



## Assessment of Prevalence of Disruptive Mood Dysregulation Disorder and its Comorbidities in Nine- to Twelve-Year-Old Male Students in Bushehr

Pourmaveddat Kh<sup>1</sup>, Neshatdoost H.T<sup>2</sup>, Kajbaf M.B<sup>2</sup>, Talebi H<sup>3</sup>

1- PhD in Psychology, Department of Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

2- Professor, Department of Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

3- Professor, Department of Statistics, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

**Corresponding author:** Kajbaf, M.B, Professor, Department of Psychology, University of Isfahan, Isfahan, Iran.

**Email:** [m.b.kaj@edu.ui.ac.ir](mailto:m.b.kaj@edu.ui.ac.ir)

Received: 29 Oct 2021

Accepted: 21 June 2022

### Abstract

**Introduction:** One of the controversial disorders recently introduced in DSM-5 is Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD). The main symptoms of DMDD include regular outbursts, verbal and behavioral anger and constant irritability. The present study aims to explore the prevalence of DMDD and its associated disorders

**Methods:** The study population included all 9-12 year-old students(Grade 3 to 6 elementary)in the academic year 2018-19 in Bushehr County. Accordingly, 2,063 students were selected through two-stage cluster sampling to fill the researcher-made anger and irritability questionnaire and the CSI-4 Questionnaire and to participate in a clinical interview based on DSM-5.

**Results:** Study results showed that the prevalence of DMDD among the children is 6.1 percent. According to the multivariate logistic regression, the rates of comorbidity with DMDD for other disorders include ADHD (P=0.01, OR=2.03), ODD (P=0.000 ,OR=5.96), CD (P=0.003, OR=3.52), GAD (P=0.000, OR=7.99), and social anxiety (P=0.001 and OR=2.32). Moreover, depression and the demographic features had no significant predictive power for this disorder.

**Conclusions:** The study results showed that the prevalence of disruptive mood dysregulation disorder was close and similar to DSM-5 criteria and showed high comorbidity with emotional and behavioral disorders

**Keywords:** Disruptive Mood Dysregulation Disorder, Comorbidity Disorders, Anger and irritability.



## بررسی میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر و اختلالات همراه آن در دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۲ ساله شهرستان بوشهر

خاتون پورمودت<sup>۱</sup>، حمیدطاهر نشاط دوست<sup>۲</sup>، محمدباقر کجیاف<sup>۳\*</sup>، هوشنگ طالبی<sup>۳</sup>

۱- دکترای روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۲- استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

۳- استاد آمار، گروه آمار، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران.

نویسنده مسئول: محمدباقر کجیاف، استاد روانشناسی، گروه روانشناسی، دانشگاه اصفهان، اصفهان، ایران  
ایمیل: [m.b.kaj@edu.ui.ac.ir](mailto:m.b.kaj@edu.ui.ac.ir)

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۳/۳۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۷

### چکیده

**مقدمه:** یکی از اختلالات بحث‌برانگیز که اولین بار در DSM-5 مطرح شده است، اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر است، ویژگی اصلی این اختلال طغیان‌های مکرر و شدید خشم به صورت کلامی و رفتاری و تحریک‌پذیری به صورت مداوم است. این مطالعه باهدف بررسی میزان فراوانی اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر و اختلالات همراه با آن انجام شده است. **روش کار:** شرکت‌کنندگان این پژوهش شامل ۲۰۶۳ دانش‌آموز ۹ تا ۱۲ ساله (پایه سوم تا ششم ابتدایی) در سال تحصیلی ۱۳۹۷ شهر بوشهر بود که به‌وسیله سه ابزار که عبارتند از ۱- پرسشنامه خشم و تحریک‌پذیری محقق ساخته ۲- پرسشنامه CSI-4 و ۳- مصاحبه بالینی بر اساس DSM-5 مورد ارزیابی قرار گرفتند.

**یافته‌ها:** میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر در کودکان ۱/۶ درصد بود. رگرسیون لجستیک چندمتغیره نشان داد بیش‌فعالی/کمبود توجه ( $P=0/01$  و  $OR=2/03$ ) و نافرمانی مقابله‌ای ( $P=0/000$  و  $OR=5/96$ )، اختلال سلوک ( $OR=3/52$ ) و اضطراب فراگیر ( $P=0/003$  و  $OR=7/99$ ) و اضطراب اجتماعی ( $P=0/001$  و  $OR=2/32$ ) به طور معنی‌داری شانس اختلال همبود با اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر را دارا است. اختلال افسردگی و ویژگی‌های جمعیت‌شناختی به طور معنی‌دار شانس همبودی با اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر را نداشتند.

**نتیجه‌گیری:** نتایج این پژوهش نشان داد که میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر نزدیک و مطابق با میزان فراوانی این اختلال با توجه به DSM-5 هست؛ و با اختلالات هیجانی و رفتاری نیز همبودی بالایی دارد. **کلیدواژه‌ها:** بی‌نظمی خلق اخلاگر، همبودی اختلالات، خشم و تحریک‌پذیری.

### مقدمه

سالگی باشد، نشانه‌های خشم باید به طور متوسط سه بار یا بیشتر در هفته و بیش از دو موقعیت قابل مشاهده باشد (۱). پنجمین نسخه راهنمای آماری و تشخیصی (DSM-5) نرخ شیوع DMDD را در یک دوره ۶ تا ۱۲ ماهه بین ۲ تا ۵ درصد ذکر می‌کند. سایر مطالعات نرخ شیوع این اختلال را از ۲۶ درصد تا ۳۱ درصد برای جمعیت کلینیکی و ۸/۱ تا ۸/۸ برای جمعیت عمومی گزارش می‌کنند (۹-۲، ۳). تحریک‌پذیری از نظر رفتاری به صورت بی‌تابی،

اختلال بی‌نظمی خلق اخلاگر (Disruptive Mood Dysregulation Disorder (DMDD) اولین بار در DSM-5 جزء طبقه‌بندی اختلالات خلقی مطرح شد. تابلوی بالینی این اختلال به صورت طغیان‌های مکرر و شدید خشم و بی‌تناسب با موقعیت ناخوشایند است، در فواصل بین طغیان‌های خشم، تحریک‌پذیری به صورت مداوم وجود دارد، شروع این اختلال نباید قبل از ۶ سالگی و بعد از ۱۸

می باشد اما در اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر تحریک پذیری مداوم و نشانه‌های فعال ۱۲ ماه تداوم دارد (۱). بر اساس DSM-5 میزان همبودی اختلالات با بی نظمی خلق اخلاک‌گر بسیار بالا است. کمتر کسی هست که ملاک‌های تشخیص DMDD را به‌تنهایی داشته باشد، اگر ملاک‌های اختلال نافرمانی مقابله‌ای و یا اختلال انفجاری ادواری و اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر باهم مشاهده شوند باید تشخیص اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر گذاشته شود، اگر نشانه‌های بی نظمی خلق اخلاک‌گر در زمینه تحریک‌کننده اضطراب، یا روال عادی کودکان اتستیک یا اختلال وسواس فکری- عملی و یا در دوره افسردگی اساسی باشد، نمی توان تشخیص DMDD گذاشت (۱)؛ بنابراین اختلالات اضطرابی و خلقی در صورتی به‌عنوان اختلال همراه در نظر گرفته خواهند شد که در دوره‌های بدون وجود اختلالات خلقی یا اضطرابی نیز نشانه‌های DMDD وجود داشته باشد. دورتی و همکاران (۶) به این نتیجه رسیدند که ۶۰/۵ درصد از کودکان مبتلا به DMDD دارای اختلال عاطفی یا رفتاری همراه هستند. کودکان مبتلا به بیش‌فعالی و اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر ۸۹/۷ درصد به اختلال نافرمانی مقابله‌ای نیز مبتلا هستند، بعلاوه ۴۱ درصد نیز اختلالات اضطرابی همراه دارند و از هر ۵ کودک مبتلا به بیش‌فعالی یک کودک به اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر مبتلا است (۵). نرخ همبودی اختلالات عاطفی به‌خصوص اضطراب و افسردگی و اختلالات رفتاری با اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر بین ۶۸ تا ۳۲ درصد مشاهده شده است (۴). در یک پژوهش نیز میزان همبودی این اختلال با تضاد ورزی، نافرمانی مقابله‌ای، اختلال سلوک، افسردگی، بیش‌فعالی، اضطراب و سایر اختلالات روان‌شناختی بین ۲۶/۲ تا ۹۸/۴ درصد به دست آمد (۷).

مطالعه عوامل جمعیت‌شناختی مرتبط با شیوع اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر دارای اهمیت است. بخصوص که سطوح پایین آموزش والدین با شیوع این اختلال مرتبط است (۸)، درحالی‌که نتایج پژوهش دیگر نشان داد که سن و جنسیت کودک، سطح سواد والدین، وضعیت تأهل والدین و درآمد خانواده با میزان شیوع اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر ارتباط ندارد (۲۴).

با توجه به اینکه این اختلال را می توان در زمره اختلالات رفتاری هیجانی نیز جای داد، می توان وضعیت جمعیت‌شناختی مرتبط با اختلالات رفتاری هیجانی را برای مطالعه

دلخوری، عصبانیت و گاهی اوقات پرخاشگری مشخص می شود (۱۰). دو نوع تحریک‌پذیری برای اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر در DSM-5 مطرح‌شده است که منجر به شناسایی یک نوع فرعی از اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر (pDMDD) می‌گردد. تحریک‌پذیری فزاینده با توجه به معیار A (طنیان شدید و مکرر) و معیار C (انفجار خشم به‌طور میانگین ۳ بار یا بیشتر در هفته) و تحریک‌پذیری تونیک با توجه به معیار D (خلق‌وخوی تحریک‌پذیر مداوم) تعریف می‌شود، کودکانی که نماینده اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر (pDMDD) هستند، بیشتر با تحریک‌پذیری فزاینده و کمتر با تحریک‌پذیری تونیک شناسایی می‌شوند (۱۱).

نگرانی در مورد افزایش تشخیص اختلال دوقطبی و استفاده روزافزون از داروهای روان‌پریشی، منجر به افزودن اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر در DSM-5 گردید (۱۲). در دهه گذشته، دیدگاه بالینی حاکم، تحریک‌پذیری مزمن را اساس کار برای تشخیص اختلال دوقطبی کودکان می‌دانست (۱۳)، با این حال تحریک‌پذیری و خشم فقط شاخص مرضی برای اختلال دوقطبی نیست و در بسیاری از اختلالات روانی و مشکلات رفتاری کودکان (۱۴، ۱۵) از جمله اختلالات اضطرابی (۱۶) افسردگی (۱) نافرمانی مقابله‌ای (۱۷) و بیش‌فعالی (۱۸) نیز مشاهده می‌شود. مهم‌ترین وجه تمایز اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر با اختلال دوقطبی وجود دوره‌هایی در اختلال دوقطبی است، درحالی‌که در اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر هیچ دوره‌ای وجود ندارد (ویتبورن و هالچین، ۲۰۱۲؛ به نقل از ۱۹). دوقطبی کلاسیک علاوه بر دوره‌های حمله‌ای جنون، از نظر ریزساختارهای ماده سفید مغز (۲۰) و بیولوژی اعصاب (زمان واکنش به محرک‌های عاطفی) متفاوت از اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر است (۲۱). بعلاوه در اختلال دوقطبی، تحریک‌پذیری همراه بزرگ‌منشی و خلق‌بالا مشاهده می‌شود (۲۲).

تفاوت بین اختلال نافرمانی مقابله‌ای و DMDD در این است که در اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر تحریک‌پذیری شدیدتر و مداوم هست، گرچه اختلال نافرمانی مقابله‌ای بدون تحریک‌پذیری مزمن نیز قابل‌شناسایی است (۲۳ و ۱). تفاوت بین اختلال انفجاری متناوب Intermittent Explosive Disorder (IED) و بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر این است که در IED طنیان خشم و تحریک‌پذیری به‌صورت دوره‌ای و مختصر وجود دارد و نشانه‌های فعال به مدت ۳ ماه

تحریک‌پذیری و مقیاس علائم مرضی کودکان و نوجوان برای والدین دانش آموزان انتخاب شده ارسال شد که ۲۰۶۳ نفر پرسشنامه‌ها را به‌طور کامل پاسخ دادند. بر اساس پاسخ نامه‌ها دانش‌آموزانی که با توجه به نقطه برش دو مقیاس خشم و تحریک‌پذیری مشکوک به اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر بودند، برای مصاحبه بالینی با استفاده از راهنمای عملی مصاحبه تشخیصی بر اساس ملاک‌های DSM-5 (۳۴) دعوت شدند، سایر اختلالات همراه با بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر نیز به‌وسیله پرسشنامه علائم مرضی کودکان (CSI-4) بررسی شد.

### ابزار پژوهش

۱- پرسشنامه علائم مرضی کودکان با در نظر گرفتن نقطه برش برای کودکان ایرانی (CSI-4). این پرسشنامه یک مقیاس برای درجه‌بندی رفتار است که توسط گادو و اسپرافکین بر اساس DSM-3 ساخته شده است و در سال ۱۹۹۴ با توجه به معیارهای DSM-4 مورد تجدیدنظر قرار گرفته است، فرم والد آن شامل ۱۱۲ سؤال است که ۱۱ گروه از اختلالات رفتاری و عاطفی کودکان را می‌سنجد، در نمونه ایرانی روایی هم‌زمان اجرای دو فرم والد و معلم بین ۰/۷۵ تا ۰/۹۲ و پایایی این پرسشنامه از طریق اجرای مجدد بین ۰/۹۰ تا ۰/۹۳ مطلوب گزارش شده است (۳۵).

۲- پرسش‌نامه محقق ساخته خشم و تحریک‌پذیری: پرسش‌نامه تحریک‌پذیری شامل ۱۴ آیتم و پرسش‌نامه خشم نیز شامل ۱۱ آیتم است که بر اساس تعاریف موجود در مورد خشم و تحریک‌پذیری و سایر پرسشنامه‌های موجود خشم و تحریک‌پذیری طراحی گردید که به‌صورت لیکرت پنج‌گزینه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. برای این دو مقیاس شاخص نسبت روایی محتوایی (CVR) با روش Lawshe و شاخص روایی محتوایی (CVI) به روش Bausell و Waltz محاسبه شد به این صورت که ۵۶ سؤال اولیه طرح شد، با توجه به اینکه والدین باید به سؤالات پاسخ می‌دادند از ۱۵ نفر از والدین با میزان سواد ابتدایی تا لیسانس در مورد قابل‌فهم بودن سؤالات پرسیده شد پس از حذف و اصلاح سؤالات دارای ابهام، از ۱۶ نفر از متخصصین کودک و نوجوان، اساتید و دانشجویان دکتری روانشناسی در مورد مرتبط بودن و ضروری بودن ۳۲ گویه باقی‌مانده نظرخواهی به عمل آمد و سؤالاتی که دارای شاخص CVR کمتر از ۰/۴۹ و CVI کمتر از ۰/۷۹ بود، حذف گردید. ۲۵ سؤال باقی‌مانده دارای روایی مطلوب بود (۰/۵۶ تا CVR=۰/۸۹).

این اختلال بررسی نمود. در خصوص ارتباط بین وضعیت تحصیلی و شغلی والدین با میزان شیوع اختلالات رفتاری هیجانی نتایج متناقضی وجود دارد، مثلاً، شاهی و همکاران بین شغل و تحصیلات والدین با شیوع اختلالات رفتاری و هیجانی ارتباط مشاهده نمودند (۲۵).

بعلاوه ساختار خانواده نیز موضوعی قابل بحث پیرامون اختلالات رفتاری هیجانی است، در خانواده‌های تک‌والدینی ۴۰ درصد بیشتر از خانواده‌های با ساختار سنتی اختلالات رفتاری و هیجانی مشاهده می‌شود (۲۶) و خانواده‌های تک‌والدی نسبت به خانواده سنتی مشکلات عاطفی و رفتاری بیشتری تجربه می‌کنند (۲۷). گرچه یک پژوهش نشان داد که تفاوت معنی‌داری بین خانواده‌های سنتی (دو‌والدی) با تک‌والدی در میزان شیوع اختلالات رفتاری-هیجانی در کودکان آن‌ها وجود ندارد (۲۸). در نمونه ایرانی نیز میزان شیوع اختلال رفتاری و هیجانی در خانواده‌های با ساختار متفاوت، یکسان است (۲۹). همچنین مطالعات بین‌سن افراد و شیوع اختلالات رفتاری و هیجانی نتایج متفاوتی به دست داده است (۳۳-۳۰). با توجه به اینکه در حد مطالعات پژوهشگران اطلاع دقیقی از میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر و اختلالات رفتاری و هیجانی همراه با آن در کودکان ایرانی در دسترس نبود، پژوهش حاضر باهدف برآورد میزان شیوع این اختلال، بررسی اختلالات رفتاری و هیجانی همراه و ویژگی‌های جمعیت شناختی مرتبط با آن در دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۲ سال شهرستان بوشهر صورت گرفته است.

### روش کار

این پژوهش یک مطالعه توصیفی و مقطعی است که جامعه آماری آن را کلیه دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۲ سال مدارس ابتدایی شهر بوشهر در سال تحصیلی ۹۶-۹۷ تشکیل می‌دهد. حجم نمونه پژوهش حاضر ۲۰۶۳ دانش‌آموز است که با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای دو مرحله‌ای جهت تکمیل پرسشنامه انتخاب شدند. به این صورت که در مرحله اول از بین ۷۰ مدرسه ابتدایی (دولتی و غیردولتی) ۱۸ مدرسه به‌صورت تصادفی انتخاب و در مرحله بعد در هر مدرسه یک‌پایه سوم تا ششم انتخاب و کلیه دانش‌آموزان آن پایه در پژوهش همکاری نمودند.

### فرآیند اجرا

بعد از تعیین نمونه، پرسشنامه محقق ساخته خشم و

استفاده کرد.

جنبه‌های اخلاقی این پژوهش برگرفته از رساله دکتری روانشناسی است که توسط کمیته اخلاق دانشگاه اصفهان با کد IR.UI.REC.1399.063 تأیید و مورد موافقت قرار گرفت، هنگام ارسال پرسشنامه‌ها برای والدین فرم رضایت آگاهانه شرکت در پژوهش برای والدین ارسال گردید و در مورد اهداف و ماهیت پژوهش و محرمانه بودن و بی‌نام بودن پرسشنامه‌ها توضیح داده شد.

### یافته‌ها

میانگین سنی کودکان شرکت‌کننده در پژوهش ۱۰/۴۷ با انحراف معیار ۱/۰۹ بود. از نظر ساختار خانواده ۴/۵ درصد به علت طلاق و ۱/۵ درصد نیز به علت فوت یکی از والدین دارای خانواده تک‌والدی بودند ۹۴ درصد نیز با هر دو والدین خود زندگی می‌کردند، از نظر سطح سواد مادر، ۲۳/۶ درصد زیر دیپلم، ۵۲/۲ درصد دیپلم و ۲۴/۲ درصد نیز لیسانس و بالاتر از لیسانس بودند، همچنین از نظر سطح سواد پدر نیز، ۲۴ درصد زیر دیپلم، ۴۴/۸ درصد دیپلم و ۳۱/۲ درصد نیز لیسانس و بالاتر بودند

و ۰/۸۷ تا ۱=CVI). پایایی این دو پرسشنامه از طریق بازآزمون برای خشم ICC=۰/۶۶ و برای تحریک‌پذیری ICC=۰/۴۶ و آلفای کرونباخ ۰/۹۷ و ۰/۸۰ مطلوب به دست آمد. نقطه برش مقیاس تحریک‌پذیری (۱/۶۴ \* ۱۱/۹۸ sd = ۲۸/۵۷ + M) و خشم (۱/۶۴ \* ۷/۶۹ + M = ۱۸/۱۸) بر اساس پیشنهاد سوانسون و محاسبه گردید. در تمام سوالات دو مقیاس خشم و تحریک‌پذیری نمره گذاری به صورت مستقیم و به صورت هیچ‌وقت = ۱، به ندرت = ۲، گاهی اوقات = ۳، اکثر اوقات = ۴ و تقریباً همیشه = ۵ است.

۳- پرسشنامه جمعیت شناختی از وضعیت کودک، که شامل تحصیلات والدین، ساختار خانواده از نوع تک‌والدی یا دو‌والدی بودن بر اثر طلاق یا فوت والدین و سن کودک تنظیم شده بود.

۴- مصاحبه بالینی بر اساس DSM-5: برای مصاحبه بالینی از راهنمای مصاحبه بالینی بر اساس DSM-5 ناسیوم (۳۴) استفاده شد. ناسیوم (۳۴) بیان می‌دارد با توجه به اینکه پایایی مصاحبه بر اساس DSM-5 در طول زمان ثابت شده است، می‌توان از آن به عنوان ابزاری برای غربالگری اختلالات روانی در جمعیت عمومی یا به عنوان ابزاری برای بررسی شیوع اختلالات روانی در یک جامعه خاص

جدول ۱: میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر با توجه به فراوانی و درصدها

فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	بدون مصاحبه داده‌های اولیه بر اساس پرسشنامه خشم و تحریک‌پذیری
۱۹۰۹	۹۲/۵	۱۹۳۸	۹۳/۹	بدون اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر
۱۵۴	۷/۵	۱۲۶	۶/۱	دارای اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر
۲۰۶۳	۱۰۰	۲۰۶۳	۱۰۰	کل

و وجود خشم و تحریک‌پذیری در بیش از دو موقعیت) و همچنین با توجه به تشخیص افتراقی با سایر اختلالات از فرایند پژوهش کنار گذاشته شدند؛ بنابراین تعداد ۱۲۶ نفر (۶/۱ درصد از کل شرکت‌کننده‌ها) باقیمانده به عنوان کودک مبتلا به اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر شناسایی گردید. به‌طور کلی می‌توان گفت میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر در بین دانش‌آموزان ۹ تا ۱۲ سال ۶/۱ درصد هست (جدول ۱).

### قابلیت اطمینان و پایایی تشخیص

نتایج آزمایش میدانی برای بررسی قابلیت اطمینان تشخیص اختلالات در DSM-5 نشان می‌دهد که قابلیت اطمینان

پس از اجرای پرسشنامه‌های اولیه از ۱۵۴ کودک و والدین آن‌ها (معادل ۷/۵ درصد از کل شرکت‌کنندگان) برای مصاحبه دعوت به عمل آمد. ملاک دعوت به مصاحبه وجود خشم و تحریک‌پذیری بالا بر اساس بالاتر از نقطه برش پرسشنامه خشم و تحریک‌پذیری بود. مصاحبه بالینی با استفاده از راهنمای عملی مصاحبه تشخیصی بر اساس ملاک‌های DSM-5 و توسط روانشناس بالینی کودک و نوجوان صورت پذیرفت و تعداد ۲۸ نفر از ۱۵۴ دانش‌آموز دعوت‌شده به مصاحبه با توجه به عدم وجود تعدادی از معیارهای مربوط به مصاحبه بالینی و معیارهای تشخیصی DSM-5 (از جمله تداوم تحریک‌پذیری، شدت و تکرار خشم

## خاتون پورمودت و همکاران

پژوهش نیز پیگیری شش ماهه بر روی ۶۰ نفر از کودکان انجام شد در مصاحبه مجدد با والدین آن‌ها ۲ نفر حاضر به همکاری نگردیدند، ۳ نفر نیز اعلام نمودند که مشکل تحریک پذیری و خشم کودکان بهبود یافته است و ۵۵ نفر (۹۱ درصد) گفتند که مشکل فرزندشان همچنان باقی مانده و حتی شدیدتر نیز شده است. برای بررسی شانس بروز هر یک از اختلالات رفتاری و هیجانی به عنوان اختلال همراه از رگرسیون لجستیک استفاده گردید:

تشخیصی برای اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر بر اساس DSM-5 با ضریب کاپای ۰/۴۹ مناسب است (ریجر و همکاران ۲۰۱۳ به نقل از ۳۶) بنابراین این پژوهش که تشخیص اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر در آن بر اساس معیارهای ذکر شده در DSM-5 هست، دارای قابلیت اطمینان هست. برای پایایی تشخیص، مطالعات پیگیری پیش‌آگهی طولانی‌مدت در اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر را نشان می‌دهد (کاپلان و همکاران ۲۰۱۴ به نقل از ۳۶). در این

جدول ۲: خلاصه مدل برای بررسی اختلالات همراه با اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر

آزمون کلی نگر (Omnibus)		آزمون هوسمر و لمشو و Hosmer and Lemeshow				ضرایب تعیین		تابع درستی لگاریتم (لاکلیهود likelihood)
df	کای اسکور	df	کای اسکور	کای اسکور	R <sup>2</sup> نگلکرک	R <sup>2</sup> کاکس و اسنل		
۱۰	۲۰۱/۴۱	۸	۰/۱۱۷	۱۲/۸۶	۰/۲۲۹	۰/۱۳۴	۶۳۱/۳۶	

واریانس‌ها هستند که این نشان می‌دهد متغیر مستقل به صورت قابل قبولی متغیر وابسته را تبیین می‌کند (جدول ۲). برای تطابق داده‌ها با مدل از آزمون هوسمر و لمشو Hosmer and Lemeshow استفاده شد. با توجه به اینکه سطح معنی‌داری (نقطه برش برازندگی مدل) این آزمون بیشتر از ۰/۰۵ است، می‌توان نتیجه گرفت که مدل به صورت مناسبی با داده‌ها برازش داشته و انطباق مناسب با مشاهدات واقعی و مورد انتظار وجود دارد ( $X^2 = 12/86$  و  $P=0/11$ ).

به منظور بررسی اختلالات همراه نیز از رگرسیون لجستیک استفاده شد. آزمون آمیبوس Omnibus (کلی نگر) نشان داد که مدل با ۹۵ درصد اطمینان قادر به پیش بینی اختلالات همراه با اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر است ( $X^2=20/41$  و  $P=0/001$ ). بنابراین با توجه به سطح معنی‌داری کمتر از ۰/۰۵ فرض صفر مبنی بر عدم کارایی و نداشتن قدرت تبیین‌کنندگی مناسب برای مدل رد می‌شود. مقدار آماره  $R^2$  کاکس و اسنل و  $R^2$  نگلکرک و Cox & Snell نشان داد که مدل قادر به تبیین بین ۱۳/۴ و ۲۲/۹ درصد

جدول ۳: طبقه‌بندی میزان صحیح پیش‌بینی اختلالات همراه با اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر

درصد کلی صحیح پیش‌بینی شده	درصد صحیح پیش‌بین شده	با اختلال بینظمی خلق اخلاک‌گر	بدون اختلال بی نظمی خلق اخلاک‌گر
۹۲/۲	۹۸/۶	۱۸	۱۲۵۷
	۲۶	۳۲	۹۱

شد. جدول ۳ نشان می‌دهد که در کل مدل قادر است، ۹۲/۲ درصد از همه موارد را به درستی پیش‌بینی نماید.

برای بررسی اینکه تا چه اندازه مدل به صورت صحیح قدر به پیش بینی است از آزمون کلی پیش‌بینی صحیح استفاده



جدول ۴: نتایج آزمون رگرسیون لجستیک برای همبودی علائم رفتاری و هیجانی و مؤلفه‌های جمعیت شناختی

B	خطای استاندارد	آماره والد Wald	سطح معنی داری	نسبت شانس (OR)	C.I./F ۹۵٪ برای نسبت شانس (OR)	
					سطح بالاتر	سطح پایین تر
بیش فعالی/کمبود توجه	۰/۷۰۹	۶/۱۸	۰/۰۱	۲/۰۳	۱/۱۶	۳/۵۵
نافرمانی مقابله‌ای	۱/۷۸۵	۴۴/۴۳	۰/۰۰۰	۵/۹۶	۳/۵۲	۱۰/۰۷
اختلال سلوک	۱/۲۶	۹/۰۵	۰/۰۰۳	۳/۵۲	۱/۵۵	۸/۰۱
اضطراب فراگیر	۲/۰۷	۳۶/۱۳	۰/۰۰۰	۷/۹۹	۴/۰۵	۱۵/۷۳
اضطراب اجتماعی	۰/۸۸۴	۱۱/۵۴	۰/۰۰۱	۲/۳۲	۱/۴۲	۳/۷۸
افسردگی	-۰/۲۷۹	۰/۳۶۵	۰/۵۴۶	۰/۷۵۷	۰/۳۰۶	۱/۸۷
تحصیلات پدر	-۰/۰۵۸	۰/۱۰۸	۰/۷۴۳	۱/۰۵	۰/۷۵۱	۱/۴۹
تحصیلات مادر	-۰/۱۶۵	۰/۷۵۹	۰/۳۸۴	۱/۱۷	۰/۸۱۴	۱/۷۰
ساختار خانواده	-۰/۶۰۹	۱/۴۶	۰/۲۲۶	۱/۸۳	۰/۶۸۵	۴/۹۲
سن کودک	-۰/۰۱۸	۰/۰۳۲	۰/۸۵۸	۱/۰۱	۰/۸۳۹	۱/۲۳
مقدار ثابت	-۱۱/۵۲	۴۶/۶۲	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰		

اختلالگر را ۰/۱۲ تا ۹ درصد نشان داده است (۹-۲). پژوهش حاضر در خصوص نرخ شیوع این اختلال تقریباً هم‌راستا با پژوهش‌های توفان و همکاران (۲) و هماهنگ با نرخ ۵ درصدی بیان شده در DSM-5 می باشد. در این پژوهش، اختلال نافرمانی مقابله‌ای، اختلال سلوک، اضطراب فراگیر و اضطراب اجتماعی با نسبت شانس معنی داری به‌عنوان اختلال همبود با اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر مشاهده شد. نتایج این پژوهش با پژوهش کپلند و همکاران (۴) که بیان می‌دارند اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر با بیش فعالی کمبود توجه، اختلال سلوک و نافرمانی مقابله‌ای و اضطراب همراه می‌باشند، هم‌راستا است. پژوهشگران نشان دادند که ۶۰/۵ درصد از کودکان مبتلا به اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر دارای اختلال عاطفی یا رفتاری همراه هستند (۶). اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر با بالایی از نشانه‌های افسردگی و اضطراب ارتباط دارد (۳۷). سایر مطالعات نیز نشان‌دهنده همبودی بین اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر با نافرمانی مقابله‌ای، بیش فعالی و اختلال سلوک هست (۳۸، ۷). به‌طور کلی همانند این پژوهش‌ها نرخ همبودی بالایی بین اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر و اختلال نافرمانی مقابله‌ای اختلال سلوک، بیش فعالی و کمبود توجه، اضطراب فراگیر و اضطراب اجتماعی وجود دارد. در مغایرت با پژوهش کپلند و همکاران (۴) نسبت شانس معنی داری برای همبودی اختلال افسردگی با اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر مشاهده نشد گرچه این

بررسی نسبت شانس با توجه به جدول ۴ نشان داد که بیش فعالی/کمبود توجه ( $OR=2/03$  و  $P=0/01$ ) نافرمانی مقابله‌ای ( $OR=5/96$  و  $P=0/000$ )، اختلال سلوک ( $OR=3/52$  و  $P=0/003$ )، اضطراب فراگیر ( $OR=7/99$  و  $P=0/001$ ) و اضطراب اجتماعی ( $OR=2/32$  و  $P=0/01$ ) به‌طور معنی داری شانس اختلال همبود با اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر را دارا است. اختلال افسردگی ( $OR=0/75$  و  $P=0/5$ ) نسبت شانس معنی داری برای همبودی با اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر نداشت. همچنین سن کودک ( $OR=1/01$  و  $P=0/8$ )، میزان تحصیلات پدر ( $OR=1/05$  و  $P=0/7$ )، میزان تحصیلات مادر ( $OR=1/17$  و  $P=0/3$ ) و تک والد بودن کودک برائر فوت یا طلاق والدین نیز پیش‌بینی کننده معنی داری برای این اختلال نمی‌باشد ( $OR=1/81$  و  $P=0/8$ ).

## بحث

در پژوهش حاضر نرخ شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر ۶/۱ درصد به دست آمد. با توجه به پژوهش‌های انجام شده تاکنون نرخ شیوع به‌صورت متفاوت در جمعیت‌های مورد مطالعه به‌دست آمده است. این تفاوت نرخ شیوع می‌تواند به تفاوت در دیدگاه‌ها (والدین و متخصصان کودک) هنگام تشخیص یا عوامل فرهنگی و اجتماعی در مناطق گوناگون مربوط شود؛ مثلاً بر اساس DSM-5 نرخ شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اختلالگر بین ۲ تا ۵ درصد هست. سایر مطالعات نرخ شیوع اختلال بی‌نظمی خلق

سن کودک و شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر نیز معنی‌دار نیست. در مغایرت با پژوهش حاضر مطالعات نشان می‌دهد که با افزایش سن از احتمال ابتلا به اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر و سایر اختلالات رفتاری کاسته می‌گردد (۳۰، ۴، ۱). گرچه در تبیین عدم ارتباط سن و شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر در این پژوهش می‌توان به واریانس کم بین سنین اشاره نمود (۹ تا ۱۲ سال) اما تعدادی مطالعه نیز نشان می‌دهد که ارتباطی بین سن و شانس ابتلا به اختلالات رفتاری و هیجانی وجود ندارد (۳۳-۳۱، ۲۴). به‌طور کلی در تبیین نتایج به‌دست‌آمده از وضعیت جمعیت‌شناختی می‌توان گفت که وجود تفاوتها و شباهتهای فرهنگی و جامعه‌شناختی بین خانواده‌های مناطق مختلف یک کشور با قومیت‌های متفاوت و حتی با سایر کشورها می‌تواند منجر به نتایج همسو و متناقضی با ادبیات پژوهشی گردد. از جمله ساختار گسترده‌تر خانواده در بوشهر و تعامل بیشتر کودک با دیگر افراد فامیل ساختار تک‌والدی و میزان سواد والدین که یکی از شاخص‌های اقتصادی برای خانواده هست را تحت تأثیر قرار می‌دهد. مهم‌ترین محدودیت این پژوهش مقطعی بودن آن هست. همچنین احتمال اینکه در این نمونه عوامل جمعیت‌شناختی تحت تأثیر عوامل ژنتیکی قرار گرفته باشد نیز وجود دارد، که نیاز به مطالعه بیشتر در این مورد وجود دارد. پیشنهاد می‌شود در یک پژوهش آینده‌نگر علاوه بر بررسی عملکرد و وضعیت سلامت روانی و اجتماعی این کودکان در سال‌های بعدی زندگی، ثبات طولی اختلال و ارتباط بین وضعیت عاطفی و سلامت روان خانواده و مراقبین کودکان با میزان شیوع این اختلال نیز مطالعه گردد.

### نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش نشان داد که میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر در دانش‌آموزان شهر بوشهر در سال تحصیلی ۱۳۹۷، نزدیک و مطابق با میزان فراوانی این اختلال با توجه به DSM-5 و سایر پژوهش‌های انجام شده هست؛ و با اختلالاتی چون اضطراب فراگیر، اضطراب اجتماعی، بیش‌فعالی، اختلال نافرمانی مقابله‌ای و اختلال سلوک نیز همبودی بالایی دارد. از آنجاکه وجود اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر و مشکلات همراهی می‌تواند بهزیستی روان‌شناختی کودکان را تحت تأثیر قرار دهد، شناسایی این کودکان و برنامه‌ریزی انواع مداخلات درمانی و پیشگیرانه،

نتیجه با سایر پژوهش‌ها و با تشخیص افتراقی DSM-5 مبنی بر عدم همراهی افسردگی با اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر همسو می‌باشد (۱۰، ۲). علاوه بر تبیین عدم همراهی افسردگی با اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر باید گفت که کودکان افسردگی خود را با بروز تحریک‌پذیری و پرخاشگری نشان داده و بنابراین افسردگی آن‌ها در زیرپوشش اختلالات رفتاری و در بعضی موارد واکنش‌های جسمانی پنهان می‌ماند. به‌طور کلی در تبیین همبودی اختلالات رفتاری و هیجانی با اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر می‌توان گفت که بروز خشم، پرخاشگری و تحریک‌پذیری در کودکان منجر به واکنش‌های نامناسب مراقبان کودکان با آن‌ها می‌شود و این به‌نوبه خود می‌تواند، منجر به بروز سایر اختلالات از جمله اضطراب فراگیر، اضطراب اجتماعی و حتی فرونجبشی بیشتر یا سایر اختلالات دیگر گردد، گرچه این تبیین نیازمند مطالعه بیشتر می‌باشد. از جمله نتایج به‌دست‌آمده در این پژوهش عدم ارتباط بین میزان تحصیلات والدین با نرخ شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر است. در مغایرت با پژوهش حاضر یک مطالعه نشان داد که سطوح پایین آموزشی والدین در شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر مؤثر است (۸). نتایج این پژوهش با سایر پژوهش‌ها مبنی بر عدم ارتباط بین سطح سواد والدین، وضعیت تأهل و درآمد خانواده با میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر و سایر اختلالات رفتاری و عاطفی کودکان همسو می‌باشد (۲۴، ۳۲).

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که ساختار خانواده از نظر تک‌والدی بودن یا دو‌والدی بودن پیش‌بینی‌کننده میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر در کودکان نیست. پژوهش‌ها نشان می‌دهد که کودکان در خانواده‌های تک‌والدینی (والدین مجرد) بیشتر به اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر مبتلا می‌شوند (۳۹) و خانواده‌های تک‌والدی نسبت به خانواده سنتی مشکلات عاطفی و رفتاری بیشتری تجربه می‌کنند (۲۷) که این نتایج مغایر با پژوهش حاضر است. در راستای این پژوهش سایر مطالعات نشان می‌دهد که تفاوت معنی‌داری بین خانواده‌های سنتی (دو‌والدی) با خانواده‌های تک‌والدی در میزان شیوع اختلال رفتاری کودکان و میزان شیوع اختلال بی‌نظمی خلق اخلاک‌گر وجود ندارد (۲۹، ۲۸، ۲۴) بنابراین می‌توان گفت نتایج این پژوهش‌ها مهر تأییدی بر پژوهش حاضر است. در این پژوهش مشخص شد که نسبت شانس همراهی



## سپاسگزاری

از مدیریت محترم سازمان آموزش و پرورش بوشهر و تمامی والدین و دانش آموزانی که در این پژوهش با محققین همکاری نمودند، تشکر و قدردانی می‌گردد. این مقاله با

## تضاد منافع

در این پژوهش هیچگونه تضاد منافی توسط نویسندگان بیان نشده است.

## References

1. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, 5th Edition: (Y Seyedmohamadi, trans ). Tehran: Ravan Publishing; 2013.
2. Tufan E, ToPal Z, Demir N, Taskiran S, Savci U, Cansiz MA, et al. Sociodemographic and clinical features of disruptive mood dysregulation disorder: A chart review. *Journal of Child and Adolescent Psychopharmacology*. 2016; 26(2): 94-100. <https://doi.org/10.1089/cap.2015.0004>
3. Tugen LE. Disruptive Mood Dysregulation Disorder in A Primary ~ School Sample, *Asian Journal of Psychiatry*. 2019; 48:101858. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2019.101858>
4. CoPeland WE, Angold A, Costello EJ, Egger H. Prevalence, comorbidity, and correlates of DSM-5 Proposed disruptive mood dysregulation disorder. *Am J Psychiatry*. 2013;170(2):173-179. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12010132>
5. Mulraney M, SchilPzand EJ, Hazell P, Nicholson JM, Anderson V, Efron D et al. Comorbidity and correlates of disruptive mood dysregulation disorder in 6-8-year-old children with ADHD. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2016;25(3):321-30. <https://doi.org/10.1007/s00787-015-0738-9>
6. Dougherty LR, Smith NC, Bufferd SJ, Carlson GA, Stringaris A, Leibenluft E et al. DSM-5 disruptive mood dysregulation disorder: correlates and Predictors in young children. *Psychological Medicine*. 2104; 44: 2339-2350. <https://doi.org/10.1017/S0033291713003115>
7. Mayes SD, Waxmonsky JD, Calhoun SL, Bixler EO. Disruptive Mood Dysregulation Disorder Symptoms and Association with Oppositional Defiant and Other Disorders in a General Population Child Sample. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016;26(2):101-106. <https://doi.org/10.1089/cap.2015.0074>
8. Munhoz TN, Santos IS, Barros AJD, Anselmi L, Barros FC, Matijasevich A. Perinatal and Postnatal risk factors for disruptive mood dysregulation disorder at age 11. *J. Affect Disord*. 2017;215: 263-268. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.03.040>
9. Wiggins J, Briggs-Gowan M, Brotman MA, Leibenluft E, Wakschlag LS. (in Press). Don't miss the boat: Towards a developmental nosology for disruptive mood dysregulation disorder (DMDD) in early childhood. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. Forthcoming 2020 Jun. doi: 10.1016/j.jaac.2020.04.015. Epub ahead of Print. (PMID). <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2020.04.015>
10. Beauchaine TP, Tackett JL. Irritability as a transdiagnostic vulnerability trait: Current issues and future directions. *Behavior Therapy*. 2020; 51(2): 350-364. <https://doi.org/10.1016/j.beth.2019.10.009>
11. Moore A A, LaPato DM, Brotman MA, Leibenluft E, Aggen SH, Hettema JM, et al. Heritability, stability, and Prevalence of tonic and Phasic irritability as indicators of disruptive mood dysregulation disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. Advance online Publication. 2019: 60(9 ):1032-1041. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13062>
12. Roy AK, LoPes V, Klein RG. Disruptive Mood Dysregulation Disorder: A New Diagnostic Approach to Chronic Irritability in Youth. *Treatment in Psychiatry*. 2014; 171(9):918-924. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2014.13101301>
13. Shirazi E, Shabani A, Alaghband-Rad J. (Severe and Nonepisodic Irritabilities in Children: Diagnostic Debates and DSM Role (Persian)). *IJPCP*. 2014;20 (1):14-28.
14. Axelson DA, Birmaher BJ, Findling RL, Fristad MA, Kowatch RA, Youngstrom EA, et al. Concerns regarding the inclusion of temper dysregulation disorder with dysphoria in the diagnostic and statistical manual of mental disorders. *The Journal of Clinical Psychiatry*. 2011;72(9):1257-1262. <https://doi.org/10.4088/JCP.10com06220>

15. Fernandez E, Johnson SL. Anger in Psychological disorders: Prevalence, Presentation, etiology and Prognostic implications. *Clinical Psychology Review*. 2016; 46: 124-135. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2016.04.012>
16. Stoddard J, Stringaris A, Brotman MA, Montville D, Pine DS, Leibenluft E. Irritability In Child And Adolescent Anxiety Disorders. *DePpression and Anxiety*. 2014; 31: 566-573. <https://doi.org/10.1002/da.22151>
17. Evans SC, Burke JD, Roberts MC, Fite PJ, Lochman JE, Pena FR, Reed JM. Irritability in child and adolescent PsychoPathology: An integrative review for ICD-11. *Clinical Psychology Review*. 2017;53:29-45. <https://doi.org/10.1016/j.cpr.2017.01.004>
18. Shaw P, Stringaris A, Nigg J, Leibenluft E. Emotion dysregulation in attention deficit hyperactivity disorder. *Am J Psychiatry*. 2014; 171:276-293. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2013.13070966>
19. Imam GholiPour S, Zamani S, Jahangiri A, Imani S, Zamani N. (The effectiveness of impulse control and dialectical behavior therapy training on impulsivity, Lack of motor and cognitive Planning in adolescent girls with disruptive mood dysregulation disorder (Persian)). *Thoughts and Behavior in Clinical Psychology*. 2015;10(35):7-16.
20. Linke JO, Adleman NE, Sarlls J, Ross A, Perlstein S, Frank HR, et al. White Matter Microstructure in Pediatric Bipolar Disorder and Disruptive Mood Dysregulation Disorder. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 2020;59(10):1135-1145. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2019.05.035>
21. Rich BA, Brotman MA, Dickstein DP, Mitchell DG, Blair RJ, Leibenluft E. Deficits in attention to emotional stimuli distinguish youth with severe mood dysregulation from youth with bipolar disorder. *Journal of Abnormal Children Psychology*. 2010;38 (5): 695-706. <https://doi.org/10.1007/s10802-010-9395-0>
22. Habibi N, Shahrivar Z, Sharifi V, Mahmoudi Gharae J, Tabatabaee M, Zarrabie M. (Clinical Characteristics and Diagnostic Stability of Bipolar Disorder in Children and Adolescents (Persian)). *IJPCP*. 2012; 18 (1) :29-39.
23. Evans SC, Roberts MC, Keeley JW, Rebello TJ, de la Pena F, Lochman JE, et al. Diagnostic classification of irritability and oppositionality in youth: a global field study comparing ICD-11 with ICD-10 and DSM-5. *J Child Psychol Psychiatry*. 2020; (10):13244. <https://doi.org/10.1111/jcpp.13244>
24. Althoff RR, Crehan ET, He JP, Burstein M, Hudziak JJ, Merikangas KR. Disruptive Mood Dysregulation Disorder at Ages 13-18: Results from the National Comorbidity Survey-Adolescent Supplement. *J Child Adolesc Psychopharmacol*. 2016;26(2):107-13. <https://doi.org/10.1089/cap.2015.0038>
25. Shahi Y. Effect of Parents' educational level on social skills and behavior Problems of students with Down syndrome. (Persian)). *Journal of Fundamentals of Mental Health*. 2009;11(42): 141-148.
26. Bruno A, Celebre L, Torre G, Pandolfo G, Mento C Cedro C, et al. Focus on Disruptive Mood Dysregulation Disorder: A review of the literature. *Psychiatry Research*. 2019; 279:323-330. <https://doi.org/10.1016/j.psychres.2019.05.043>
27. Maurya AK, Parasar A, Sharma A. The effect of single parent and both parents family on emotional and behavioral Problems. *Indian Journal of Health and Wellbeing*. 2015;6(12):1235-1237.
28. Gashi M. The Relationship Of Family Structure, Gender And Place Of Residence With Delinquent Behavior Of Juveniles. *International Journal of Academic Research and Reflection*. 2015; 3(3):90-95.
29. Hakim Shooshtray M, Panaghy L, Hajebi A, Abedi Sh. (Emotional and behavioral Problems of single parent vs. two parent children: Imam Khomeini Charity (Persian)). *Tehran Univ Med J*. 2008;66 (3):196-202.
30. Moharreri F, Habrani P, Yazdi AH. Epidemiological survey of psychiatric disorders in children and adolescents of Mashhad in 2009. *J Fund of Ment Health*. 2015; 17(5):247-53.
31. Liu X, Kurita H, Guo C, Miyake Y, Ze J, Cao H. Prevalence and risk factors of behavioral and emotional Problems among Chinese children aged 6 through 11 years. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 1999; 38:708-715. <https://doi.org/10.1097/00004583-199906000-00018>
32. Ghaem H, Afrashteh S, Nami Nazari L, Kargarian S, Nejatollahi R. (Prevalence of behavioral disorders and its related factors

- among Primary school students Dashtestan county, 2016 (Persian)). J Birjand Univ Med Sci. 2018;25 (2):142-151.
33. Bayat M, Akbarsharifi T, Nazari Jeirani M, Shahrivar Z, Haghani H. (Behavioral Problems of Children at age of 7-11 Years old in Foster Care Centers (Persian)). IJN. 2006;19 (46):53-60.
  34. Nussbaum AM. The Pocket Guide to the DSM-5 Diagnostic Exam (AK. Foroughi, F. Rezaei , trans). Tehran: Arjmand Pub; 2017.
  35. Mohamadesmaiel E, AliPour A. (A Preliminary Study on the Reliability, Validity and Cut Off Points of the Disorders of Children Symptom Inventory-4 (CSI-4) (Persian)). JOEC. 2002;2 (3):239-254.
  36. Salum GA. EPidemiology of Pediatric Irritability. In: Roy AK, Brotman MA, Leibenluft E. editors. Irritability in Pediatric PsychoPathology. New York: Oxford University Press; 2019. <https://doi.org/10.1093/med-psych/9780190846800.003.0002>
  37. Grau K, Plener PL, Hohmann S, Fegert JM, Brahler E, Straub J. Prevalence Rate and Course of SymPtoms of DisruPtive Mood Dysregulation Disorder (DMDD). Zeitschrift für Kinder- und JugendPsychiatrie und Psychotherapie. 2018; 46:29-38. <https://doi.org/10.1024/1422-4917/a000552>
  38. Freeman AJ, Youngstrom EA, Youngstrom JK, Findling RL. DisruPtive mood dysregulation disorder in a community mental health clinic: Prevalence, comorbidity and correlates. Journal of child and adolescent PsychoPharmacology. 2016; 26(2):123. <https://doi.org/10.1089/cap.2015.0061>
  39. CoPeland WE, Shanahan L, Egger H, Angold A, Costello EJ. Adult diagnostic and functional outcomes of dsm-5 disruPtive mood dysregulation disorder. Am. J. Psychiatry. 171. Correlates of DSM-5 ProPosed DisruPtive Mood Dysregulation Disorder. American Journal of Psychiatry. 2014;170:173-179. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2012.12010132>