

رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به

میگرن: نقش میانجی کیفیت خواب

The Relationship Between Addiction to Social Networks and Difficulties in Emotion Regulation with Aggression in People with Migraine: The Mediating Role of Sleep Quality

Sara Jampour

M.A Student in Clinical Psychology, Department of Psychology, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran.

Tahereh Hamzehpoor Haghighi *

Assistant Professor, Department of Psychology, Lahijan Branch, Islamic Azad University, Lahijan, Iran. psy.hamzehpoor@gmail.com

سارا جم پور

دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران.

طاهره حمزه پور حقیقی (نویسنده مسئول)

استادیار، گروه روانشناسی، واحد لاهیجان، دانشگاه آزاد اسلامی، لاهیجان، ایران.

Abstract

The purpose of the present study was to investigate the relationship between addiction to social networks and difficulty in emotional regulation with aggression in people with migraine, with the mediating role of sleep quality. The current research design was descriptive-correlation of the type of structural equations. The statistical population included people with migraine who were referred to the neurology clinics of Gilan province in 2024. 200 people were selected as a convenience sample. to collect research data from the questionnaires of addiction to social networks based on mobile, Khaje Ahmadi et al. (2017), Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS), Gratz and Roemer (2004), Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), Buysse et al. (1989), and Aggression Questionnaire (BPAQ), Buss and Perry (1992) were used. The data were analyzed using Pearson's correlation coefficient and structural equation modeling. The results showed that the proposed model has a good fit. Addiction to social networks has a direct effect on aggression and sleep quality ($P<0.05$). Difficulty in emotional regulation is having a direct impact on aggression and sleep quality ($P<0.05$). Sleep quality has a direct effect on aggression ($P<0.05$). Sleep quality has an indirect effect on the relationship between addiction to social networks and difficulty in emotional regulation with aggression ($P<0.05$). As a result, sleep quality can play a mediating role in the relationship between addiction to social networks, difficulty in emotional regulation, and aggression in people with migraine.

Keywords: Difficulty in Emotional Regulation, Aggression, Sleep Quality, Addiction to Social Networks, Migraine.

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن با میانجی‌گری کیفیت خواب بود. روش پژوهش توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل افراد مراجعه‌کننده دارای میگرن به کلینیک‌های نورولوژی استان گیلان در سال ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود. ۲۰۰ نفر به صورت در دسترس به عنوان نمونه انتخاب شدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه‌های اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل خواجه احمدی و همکاران (۱۳۹۴)، دشواری در تنظیم هیجان (DERS) گراتز و رومر (۲۰۰۴)، کیفیت خواب پیتزبورگ (PSQI) بویس و همکاران (۱۹۸۹)، پرخاشگری (BPAQ) باس و پری (۱۹۹۲) استفاده شد. داده‌ها با استفاده از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادلات ساختاری مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج نشان داد مدل پیشنهادی از برازش مطلوب برخوردار است. اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی بر پرخاشگری و کیفیت خواب اثر مستقیم دارد ($P<0.05$). دشواری در تنظیم هیجان بر پرخاشگری و کیفیت خواب اثر مستقیم دارد ($P<0.05$). کیفیت خواب بر پرخاشگری اثر مستقیم دارد ($P<0.05$). کیفیت خواب در رابطه بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری اثر غیر مستقیم دارد ($P<0.05$). در نتیجه کیفیت خواب می‌تواند در رابطه بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن نقش میانجی ایفا کند.

واژه‌های کلیدی: دشواری در تنظیم هیجان، پرخاشگری، کیفیت خواب، اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی، میگرن.

مقدمه

میگرن یک اختلال عصبی شایع و مزمن است و به عنوان یک سردرد عود کننده، یک طرفه و ضربان دار تشخیص داده می‌شود که به طور میانگین بین ۴ تا ۷۲ ساعت طول می‌کشد و منجر به اختلال در عملکرد فرد می‌شود (برنان و پیتربون^۱، ۲۰۱۸؛ تزانکوا^۲ و همکاران، ۲۰۲۳). شیوع یک ساله میگرن در سراسر جهان به طور تقریبی ۱۵ درصد تخمین زده شده است (ایگنبرودت^۳ و همکاران، ۲۰۲۱). همچنین شیوع میگرن در ایران ۱۴ درصد گزارش شده است (شایگان و همکاران، ۲۰۲۲). در ارتباط با عوامل مؤثر بر اختلال میگرن، تحقیقات امروزه نقش عوامل زیستی-روانی-اجتماعی را در ایجاد، تداوم و تشدید میگرن نشان داده‌اند. یکی از عوامل روانشناختی که به نظر می‌رسد با اختلال میگرن ارتباط داشته باشد، پرخاشگری است (پارک و سئو^۴، ۲۰۱۸). اگرچه به نظر می‌رسد میگرن با پرخاشگری مرتبط است اما مطالعات اندکی در این زمینه انجام شده است.

یکی از متغیرهایی که در زمینه پرخاشگری در سال‌های اخیر مورد بررسی قرار گرفته است اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی است (ایشی^۵ و همکاران، ۲۰۲۰؛ لین^۶ و همکاران، ۲۰۲۴). علیرغم فراگیر شدن روزافزون شبکه‌های اجتماعی و مزایای باورنکردنی که برای تعامل فوری با افراد ارائه می‌دهند (دمیر^۷ و همکاران، ۲۰۱۹)، تعداد فزاینده‌ای از مطالعات ارتباط بین استفاده بیش از حد از اینترنت و شبکه‌های اجتماعی را با اختلالاتی مانند خواب (فریق صابر^۸ و همکاران، ۲۰۲۴)، پرخاشگری (یلماز^۹ و همکاران، ۲۰۲۳)، سردرد (کوریا رنگل^{۱۰} و همکاران، ۲۰۲۲) نشان داده‌اند. تاکنون تعریف جامعی از اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی که مورد قبول همه متخصصین باشد انجام نشده است. با این حال می‌توان گفت اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی به نگرانی ذهنی نسبت به استفاده از شبکه‌های اجتماعی و اختصاص زمان به این شبکه‌ها اطلاق می‌شود به گونه‌ای که منجر به اختلال بر سایر فعالیت‌ها مانند شغلی و حرفه‌ای، روابط بین فردی و سلامتی می‌شود (یانگ^{۱۱}، ۲۰۱۷؛ شو آندریسن و پالسن^{۱۲}، ۲۰۱۴). بررسی مطالعات نشان می‌دهد استفاده اعتیادگونه شبکه‌های اجتماعی با رفتارهای پرخاشگرانه ارتباط دارد (لین و همکاران، ۲۰۲۴). با این حال مطالعات نتایج متفاوتی را در این زمینه نشان می‌دهند (سروتی^{۱۳} و همکاران، ۲۰۱۶) و به نظر می‌رسد سایر عوامل روان‌شناختی دیگر در این زمینه نقش ایفا می‌کنند، به طوریکه برخی مطالعات اخیر به نقش دشواری در تنظیم هیجان به عنوان یک عامل اثرگذار در این ارتباطات توجه ویژه داشته‌اند (ارسان و توک^{۱۴}، ۲۰۲۰).

تنظیم هیجان به توانایی شناسایی و تشخیص، درک و پذیرش هیجانات، و استفاده از راهبردهای سازگارانه برای تغییر حالات هیجانی، کنترل رفتار در مواقع پریشانی و مدیریت تجربیات هیجانی سخت و گذرا اشاره دارد (پیکت^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۶؛ ساندرو و وینسکو^{۱۶}، ۲۰۱۴) و فقدان هر یک یا همه این توانایی‌ها نشان دهنده وجود دشواری در تنظیم هیجان است (وانگ^{۱۷} و همکاران، ۲۰۲۴؛ گراتز و رومر^{۱۸}، ۲۰۰۴). نتایج مطالعات در جمعیت‌های مختلف نشان داده است که استفاده از راهبردهای سازگارانه تنظیم هیجان با پرخاشگری کمتر ارتباط دارد و به همین منوال استفاده از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم هیجان یا دشواری در تنظیم هیجانات با پرخاشگری بیشتری در افراد مرتبط است (گاروفالو^{۱۹} و همکاران، ۲۰۱۸؛ کریستی^{۲۰} و همکاران، ۲۰۲۲؛ باتس^{۲۱} و همکاران، ۲۰۲۴)، از این جهت دشواری در تنظیم هیجان را می‌توان به عنوان یک عامل خطر برای پرخاشگری در نظر گرفت (پوروادی^{۲۲} و همکاران، ۲۰۲۰). در افراد مبتلا به میگرن

1. Brennan & Pietrobbon

2. Tzankova

3. Eigenbrodt

4. Park & Seo

5. Ishii

6. Lin

7. Demir

8. Fareeq Saber

9. Yilmaz

10. Correa Rangel

11. Young

12. Schou Andreassen & Pallesen

13. Cerutti

14. Ersan & Tok

15. Pickett

16. Sandru & Voinescu

17. Wang

18. Gratz & Roemer

19. Garofalo

20. Cricenti

21. Bates

22. Purwadi

اغلب حملات میگرنی یا شروع سردرد به دنبال یک تجربه هیجانی ناخوشایند رخ می‌دهد (کوچاکایا^۱ و همکاران، ۲۰۲۳)؛ بنابراین به نظر می‌رسد این افراد در تنظیم هیجانات خود دشواری‌هایی را تجربه کنند و عمدتاً از راهبردهای ناسازگار بیشتری برای تنظیم هیجانات خود استفاده می‌کنند. با توجه به اینکه دشواری در تنظیم هیجان به عنوان یک عامل خطر برای پرخاشگری در نظر گرفته می‌شود و افراد مبتلا به میگرن نیز معمولاً در مدیریت هیجانات خود مشکلاتی دارند، این موضوع ممکن است در کیفیت خواب آن‌ها نیز تأثیرگذار باشد. از این جهت یکی دیگر از متغیرهایی که در این پژوهش مورد بررسی قرار می‌گیرد و به نظر می‌رسد می‌تواند نقش عمده‌ای در پرخاشگری افراد مبتلا به میگرن داشته باشد، کیفیت خواب است (دوان^۲ و همکاران، ۲۰۲۲؛ یانگ و وانگ^۳، ۲۰۱۷). هم‌کمیت و هم‌کیفیت خواب نه تنها برای سلامتی، بلکه برای بهزیستی در جنبه‌های مختلف زندگی نیز مهم هستند (بارکر^۴ و همکاران، ۲۰۱۶). با این حال مطالعات خواب نشان داده‌اند که در طول مدت خواب بین افراد غیر مبتلا به میگرن و افراد مبتلا به میگرن تفاوتی وجود ندارد؛ بنابراین، تفاوت در کیفیت خواب ممکن است مشکلات خواب را در بیماران مبتلا به میگرن توضیح دهد (سانگ^۵ و همکاران، ۲۰۱۸). به طور کلی انواع مختلف اختلال خواب یک مشکل رایج در میان مبتلایان به میگرن است که ۳۰ تا ۵۰ درصد از بیماران میگرنی را تحت تأثیر قرار می‌دهد و کیفیت پایین خواب، به عنوان یکی از شایع‌ترین اختلالات خواب، در بیماران مبتلا به میگرن بیشتر از جمعیت عمومی است و حتی تأثیر مهمی بر مزمن شدن میگرن می‌گذارد (دوان و همکاران، ۲۰۲۲). با این حال، ارتباط بین کیفیت خواب و پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن به طور کامل شناخته نشده است. از مجموع مباحث مطرح شده اینگونه برداشت می‌شود که افراد مبتلا به میگرن به طور کلی چالش‌های بیشتری نسبت به افراد غیر مبتلا در ارتباط با پرخاشگری دارند و در این میان اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی، دشواری در تنظیم هیجان و کیفیت خواب به نظر می‌رسد می‌تواند بر این ارتباط اثر بگذارند. بنابراین بررسی عوامل اثرگذار بر پرخاشگری در این گروه از افراد از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. انجام این مطالعه می‌تواند با شناسایی عوامل زمینه ساز پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن، راهنمای مفیدی برای درمانگران این حوزه باشد تا بر مبنای آن بتوانند راهکارهای علمی سودمندی برای ارتقاء سطح سلامت آنها فراهم کنند. از طرفی در بررسی پیشینه مطالعه‌ای یافت نشد که در قالب یک مدل معادلات ساختاری، این عوامل را به طور همزمان در افراد مبتلا به میگرن مورد بررسی قرار دهد. همچنین با توجه مطالعات اندکی که در این گستره موضوعی انجام شده است، خلاء پژوهشی در این زمینه احساس می‌شود. با توجه به آنچه گفته شد پژوهش حاضر با هدف بررسی ارتباط اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری با میانجی‌گری کیفیت خواب در افراد مبتلا به میگرن انجام شد.

روش

روش پژوهش حاضر توصیفی-همبستگی از نوع معادلات ساختاری بود. جامعه آماری شامل تمامی افراد مراجعه کننده دارای میگرن به کلینیک‌های نورولوژی استان گیلان در سال ۱۴۰۲-۱۴۰۳ است. حجم نمونه در این مطالعه از فرمول پیشنهادی کلاین (۲۰۱۶) استفاده شد. در این مطالعه حجم نمونه ۲۰۰ نفر در نظر گرفته شد و به صورت در دسترس و بر اساس ملاک‌های ورود به پژوهش انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل، تشخیص میگرن بر اساس نظر متخصص مغز و اعصاب، عدم ابتلا به سایر بیماری‌های مزمن بر اساس پرونده پزشکی، دامنه سنی ۱۸ تا ۶۰ سال، رضایت آگاهانه، و عدم شرکت همزمان در دوره‌های روان‌درمانی در حین اجرای پژوهش بود. ملاک‌های خروج از پژوهش شامل انصراف از تکمیل پرسشنامه‌ها و پرسشنامه‌های مخدوش و ناقص بود. بعد از کسب مجوز از دانشگاه و تصویب کمیته اخلاق به شماره IR.IAU.RASHT.REC.1403.006 آن دسته از افرادی که در بازه زمانی بهمن ۱۴۰۲ تا اردیبهشت ۱۴۰۳ به کلینیک‌های نورولوژی مراجعه کرده بودند با توجه به ملاک‌های ورود به پژوهش به روش در دسترس انتخاب شدند. پس از توضیح اهداف پژوهش و اخذ رضایت از مشارکت کنندگان و تأکید بر محرمانه ماندن اطلاعات بدست آمده از ایشان، پرسشنامه‌های پژوهش توسط بیماران مبتلا به میگرن تکمیل شد. در نهایت، به منظور تحلیل داده‌ها از تحلیل معادلات ساختاری و نرم افزارهای SPSS و Amos نسخه‌های ۲۴ استفاده شد.

1. Kocakaya
 2. Duan
 3. Yang & Wang
 4. Barker
 5. Song

ابزار سنجش

پرسشنامه پرخاشگری باس-پری^۱ (BPAQ): این پرسشنامه توسط باس و پری (۱۹۹۲) در ۲۹ گویه و ۴ مؤلفه پرخاشگری فیزیکی، کلامی، خشم و خصومت تدوین شد. شیوه نمره‌گذاری هر سوال به صورت طیف لیکرت پنج درجه‌ای از کاملاً شبیه من است تا اصلاً شبیه من نیست، می‌باشد. دو گویه ۹ و ۱۶ به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. نمره کل برای پرخاشگری با مجموع نمرات زیر مقیاس‌ها به دست می‌آید. روایی همگرایی پرسشنامه با ویژگی شخصیت برون‌گرایی ۰/۴۰ بدست آمد (باس و پری، ۱۹۹۲). ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس‌های پرخاشگری فیزیکی، کلامی، خشم و خصومت به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۷۲، ۰/۸۳ و ۰/۷۷ و ضریب آلفای کرونباخ کل نمره‌های پرسشنامه ۰/۸۹ بدست آمد؛ همچنین پایایی آزمون از طریق بازآزمایی مجدد در ۹ هفته بین ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ گزارش شده است (باس و پری، ۱۹۹۲). در نمونه ایرانی سامانی (۱۳۸۶) روایی سازه پرسشنامه را به روش تحلیل عاملی تاییدی در ۴ مؤلفه خشم، پرخاشگری بدنی و کلامی، رنجش و بدگمانی مورد تایید قرار دارد و ضریب همبستگی بین عوامل از ۰/۶۵ تا ۰/۷۳ متغیر بود. همچنین پایایی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ برای مؤلفه خشم، پرخاشگری بدنی و کلامی، رنجش و بدگمانی به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۷۹، ۰/۷۷ و ۰/۷۰ بدست آمد. در پژوهش حاضر ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۳ بدست آمد.

پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل: این پرسشنامه توسط خواجه احمدی و همکاران (۱۳۹۵) به منظور سنجش اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل در ۲۳ گویه با ۴ مؤلفه عملکرد فردی، مدیریت زمان، خودکنترلی و روابط اجتماعی تدوین شد. شیوه نمره‌گذاری به صورت طیف لیکرت از مخالف تا کاملاً موافق است و حداقل نمره کل پرسشنامه ۲۳ و حداکثر نمره کل پرسشنامه ۱۱۵ می‌باشد. بر اساس این پرسشنامه سطح اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی در ۴ سطح کاربر پایین‌تر از حد معمول (۲۳-۴۶)، کاربر معمولی (۴۶-۶۹)، کاربر در شرف اعتیاد (۶۹-۹۲) و کاربر معتاد (۹۲-۱۱۵) گزارش شده است. روایی سازه از اجرای تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریمکس، ۴ عامل استخراج شد و با توان پیش بینی ۵۷/۴۷۰ دسته بندی گردید. شاخص و نسبت روایی محتوا به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۸۶ محاسبه شد. پایایی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ در نمونه ۲۶۰ نفری دانشجویان در نمره کل ۰/۹۲ بدست آمد، همچنین ضریب آلفای کرونباخ برای هر کدام از عامل‌های پرسشنامه بین ۰/۶۸ تا ۰/۹۰ گزارش شد. در مطالعه حاضر ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۱ بدست آمد.

مقیاس دشواری در تنظیم هیجان^۲ (DERS): مقیاس دشواری در تنظیم هیجان توسط گراتز و رومر (۲۰۰۴) در ۳۶ گویه تدوین شد که سطوح نارسایی تنظیم هیجانی فرد را در طیف لیکرت پنج درجه‌ای از ۱ (تقریباً هرگز) تا ۵ (تقریباً همیشه) در شش مؤلفه ارزیابی می‌کند. ابعاد شش‌گانه این مقیاس شامل عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی، دشواری در انجام رفتار هدفمند، دشواری در کنترل تکانه، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان، فقدان آگاهی هیجانی و عدم وضوح هیجانی است. همچنین در این مقیاس نمرات بالاتر به معنای دشواری بیشتر در تنظیم هیجان است. حد پایین نمرات ۳۶ و حد بالای نمرات ۱۸۰ است. نمره‌گذاری سوالات ۱-۲-۶-۷-۸-۱۰-۱۸-۲۰-۲۲-۲۴ و ۳۴ به صورت معکوس انجام می‌شود. گراتز و رومر (۲۰۰۴) روایی همگرایی پرسشنامه را با پرسشنامه مقیاس تنظیم خلق و خوی منفی^۳ ۰/۶۹- بدست آوردند. همچنین ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه را ۰/۹۳ و خرده مقیاس‌های آن را بزرگ‌تر از ۰/۸۰ گزارش کردند که نشان‌دهنده همسانی درونی مطلوب است. در پژوهش کرمانی مامازندی و طالع پسند (۱۳۹۷) روایی سازه به روش تحلیل عاملی تاییدی در ۶ مؤلفه مورد تایید قرار گرفت (CFI=۰/۹۹، GFI=۰/۹۶، AGFI=۰/۹۵، RMSEA=۰/۰۱). همچنین ضرایب آلفا کرونباخ برای گویه‌های عدم پذیرش پاسخ‌های هیجانی ۰/۷۵، دشواری در انجام رفتار هدفمند ۰/۷۴، دشواری در کنترل تکانه ۰/۶۸، دسترسی محدود به راهبردهای تنظیم هیجان ۰/۶۶، فقدان آگاهی هیجانی ۰/۷۳ و عدم وضوح هیجانی ۰/۶۳ به دست آمد. در پژوهش حاضر ضریب آلفا کرونباخ ۰/۷۹ محاسبه شد.

پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ^۴ (PSQI): این پرسشنامه توسط بويس^۵ و همکاران (۱۹۸۹) برای سنجش کیفیت خواب افراد در ۱۹ گویه تدوین شد. این پرسشنامه دارای ۷ زیر مقیاس است که عبارت از کیفیت ذهنی خواب، تأخیر در به خواب رفتن، مدت زمان خواب، میزان بازدهی خواب، اختلالات خواب، استفاده از داروهای خواب‌آور، و اختلالات عملکردی روزانه است. حداقل و حداکثر نمره‌ای

1. Buss-Perry Aggression Questionnaire (BPAQ)

2. Difficulties in Emotion Regulation Scale (DERS)

3. Negative Mood Regulation Scale

4. The Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

5. Buysse

که برای هر گویه در نظر گرفته شده است از ۰ (نبودن مشکل) تا ۳ (مشکل بسیار جدی) می‌باشد. نمره بالا در هر مولفه و یا در نمره کلی نشان دهنده کیفیت خواب نامناسب می‌باشد. روایی تشخیصی در نسخه اصلی این پرسشنامه برای نمره کلی بالاتر از ۵ بدست آمد که توانست افراد با کیفیت خواب خوب و بد را با حساسیت تشخیصی^۱ ۸۹/۶ درصد و ویژگی^۲ ۸۶/۵ درصد از یکدیگر تفکیک کند که این نشان‌دهنده توانایی پرسشنامه در شناسایی مشکلات خواب است (بویس و همکاران، ۱۹۸۹). همچنین به منظور بررسی روایی سازه، همبستگی مؤلفه‌های پرسشنامه با نمره کل بین ۰/۳۵ تا ۰/۷۶ گزارش شد. علاوه بر این پایایی با محاسبه ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۳ بدست آمد (بویس و همکاران، ۱۹۸۹). در نمونه ایرانی حیدری و همکاران (۱۳۸۹) روایی همگرای پرسشنامه کیفیت خواب پیتزبورگ با پرسشنامه شدت بی‌خوابی ۰/۳۵- بدست آمد، همچنین ضریب آلفا کرونباخ ۰/۸۶ بدست آمد. در پژوهش حاضر ضریب آلفا کرونباخ ۰/۷۲ بدست آمد.

یافته ها

جنسیت شرکت‌کنندگان در پژوهش حاضر شامل ۸۳ درصد زن و ۱۷ درصد مرد بودند. ۵/۵ درصد شرکت‌کنندگان دارای مدرک تحصیلی پایین‌تر از دیپلم، ۳۲/۵ درصد دیپلم، ۳۹/۵ درصد کارشناسی، ۵/۲۰ درصد کارشناسی ارشد و ۲ درصد دکتری بودند. میانگین و انحراف استاندارد سن گزارش شده در پژوهش حاضر 28.11 ± 3.22 بود. حداقل سن شرکت‌کنندگان در این پژوهش ۱۸ و حداکثر ۵۶ گزارش شد.

جدول ۱. ضریب همبستگی بین متغیرهای تحقیق

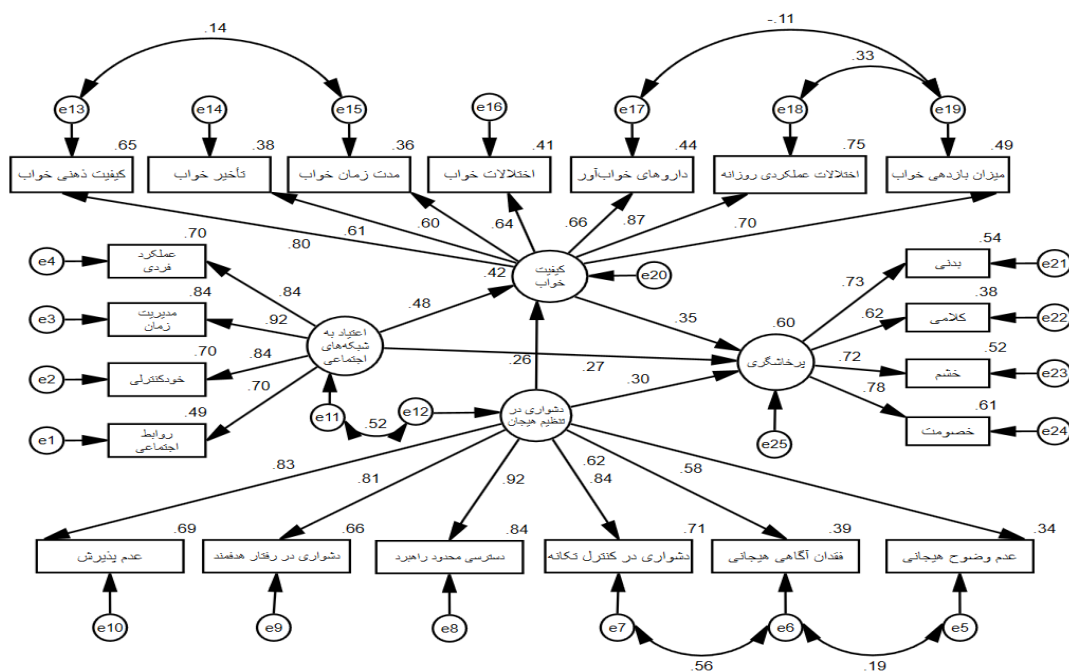
۴	۳	۲	۱	
			-	۱. دشواری در تنظیم هیجان
		-	۰/۴۷۹**	۲. اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی
	-	۰/۵۴۸**	۰/۴۳۸**	۳. کیفیت خواب
	۰/۵۸۱**	۰/۵۶۲**	۰/۵۴۶**	۴. پرخاشگری
-	۷۷/۸۵	۸/۷۶	۶۰/۶۰	میانگین
۱۸/۲۹۲	۴/۶۷۸	۱۹/۱۸۴	۲۶/۹۶۷	انحراف معیار
۰/۱۳۹	۰/۶۶۰	۰/۴۹۹	۰/۵۵۱	کجی
-۰/۱۹۰	-۰/۴۴۰	-۰/۶۱۲	-۰/۵۵۰	کشیدگی

همانطور که در جدول ۱ قابل مشاهده است بین پرخاشگری با دشواری در تنظیم هیجان، کیفیت خواب، و اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی همبستگی مثبت وجود دارد که در سطح ۰/۰۱ معنادار است. شاخص کجی و کشیدگی هیچ یک از متغیرها خارج از بازه (۲+)، (-۲) نیست و بنابراین می‌توان آنها را نرمال یا تقریب نرمال در نظر گرفت. قبل از انجام مدلیابی معادلات ساختاری، نرمال بودن متغیر ملاک (پرخاشگری)، استقلال خطاها و هم‌خطی متغیرهای پیش‌بین مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف با (آماره ۰/۰۵ و $P > 0.05$) نشان از نرمال بودن متغیر پرخاشگری است. همچنین در پژوهش حاضر میزان دوربین واتسون برای متغیرهای پیش‌بین در پیش‌بینی پرخاشگری (۱/۸۴۶) حاکی از استقلال خطاها است. از طرفی عامل تورم واریانس در تمامی متغیرها کوچکتر از ۱۰ بود و عدم هم‌خطی تأیید شد. داده‌های گمشده با استفاده از نرم‌افزار SPSS و قسمت آنالیز (داده‌های گمشده) شناسایی و اصلاح گردیدند. همچنین از نمودار جعبه‌ای برای شناسایی داده‌های پرت برای مقادیر تک‌متغیره و از شاخص ماهالانوبیس برای مقادیر چندمتغیره استفاده شد. به منظور آزمون مدل مورد نظر یعنی بررسی نقش واسطه‌گری کیفیت خواب از روش مدلیابی معادلات ساختاری استفاده شد. پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم در جدول ۲ ارائه شده است.

1. Diagnostic Sensitivity

2. Specificity

رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن: نقش میانجی کیفیت خواب
The Relationship Between Addiction to Social Networks and Difficulties in Emotion Regulation with Aggression in ...



شکل ۱. مدل نهایی نقش واسطه‌ای کیفیت خواب در پیش‌بینی پرخاشگری بر اساس اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان در افراد مبتلا به میگرن

در شکل ۱ مدل اصلاح شده پژوهش حاضر ارائه شده است. مسیرهای مستقیم و غیر مستقیم معنادار بین متغیرهای پژوهش با پرخاشگری در جدول ۲ و ۳ ذکر شده است.

جدول ۲. ضرایب مسیر مستقیم اثرات متغیرها و معنی‌داری پارامترهای برآورد شده

متغیر پیش بین	متغیر ملاک	ضرایب استاندارد	t مقدار (C.R.)	S.E.	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
					٪۹۵	٪۹۵	
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	پرخاشگری	۰/۲۷۴	۲/۹۹۹	۰/۰۹۷	۰/۰۷۵	۰/۴۵۷	۰/۰۰۵
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	کیفیت خواب	۰/۴۷۶	۵/۳۸۲	۰/۰۸۱	۰/۳۱۳	۰/۶۳۳	۰/۰۰۱
دشواری در تنظیم هیجان	پرخاشگری	۰/۳۰۰	۳/۵۷۷	۰/۰۹۵	۰/۰۹۹	۰/۴۷۲	۰/۰۰۶
دشواری در تنظیم هیجان	کیفیت خواب	۰/۲۶۲	۳/۱۸۳	۰/۰۸۹	۰/۰۸۲	۰/۴۳۱	۰/۰۰۳
کیفیت خواب	پرخاشگری	۰/۳۵۰	۳/۶۸۵	۰/۱۳۱	۰/۱۶۷	۰/۵۷۶	۰/۰۰۲

همانطور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود تمام مسیرهای مستقیم بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی، دشواری در تنظیم هیجان و کیفیت خواب با پرخاشگری، مثبت و معنادار است ($P < ۰/۰۵$).

جدول ۳. ضرایب مسیر غیرمستقیم اثرات متغیرها و معنی‌داری پارامترهای برآورد شده

متغیر پیش بین	میانجی	متغیر ملاک	ضرایب استاندارد	S.E.	حد پایین	حد بالا	سطح معناداری
					٪۹۵	٪۹۵	
اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی	کیفیت خواب	پرخاشگری	۰/۱۶۶	۰/۰۶۱	۰/۰۶۵	۰/۳۱۰	۰/۰۰۱
دشواری در تنظیم هیجان	کیفیت خواب	پرخاشگری	۰/۰۹۲	۰/۰۴۰	۰/۰۳۱	۰/۱۹۶	۰/۰۰۲

به منظور بررسی مسیرهای غیرمستقیم از بوت استروپ استفاده شد. همانطور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود برای هر دو مسیر غیر مستقیم، صفر بیرون از فاصله اطمینان (حد پایین و حد بالا) قرار می‌گیرد و سطح معنی‌داری به دست آمده کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد؛ به عبارت دیگر اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با تأثیر بر کیفیت خواب به طور غیر مستقیم بر پرخاشگری تأثیر گذاشتند ($P < 0/05$).

جدول ۴. شاخص‌های برازش مدل اصلاح شده

شاخص	R ²	χ^2/df	RMSEA	CFI	NFI	IFI	GFI	P
مقادیر اصلاح شده	۰/۶۰	۱/۴۹۲	۰/۰۵۰	۰/۹۶۵	۰/۹۰۱	۰/۹۶۵	۰/۸۸۸	۰/۰۰۱
حد مجاز	بزرگتر از ۰/۳۳	کمتر از ۵	پایین‌تر از ۰/۰۸	بالا تر از ۰/۹۰	بالا تر از ۰/۹۰	بالا تر از ۰/۹۰	بالا تر از ۰/۹۰	بالا تر از ۵

همانطور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود شاخص‌های (χ^2/df , RMSEA, CFI, NFI, IFI) نشان دهنده برازش مطلوب داده‌ها با مدل اصلاح شده است. با توجه به شکل ۱ و جدول‌های ۲ و ۳ پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن هم به صورت مستقیم و هم غیر مستقیم از طریق اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی، دشواری در تنظیم هیجان، و کیفیت خواب پیش‌بینی می‌شود.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن با نقش میانجی کیفیت خواب بود. نتایج نشان داد اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی بر پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن اثر مثبت و مستقیم معنادار دارد. این یافته با پژوهش‌های یلماز و همکاران (۲۰۲۳)، فریق صابر و همکاران (۲۰۲۴) از نظر ارتباط بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و پرخاشگری به طور ضمنی همسو بود. بر اساس مدل پرخاشگری عمومی (پارک و سئو، ۲۰۱۸)، اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی از طریق سه مسیر شناختی، عاطفی و برانگیختگی می‌تواند بر پرخاشگری تأثیر بگذارد. در مسیر شناختی، مواجهه مداوم با محتوای خشونت‌آمیز در شبکه‌های اجتماعی، پردازش اطلاعات و انتظارات فرد را تغییر داده و رفتارهای پرخاشگرانه را به‌نجار جلوه می‌دهد. در مسیر عاطفی، تجربیاتی مانند قلدری سایبری و مقایسه اجتماعی هیجانات منفی ایجاد کرده و احتمال پرخاشگری را افزایش می‌دهند. در مسیر برانگیختگی، تعامل مداوم با محتوای تحریک‌کننده سطوح برانگیختگی فیزیولوژیکی را بالا می‌برد که این امر به افزایش تمایل به پرخاشگری منجر می‌شود (پارک و سئو، ۲۰۱۸؛ کوکینوس و آنتونیادو، ۲۰۱۹).

علاوه بر این، نتایج نشان داد اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی بر کیفیت خواب در افراد مبتلا به میگرن اثر مثبت و مستقیم معنادار دارد. این یافته با پژوهش‌های فریق صابر و همکاران (۲۰۲۴)، کوریا رنگل و همکاران (۲۰۲۲) ایشی و همکاران (۲۰۲۰) و دمیر و همکاران (۲۰۱۹) از نظر ارتباط بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و کیفیت خواب به طور ضمنی همسو بود. شبکه‌های اجتماعی می‌توانند افراد را در معرض طیف وسیعی از محرک‌های عاطفی، از جمله اخبار منفی، آزار و اذیت سایبری و مقایسه اجتماعی قرار دهند (یلماز و همکاران، ۲۰۲۳؛ پارک و سئو، ۲۰۱۸). این پریشانی‌های عاطفی می‌تواند منجر به برانگیختگی و استرس شدید شود و استراحت قبل از خواب را دشوار کند. برای افراد مبتلا به میگرن، استرس عاطفی یک محرک راه‌انداز مهم است که می‌تواند از خواب آرام جلوگیری کند. آشفتگی عاطفی ناشی از آن می‌تواند منجر به اختلال در خواب شود و به چرخه خواب نامناسب و با کیفیت پایین و همچنین افزایش فعالیت میگرن کمک کند (سیافریا^۲ و همکاران، ۲۰۱۹).

همچنین نتایج نشان داد دشواری در تنظیم هیجان بر پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن اثر مثبت و مستقیم معنادار دارد. این یافته با پژوهش‌های گاروفالو و همکاران (۲۰۱۸)، کریستی و همکاران (۲۰۲۲)، باتس و همکاران (۲۰۲۴) از نظر ارتباط بین دشواری در تنظیم هیجان و پرخاشگری به طور ضمنی همسو بود. تنظیم ضعیف هیجان با افزایش هیجانات منفی مانند عصبانیت، تحریک‌پذیری و اضطراب همراه است که می‌تواند زمینه طغیان‌های پرخاشگرانه را فراهم کند زیرا ممکن است فرد مهارتی برای مدیریت یا بیان مؤثر هیجانات خود

رابطه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن: نقش میانجی کیفیت خواب
The Relationship Between Addiction to Social Networks and Difficulties in Emotion Regulation with Aggression in ...

نداشته باشد (کریستی و همکاران، ۲۰۲۲). افراد با دشواری در تنظیم هیجان ممکن است به مکانیسم‌های مقابله‌ای ناسازگارانه، مانند پرخاشگری، روی آورند تا خشم فروخورده یا ناکامی خود را به طور موقت کاهش دهند (گاروفالو و همکاران، ۲۰۱۸). اگرچه پرخاشگری ممکن است تسکین موقتی ایجاد کند، اما به مسائل عاطفی زیربنایی نمی‌پردازد و اغلب آنها را تشدید می‌کند. تکیه مداوم بر پرخاشگری به عنوان یک روش مقابله، می‌تواند این رفتار را به واکنشی عادی در برابر پریشانی عاطفی تبدیل کند (چان و کونسدین^۱، ۲۰۱۴).

علاوه بر این، یافته پژوهش نشان داد دشواری در تنظیم هیجان بر کیفیت خواب در افراد مبتلا به میگرن اثر مثبت و مستقیم معنادار دارد. این یافته با پژوهش‌های وانگ و همکاران (۲۰۲۴)، پیکت و همکاران (۲۰۱۶)، ساندرو و وینسکو (۲۰۱۴) از نظر ارتباط بین دشواری در تنظیم هیجان و کیفیت خواب به طور ضمنی همسو بود. افرادی که تنظیم هیجانی ضعیفی دارند، اغلب هنگام خواب، افکار منفی و برانگیختگی عاطفی شدید را تجربه می‌کنند. در واقع افکار تجربه شده منجر به شکل‌گیری هیجاناتی می‌شود و این هیجانات می‌توانند واکنش‌های فیزیولوژیکی مانند افزایش ضربان قلب، تنش عضلانی و افکار تند را تحریک کنند که خوابیدن را دشوار می‌کند؛ به عبارت دیگر افزایش برانگیختگی فیزیولوژیکی می‌تواند منجر به بی‌خوابی یا تأخیر در شروع خواب شود که بر کیفیت خواب اثر می‌گذارد (وانگ و همکاران، ۲۰۲۴).

همچنین یافته پژوهش نشان داد کیفیت خواب بر پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن اثر مثبت و مستقیم معنادار دارد. این یافته با پژوهش‌های لین و همکاران (۲۰۲۴)، بارکر و همکاران (۲۰۱۶) از نظر ارتباط بین کیفیت خواب و پرخاشگری به طور ضمنی همسو بود. در تبیین این یافته می‌توان گفت خواب ناکافی می‌تواند بر عملکرد مغز و سیستم عصبی تأثیر بگذارد. آمیگدال که بخشی از مغز است در تنظیم هیجانات و پاسخ‌های پرخاشگرانه نقش دارد. کیفیت پایین خواب می‌تواند باعث افزایش فعالیت آمیگدال شود، که این امر می‌تواند به واکنش‌های پرخاشگرانه بیشتری منجر شود. همچنین قشر پیش‌پیشانی مسئول کنترل و تنظیم رفتارها و هیجانات است و خواب ناکافی می‌تواند عملکرد این ناحیه از مغز را مختل کند، که این امر ممکن است باعث کاهش توانایی فرد در کنترل رفتارهای پرخاشگرانه شود. علاوه بر این کیفیت پایین خواب می‌تواند باعث افزایش سطح هورمون استرس در بدن شود و سطوح بالای کورتیزول با افزایش تحریک‌پذیری و پرخاشگری مرتبط است (برنان و پیتربون، ۲۰۱۸).

علاوه بر این، یافته پژوهش نشان داد کیفیت خواب بین اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن نقش میانجی دارد. این یافته با مطالعات کوریا رنگل و همکاران (۲۰۲۲) ایشی و همکاران (۲۰۲۰)، و دمیر و همکاران (۲۰۱۹) از نظر ارتباط بین کیفیت خواب، اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی و پرخاشگری به طور ضمنی همسو بود. سطوح بالای استفاده از شبکه‌های اجتماعی می‌تواند کیفیت خواب افراد را با اختلال مواجه سازد و منجر به افزایش تحریک‌پذیری و آستانه پایین‌تر برای تحمل پرخاشگری شود (کوریا رنگل و همکاران، ۲۰۲۲). در واقع اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی اغلب منجر به استفاده به مدت زمان زیاد صفحه نمایش، به‌ویژه در شب می‌شود؛ این امر الگوهای خواب طبیعی را مختل می‌کند و منجر به طول مدت خواب ناکافی و کیفیت پایین خواب می‌شود. به عبارت دیگر وقتی افراد به اندازه کافی خواب ترمیمی و با کیفیت نداشته باشند، توانایی آنها برای مدیریت مؤثر هیجاناتشان کاهش می‌یابد و این فقدان کنترل عاطفی می‌تواند منجر به پرخاشگری شود (آوریل^۲ ۲۰۱۲).

همچنین یافته پژوهش نشان داد کیفیت خواب بین دشواری در تنظیم هیجان با پرخاشگری در افراد مبتلا به میگرن نقش میانجی دارد. این یافته با پژوهش‌های پیکت و همکاران (۲۰۱۶)، ساندرو و وینسکو (۲۰۱۴)، گاروفالو و همکاران (۲۰۱۸) و پوروادی و همکاران (۲۰۲۰) از نظر ارتباط بین کیفیت خواب، دشواری در تنظیم هیجان و پرخاشگری به طور ضمنی همسو بود. خواب ناکافی آستانه هیجانی را کاهش می‌دهد و افراد را در برابر استرس و ناکامی‌های جزئی آسیب‌پذیرتر می‌کند. بر اساس نظریه ناکامی-پرخاشگری، ناکامی به‌ویژه در افرادی با تنظیم هیجانی ضعیف، منجر به پرخاشگری می‌شود (ارسان و توک، ۲۰۲۰). همچنین افراد با کیفیت خواب پایین، واکنش‌های هیجانی شدیدتری به استرس دارند، و این وضعیت احتمال بروز پرخاشگری در مواجهه با ناکامی‌های روزمره را افزایش می‌دهد (کامفویس^۳ و همکاران، ۲۰۱۲).

در مجموع یافته‌های پژوهش بیانگر آن بود که اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی، دشواری در تنظیم هیجان و کیفیت خواب از نقش با اهمیتی در پیش‌بینی پرخاشگری افراد مبتلا به میگرن برخوردار هستند. بنابراین پیشنهاد می‌شود در اجرای مداخلات پیشگیرانه و درمانی

1. Chan & Consedine

2. Averill

3. Kamphuis

به بررسی و ارزیابی این عوامل در افراد مبتلا به میگرن پرداخته شود. برخی از محدودیت‌های مطالعه حاضر تعمیم‌پذیری نتایج را با محدودیت مواجه می‌کند. از جمله: استفاده از نمونه گیری غیرتصادفی، استفاده از ابزار خودگزارشی، حجم نمونه پایین، محدود بودن شرکت‌کنندگان به افراد مبتلا به میگرن در استان گیلان، و در نظر نگرفتن سایر متغیرهای روانشناختی مؤثر بر پرخاشگری بود. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های آتی با شیوه نمونه‌گیری تصادفی و حجم نمونه بیشتر انجام شوند. همچنین پیشنهاد می‌شود به بررسی سایر متغیرهای روانشناختی مؤثر بر پرخاشگری پرداخته شود.

منابع

- حیدری، ع.، احتشام زاده، پ.، و مرعشی، م. (۱۳۸۹). رابطه شدت بی‌خوابی، کیفیت خواب، خواب‌آلودگی و اختلال در سلامت با عملکرد تحصیلی در دختران. *روانشناسی فرهنگی زن*، ۴ (۱)، ۶۵-۷۶. <https://sanad.iau.ir/journal/jwc/Article/523533?jid=523533>
- خواجه احمدی، م.، پولادی، ش.، و بحرینی، م. (۱۳۹۵). طراحی و روانسنجی پرسشنامه اعتیاد به شبکه‌های اجتماعی مبتنی بر موبایل. *روان پرستاری*، ۴ (۴)، ۴۳-۵۱. <http://ijpn.ir/article-1-884-fa.html>
- سامانی، س. (۱۳۸۶). بررسی پایایی و روایی پرسش‌نامه پرخاشگری باس و پری. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران (اندیشه و رفتار)*، ۱۳ (۴)، ۳۵۹-۳۶۵. <http://ijpcp.iuums.ac.ir/article-1-356-fa.html>
- کرمانی مامزندی، ز.، و طالع پسند، س. (۱۳۹۷). ویژگی‌های روانسنجی مقیاس دشواری تنظیم هیجان در دانشجویان دانشگاه سمنان. *آموزش و ارزشیابی (علوم تربیتی)*، ۱۱ (۴۲)، ۱۱۷-۱۴۲. https://journals.iau.ir/article_543435.html
- Averill, J. R. (2012). *Anger and aggression: An essay on emotion*. Springer Science & Business Media. <https://doi.org/10.1007/978-1-4612-5743-1>
- Barker, L. F., Ireland, J. L., Chu, S., & Ireland, C. A. (2016). Sleep and its association with aggression among prisoners: quantity or quality?. *International journal of law and psychiatry*, 47, 115-121. <https://doi.org/10.1016/j.ijlp.2016.02.014>
- Bates, E., Neave, N., Dodd, A., & Hamilton, C. (2024). The role of emotional regulation, executive functioning, and aggression in hoarding behaviours. *Journal of Obsessive-Compulsive and Related Disorders*, 100894. <https://doi.org/10.1016/j.jocrd.2024.100894>
- Brennan, K. C., & Pietrobon, D. (2018). A systems neuroscience approach to migraine. *Neuron*, 97(5), 1004-1021. <https://doi.org/10.1016/j.neuron.2018.01.029>
- Buyse, D. J., Reynolds III, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry research*, 28(2), 193-213. [https://doi.org/10.1016/0165-1781\(89\)90047-4](https://doi.org/10.1016/0165-1781(89)90047-4)
- Buss, A. H., & Perry, M. (1992). The Aggression Questionnaire. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63(3), 452-459. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.63.3.452>
- Cerutti, R., Presaghi, F., Spensieri, V., Valastro, C., & Guidetti, V. (2016). The potential impact of internet and mobile use on headache and other somatic symptoms in adolescence. A population-based cross-sectional study. *Headache: The Journal of Head and Face Pain*, 56(7), 1161-1170. <https://doi.org/10.1111/head.12840>
- Chan, J. K., & Consedine, N. S. (2014). Negative affectivity, emotion regulation, and coping in migraine and probable migraine: A new zealand case-control study. *International Journal of Behavioral Medicine*, 21, 851-860. <https://doi.org/10.1007/s12529-013-9370-6>
- Correa Rangel, T., Falcão Raposo, M. C., & Sampaio Rocha-Filho, P. A. (2022). Internet addiction, headache, and insomnia in university students: a cross-sectional study. *Neurological Sciences*, 43(2), 1035-1041. <https://doi.org/10.1007/s10072-021-05377-x>
- Cricenti, C., Mari, E., Barchielli, B., Quaglieri, A., Burrai, J., Pizzo, A., ... & Lausi, G. (2022). Can emotion regulation affect aggressive responses? A study on the Ukrainian-Russian conflict in a non-directly exposed sample. *International journal of environmental research and public health*, 19(10), 6189. <https://doi.org/10.3390/ijerph19106189>
- Demir, Y. P., & Sümer, M. M. (2019). Effects of smartphone overuse on headache, sleep and quality of life in migraine patients. *Neurosciences Journal*, 24(2), 115-121. <https://doi.org/10.17712/nsj.2019.2.20180037>
- Duan, S., Ren, Z., Xia, H., Wang, Z., Zheng, T., & Liu, Z. (2022). Association between sleep quality, migraine and migraine burden. *Frontiers in Neurology*, 13, 955298. <https://doi.org/10.3389/fneur.2022.955298>
- Eigenbrodt, A. K., Ashina, H., Khan, S., Diener, H. C., Mitsikostas, D. D., Sinclair, A. J., ... & Ashina, M. (2021). Diagnosis and management of migraine in ten steps. *Nature Reviews Neurology*, 17(8), 501-514. <https://doi.org/10.1038/s41582-021-00509-5>
- Ersan, C., & Tok, Ş. (2020). The Study of the Aggression Levels of Preschool Children in Terms of Emotion Expression and Emotion Regulation. *Education & Science/Eğitim ve Bilim*, 45(201), 359-391. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2019.8150>
- Fareeq Saber, A., Masih, S., Karimirad, M. R., Sharifi, F., & Manookian, A. (2024). The relationship between internet addiction, sleep quality, and psycho-social problems among secondary school students in Erbil, 2023-2024. *Public Health Nursing (Boston, Mass.)*, 10.1111/phn.13353. Advance online publication. <https://doi.org/10.1111/phn.13353>

- Garofalo, C., Gillespie, S. M., & Velotti, P. (2020). Emotion regulation mediates relationships between mindfulness facets and aggression dimensions. *Aggressive behavior*, 46(1), 60-71. <https://doi.org/10.1002/ab.21868>
- Gratz, K. L., & Roemer, L. (2004). Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: Development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *Journal of psychopathology and behavioral assessment*, 26, 41-54. <https://doi.org/10.1023/B:JOBA.0000007455.08539.94>
- Ishii, M., Katoh, H., Kasai, H., & Ishibashi, M. (2020). Relationship between migraine and internet addiction in pharmacy students. *Japan Journal of Research*, 1(1), 1-6. <http://dx.doi.org/10.33425/2690-8077.1004>
- Kamphuis, J., Meerlo, P., Koolhaas, J. M., & Lancel, M. (2012). Poor sleep as a potential causal factor in aggression and violence. *Sleep medicine*, 13(4), 327-334. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2011.12.006>
- Kline, R. B. (2016). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications. <https://psycnet.apa.org/record/2015-56948-000>
- Kocakaya, H., Say, B., Yörübulut, S., & Ergün, U. (2023). Emotion dysregulation in migraine patients: can it be a hallmark the probability of the transformation from episodic to chronic?. *Neurological Research*, 45(7), 610-618. <https://doi.org/10.1080/01616412.2023.2176089>
- Kokkinos, C. M., & Antoniadou, N. (2019). Cyber-bullying and cyber-victimization among undergraduate student teachers through the lens of the General Aggression Model. *Computers in Human Behavior*, 98, 59-68. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.007>
- Lin, S., Longobardi, C., Gastaldi, F. G. M., & Fabris, M. A. (2024). Social media addiction and aggressive behaviors in early adolescents: the mediating role of nighttime social media use and sleep quality. *The Journal of Early Adolescence*, 44(1), 41-58. <https://doi.org/10.1177/02724316231160142>
- Park, S. P., & Seo, J. G. (2018). Aggression and its association with suicidality in migraine patients: a case-control study. *The journal of headache and pain*, 19, 1-7. <https://doi.org/10.1186/s10194-018-0903-x>
- Pickett, S. M., Barbaro, N., & Mello, D. (2016). The relationship between subjective sleep disturbance, sleep quality, and emotion regulation difficulties in a sample of college students reporting trauma exposure. *Psychological trauma: theory, research, practice, and policy*, 8(1), 25-33. <https://doi.org/10.1037/tra0000064>
- Purwadi, P., Alhadi, S., Supriyanto, A., Saputra, W. N. E., Muyana, S., & Wahyudi, A. (2020). Aggression among adolescents: The role of emotion regulation. *HUMANITAS: Indonesian Psychological Journal*, 17(2), 132-139. <http://dx.doi.org/10.26555/humanitas.v17i2.7719>
- Sandru, C., & Voinescu, B. I. (2014). The relationship between emotion regulation, dysfunctional beliefs about sleep and sleep quality-an exploratory study. *Journal of Evidence-Based Psychotherapies*, 14(2), 249-257. <https://psycnet.apa.org/record/2014-42863-012>
- Schou Andreassen, C., & Pallesen, S. (2014). Social network site addiction-an overview. *Current pharmaceutical design*, 20(25), 4053-4061. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990616>
- Shaygan, M., Saranjam, E., Faraghi, A., & Mohebbi, Z. (2022). Migraine Headaches: The Predictive Role of Anger and Emotional Intelligence. *International Journal of Community Based Nursing and Midwifery*, 10(1), 74-83. <https://doi.org/10.30476%2FIJCBNM.2021.90552.1706>
- Song, T. J., Kim, B. S., & Chu, M. K. (2020). Therapeutic role of melatonin in migraine prophylaxis: Is there a link between sleep and migraine?. *Progress in Brain Research*, 255, 343-369. <https://doi.org/10.1016/bs.pbr.2020.05.014>
- Syafria, r., sjahrir, h., & surbakti, k. P. (2019). Characteristics of the anger level, emotional stress level and sleep quality among migraine patients. *International journal of research science and management*, 6(7), 51-57. <http://ijrsm.com/index.php/journal-ijrsm/article/view/223>
- Tzankova, V., Becker, W. J., & Chan, T. L. (2023). Diagnosis and acute management of migraine. *Canadian Medical Association Journal*, 195(4), E153-E158. <https://doi.org/10.1503/cmaj.211969>
- Wang, W., Zhu, Y., Yu, H., Wu, C., Li, T., Ji, C., ... & Ding, D. (2024). The impact of sleep quality on emotion regulation difficulties in adolescents: a chained mediation model involving daytime dysfunction, social exclusion, and self-control. *BMC Public Health*, 24(1), 1862. <https://doi.org/10.1186/s12889-024-19400-1>
- Yang, C. P., & Wang, S. J. (2017). Sleep in patients with chronic migraine. *Current pain and headache reports*, 21(9), 39. <https://doi.org/10.1007/s11916-017-0641-9>
- Yilmaz, R., Sulak, S., Griffiths, M. D., & Yilmaz, F. G. K. (2023). An exploratory examination of the relationship between internet gaming disorder, smartphone addiction, social appearance anxiety and aggression among undergraduate students. *Journal of Affective Disorders Reports*, 11, 100483. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2023.100483>
- Young, K. S. (2017). The evolution of Internet addiction. *Addictive Behaviors*, 100(64), 229-230. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.05.016>