پردازش پیشین یعنی درگیری ذهنی فرد با محتوای محرک های هیجانی همچنان در جریان است. در نتیجه، پردازش جدید به عنوان یک عامل مزاحم عمل می کند و باعث می شود نظام شناختی فرد کندتر پاسخ دهد. به عبارت دیگر، این سوگیری خودکار نسبت به محرک های وسواسی در این افراد موجب می شود توجه آنها در وهله نخست به محتوای هیجانی آنها معطوف شود.

یک زمینه مهم پژوهش های انجام شده درباره سوگیری های توجه در اختلالات اضطرابی، بررسی مولفه های سوگیری توجه است. سوگیری توجه نسبت به تهدید ممکن است ناشی از تسهیل توجه به تهدید<sup>۱</sup>، مشکل در توجه برگردانی از تهدید<sup>۲</sup> و یا توجه اجتنابی از تهدید<sup>۳</sup> باشد. تسهیل توجه اشاره به سهولت و سرعت هدایت توجه به محرک تهدیدکننده دارد. مشکل در توجه برگردانی اشاره به مقداری دارد که محرک تهدیدکننده توجه را به خود می گیرد و مانع اختصاص یافتن توجه از تهدید به محرک های دیگر می شود. توجه اجتنابی نیز به یک پدیده تجربی نسبتاً جدیدتر اشاره دارد که در آن توجه به محرک های متضاد با محرک تهدیدکننده اختصاص می یابد بنابراین، اجتناب از محرک تهدیدکننده را باعث می شود (کیسلر<sup>۴</sup> و کاستر<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). چندین مطالعه نشان دهنده توجه اجتنابی در میان افراد مضطرب

---

1 . Facilitated attention for threat  
 2 . Delayed disengagement from threat  
 3 . Attentional avoidance  
 4 . Cisler  
 5 . Koster

بوده است. برای نمونه، فلاگ شاول<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۰۵) دریافتند افرادی که دارای فوبی عنکبوت هستند در ابتدا تثبیت حرکت سریع چشم را به سمت محرک عنکبوت نشان می‌دهند (یعنی، توجه تسهیل شده)، اما متعاقباً تثبیت حرکات چشم را به دور از محرک فوبی نشان می‌دهند (یعنی، توجه اجتنابی). بنابراین، توجه اجتنابی نیز یکی از مولفه‌های سوگیری توجه می‌باشد بخصوص زمانی که مدت زمان ارائه محرک هیجانی زیاد باشد. تسهیل و بازداری، عوامل هدایت‌کننده توجه انتخابی هستند (کک<sup>۲</sup>، ۱۹۹۹)، که به ما اجازه می‌دهند با اولویت‌بندی به محرک‌های مهم محیطی پاسخ دهیم. نقائص بازداری به طور گسترده در اختلالات روانپزشکی مثل بیش‌فعالی و نقص توجه، اسکیزوفرنیا و سواس فکری عملی مورد بررسی قرار گرفته است (توماس<sup>۳</sup>، گونسالوز<sup>۴</sup> و جان‌استان<sup>۵</sup>، ۲۰۰۹). سوگیری‌های توجه در اختلالات اضطرابی احتمالاً نتیجه جانی حالت هیجانی نیست، بلکه نقش مهمی در ایجاد و تداوم نشانه‌ها دارد (کلارک، ۱۹۸۶).

دروازه پردازشی مهم (یعنی، بازداری اطلاعات نامربوط) با عملکرد کم‌بندی-پیشانی مرتبط شده است. به نظر می‌رسد نقص در عملکرد کم‌بندی-پیشانی، در ایجاد علائم شناختی، عاطفی و رفتاری OCD خیلی مهم است. مشخص شده است که مشکل در عملکرد افراد OCD در آزمون استروپ، با کاهش حالت استراحت متابولیسم قشری ناحیه‌ای سنجیده شده در کورتکس پری‌فرونتال مرتبط است، که با این تصور که قشر پیشانی در ایجاد OCD درگیر است، هماهنگ است (مارتینو<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۹۰).

همچنین، افراد وسواسی نسبت به گروه عادی به محرک‌های مربوط به اهداف زندگی نیز سوگیری توجه بیشتری نشان دادند. در این زمینه می‌توان به نظریه تغییر فکر کلینگر اشاره کرد. ورود سرزده افکار وسواسی، تصاویر و تکانه‌های مزاحم به جریان افکار، می‌تواند به‌عنوان یک تغییر ناگهانی در محتوای فکر دیده شود. مفهوم اصلی مدل کلینگر<sup>۷</sup> (۱۹۶۶، به نقل از کلارک، ۲۰۰۵) این است که تغییر در محتوای فکر وقتی اتفاق می‌افتد که شخص با نشانه‌ای روبرو می‌شود که هیجانی را به دلیل ارتباطش با یکی از دغدغه‌های جاری فرد برمی‌انگیزد. بنابراین، مفهوم دغدغه جاری نقش مهمی در فهمیدن فراوانی و سرعت تغییر در محتوای فکر بازی می‌کند. در واقع، توانایی افکار مزاحم برای بدست آوردن اولویت توجه ممکن است برآمده از ارتباط آنها با دغدغه‌های جاری فرد باشد. بنابراین، دور از انتظار نیست که افراد وسواسی

1 . Pflugshaupt

2 . Kok

3 . Thomas

4 . Gonzalvez

5 . Johnstone

6 . Martinot

7 . Kelinger

که از افکار مزاحم رنج می‌برند، به محرک‌های مرتبط با دغدغه‌های جاری خود نیز توجه بیشتری نشان دهند، چرا که محتوای این افکار معمولاً در ارتباط با موضوعات مربوط به اهداف زندگی (برای نمونه، کار، سلامت و خانواده) است.

مطالعات زیادی در حال بررسی این موضوع است که آیا آموزش سوگیری توجه می‌تواند اضطراب را تحت تأثیر قرار دهد یا نه. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که آموزش توجه به شیوه‌ای که به تهدید سوگیری داشته باشد، اضطراب را افزایش (مک‌لئود<sup>۱</sup>، راترفورد<sup>۲</sup>، کمپبل<sup>۳</sup>، ايسورتی<sup>۴</sup> و لین<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲)، و آموزش آموزش توجه برای دوری از تهدید می‌تواند علائم فوبی اجتماعی (امیر<sup>۶</sup>، برد<sup>۷</sup>، بورنز<sup>۸</sup> و بومیای<sup>۹</sup>، ۲۰۰۹) (۲۰۰۹) اختلال اضطراب فراگیر (اسمیت<sup>۱۰</sup>، ریچی<sup>۱۱</sup>، بوکتر<sup>۱۲</sup> و تیمپانو<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹) را کاهش دهد. با روشن شدن وجود سوگیری‌های توجه در OCD، شاید بتوان از چنین مداخلاتی در مورد بیماران وسواسی نیز استفاده کرد. برای نمونه، می‌توان مداخله‌ای طراحی کرد که در آن بتوان توجه به محرک‌های وسواسی را در افراد وسواسی کاهش داد، به گونه‌ای که فرد بتواند در کنترل توجه خود مهارت کسب کند و در نهایت ببینیم که آیا چنین مداخله‌ای می‌تواند در کاهش علائم وسواس موثر باشد یا نه.

---

<sup>1</sup> . MacLeod  
<sup>2</sup> . Rutherford  
<sup>3</sup> . Campbell  
<sup>4</sup> . Ebsworthy  
<sup>5</sup> . Lin  
<sup>6</sup> . Amir  
<sup>7</sup> . Beard  
<sup>8</sup> . Burns  
<sup>9</sup> . Bomyea  
<sup>10</sup> . Schmidt  
<sup>11</sup> . Richey  
<sup>12</sup> . Buckner  
<sup>13</sup> . Timpano

## منابع

صالحی فدردی، جواد. و ضیایی، سلیل. (۱۳۸۹). فرایندهای شناختی ضمنی و سوگیری توجه در رفتارهای اعتیادی: معرفی، ساخت و کاربرد آزمون استروپ مواد. *اصول بهداشت روانی*، شماره ۴۵ بهار ۸۹.

فتی، لادن. (۱۳۸۲). ساختارهای معناگذاری حالت‌های هیجانی و پردازش شناختی اطلاعات هیجانی: مقایسه دو چارچوب مفهومی، پایان‌نامه دکترای روانشناسی بالینی، انستیتو روانپزشکی تهران.

Amir, N., Beard, C., Burns, M., & Bomyea, J. (2009). Attention modification program in individuals with generalized anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 118*(1), 28-33.

Bar-Haim, Y., Holoshitz, Y., Eldar, S., Frenkel, T. I., Muller, D., Charney, D. S. (2010). Life-threatening danger and suppression of attention bias to threat. *American Journal of Psychiatry, 167*(6), 694-698.

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and non-anxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin, 133*, 1-24.

Bradley, B. P., & Mogg, K. (1999). Attentional bias for emotional faces in generalized anxiety disorder. *British Journal of Clinical Psychology, 38*, 267-278.

Bryant, R. A., & Harvey, A. G. (1995). Processing threatening information in posttraumatic stress disorder. *Journal of Abnormal Psychology, 104*(3), 537-541.

Bryant, R. A., & Harvey, A. G. (1997). Attentional bias in posttraumatic stress disorder. *Journal of Trauma Stress, 10*(4), 635-644.

Burgess, J. S., Jones, L. N., Robertson, S. A., Radcliffe, W. N., Emerson, E., Lawler, P. (1981). The degree of control exerted by phobic and nonphobic verbal stimuli over the recognition behavior of phobic and nonphobic subjects. *Behaviour Research and Therapy, 19*, 223-243.

Cisler, J. M., & Koster, E. H. (2009). Mechanisms of attentional biases towards threat in anxiety disorder: An integrative review, *Clinical Psychology Review, 30*, 203-216.

Clark, D. A. (2005). Intrusive thoughts in clinical disorders : theory, research, and treatment. New York: The Guilford press.

Clark, D. M. (1986). A cognitive approach to panic. *Behaviour Research and Therapy, 24*, 461-470.

Fadardi, J. S., & Cox, W. M. (2009). Reversing the sequence: reducing alcohol consumption by overcoming alcohol attentional bias. *Drug and Alcohol Dependence, 101*(3), 137-145.

Foa, H., Ilai, D., McCarthy, P. R., & Shoyer, B. (1993). Information processing in obsessive-compulsive disorder, *Cognitive Therapy and Research, 17*, 173-189.

Ghassemzadeh, H., Khamseh, A., & Ebrahimkhani, N. (2005). Demographic variables and clinical features of obsessive compulsive disorder in Iranian patients (second report), in B. E. Ling (Ed.) *Obsessive Compulsive Disorder Research* (243-271). New York: Nova Science Publisher, Inc.

Goodman, W. K., Price, L. H., & Rasmussen, S. A. (1989). The YaleBrown Obsessive Compulsive Scale. I. Development, use, and reliability, *Archives of General Psychiatry*, 46, 1006-1011.

Harkness, E. L., Harris, L. M., Jones, M. K., & Vaccaro, L. (2009). No evidence of attentional bias in obsessive compulsive checking on the dot probe paradigm. *Behaviour Research and Therapy*, 47(5), 437-443.

Irak, M., & Flament, M. F. (2009). Attention in sub-clinical obsessive-compulsive checkers. *Journal of Anxiety Disorders*, 23(3), 320-326.

Klinger, E. (1996). The contents of thoughts: Interference as the downside of adaptive normal mechanisms in thought flow. In I. G. Sarason, G. R. Pierce, & B. R. Sarason (Eds.), *Cognitive interference: Theories, methods, and findings*. (pp. 3-23). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Kok, A. (1999). Varieties of inhibition: manifestations in cognition, event-related potentials and aging. *Acta Psychologica*, 101, 129-158.

Kyrios, M., & Iob, M. A. (1998). Automatic and strategic processing in obsessive-compulsive disorder: attentional bias, cognitive avoidance or more complex phenomena? *Journal of Anxiety Disorder*, 12(4), 271-292.

MacLeod, C., Rutherford, E., Campbell, L., Ebsworthy, G., & Lin, H. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: Assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *Journal of Abnormal Psychology*, 111, 107-123.

Marks, L. M., Stern, R. S., Mawson, D., & Cobb, J. (1990). Clomipramin and exposure of obsessive-compulsive rituals. *British Journal of psychiatry*, 136, 1-25.

Martinot, J.L., Allilaire, J.F., Mazoyer, B.M., Hantouche, E., Huret, J.D., Legaut-Demare, F., Deslauriers, A.G., Hardy, P., Pappata, S., & Baron, J.C. (1990). Obsessive compulsive disorder: a clinical, neuropsychological and positron emission tomography study. *Acta Psychiatrica Scand*, 82, 233-242.

Moritz, S., Jacobsen, D., Kloss, M., Fricke, S., Rufer, M., & Hand, I. (2004). Examination of emotional Stroop interference in obsessive-compulsive disorder, *Behaviour Research and Therapy*, 42, 671-682.

Moritz, S., Von Muhlenen, A., Randjbar, S., Fricke, S., & Jelinek, (2009). Evidence for an attentional bias for washing- and checking-relevant stimuli in obsessive-compulsive disorder. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15(3), 365-371.

Muller, J., & Roberts, J. E. (2005). Memory and attention in Obsessive-Compulsive Disorder: a review. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 1-28.

Pflugshaupt, T., Mosimann, U. P., vonWartburg, R., Schmitt, W., Nyffeler, T., & Muri, R. M. (2005). Hypervigilance-avoidance pattern in spider phobia. *Journal of Anxiety Disorders*, 19, 105-116.

Schmidt, N. B., Richey, J. A., Buckner, J. D., & Timpano, K. R. (2009). Attention training for generalized social anxiety disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 118, 5-14.

Stroop, J. R. (1935). Studies of interference in serial verbal reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 18, 643-662.

Summerfeldt, L. J., & Endler, N. S. (1998). Examining the evidence for anxiety-related cognitive biases in obsessive-compulsive disorder. *Journal of Anxiety Disorders*, 12(6), 579-598.

Thomas, S. J., Gonzalvez, C. J., & Johnstone, S. J. (2009). Sequence effects in the Go-No-Go task: Inhibition and facilitation. *International Journal of Psychophysiology*, 74, 209-219.

Thorpe, S. J., & Salkovskis, P. M. (1997). The effect of one-session treatment for spider phobia on attentional bias and beliefs. *British Journal of Clinical Psychology*, 36 ( Pt 2), 225-241.

Thorpe, S. J., & Salkovskis, P. M. (1998). Studies on the role of disgust in the acquisition and maintenance of specific phobias. *Behavior Research Therapy*, 36(9), 877-893.

Unoki, K., Kasuga, T., Matsushima, E., & Ohta, K. (1999). Attentional processing of emotional information in obsessive-compulsive disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 53, 635-642.

Williams, J.M., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120, 3-24.