

# التداخلات بين الأدوية غير النفسية في المرضى النفسيين في مملكة البحرين

ياسين إبراهيم تيم<sup>1\*</sup>، مروة حمود الغدائي<sup>2</sup>، هيثم علي جهرمي<sup>3</sup> ومازن خليل علي<sup>4</sup>

<sup>1</sup> دائرة علم الأدوية والعلاجات، كلية الطب والعلوم الطبية، جامعة الخليج العربي، المنامة، مملكة البحرين

<sup>2</sup> طالبة طب بشري، كلية الطب والعلوم الطبية، جامعة الخليج العربي، المنامة، مملكة البحرين

<sup>3</sup> دائرة الطب النفسي، كلية الطب والعلوم الطبية، جامعة الخليج العربي، المنامة، مملكة البحرين

<sup>4</sup> مستشفى الأمراض النفسية، المنامة، مملكة البحرين

\*بريد الكتروني: yasiniyt@agu.edu.bh

## المُستخلص

**الهدف:** هدفت هذه الدراسة إلى التحقق من معدل ودرجة خطورة التداخلات بين الأدوية غير النفسية التي يتناولها مرضى يعانون من أمراض نفسية في البحرين.

**طرق البحث:** في هذه الدراسة المستعرضة المرجعية، إختيرت عينة عشوائية من الوصفات الطبية التي أصدرتها العيادات الخارجية التابعة لمشفى الطب النفسي المركزي في البحرين من تاريخ 1 يناير حتى 31 ديسمبر 2017. الوصفات التي تم تضمينها في هذه الدراسة صدرت للمرضى الذين تم تشخيصهم بالأمراض النفسية التالية: الفصام، الإكتئاب، اضطراب القلق، الإضطراب ثنائي القطب والإضطراب الفصامي العاطفي. قمنا بفحص العوامل المرتبطة بهذه التفاعلات، ثم قمنا بقياس معدل ودرجة خطورة التداخلات باستخدام الفاحص الإلكتروني للأدوية المتعددة في موقع «ميدسكيب». التحليل الإحصائي للبيانات تم باستخدام إختبار تي، إختبار مربع كاي، إختبار أنوفا أحادي وثنائي الإتجاه.

**النتائج:** شملت الدراسة 995 وصفة طبية (55.4% ذكور، 44.5% إناث). توزع المشاركون في الدراسة حسب التشخيص النفسي كالتالي: الفصام (39.1%)، الإكتئاب (23.1%)، الإضطراب ثنائي القطب (22.4%)، الإضطراب الفصامي العاطفي (11.2%) وإضطرابات القلق (4.1%). لوحظ وجود إفراط دوائي غير نفسي في 33.3% من الوصفات وتداخلات دوائية في العقاقير غير النفسية في 22.7% منها. كانت درجة خطورة التداخل طفيفة في 4.6%، مهمة في 15.6%، وخطيرة في 2.5% من الوصفات. لاحظ الباحثون وجود ارتباط إيجابي بين إجمالي عدد التداخلات والإفراط الدوائي (مستوى الدلالة  $0.001 >$ )، وكذلك مع السن في الفئة العمرية فوق 35 سنة (مستوى الدلالة  $0.001 >$ ). كما لوحظ وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط العدد الكلي للتداخلات ناتجة عن التفاعل بين الإفراط الدوائي والسن ( $F = 6.236$ ، مستوى الدلالة = 0.002).

**الاستنتاجات:** كشفت هذه الدراسة عن وجود معدل مرتفع نسبيا من التداخلات الدوائية بين الأدوية غير النفسية، مرتبط أساسا بالإفراط الدوائي. دلت نتائج هذه الدراسة على ضرورة رفع مستوى الوعي بين الأطباء النفسيين للكشف عن التداخلات الدوائية للأدوية غير النفسية في مرضاهم.

**الكلمات المفتاحية:** المرضى النفسيون، الأدوية غير النفسية، التداخلات الدوائية.



تعتبر التداخلات الدوائية معضلة طبية معقدة لأن العديد من الأطباء يواجهون صعوبة في الكشف عنها، وبخاصة في العيادات والمراكز الصحية المزدهمة. سبب الصعوبة يكمن في تعدد التداخلات الدوائية، الناتجة أساساً من الزيادة المضطردة في عدد الأدوية المستخدمة في علاج الأمراض من جهة، والوقت الذي يحتاجه الطبيب لفحص التفاعلات بين الأدوية المختلفة والتعامل معها، من جهة أخرى (Tayem et al, 2020). يمكن الكشف عن التداخلات الدوائية قبل حدوثها، وذلك إذا قام الطبيب المعالج بفحص التداخلات بين الأدوية التي يتناولها المريض بالفعل وتلك التي ينوي وصفها خلال الزيارة. لا شك في أن توفر الفواحص الإلكترونية من خلال الشبكة العنكبوتية وضمن البرامج الطبية الإلكترونية التي تستخدم حالياً بكثافة لتخزين ملفات المرضى وأرشفتها، قد جعل مهمة فحص الوصفات الطبية من حيث احتوائها على تداخلات دوائية قبل صرفها أسهل (Roblek et al, 2015). إضافة إلى ذلك، فإن العديد من هذه الفواحص متوفر على شكل تطبيقات إلكترونية على الهواتف المحمولة وأجهزة الحاسب الآلي وغيرها.

تعتبر التداخلات بين الأدوية أحد أبرز الأخطاء الطبية التي قد تؤدي إلى مضاعفات لا يحمد عقابها على الصحة المجتمعية. أظهرت الدراسات الحديثة بأن هذه الظاهرة قد تؤدي إلى نتائج كارثية على الأفراد والمجتمعات، تتمثل في ارتفاع معدلات الاعتلال والوفيات وزيادة تكاليف الرعاية الصحية (Cheng et al, 2016). التداخل بين الأدوية قد ينتج عنه أحد أمرين: ارتفاع في مستويات واحد أو أكثر من الأدوية المتداخلة، مما قد يسبب حدوث سمية معينة أو انخفاض تركيز أحد الأدوية المتداخلة عن المستوى اللازم لإعطاء مفعول علاجي معين، الأمر الذي قد يؤدي إلى فشل العلاج (Niu et al, 2019).

لغايات السيطرة على معدلات حدوث التداخلات الدوائية والحد من المضاعفات الناجمة عنها، لا بد من التعرف على عوامل الخطورة التي تؤدي إلى هذه الظاهرة والتحكم بها على مستوى الفرد والمجتمع. هناك العديد من عوامل الخطورة ولكنها تشمل بشكل خاص الإفراط الدوائي (Masnoon et al, 2017). لا يزال تعريف الإفراط الدوائي غير متفق عليه حتى الآن، ولكن معظم الدراسات تشير إلى هذا المصطلح على أنه وصف أكثر من دواء بصورة متزامنة سواء كان ذلك مبرراً، أي أن حالة المريض تستدعي استخدام مجموعة من الأدوية لغايات العلاج، أو غير مبرر، أي أن واحداً أو أكثر من العقاقير الموصوفة غير مناسب أو غير ضروري في حالة مريض معين (Taghy et al, 2020). هذه الظاهرة شائعة جداً لدى المرضى من كبار السن لأنهم عادة ما يعانون من أمراض متعددة تستلزم وصف مجموعة من الأدوية (Rodrigues et al, 2016). ولعل هذا هو السبب في أن هذه الفئة العمرية أكثر عرضة لخطر التعرض للتداخلات الدوائية مقارنة بغيرهم. إضافة إلى هذه المجموعة، هناك مجموعات أخرى من المرضى الذين قد يكونون على درجة خطيرة أعلى من غيرهم لحدوث تداخلات بين الأدوية لديهم مثل المرضى الذين يعانون من أمراض متعددة، والمرضى المنومين في المشافي وأولئك المنومين في أقسام العناية الحثيثة (Moreira et al, 2017).

في هذه الدراسة، هدف فريق البحث إلى استكشاف معدل ودرجة خطورة التداخلات بين الأدوية غير النفسية التي توصف للمرضى الذين يعانون من أمراض نفسية. على حد علمنا، لم يتم التطرق إلى هذه الظاهرة من قبل. سبب تركيزنا على هذه المجموعة من المرضى هو إعتقادنا باحتمالية تركيز

الأطباء النفسيين على التداخلات بين الأدوية النفسية وإهمال التداخلات بين الأدوية غير النفسية، عن غير قصد. علاوة على ذلك، سعى الباحثون الى تحديد عوامل الخطورة التي أدت إلى حدوث هذه التداخلات من أجل الخروج بتوصيات حول سبل التحكم بها.

## طرق البحث

### 1. الموافقة الأخلاقية:

قبل البدء بجمع البيانات، قمنا بالحصول على الموافقة الأخلاقية على إجراء هذه الدراسة من قبل لجنة البحوث والأخلاق بجامعة الخليج العربي (رقم الموافقة: E013-PI-10/17). إضافة الى ذلك، حصل فريق البحث على الموافقة على تنفيذ الدراسة من قبل لجنة أبحاث الرعاية الصحية الثانوية التابعة لوزارة الصحة في مملكة البحرين (رقم الموافقة: SHCRC17042018).

### 2. إعدادات الدراسة:

جمعت بيانات هذه الدراسة من قسم العيادات الخارجية التابع لمشفى الطب النفسي الرئيسي في البحرين، والذي تم افتتاحه رسمياً في عام 1932. يقدم هذا المشفى خدمات الطب النفسي المتقدمة للمواطنين والمقيمين في المملكة. في الوقت الحالي، يتكون المشفى من الأقسام الداخلية والوحدات المتخصصة (العيادات الخارجية). تحتوي أقسام المرضى الداخلية في المشفى على 269 سريراً يتم فيها تنويم المرضى لفترات قصيرة أو ممتدة، حسب الحالة. الوحدات المتخصصة التابعة للمشفى تمثل وحدات خدمية مختلفة تشمل وحدة الطب النفسي العام للكبار، وحدة المخدرات والكحول، وحدة الطب النفسي للأطفال والمراهقين، وحدة الطب النفسي المجتمعي، وحدة الطب النفسي للمسنين، وحدة الإعاقة الذهنية، وحدة الطب النفسي الشرعي، وحدة الاتصال العام للكبار، عيادة القلق وعيادة الاستشارات الزوجية.

بعد تقييم المريض في أقسام الوحدات المتخصصة، وفي حال الحاجة الى وصف عقاقير، يتم إرسال الوصفة الطبية إلكترونياً إلى صيدلية المشفى عبر نظام «I-Seha». هذا النظام هو عبارة عن شبكة صحية إلكترونية يستخدمها أطباء وزارة الصحة كملف إلكتروني للمرضى. يحتوي هذا الملف المحوسب على معلومات شاملة عن المريض بما في ذلك بيانات الهوية، والعمر والجنس والتشخيص وبيانات تعريف الطبيب المعالج وعناصر الوصفات الطبية الكاملة. جميع الأطباء العاملون في المراكز الصحية والمشافي الحكومية في البحرين ملزمون بتعبئة المعلومات الخاصة بأي مراجع على هذا النظام.

### 3. تصميم الدراسة:

هذه الدراسة مقطعية ومرجعية. تم جمع البيانات من خلال فحص عينة من الوصفات التي أصدرها الأطباء النفسيون الذين أجروا مقابلات مع المرضى في قسم العيادات الخارجية في المشفى المستهدف. اختار فريق البحث عينة عشوائية من الوصفات الطبية الإلكترونية للمرضى خلال الفترة من الأول من يناير حتى 31 ديسمبر 2017. لضمان التوزيع العشوائي للبيانات، تم تقسيم السنة المستهدفة إلى أربعة مواسم: الربيع والصيف والخريف والشتاء. في كل موسم، تم اختيار شهر عشوائي، يليه اختيار أسبوع واحد عشوائي في كل شهر. أخيراً، لم يتم تضمين جميع الوصفات الطبية التي تم إصدارها خلال الأسبوع الذي وقع الاختيار عليه في الدراسة، بل تم أخيراً تضمين الوصفات التي تم إصدارها

للمرضى الذين تم تشخيصهم بأكثر الاضطرابات النفسية شيوعاً، وهي على وجه التحديد: الفصام، الاكتئاب، اضطرابات القلق، الاضطراب ثنائي القطب، والاضطراب الفصامي العاطفي. تم تشخيص الاضطرابات المذكورة سابقاً باستخدام المعايير المدرجة في التصنيف الدولي للأمراض الإصدار 10 (ICD-10). خلال فحص الوصفات المختارة، قام فريق البحث بجمع البيانات التالية الخاصة بالمرضى: العمر، الجنس، التشخيص، والأدوية غير النفسية الموصوفة.

#### 4. تحليل التفاعلات الدوائية:

تم تدقيق الوصفات الطبية المختارة بشكل منهجي وبأثر رجعي، لتحديد احتوائها على تداخلات دوائية بين الأدوية غير العقلية. إضافة إلى ذلك قام فريق البحث بتحديد درجة التداخلات الدوائية. كل ذلك تم باستخدام مدقق التداخلات متعدد الأدوية التابع لموقع «ميدسكيب». تم تصنيف التفاعلات المكتشفة تبعاً لإرشادات الفاحص ووفقاً لأهميتها الإكلينيكية إلى ثلاث فئات: طفيفة، هامة وخطيرة. التفاعلات الطفيفة هي التي لا تنطوي على أهمية إكلينيكية، أو إذا لم يتم تحديد تأثير التفاعل بعد. صنفت التفاعلات على أنها مهمة إذا كان من المتوقع أن تؤدي إلى تفاعل كبير يتطلب مراقبة دقيقة. أما التفاعل الخطير فهو التداخل الذي يمكن أن يتسبب في تفاعل خطير محتمل أو يهدد الحياة ويتعين مراقبته عن كثب ومحاولة استخدام أدوية بديلة عن الأدوية المتداخلة.

#### 5. التحليل الإحصائي:

تم تحليل البيانات التي تم جمعها في هذه الدراسة باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) الإصدار 25 (شركة أي بي إم، شيكاغو، إيلينوي، الولايات المتحدة الأمريكية). تم استخدام الإحصاء الوصفي البسيط لتحليل البيانات. لغايات تحليل ارتباط معدل حدوث التداخلات الدوائية مع خصائص المرضى تم استخدام اختبار تي واختبار مربع كاي وأنوفا أحادي الاتجاه. إضافة إلى ما سبق، قمنا باستخدام اختبار أنوفا ثنائي الاتجاه لفحص مستوى الدلالة في الفروق في متوسط العدد الكلي للتداخلات الدوائية التي تعزى للتفاعل بين الإفراط الدوائي وسن المشاركين.

#### نتائج الدراسة

بلغ عدد الوصفات الطبية التي تم تضمينها في هذه الدراسة 995 وصفة (55.4% ذكور، 44.5% إناث) (جدول رقم 1). السواد الأعظم من المشاركين في الدراسة كانوا بالغين، أي زادت أعمارهم عن 18 ثمانية عشر عاماً (99.8%). تم تصنيف المشاركين في الدراسة حسب التشخيص المذكور في ملفاتهم الطبية كالتالي: الفصام (39.1%)، الاكتئاب (23.1%)، الاضطراب ثنائي القطب (22.4%)، الاضطراب الفصامي العاطفي (11.2%) و اضطرابات القلق (4.1%). مزيد من التحليل للوصفات الطبية، أظهر أن ما نسبته 33.3% منها احتوى على إفراط دوائي غير نفسي، أي على أكثر من دواء واحد غير نفسي في ذات الوصفة.

**جدول رقم 1: خصائص المشاركين في الدراسة من حيث الجنس، العمر، التشخيص النفسي ووجود التداخلات الدوائية بين الأدوية غير النفسية (العدد الكلي = 995).**

| النسبة المئوية | العدد | الخاصية                  |                         |
|----------------|-------|--------------------------|-------------------------|
| 55.5%          | 552   | ذكر                      | الجنس                   |
| 44.5%          | 443   | أنثى                     |                         |
| 0.2%           | 2     | طفل                      | السن                    |
| 99.8%          | 993   | بالغ                     |                         |
| 39.1%          | 389   | الفصام                   | التشخيص النفسي          |
| 23.1%          | 230   | الاكتئاب                 |                         |
| 22.4%          | 223   | الاضطراب ثنائي القطب     |                         |
| 11.2%          | 112   | الاضطراب الفصامي العاطفي |                         |
| 4.1%           | 41    | اضطرابات القلق           |                         |
| 33.3%          | 332   | نعم                      | تم وصف أكثر من دواء     |
|                |       |                          | واحد غير نفسي في الوصفة |
| 66.7%          | 664   | لا                       | الطبية                  |

أظهرت نتائج تحليل الوصفات الطبية عن وجود تداخلات دوائية بين الأدوية غير النفسية فيما مجموعه 226 وصفة (22.7٪)، بينما خلت الوصفات المتبقية وعددها 770 (77.3٪) من أي تداخلات. تراوح عدد التداخلات بين الأدوية بين 1-30 تداخلا (جدول رقم 2). احتل مرضى الإضطراب ثنائي القطب أعلى نسبة من التداخلات الدوائية (32.3٪). كانت درجة التفاعل طفيفة في 4.6٪، مهمة في 15.6٪، وخطيرة في 2.5٪ من الوصفات، على التوالي (جدول رقم 3). التداخلات الدوائية الخطيرة الأكثر شيوعا في عينة الدراسة كانت بين ازواج الأدوية التالية: Peridnopril + Allopurinol, Bisoprolol + Propranolol, Amlodipine + Simvastatin, and Aspirin + Perindopril.

**جدول رقم 2: عدد التداخلات الدوائية في الوصفات الطبية ونسبة حدوث التداخلات حسب التشخيص النفسي (العدد = 995).**

| النسبة المئوية | عدد الوصفات | عدد التداخلات الدوائية |
|----------------|-------------|------------------------|
| 5.5%           | 55          | 1                      |
| 3.9%           | 39          | 2                      |
| 1.5%           | 15          | 3                      |
| 1.9%           | 19          | 4                      |
| 0.5%           | 5           | 5                      |
| 0.8%           | 8           | 6                      |
| 0.8%           | 8           | 7                      |
| 0.4%           | 4           | 8                      |
| 0.5%           | 5           | 9                      |
| 0.3%           | 3           | 11                     |

| 0.1%           | 1      | 12                                    |
|----------------|--------|---------------------------------------|
| 0.1%           | 1      | 13                                    |
| 0.1%           | 1      | 14                                    |
| 0.1%           | 1      | 22                                    |
| 0.1%           | 1      | 30                                    |
| النسبة المئوية | المعدل | التداخلات الدوائية حسب التشخيص النفسي |
| 10.6%          | 24     | الفصام                                |
| 4%             | 9      | الاكتئاب                              |
| 32.3%          | 73     | الاضطراب ثنائي القطب                  |
| 27.9%          | 63     | الاضطراب الفصامي العاطفي              |
| 25.2%          | 57     | اضطرابات القلق                        |

**جدول رقم 3:** معدل التداخلات الدوائية حسب درجة خطورتها والعوامل المرتبطة بها (العدد = 995).

| النسبة المئوية             | العدد         | درجة خطورة التداخل الدوائي  |
|----------------------------|---------------|-----------------------------|
| 4.6%                       | 46            | طفيفة                       |
| 15.6%                      | 155           | مهمة                        |
| 2.5%                       | 25            | خطيرة                       |
| الاختبار الإحصائي          | مستوى الدلالة | العوامل المرتبطة بالتداخلات |
| اختبار أنوفا أحادي الاتجاه | 0.056         | التشخيص النفسي              |
| اختبار تي                  | 0.000         | الإفراط الدوائي             |
| اختبار تي                  | 0.974         | الجنس                       |
| اختبار أنوفا أحادي الاتجاه | 0.000         | السن                        |

البيانات الخاصة بالعوامل المرتبطة بالتداخلات بين الأدوية غير النفسية، أظهرت وجود ارتباط إيجابي بين إجمالي عدد التفاعلات والإفراط الدوائي (مستوى الدلالة  $>0.001$ )، وكذلك مع سن المشاركين في الفئة العمرية فوق 35 سنة (مستوى الدلالة  $>0.001$ ) (جدول رقم 3). فيما يتعلق بالإفراط الدوائي، لاحظنا وجود ارتباط إيجابي بينه وبين التداخلات الطفيفة (مستوى الدلالة  $>0.0001$ )، المهمة (مستوى الدلالة  $>0.0001$ ) والخطيرة (مستوى الدلالة  $>0.0001$ ). على النقيض من ذلك، لم نلاحظ وجود أي ارتباط بين معدل التداخلات الدوائية وجنس المشاركين، حيث لم نجد فروقا ذات دلالة في معدل التداخلات بين الإناث والذكور. بالمثل، لم يلاحظ فريق البحث وجود أي ارتباط بين معدل التداخلات والتشخيص النفسي. أخيرا، أشارت نتائج اختبار أنوفا ثنائي الاتجاه إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسط العدد الكلي للتداخلات الدوائية تعزى للتفاعل بين الإفراط الدوائي وسن المشاركين ( $F = 6.236$ ، مستوى الدلالة = 0.002) (جدول رقم 4).

**جدول رقم 4: نتائج إختبار أنوفا ثنائي الإتجاه لمتوسط العدد الكلي للتداخلات الدوائية الذي يعزى للتفاعل بين الإفراط الدوائي وسن المشاركين (العدد = 995).**

| السن بالسنوات                                                | إفراط دوائي | العدد         | المعدل الكلي للتداخلات الدوائية |
|--------------------------------------------------------------|-------------|---------------|---------------------------------|
| أقل من 35                                                    | نعم         | 53            | 0.9057                          |
| 35-55                                                        | نعم         | 169           | 1.7041                          |
| أكثر من 56                                                   | نعم         | 110           | 2.2545                          |
| العوامل المرتبطة بالتداخلات                                  | F           | مستوى الدلالة |                                 |
| متوسط العدد الكلي للتداخلات                                  |             |               |                                 |
| الدوائية الناتج عن التفاعل بين الإفراط الدوائي وسن المشاركين | 6.236       | 0.002         |                                 |

### نقاش النتائج

هدفت هذه الدراسة إلى رصد معدلات التداخلات الدوائية بين الأدوية غير النفسية في عينة عشوائية من مراجعي العيادات الخارجية التابعة لمشفى الطب النفسي الحكومي الوحيد في مملكة البحرين. سعى فريق البحث كذلك، الى دراسة درجة خطورة هذه التداخلات والعوامل المرتبطة بها. البيانات التي حصلنا عليها، أظهرت وجود مستويات مقلقة نسبيا من التداخلات الدوائية. على وجه الخصوص، أظهرت البيانات وجود نسبة كبيرة من التداخلات ذات الأهمية الاكلينيكية. علاوة على ذلك، كشفت نتائج الدراسة عن وجود عوامل زادت من معدلات حدوث التداخلات شملت الإفراط الدوائي للأدوية غير النفسية والسن.

اتضح من نتائج هذه الدراسة، وجود معدل عال من الإفراط في وصف الأدوية غير النفسية، حيث وجد الباحثون أن حوالي ثلث الوصفات التي تم تضمينها في هذه الدراسة إحتوت على دوائين غير نفسيين أو أكثر. إضافة الى ذلك، دلت البيانات الخاصة بالعلاقة بين هذه الظاهرة والتداخلات الدوائية على أن وصف أكثر من دواء غير نفسي لذات المريض أدى الى إرتفاع ذي دلالة إحصائية في معدلات حدوث التداخلات الدوائية بدرجاتها المختلفة: الطفيفة والمهمة والخطيرة. في الحقيقة، الزيادة في معدلات وصف أكثر من دواء لم تكن مفاجئة، كون الإفراط الدوائي أصبح ظاهرة عالمية نتجت عن عوامل متعددة، شملت الزيادة المضطردة في معدلات الشيخوخة وما نتج عنها من زيادة في معدلات حدوث الأمراض المزمنة التي تحتاج الى وصف أدوية متعددة (Rodrigues et al, 2016). سبب آخر أدى الى الإفراط في استخدام الأدوية في علاج الأمراض المختلفة، هو التغير الحاصل في الإرشادات التوجيهية الخاصة بعلاج الأمراض المختلفة والتي تضمنت زيادة استخدام العلاج الدوائي مقارنة بطرق الاستشفاء الأخرى غير الدوائية (Payne et al, 2016). أكدت العديد من الدراسات أن الإفراط الدوائي يرتبط مع مضاعفات متعددة، ومنها إرتفاع معدلات التداخلات الدوائية، ظهور أعراض جانبية، إرتفاع معدلات التنويم في المشافي وزيادة تكاليف الرعاية الصحية (Molokhia et al, 2017). الباحث Daniel I McIsaac وفريقه البحثي قاموا بإجراء دراسة هدفت الى قياس إرتباط تعدد الأدوية الموصوفة للمرضى الأكبر سناً الذين خضعوا لجراحة إختيارية، مع معدل الوفيات خلال تسعين يوما من إجراء العملية. وجد الباحثون أن معدل الوفيات في المرضى المعرضين لتعدد الأدوية كان الضعف مقارنة بأقرانهم الذين تناولوا دواء واحدا فقط (MsIsaac, 2018).

البيانات التي حصلنا عليها من تحليل الوصفات الطبية باستخدام الفاحص الإلكتروني، أشارت إلى وجود معدل عال نسبياً من التداخلات بين الأدوية غير النفسية وصل إلى أكثر من الخمس. علاوة على ذلك، إتضح أن الغالبية العظمى من تلك التداخلات صُنفت ضمن الفئة المهمة من الناحية الإكلينيكية. تعتبر ظاهرة التداخلات الدوائية إحدى المضاعفات الناتجة عن الإرتفاع المضطرب في استخدام الأدوية في علاج الأمراض، وخاصة لدى كبار السن الذين غالباً ما يعانون من أمراض متعددة تحتاج إلى وصف أكثر من دواء (Kim et al, 2017). لذلك من الأهمية بمكان، أن يقوم الأطباء قبل إصدار الوصفة الطبية بالتأكد من خلوها من التداخلات، وبخاصة تلك المصنفة مهمة أو خطيرة من الناحية الإكلينيكية. عملية التدقيق ينبغي أن تشمل التداخلات الدوائية مع الأدوية التي يتناولها المريض بشكل مزمن، وكذلك مع الأدوية التي تصرف بدون وصفة طبية، بما فيها المكملات الغذائية (Agbabiaka et al, 2018). لحسن الحظ، يتوفر العديد من الفواحص الإلكترونية التي يمكن استخدامها لغايات الكشف عن التداخلات الدوائية، ولكنها تختلف من حيث موثوقيتها ودقتها (Muhic et al, 2017). العديد من هذه الفواحص متوفرة على شكل تطبيقات يمكن الوصول إليها من خلال الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية وأجهزة الحاسوب. في مملكة البحرين، يتوفر فاحص الكتروني للتداخلات الدوائية على برنامج الأرشفة الإلكتروني المعتمد من قبل وزارة الصحة المسمى "I-Seha"، حيث يمكن لأطباء الوزارة استخدام هذا الفاحص للكشف عن التداخلات في وصفاتهم قبل إصدارها.

كشفت الدراسة الحالية عن وجود ارتباط قوي بين الإفراط الدوائي من جهة ومعدل حدوث التفاعلات الدوائية الكلي من جهة أخرى. كذلك لوحظ أن هذا الارتباط موجود في جميع درجات التداخل الطفيفة، المهمة، والخطيرة. بالتوازي مع ذلك، أظهرت بيانات الدراسة وجود علاقة بين سن المريض والتداخلات في أولئك الذين تجاوزوا 35 عاماً. كذلك رصدنا وجود تفاعل بين عاملي الخطورة هذين ومتوسط العدد الكلي للتداخلات. بالتأكيد، الارتباط بين كل من الإفراط الدوائي والتقدم بالسن والتداخلات بين العقاقير ليس مفاجئاً حيث أن مجموعة كبيرة من الدراسات أظهرت وجود علاقة إيجابية بينها (Rodrigues et al, 2016). الباحث Darren Dookeeram والباحثون المشاركون معه قاموا بدراسة مقطعية استمرت أربعة أشهر تم خلالها دراسة العلاقة بين التداخلات الدوائية وتعدد الأدوية في المرضى من كبار السن في إحدى غرف الطوارئ. وجد الفريق البحثي أن المرضى كانوا على درجة خطورة أعلى للتعرض للإفراط الدوائي والتداخلات الدوائية، على حد سواء (Dookeeram et al, 2017). من المثير للإهتمام في هذه الدراسة، ما وجدته الباحثون من أن نسبة ملحوظة من المرضى كانوا يتناولون أدوية لا تحتاج إلى وصفة طبية (36.7%) بينما وجد بأن 8% منهم كانوا يتناولون أدوية عشبية. تحليل البيانات التي حصلنا عليها يظهر، بما لا يدع مجالاً للشك، أهمية الإفراط الدوائي والتقدم بالسن في التسبب في حدوث التداخلات بين الأدوية.

## الاستنتاجات

كشفت هذه الدراسة أن نسبة حدوث التداخلات بين الأدوية غير النفسية لدى المراجعين للعيادات الخارجية التابعة لمشفى الطب النفسي في البحرين مرتفعة نسبياً، ومرتبطة أساساً بوصف أدوية متعددة. نتائج هذه الدراسة سلطت الضوء على ضرورة رفع مستوى الوعي بين الأطباء النفسيين للكشف عن التداخلات الدوائية، ليس فقط بين الأدوية النفسية التي يقومون بوصفها، بل أيضاً للعقاقير غير النفسية الموصوفة للمرضى، من أجل التعامل معها قبل إصدار وصفات طبية لمرضاها بما يساهم في منع حدوث مضاعفات.

## شكر وتقدير

يتوجه فريق البحث بالشكر والتقدير والعرفان الى الدكتور عامر جبريل المراحبة لدعمه ومساندته أثناء التحليل الاحصائي لهذه الدراسة.

## المراجع

- Tayem YI, Bahzad M, Alnama A, Al Asfoor F, Jalil MA, Radhi MA, Alanzi AK, AlKhaja KAJ. Perceptions of Drug Interaction Software among Primary Healthcare Physicians in Bahrain. *East Mediterr Health J.* 2020 Jun 24;26(6):687-691.
- Tina Roblek, Tomaz Vaupotic, Ales Mrhar, Mitja Lainscak. Drug-drug interaction software in clinical practice: a systematic review, *Eur J Clin Pharmacol*, 2015 Feb;71(2):131-42.
- Fu-Jen Cheng, Fei-Kai Syu, Kuo-Hsin Lee, Fu-Cheng Chen, Chien-Hung Wu, Chien-Chih Chen. Correlation between drug-drug interaction-induced Stevens-Johnson syndrome and related deaths in Taiwan. *J Food Drug Anal*, 2016 Apr;24(2):427-432.
- Jin Niu, Robert M Straubinger, Donald E Mager. Pharmacodynamic Drug-Drug Interactions. *Clin Pharmacol Ther.* 2019 Jun;105(6):1395-1406.
- Nashwa Masnoon, Sepehr Shakib, Lisa Kalisch-Ellett, Gillian E Caughey. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatr.* 2017 Oct 10;17(1):230.
- Taghy N, Cambon L, Cohen JM, Dussart C. Failure to Reach a Consensus in Polypharmacy Definition: An Obstacle to Measuring Risks and Impacts- Results of a Literature Review. *Ther Clin Risk Manag.* 2020;16:57-73.
- Maria Cristina Soares Rodrigues, Cesar de Oliveira. Drug-drug interactions and adverse drug reactions in polypharmacy among older adults: an integrative review. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2016 Sep 1;24:e2800.
- Maiara Benevides Moreira, Maria Gefé da Rosa Mesquita, Marluci Andrade Conceição Stipp, Graciele Oroski Paes. Potential intravenous drug interactions in intensive care. *Rev Esc Enferm USP.* 2017 Jul 20;51:e03233.
- Rupert A Payne. The epidemiology of polypharmacy. *Clin Med (Lond).* 2016 Oct;16(5):465-469.
- Mariam Molokhia, Azeem Majeed. Current and future perspectives on the management of polypharmacy. *BMC Fam Pract.* 2017 Jun 6;18(1):70.
- Daniel I Mclsaac, Coralie A Wong, Gregory L Bryson, Carl van Walraven. Association of Polypharmacy with Survival, Complications, and Healthcare Resource Use after Elective Noncardiac Surgery: A Population-based Cohort Study. *Anesthesiology.* 2018 Jun;128(6):1140-1150.
- Jennifer Kim, Abby Luck Parish. Polypharmacy and Medication Management in Older Adults. *Nurs Clin North Am.* 2017 Sep;52(3):457-468.

- TaofikatBAgbabiaka, NeilHSpencer, SabinaKhanom, ClaireGoodman. Prevalence of drug-herb and drug-supplement interactions in older adults: a cross-sectional survey. *Br J Gen Pract.* 2018 Oct;68(675):e711-e717.
- Neža Muhič, Ales Mrhar, Miran Brvar. Comparative analysis of three drug-drug interaction screening systems against probable clinically relevant drug-drug interactions: a prospective cohort stud. *Eur J Clin Pharmacol.* 2017 Jul;73(7):875-882.
- Darren Dookeeram, Satesh Bidaisee, Joanne F Paul, Paula Nunes, Paula Robertson, Vidya Ramcharitar Maharaj, Ian Sammy. Polypharmacy and potential drug-drug interactions in emergency department patients in the Caribbean. *Int J Clin Pharm.* 2017 Oct;39(5):1119-1127.

# Non-psychotropic Drug Interactions among Psychiatric Patients in Bahrain

Yasin I. Tayem<sup>1\*</sup>, Marwa H. Al-Ghadani<sup>2</sup>,  
Haitham A. Jahrami<sup>3,4</sup> and Mazen K. Ali<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Department of Pharmacology and Therapeutics, College of Medicine and Medical Sciences,  
Arabian Gulf University, Manama, Bahrain

<sup>2</sup>Medical student, College of Medicine and Medical Sciences, Arabian Gulf University, Manama, Bahrain

<sup>3</sup>Department of Psychiatry, College of Medicine and Medical Sciences, Arabian Gulf University, Manama, Bahrain

<sup>4</sup>The Psychiatry Hospital, Manama, Bahrain

\*E-mail: yasiniyt@agu.edu.bh

## Abstract

**Background:** In psychiatric patients, interactions among non-psychotropic drugs may be unintentionally overlooked. **Aims:** The aim of this study was to investigate the rate and degree of interactions among non-psychotropic drugs in patients suffering from mental illnesses in Bahrain. **Methods:** This was a retrospective cross-sectional study. A random sample of prescriptions ordered by the outpatient clinics of the psychiatry hospital from the 1st of January until the 31st of December 2017 was selected. The orders, which were issued for patients diagnosed with schizophrenia, depression, anxiety disorder, bipolar disorder, and schizoaffective disorder were included in this study. The quantity and grade of drug interactions were measured by using Medscape drug interaction checker. The factors associated with those interactions were also examined. Data analysis was performed by using t-test, Chi-Square test, one-way ANOVA and multivariate analysis. **Results:** 995 prescriptions were included (55.4% males and 44.5% females) were included. The psychiatric diagnoses of the subjects were schizophrenia (39.1%), depression (23.1%), bipolar disorder (22.4%), schizoaffective disorder (11.2%) and anxiety disorders (4.1%). Polypharmacy was observed in 33.3% of the patients. Drug interactions were detected in 22.7% of the prescriptions. The grade of interaction was minor in 4.6%, significant in 15.6%, and serious in 2.5%. There was a positive correlation between the total number of interactions and polypharmacy ( $p < 0.001$ ), and age over 35 years ( $p < 0.001$ ). Moreover, interaction between those two risk factors was observed and resulted in a statistically significant increase in the total number of drug interactions ( $F = 6.286$ ,  $p = 0.002$ ). **Conclusions:** a relatively high rate of drug interactions was observed, associated with polypharmacy. There is a need to raise awareness among psychiatrists to check for non-psychotropic drug interactions in their patients.

Classification according to the Dewey Decimal System: 615.5 (Pharmacology and Therapeutics).

**Keywords:** psychiatric patients, non-psychotropic drugs, drug interactions.

Received: 04/02/2021

Revised: 28/03/2021

Accepted: 07/04/2021

