التناذر الصدمي عند المتعافين من مضاعفات كوفيد19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني

Traumatic syndrome among those recovered from complication of Covid-19 virus who responded to oxygen therapy

سميرة بوشيخي[1،*]، سامية رحال[2]

[1] مخبر المجتمع ومشاكل التنمية المحلية في الجزائر، جامعة الشلف (الجزائر)، s.bouchikhi78@univ-chlef.dz

[2] مخبر المجتمع ومشاكل التنمية المحلية في الجزائر، جامعة الشلف (الجزائر)، s.rahal@univ-chlef.dz

تاريخ الاستلام:04-02-2023 تاريخ القبول: 12-06-2023 تاريخ النشر: 28-07-2023

ملخص: هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن شدة أعراض التناذر الصدمي الأكثر ظهوراً عند المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 الذين استجابوا للعلاج الأوكسجيني خلال عملية الاستشفاء (متلازمة الضائقة التنفسية كنموذج) عند عينة متكونة من 62 شخص أين كانوا في مواجهة حقيقية مع الموت بولاية مستغانم مع معرفة الفروق في شدة هذا التناذر الصدمي وفقاً لمتغير الجنس .

ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج الوصفي بالاعتماد على مقياس أعراض اضطراب الضغط ما بعد الصدمة PSSI-5، حيث أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أعراض تناذر صدمي شديدة فظهرت أعراض تناذر تغيرات الإدراك والمزاج في المرتبة الأولى ثم تناذر إعادة الخبرة في المرتبة الثانية ثم يليه أعراض فرط الإثارة والتجنب. كما كشفت الدراسة عن عدم وجود فروق في شدة التناذر الصدمي تُعزى لمتغير الجنس.

الكلمات المفتاحية: صدمة نفسية؛ تناذر صدمي؛ كوفيد-19؛ علاج أوكسجيني.

Abstract: The current study aimed to explore the severity of symptoms of the traumatic syndrome among those recovered from complication of Covid-19 virus who responded to oxygen therapy during the hospitalization process (respiratory distress syndrome as a model) on a sample of 62 patient where they were in a real confrontation with death in the state of Mostaganem, and the differences in the severity of this traumatic syndrome according to the gender variable.

To find out, we relied on, the descriptive approach and PSSI-5 scale. The result showed that there were severe symptoms of traumatic syndrome, so cognition and mood syndrome appeared in the first place, the re-experiencing syndrome in the second place, then the arousal and avoidance syndrome. The study also revealed that there were no differences in the severity of traumatic syndrome due to the gender variable.

Keywords: psychological trauma; traumatic syndrome; Covid-19; oxygen therapy.

*المؤلف المراسل

1- مقدمة

عاش سكان العالم بمختلف شرائحهم وفئاتهم العمرية في الآونة الأخيرة ضغوط نفسية شديدة أثّرت على مجرى حياتهم اليومية بسبب أزمة صحية واسعة النطاق قلبت موازين الحياة؛ وتسبّبت في حدوث ضجّة صحية عالمية، تمثلت في تفشي فيروس مجهري يسمى فيروس كوفيد-19 الذي أدّى إلى جائحة وبائية وعرّض الجميع لمواجهة حدث صدمي مفاجئ لم يكن في الحسبان؛ سبب لهم صدمة نفسية (صدمة الإصابة بعدوى الفيروس) أدّت إلى نتائج خطيرة على كل المستويات خاصة على الجانب النفسي مِمّا ساهم ذلك في تتالي الإصابات والوفيات نتيجة الخوف والرعب الذي سيطر على الجميع.

والصدمة النفسية كما أشار إليها سعدوني (2020،17) تعبر عن "أحداث مفاجئة، غير متوقعة، تتسم بالحدة والتهديد للحياة، تحتاج لمجهود غير عادي لمواجهتها"، حيث يمكن حسب زقار (2019،676) أن تكون الصدمة نفسية أو جسدية، وعندما تكون جسدية فهي نفسية دائما وتتسبب في الانهيار وفقد الثقة بالنفس والمحيط.

وعليه أكبر صدمة يمكن أن يتعرض لها الإنسان هي مواجهة الموت فجأة، من خلال التفكير في احتمال موته بأية لحظة أو في مدة معينة من الزمن عن طريق عدوى فيروس كوفيد-19 التي أدخلت الأغلبية إلى المستشفيات بسبب تعرضهم لمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة (Acute respiratory distress syndrome) التي كانت من أكثر المضاعفات المتفشية خلال جائحة كورونا ومن أشد أعراض عدوى الفيروس فتكاً بالأرواح who(2022) والتي جعلتهم في حاجة للعلاج الأوكسجيني خاصة خلال تحور الفيروس في الموجة الثالثة، هذا العلاج الذي يستخدم كعلاج طبي لمجموعة كبيرة من الأمراض المزمنة.

1.1- الإشكالية:

لقد كان لجائحة كورونا آثار عديدة على الصحة النفسية للفرد خاصة عند الذي أصيب بعدواه وكان في مواجهة حقيقية مع الموت حيث لوحظ خلال الممارسات الميدانية بالمؤسسات الاستشفائية معاناة المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 الذين استجابوا للعلاج بالأوكسجين من أعراض نفسية لازمتهم منذ وقوع الحدث الصدمي المتمثل في صدمة الإصابة بالفيروس." فقد يكون هذا المرض حدثًا مهددًا للحياة، خاصة للأفراد المعرضين لخطر الإصابة بمضاعفات" (2021,01) Sekowski مثل متلازمة الضائقة التنفسية الحادة(ARDS) .

هذه الأخيرة حسب منظمة الصحة العالمية (2022) تعني أحد أنواع الفشل التنفسي الرئوي الناجم عن عدد من الاضطرابات المختلفة مثل الالتهاب؛ بسبب الحمى المرتفعة (فوق38°) الناتجة عن عدوى الفيروس التي تتسبب في تجمع السوائل في الرئتين وانخفاض مستويات الأكسجين في الدم. مما يؤدي إلى ضيق حاد في التنفس يستلزم التدخل الاستعجالي والدعم بالأوكسجين إلى جانب الأدوية من مضادات حيوية ومسكنات ومميعات الدم، من خلال ضمان حصول المريض على مستوى عال من الأوكسجين باستخدام جهاز التنفس الصناعي ويمكن أيضًا استخدام آلة تهوية ميكانيكية لدفع الهواء إلى الرئتين وتقليل السوائل في الأكياس الهوائية إذا استدعى ذلك تحويل المريض إلى العناية المركزة، والهدف الأساسي من هذا العلاج هو ضمان حصول المريض على كمية كافية من الأوكسجين لمنع فشل الأعضاء أو الموت. وقد صنفت منظمة الصحة العالمية هذه الحالات ضمن حالة الإصابة الحرجة أو الوخيمة بكوفيد-19.

وعليه تعتبر صدمة كورونا صدمة ممتدة ومهددة للحياة؛ لأنها تسبب العدوى للشخص بدون سابق إنذار أو تصيب أشخاص مقربين منه وقد تؤدي إلى وفاة أحدهم ما ينتج عنه مشاعر الذنب واتهام الذات من نقل العدوى في حال أصيب أحد أفراد العائلة أو كلهم. إضافة إلى العديد من اضطرابات الصحة العقلية بما في ذلك

القلق والاكتئاب واضطراب الضغط ما بعد الصدمة، فجائحة كوفيد-19 تمثل "ضغوط كبيرة قادرة على إحداث اضطرابات التوتر الحاد والتهيج والأرق واضطرابات المزاج والخوف والذعر والإحباط والملل وضعف التواصل، وقد تؤثر هذه العوامل على الصحة العقلية للأشخاص مما يؤدي إلى اضطراب ما بعد الصدمة" (Chamaa,2021,2167). كما تعتبر الجائحة حسب Nagarajan (2022, 58) حدثا مؤلما في حد ذاته بغض النظر عن المعاناة من المرض حيث يؤدي استشفاء المصاب بعدوى كوفيد-19 الشديدة أو الدخول إلى وحدة العناية المركزة في حالة حرجة إلى زيادة المخاطر المرتبطة باضطراب ضغط ما بعد الصدمة.

فالأبحاث أظهرت أن الكثير من تفشي الأمراض المعدية يمكن أن يؤثر على الصحة العقلية للشخص المصاب، وقد أفادت الدراسات التي أجريت على الأوبئة الأخرى (مثل الإيبولا والسارس) عن انتشار طويل الأمد لاضطراب ما بعد الصدمة، فقد ذكر Chamaa (2021,2165) أنه "نظرًا لانتماء السارس ومتلازمة الشرق الأوسط وكوفيد-19 إلى نفس عائلة الفيروسات بسمات إكلينيكية مماثلة، فمن المتوقع نفس التداعيات مع جائحة كورونا" حيث حسبه وبالإضافة إلى الخلل الرئوي تم الإبلاغ عن اضطراب الضغط ما بعد الصدمة والقلق والاكتئاب عند ثلث المتعافين من السارس بعد ستة أشهر من خروجهم من المستشفى. كما أظهرت دراسات المتابعة (Huang 2022) حول فيروس الإيبولا والسارس أن أعراض اضطراب ما بعد الصدمة كانت أكثر الآثار النفسية شيوعًا.

وقد أظهر تحليل تلوي أن حوالي ثلاثة من كل عشرة ممن نجوا من عدوى فيروس كورونا الأخرى قد عانوا من أعراض اضطراب ما بعد الصدمة أثناء تفشي المرض وبشكل أكثر تحديدًا بعد دخول المستشفى؛ إذ ينتشر هذا الاضطراب بنسبة 9.5٪ إلى 30.2٪ (2022) Serra، وهذا ما ذهبت إليه دراسة (2022) Nagarajan للكشف عن مدى انتشار اضطراب ما بعد الصدمة بين الحالات الشديدة لكوفيد-19 من خلال المراجعة المنهجية والتحليل التلوي وذلك بتجميع 13 دراسة من الدراسات القائمة على الملاحظة التي أجريت على مرضى كوفيد الحاد بعد خروجهم من المستشفى وقد تراوحت الفترة الزمنية للمتابعة وجمع البيانات لهذه الدراسة من 4 إلى 16 أسبوع وتراوح متوسط عمر المشاركين من 39 إلى 60 سنة واستخدمت غالبية الدراسات مقاييس لتشخيص اضطراب الضغط ما بعد الصدمة مثلPCL-5 ، CAPS-5، PTSS-14، وقد أسفرت النتائج أن 16٪ من مرضى كوفيد-19 الحاد على مستوى العالم يعانون من اضطراب ما بعد الصدمة.

وهنا قال الطبيب النفسي مايكل بلومفيلد في كلية لندن الجامعية الذي كان مشارك في متابعة الاستجابة لصدمة الإصابة بكوفيد-19 أن" المرضى الذين انتهى بهم المطاف في المستشفى واجهوا تجربة مخيفة للغاية إلى جانب معاناتهم من مضاعفات طويلة الأمد ما قد يعرضهم إلى صعوبات متعلقة بالصحة النفسية" تريغل(2020). حيث عندما يتفشى الوباء يتعرض الأفراد للترهيب من عوامل التهديد المختلفة وتزيد الآثار النفسية على الصحة العامة ليس فقط بسبب العدوى بل أيضا بسبب الخوف والوصمة والصعوبات المصاحبة لتجربة الحجر الصحي من نقص الغذاء والموارد المالية والعزلة إضافة إلى التعرض المتكرر لوسائل الإعلام وتأثير المعلومات المضللة على مواقع التواصل الاجتماعي والمواقع الإعلامية.

حسب Crocq (2007 ,15-35) يمر الشخص المتعرض للصدمة بعدة مراحل ليصل إلى اضطراب ما بعد الصدمة بدءاً بالمرحلة المباشرة التي تضم استجابات مباشرة اتجاه الحدث الصادم ثم مرحلة الكمون التي تبدأ فيها أعراض التناذر الصدمي بالظهور ثم المرحلة المزمنة وفيها إما يعيش الفرد حياة طبيعية وإما تظهر أعراض ما بعد الصدمة وهذا ما يسمى باضطراب الضغط ما بعد الصدمة حسب الجداول الاكلينيكية DSM5.

وعليه صدمة الإصابة بعدوى الفيروس وصدمة الاستشفاء والتعرض لمضاعفات الالتهاب الرئوي المتمثل في الضائقة التنفسية والعلاج الأوكسجيني تعبر كلها عن حوادث شديدة، مؤلمة ومهددة لحياة الفرد الذي كان في مواجهة حقيقية مع الموت بحيث تتطلب منه مجهودات غير عادية لمواجهة هذه الأحداث أو التكيف مع نتائجها. وذلك حسب استجابات واستعدادات الفرد لهذا الحدث فهناك "من لديه أساليب مواجهة فعالة مع صلابة نفسية مما يساعدهم على تجاوز الصدمة، ومنهم من لهم هشاشة مع أساليب مواجهة غير فعالة. يؤدي إلى ظهور مجموعة من الأعراض الصدمية التي تعرقل حياته اليومية" بوشارب(2021، 808)، مثل الذكريات المسيطرة ، الاحساس بأن الحدث يتكرر من جديد، اضطرابات النوم أو الكوابيس. هذا ما يجعله عرضة لتطوير اضطراب الضغط ما بعد الصدمة "Post traumatic stress disorder" إذا لم يتلق العلاج النفسي المباشر بعد الاستشفاء لأن "التعرض المستمر للخطر والمرض والوفاة وحالات الكوارث والوصمة والتمييز أثناء الجائحة يمكن أن يؤدي إلى استجابة ضغط حادة ويتسبب في ردود فعل اضطراب ما بعد الصدمة" (2022)Serra. هذا الأخير الذي يتطور استجابة للأحداث المؤلمة ناهيك عن عدوى الفيروس والتعرض لمتلازمة الضائقة التنفسية والاستشفاء والعلاج بالأكسجين ويستمر ربما حتى بعد التعافي كما أظهرته بعض الدراسات السابقة الذكر.

وحسب (2021,1703) Tarsitani تم إثبات أن تهديد الحياة المتصور والخوف من الموت يلعبان دورًا رئيسيًا في تطور اضطراب ما بعد الصدمة كما قد يُنظر إلى الاستشفاء المرتبط بعدوى كوفيد-19 على أنه تهديد كبير للحياة ليس فقط في الحالات الشديدة ولكن أيضًا في المرضى المستقرين سريريًا أيضًا. فهذا الاضطراب الذي يتسم بمجموعة أعراض محددة يكون تشخيصها وفقا للمعايير الواردة في المراجعة الخامسة المعدلة للدليل التشخيصي الإحصائي الصادر عن جمعية الطب النفسي الأمريكية والتي تتمثل في :

1/ التناذر التكراري وإعادة معايشة الحدث، وهو العنصر المسيطر للجدول العيادي حيث يسترجع الضحية الحدث الصادم من خلال تذكر متكرر لا إرادي للأحداث مع كثرة الكوابيس واضطراب النوم.

2/ التناذر التجنبي والخذر الانفعالي، حيث يتجنب الأفكار والمشاعر والوضعيات التي تذكره بالحدث مع جهود كبيرة لتجنب الأنشطة أو الناس أو الأماكن التي تثير ذكريات الحدث الصدمي.

3/ تناذر فرط الاستثارة الذي يعبر عنه بالقابلية للغضب وفقدان المراقبة مع فرط اليقظة المفرطة حيث يصبح الشخص المصدوم شديد الحذر، منتبه"(DSM 5) .

وتأسيسا على ما سبق؛ الأمر الذي جعلنا نتساءل عن شدة أعراض التناذر الصدمي عند المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني وفي هذا السياق نفترض ما يلي:

2.1- فرضيات الدراسة:

1/ يعاني المتعافون من مضاعفات كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني من أعراض تناذر صدمي شديدة.

2/ توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى أعراض التناذر الصدمي بين المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني تُعزى لمتغير الجنس.

3.1- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى الكشف عن مستوى أعراض التناذر الصدمي التي يمكن أن تظهر على المتعافين من مضاعفات كوفيد -19 الذين استجابوا للعلاج الأوكسجيني بعد عملية الاستشفاء مع معرفة الاختلاف بين الذكور والإناث في شدة هذا التناذر.

4.1- أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة في إثراء أدبيات الإصابة بعدوى فيروس كوفيد-19 في ظل جائحة عالمية حيث تعتبر هذه الدراسة إضافة إلى الأبحاث المتعلقة بالتناذر الصدمي واضطراب ضغط ما بعد الصدمة لدى هذه الفئة.

2.4.1- الأهمية التطبيقية:

تتبع أهمية الدراسة التطبيقية باعتبارها إثراء فعلي لأبحاث التأثير النفسي لعدوى فيروس كوفيد-19 في البيئة الجزائرية، وذلك بمعرفة شدة التناذر الصدمي لدى شريحة المتعافين الذين استجابوا للعلاج الأوكسجيني وفي نفس الوقت تساعد نتائجها في:

- تسهيل المهمة على الأخصائيين النفسانيين خاصة والعاملين في الرعاية الصحية عامة على معرفة كيفية التعامل مع هذه الفئة وفتح المجال للباحثين لمواصلة البحث في هذا الموضوع والوصول إلى أحسن الطرق العلاجية والتدخلات النفسية الاستعجالية خاصة في مثل حالات الجوائح.
- أن يكون أخصائيو الصحة على دراية بخطر الإصابة بالتناذر الصدمي عند المتعافين من فيروس كوفيد-19.

5.1- تحديد مفاهيم الدراسة:

1.5.1- الصدمة النفسية: استعملت قديما في الطب والجراحة وتدل كلمة صدمة على جرح مع كسر أو تمزق في الجلد وهي تشير إلى نتاج حدث مفاجئ يهدد الحياة أو السلامة الجسدية أو النفسية للفرد الذي يتعرض له ويكون غير مهيأ له حيث تفوق شدته درجة تحمله فيفشل في إرصانه (Crocq (2007,07 .

1.5.1- التناذر الصدمي: هو من انعكاسات الصدمة النفسية يتلخص في التناذرات التالية: تناذر التكرار وتناذر التجنب وتناذر فرط الاستثارة وتغيرات المزاج **و**هو الدرجة المرتفعة التي يتحصل عليها المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 من خلال استجابتهم على مقياس اضطراب الضغط ما بعد الصدمة PSSI-5.

2.5.1- فيروس كوفيد-Covid-19: اختصار لـ(Corona Virus Disease 2019)، يطلق على الفيروس التنفسي الذي ينتمي لعائلة الفيروسات التاجية، وسمي بذلك لأنه يأخذ شكل التاج، فهو مرض تنفسي حاد وناجم عن فيروس كورونا المُستجد يتسبب بمرض المتلازمة التنفسية الحادة ويتضمن الأعراض التالية: الحمى، السعال الجاف، الإجهاد، ضيق التنفس وفي الحالات الشديدة يؤدي إلى عجز في التنفس حيث تختلف الأعراض من شخص إلى آخر فهناك من يعاني من أعراض خفيفة وهناك من يعاني من أعراض شديدة وهناك من لا تظهر عليهم أي أعراض بالمرة (who, 2021).

5.1.3- العلاج الأوكسجيني Oxygen therapy : هو استخدام الأوكسجين كعلاج طبي لمجموعة من الأمراض المزمنة والحادة ويوصف للأشخاص الذين يعانون من الضيق التنفسي والالتهاب الرئوي الانسدادي المزمن كما في الحالات الحادة والوخيمة لكوفيد-19 من أجل الحفاظ على الحياة (Sundh,2022).

6.1- حدود الدراسة:

1.6.1-الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على التعرف على مستوى التناذر الصدمي لدى المتعافين من كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني وكذا البحث في الفروق في مستوى هذا الاضطراب بين الجنسين (الذكور والإناث).

2.6.1- الحدود البشرية: تتمثل حدود الدراسة البشرية في عينة مكونة من 62 راشد وراشدة من الذين أصيبوا بفيروس كورونا وتم استشفاؤهم بسبب مضاعفاته وتم علاجهم بالأوكسجين.

3.6.1-الحدود المكانية والزمانية: أجريت الدراسة الحالية بولاية مستغانم في الفترة الممتدة بين أول ديسمبر 2021 إلى غاية منتصف جانفي 2022 .

2 – الطريقة والأدوات:

1.2- منهج الدراسة:

نظرا لطبيعة الدراسة الحالية تم اتباع المنهج الوصفي الذي يعتبر الطريقة الأكثر استخداما لمثل هذه الدراسات .

2.2- مجتمع وعينة الدراسة: يتمثل مجتمع الدراسة في المرضى البالغين الذين تم استشفاؤهم وعلاجهم بالأوكسجين بسب إصابتهم بمتلازمة الضائقة التنفسية الناتجة عن عدوى فيروس كوفيد-19 وقد تم اختيارهم بطريقة قصدية.

3.2- خصائص عينة الدراسة:

- أن تكون الحالات أصيبت بعدوى فيروس كوفيد-19.
- أن تكون الحالات قد مكثت بالمستشفى لمدة زمنية.
- أن تكون الحالات خضعت للعلاج الأوكسجيني نتيجة الإصابة بمتلازمة الضائقة التنفسية.
- أن يتراوح سنها بين 20 سنة و60 سنة.
- أن يكون قد مر على استشفاؤهم من شهرين إلى ثلاث أشهر.

وفيما يلي نعرض توزيع العينة تبعا لمتغير الجنس حسب الجدول رقم (1):

جدول (1) توزيع العينة حسب الجنس

الجنس	التكرارات	النسبة المئوية
الذكور	29	46.8
الإناث	33	53.2
المجموع	62	100

المصدر: من إعداد الباحثتين بوشيخي ورحال 2022/2021

نلاحظ من خلال الجدول (1) توزيع عينة الدراسة التي بلغت 62 فرداً حسب متغير الجنس حيث يمثل الذكور نسبة 46.8 من المتعافين من الفيروس الخاضعين للعلاج الأوكسجيني بمجموع تكرار29 ذكر و33 أنثى بنسبة مئوية مقدرة بـ 53.2 بالمئة حيث تتراوح أعمارهم من 20 إلى 60 سنة.

4.2- أداة الدراسة: استخدمنا في هذه الدراسة ما يلي:

1.4.2- مقياس أعراض اضطراب ضغط ما بعد الصدمة مقابلة لـ-DSM (PSSI-5) :

PTSD Symptom Scale – Interview Version for DSM-5(PSSI-5)

هو مقياس مستنبط من معايير الدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية (DSM-5)، تمت ترجمته من اللغة الانجليزية إلى اللغة العربية من طرف الباحث **معتز عبد الناصر جبر دعدرة** الذي استعمله في دراسة له حول فاعلية العلاج السردي في تخفيف اضطراب ضغط ما بعد الصدمة لدى الطلبة المتعافين من كوفيد 19 بمدارس محافظة الخليل بفلسطين، وذلك بعد عرضه على مجموعة من المحكمين للتأكد من مناسبته للبيئة العربية، دعدرة (2021، 84).

يتكون المقياس من 20 فقرة تماثل الصيغة التشخيصية الخامسة للدليل التشخيصي والإحصائي للاضطرابات النفسية، مقسم إلى أربعة أبعاد وتحتوي كل فقرة منها على خمسة بدائل(أبداً ، نادراً، أحياناً، غالباً، دائماً) تعبر عن درجة معاناة الحالة من اضطراب ضغط ما بعد الصدمة، وعلى المبحوث أن يختار أي من البدائل التي تنطبق عليه (انظر الجدول 2).

جدول (2) أبعاد المقياس وعدد فقراته

الرقم	الأبعاد	التعريف	عدد الفقرات
01	**إعادة الخبرة**	استعادة الفرد أو تذكر الحدث الصدمي بصورة اقتحاميه على شكل كوابيس وانزعاج عند رؤية أشياء ترمز أو تشابه الحدث الصدمي	**5**
02	**أعراض التجنب**	ظهور استجابات تجنبيه لدى الفرد لم تكن موجودة لديه قبل تعرضه للصدمة سواء كانت أنشطة، أو أماكن، وأشخاصا، أو أفكار.	**2**
03	**تغيرات الإدراك والمزاج**	تتمثل في تغيرات في المزاج العام والإدراك للمصاب باضطراب ما بعد الصدمة مثل :فقدان التركيز، صعوبة في النوم.	**7**
04	**فرط الإثارة**	ظهور حالات من الاستثارة لدى الفرد لم تكن موجودة قبل تعرضه للصدمة مثل :نوبات غضب مصحوبة بسلوك عدواني، وتوتر وصعوبات في النوم.	**6**
	المجموع		**20**

المصدر: من إعداد الباحث دعدرة/2021

2.4.2- تصحيح المقياس:

بُنِيت فقرات المقياس بالاتجاه السلبي حسب سلم خماسي وأعطيت الأوزان للفقرات كالآتي: (أبدا=0، نادرا=1، أحيانا=2، غالبا=3، دائما=4). ولتحديد درجة اضطراب ضغط ما بعد الصدمة لحالة الدراسة تم الرجوع إلى مفتاح التصحيح المشار إليه في الجدول رقم (3)

جدول (3) يوضح مفتاح التصحيح لمقياس اضطراب ضغط ما بعد الصدمة.

الرقم	المستوى	الدرجة
01	بين 0 إلى 20	منخفضة
02	40-21	متوسطة
03	60 – 41	مرتفعة
04	80- 61	مرتفعة جدا

المصدر: من إعداد الباحث دعدرة/2021

3.4.2- ثبات وصدق أداة الدراسة:

استعمل هذا المقياس من طرف(2016) Foa على عينة تتكون من 242 مشارك الذين تعرضوا لأحداث صادمة وقد أظهر اتساقًا داخليًا جيدًا يصل إلى 0.89 كما حسب ثباته عن طريق إعادة الاختبار فكان 0.87. وفي دراسة أخرى لـ (2020) Karimi على 287 من المحاربين القدامى المصابين باضطراب ما بعد الصدمة تم حساب الثبات للمقياس الذي أشارت نتائج ألفا كرونباخ إلى 0.91. كما طبقه معتز عبد الناصر جبر دعدرة (2021) على عينة من الطلبة ضمن 32 طالب بعد ترجمته وعرضه على لجنة من المحكمين تضم (15) مختص في الإرشاد النفسي والصحة النفسية ومن المهتمين بالبحث العلمي وهذا للتأكد من صحة الترجمة ومن ملائمة المقياس للبيئة العربية من حيث وضوح عباراته وجمله ومدى فهمه للتعليمة فكانت آراء المحكمين متفقة على صلاحية المقياس ومقروئيته.

ومن أجل التأكد من الخصائص السيكومترية لأداة الدراسة الحالية تم تطبيقها على أفراد العينة الاستطلاعية البالغ عددهم 30 متعاف من مضاعفات كوفيد-19 (أي متعاف من متلازمة الضائقة التنفسية)

وبعد تفريغ النتائج تم حساب الصدق اعتماداً على صدق الاتساق الداخلي والثبات عن طريق التجزئة النصفية التي تظهر كالتالي:

حساب الصدق: من خلال حساب ارتباط مجموع أبعاد الفقرات بالمجموع ككل حسب ما تُبينه نتائج الجدول الآتي:

جدول (4) نتائج ارتباط الأبعاد بالمجموع الكلي

الأبعاد	معامل ارتباط بيرسون	مستوى الدلالة
إعادة الخبرة	0.69	0.001
أعراض التجنب	0.53	0.001
تغيرات الإدراك والمزاج	0.80	0.001
فرط الإثارة	0.71	0.001

المصدر: من إعداد الباحثتين بوشيخي ورحال 2022/2021

نلاحظ من خلال الجدول (4) أن كل الأبعاد كان لها اتساق مع المجموع الكلي فكانت مرتفعة عند مستوى دلالة 0.01 وقد تراوحت معاملات الارتباط بين (0.50 و0.80) مما يشير إلى صدق اتساق داخلي للمقياس.

حساب الثبات: من أجل قياس ثبات الدراسة تم الاعتماد على معامل ألفا كرونباخ الذي أشارت نتائجه إلى 0.70 كما تم حساب الثبات عن طريق التجزئة النصفية والذي قدر بـ 0.56 وهي قيمة تسمح بالقول بثبات المقياس.

5.2- أساليب المعالجة الإحصائية:

ولاختبار صحة فرضيات الدراسة المطروحة ولمعالجة البيانات المتحصل عليها وتحليلها استعملنا مجموعة من الأساليب الإحصائية وهي كالتالي: النسب المئوية، المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، اختبار "ت" T TEST .

3- النتائج ومناقشتها:

1.3- عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى:

والذي جاء نصها كالتالي: يعاني المتعافون من مضاعفات كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني من أعراض تناذر صدمي شديدة.

ولاختبار الفرضية تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية وكانت النتائج كالتالي:

جدول (4) مستوى التناذر الصدمي عند المتعافين من مضاعفات كوفيد-19

المتغير	مجموع العينة	المتوسط النظري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الفرق	قيمة t	مستوى الدلالة
مستوى اضطراب ضغط الصدمة ككل	62	40	49.27	7.11	9.27	10.26	0.00
تناذر تكرار الخبرة		10	14.08	2.68	4.08	11.98	0.00
تناذر التجنب		04	5.41	1.66	1.41	6.71	0.00
تناذر تغيرات الإدراك والمزاج		14	15.87	3.09	1.87	4.75	0.00
تناذر فرط الإثارة		12	13.90	2.62	1.90	5.715	0.00

المصدر: من إعداد الباحثتين بوشيخي ورحال 2022/2021

نلاحظ من خلال الجدول (4) أن المتوسط الحسابي لاستجابات عينة الدراسة ككل بلغ 49.27 بانحراف معياري قدر بـ7.11 وهي قيمة أكبر من المتوسط النظري للمقياس الذي يشار إليه بـ 40 حيث تقع هذه القيمة ضمن مستوى (41-60) ما يفسر أن مستوى التناذر الصدمي لدى المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني كانت درجتها شديدة، وذلك حسب قيمة ت التي قدرت بـ 10.26 عند مستوى دلالة 0.00 حيث بلغت قيمة الفرق بين استجابات المتعافين على المقياس والمتوسط النظري بـ 9.27 .

أما عن أعراض التناذر الصدمي فقد سجلنا أعلى نسبة عند تناذر تغيرات الإدراك والمزاج بمتوسط حسابي قيمته 15.87 وانحراف معياري يقدر بـ 3.09 ثم تناذر إعادة الخبرة بمتوسط حسابي قيمته 14.08 وانحراف معياري قيمته 2.68 ويليه تناذر فرط الإثارة بمتوسط حسابي قيمته 13.90 وانحراف معياري يقدر بـ2.620 وفي الأخير تناذر التجنب بمتوسط حسابي قيمته 5.41 وانحراف معياري يبلغ 1.66، وكلها قيم كبرى من المتوسط النظري للأبعاد الذي يشار إليه بالترتيب كما يلي: 14-12-10-04 وذلك حسب قيمة ت التي قدرت بالترتيب: 4.75 – 11.98 – 5.71 – 6.71 عند مستوى دلالة 0.00 حيث بلغت قيمة الفرق بين استجابات المتعافين على الأبعاد والمتوسط النظري بالترتيب 1.87 – 4.08 -1.90 - 1.41 .

2.3- عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

حيث جاء نص الفرضية: توجد فروق ذات دلالة احصائية في مستوى أعراض التناذر الصدمي بين المتعافين من مضاعفات كوفيد 19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني تعزى لمتغير الجنس.

ولاختبار ذلك، ومعرفة ما إذا كانت هناك فروق بين الجنسين فيما يخص التناذر الصدمي، تم استعمال مقياس "ت" لدراسة الفروق بين متوسطات الذكور والإناث على المقياس ككل وفقاً للجدول التالي:

جدول (5) نتائج الفروق في مستوى التناذر الصدمي لدى المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 تعزى لمتغير الجنس

الجنس	التكرارات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة الفرق	قيمة t test	الدلالة الاحصائية
الذكور	29	47.48	6.26	3.36	1.92	0.60
الاناث	33	50.84	7.52			

المصدر: من إعداد الباحثتين بوشيخي ورحال 2022/2021

نلاحظ من خلال الجدول رقم (5) أن المتوسط الحسابي لمستوى التناذر الصدمي لدى الذكور البالغ عددهم 29 قد بلغ 47.48 بانحراف معياري قيمته 6.26 في حين أن المتوسط الحسابي لمستوى التناذر الصدمي عند الإناث البالغ عددهم 33 قد قدر بـ 50.84 بانحراف معياري يبلغ 7.52 وهي قيمة تسمح بالقول بعدم وجود فروق بين كلا الجنسين بالنظر إلى قيمة الفرق بين المتوسطات التي تبلغ 3.36 والتي يثبتها ارتفاع مستوى الدلالة التي بلغت 0.60 لقيمة t test التي قدرت بـ 1.92 وهي دلالة أكبر من 0.05 وبالتالي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في مستوى التناذر الصدمي لدى المتعافين من مضاعفات كوفيد المستجيبين للعلاج بالأوكسجين من كلا الجنسين الذكور والإناث.

3.3- مناقشة نتائج الدراسة:

بناء على الهدف المسطر لهذه الدراسة فقد أشارت النتائج إلى أن المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 الذين استجابوا للعلاج بالأوكسجين بسبب إصابتهم بمتلازمة الضائقة التنفسية الحادة (ARDS) يعانون من أعراض تناذر صدمي شديدة دون وجود فروق في مستوى الأعراض تعزى لمتغير الجنس. وهذا ما ذهبت إليه دراسة بوشارب (2021) التي كشفت عن وجود أعراض نفس- صدمية متفاوتة النسبة (أعراض إعادة المعايشة والتجنب، مع تغيرات سلوكية معرفية مختلفة، صعوبات في التركيز...). باستعمال مقياس كرب ما بعد الصدمة لدافيدسون عند عينة مكونة من أربعة حالات من المتعافين من كوفيد-19 بعد عملية الاستشفاء أين كانوا في مواجهة حقيقية مع الموت.

وأشارت دراسة Janiri (2021) بإيطاليا على عينة متكونة من381 متعافي من كوفيد-19 باستخدام مقياس تشخيص اضطراب الضغط ما بعد الصدمة CAPS-5 إلى وجود اضطراب الضغط ما بعد الصدمة عند 115

مشاركًا بنسبة 30.2٪ في المجموع وقد تم الإبلاغ أن اضطراب ما بعد الصدمة كان أكثر شيوعاً عند النساء اللائي تعافين من كوفيد-19، وهذه النتيجة الأخيرة لا تتوافق مع نتائج دراستنا التي أظهرت عدم وجود فروق في شدة الاضطراب تعزى لمتغير الجنس، ونفس النتيجة توصلت لها دراسة(2021) Tarsitani بوجود واحد من كل خمسة أشخاص يعاني من التناذر الصدمي أغلبها كانت مرتفعة عند الجنس الأنثوي.

كما أفادت أيضا دراسة (2022) Nagarajan بارتفاع شدة اضطراب ما بعد الصدمة بعد الإصابة الشديدة بعدوى الفيروس. وتتلاءم نفس النتيجة مع دراسة (2022) Serra التي أسفرت نتائجها عن شدة اضطراب الضغط ما بعد الصدمة عند المتعافين من كوفيد-19 بعد الاستشفاء بنسبة 23.9٪ على عينة مكونة من 109 مريض (غالبيتها من الذكور بمتوسط عمر 57 عامًا)، تمت متابعتهم من خلال برنامج يتكون من ثلاثة تقييمات متابعة عبر الهاتف خلال العام التالي لدخول المستشفى، باستخدام قائمة التحقق من اضطراب ما بعد الصدمة (PCL-5).

ووُجدت دراسة أُجريت من طرف هونج وآخرون(2022) Huang بمستشفيات ووهان على عينة مكونة من 574 متعاف من الفيروس بمتوسط عمر 57 عاما تمت متابعتها لمدة ستة أشهر، مستخدما أيضاً مقياس PCL-C حيث جاء مستوى اضطراب ما بعد الصدمة مرتفع بدرجة 44 وما فوق. بالإضافة إلى ذلك، كشف مسح إلكتروني قام به (2023) Sujan باستخدام نفس المقياس (PCL-5) على عينة شملت 326 فردا تعافوا من فيروس كوفيد-19 عن ارتفاع انتشار اضطراب ما بعد الصدمة بنسب تراوحت بين بين 36 و 41٪ . علاوة على ذلك أفادت دراسة (2023) Khadem Hamzeii التي تمت بمدينة همدان بإيران أن شدة أعراض اضطراب ما بعد الصدمة لدى عينة متعافية من عدوى الفيروس مكونة من 185 شخص جاءت متوسطة لكنها أكثر حدة عند النساء من الرجال، باستخدام مقياس مسيسيبي.

ما نلاحظه أن كل الدراسات اتفقت على هدف مشترك وهو الكشف عن مستوى انتشار اضطراب ضغط ما بعد الصدمة عند المتعافين من عدوى فيروس كورونا بعد انتهاء عملية الاستشفاء ولكن دون تحديد نوع الإصابة الجسدية أو دون التطرق إذا كانت الحالات قد تعرضت لمضاعفات عدوى الفيروس أو تحديد نوع عملية العلاج حيث في دراستنا تم تحديد الإصابة عند عينة عانت من متلازمة الضائقة التنفسية الحادة وتعالجت بالأوكسجين.

كما وظّفت الدراسات السابقة المنهج الوصفي باستثناء دراسة بوشارب (2021) التي استخدمت المنهج العيادي، وقد اختلف حجم العينة من دراسة إلى أخرى كما اختلفت أدوات القياس حيث أغلب الدراسات استعملت مقياس قائمة التحقق من اضطراب ما بعد الصدمة (PCL-5) مثل دراسة (Serra,2022; Hauang,2022 ;Sujan,2023) في حين أن دراسة بوشارب استعملت مقياس (دافيدسون) ودراسة(2021) Janiri استعملت مقياس CAPS-5 ودراسة (2023) Khadem Hamzeii استعملت مقياس(ميسيسيبي)، أما دراستنا فقد استعملنا مقياس أعراض اضطراب ضغط ما بعد الصدمة PSSI-5)، وبالنسبة للنتائج فقد ظهر مستوى أعراض اضطراب ما بعد الصدمة مرتفع، ما عدا في دراسة Khadem Hamzeii فقد جاء معتدل وأغلب الدراسات بحثت في الفروق في مستوى هذه الأعراض تعزى لمتغير الجنس وقد جاءت مرتفعة عند الإناث مقارنة بالذكور في حين دراستنا لم تجد فروقا في ذلك .

ويمكن تفسير ذلك الاتفاق والاختلاف في نتائج الدراسات التي تم عرضها مع دراستنا إلى العديد من الأسباب وهي الاختلاف في البيئة التي تمت الدراسة فيها أو الاختلاف في أعمار العينة أو الفروق الفردية عند الأفراد المعرضين للعدوى أو الاختلاف في وجود الدعم النفسي أو عدمه أو في قابلية الإصابة والاستعداد

المسبق لها أو في نوعية شدة الحدث الصدمي خاصة إذا مثلناه في حدث الجائحة التي تعرض لها العالم ككل دون استثناء وعرّضت الجميع لصدمة جماعية جعلتهم في مواجهة حقيقية مع الموت. وهنا يختلف الأفراد في استجابتهم للصدمة التي يتباين جدولها العيادي من شخص لآخر وذلك تبعاً لتاريخ كل واحد حسب تنظيمه النفسي وتكوينه البنيوي وحسب قوة الصدمة ومدى قدرته على مواجهتها ومدة تعرضه لها خاصة إذا كانت صدمة كورونا صدمة ممتدة ومهددة للحياة.

وبذلك يمكن القول أن الأفراد الذين تعرضوا لمضاعفات كوفيد-19 المتمثلة في متلازمة الضائقة التنفسية الحادة واستجابوا للعلاج بالأوكسجين في المستشفى ظهرت عليهم أعراض التناذر الصدمي بعد ثلاث أشهر من خروجهم من المستشفى حيث أثبت المقياس المستخدم في الدراسة (PSSI-5) أنهم في المرحلة المزمنة كما وصفها Crocq(2007) وذلك بمتوسط 49.27 وبالتالي تضعهم هذه المرحلة في تطور للصدمة النفسية التي جعلتهم يعانون من تغيرات في الجوانب المعرفية والمزاجية حيث ظهر مستوى هذا التناذر مرتفعا بمتوسط قيمته 15.87، يسترجعون فيها خبراتهم المتكررة للحدث الصادم بمتوسط بلغت قيمته 14.08، ذلك الحدث المؤلم والمتعلق بفيروس كوفيد-19 وبصدمة العدوى بمتلازمة الضائقة التنفسية وصدمة الاستشفاء وصدمة العلاج بالأوكسجين مع مشاهدة حوادث صدمية تقع للآخرين في فترة الاستشفاء كالموت أو انعاش المرضى الآخرين واختبار كل تلك الأحداث على طول فترة الاستشفاء، ضف إلى ذلك الآثار الطويلة المدى التي ظهرت في مرحلة ما بعد–كوفيد (post-covid) أي بعد التعافي، ما يجعلهم ومن أجل مواصلة حياتهم يبدلون جهوداً كبيرة لنسيانها أو تجنب كل الأفكار والمشاعر والوضعيات والأماكن التي تثير عندهم ذكريات الحدث الصدمي؛ فيكونون حذرين ومتيقظين لكنهم يفشلون في مواجهة ذلك حيث بلغ متوسط تناذر الإثارة 13.90 يليه تناذر التجنب بنسبة 5.41. وبالتالي أكدت النتائج التي توصلنا إليها إلى أن المرضى الذين تعافوا من عدوى الفيروس بعد مرحلة الاستشفاء كان لديهم مستوى شديد من أعراض اضطراب ما بعد الصدمة، هذا الأخير الذي "يعتبر من التداعيات النفسية التي سُجلت سابقا مع أوبئة أخرى مثل متلازمة الالتهاب الرئوي الحاد (سارس) ووباء (ميرس) متلازمة الشرق الأوسط التنفسية" (Chamaa,2021; Huang,2022). وبذلك يصبح تهديد الحياة والخوف من الموت بسبب الوباء وخاصة وباء كورونا عامل مساعد في تطور اضطراب ما بعد الصدمة خاصة عند المرضى الذين تعرضوا لمضاعفات عدوى الفيروس.

4-الخلاصة:

تطرقنا في هذه الدراسة إلى الكشف عن شدة أعراض التناذر الصدمي عند المتعافين من مضاعفات كوفيد -19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني خلال عملية الاستشفاء على عينة متكونة من 62 شخص أين كانوا في مواجهة حقيقية مع الموت بولاية مستغانم مع معرفة الفروق في مستوى هذا التناذر الصدمي وفقا لمتغير الجنس. باستخدام المنهج الوصفي بالاعتماد على مقياس أعراض اضطراب الضغط ما بعد الصدمة PSSI-5.

وأسفرت النتائج عن وجود أعراض تناذر صدمي شديدة (تناذر التغيرات الإدراكية والمزاجية، تناذر إعادة الخبرة، تناذر فرط الإثارة والتجنب)، ما يثبت معاناة عينة الدراسة من اضطراب ضغط ما بعد الصدمة، مع عدم وجود فروق في أعراض التناذر الصدمي تعزى لمتغير الجنس.

وفي ضوء النتائج التي توصلت إليها دراستنا نوصي بما يلي:

- ضرورة المرافقة النفسية وتقديم الدعم النفسي لمرضى اضطراب الضغط ما بعد الصدمة عند المتعافين من كوفيد–19.

- التحسيس بأهمية التدخل النفسي الاستعجالي في مثل هذه الحالات.
- العمل على تصميم برامج علاجية للتكفل النفسي بهذه الفئة.
- توسيع دائرة البحث في ما يخص هذا الاضطراب الذي يعيق الحياة والتقدم على فئة المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 .
- إجراء المزيد من الدراسات حول الخبرات الصادمة المتعلقة بجائحة كورونا ودور الصلابة النفسية في مواجهة ذلك .
- إعداد برامج تدريبية عن كيفية مواجهة الأحداث الصادمة وتعلم استراتيجيات تكيف إيجابية تقي من التعرض لاضطراب الضغط ما بعد الصدمة.

- الإحالات والمراجع:

بوشارب، رزيقة. سناني، عبد الناصر (2021). الأعراض النفس صدمية عند المتعافين من فيروس كوفيد-19بعد الاستشفاء. مجلة دراسات تربوية ونفسية . 14(2) .800-809 .

دعدرة، معتز عبد الناصر (2021). فاعلية العلاج السردي في تخفيف اضطراب ضغط ما بعد الصدمة لدى الطلبة المتعافين من كوفيد 19 -بمدارس محافظة الخليل. رسالة ماجستير منشورة. جامعة الخليل: فلسطين.

تريغل، نيك (2020). فيروس كورونا: المتعافون من كوفيد-19 يواجهون خطر الإصابة باضطراب ما بعد الصدمة. تاريخ الاسترجاع 19سبتمبر 2022. من: https://www.bbc.com/arabic/science-and-tech-53216299

منظمة الصحة العالمية (2022). التدبير العلاجي السريري لمرض كوفيد-19.تاريخ الاسترجاع 06 أكتوبر 2022 . من:
https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/357004/WHO-2019-nCoV-Clinical-2022.1-ara.pdf

منظمة الصحة العالمية (2022). فيروس كورونا المسبب لمتلازمة الشرق الأوسط التنفسية. تاريخ الاسترجاع 05 سبتمبر 2022. من: https://www.who.int/ar/news-room/fact-sheets/detail/middle-east-respiratory-syndrome-coronavirus-(mers-cov)

American Psychiatric Association. (2013). Manuel diagnostic et statistique des troubles mentaux (5th ed.). Coordination générale de la traduction française Marc-Antoine Crocq et Julien Daniel Gueli.

Chamaa, F., Bahmad, H. F., Darwish, B., Kobeissi, J. M., Hoballah, M., Nassif, S. B., Ghandour, Y., Saliba, J. P., Lawand, N., & Abou-Kheir, W. (2021). PTSD in the COVID-19 Era. Current neuropharmacology, 19(12), 2164–2179 .

Crocq,L, Dalligand,L,.Villerbu,L,.Tarquinio,C,.Duchet,C,.Coq,JM,.Chidiane,N,.&Vitry,M.(2007) Traumatismes psychiques prise en charge des victimes.Elseiver-Masson.

Foa E,. Lean,C,. Zang,Y,. Zhong,J,. Rauch,S,. Porter,K,. Knowles,K,. PowersMB,.& Kauffman ,BY.(2016). Psychometric properties of the Posttraumatic Stress Disorder Symptom Scale Interview for DSM-5 (PSSI-5). *Psychol Assess*. 28(10):1159-1165.

Huang, L., Xu, X., Zhang, L., Zheng, D., Liu, Y., Feng, B., Hu, J., Lin, Q., Xi, X., Wang, Q., Lin, M., Zhou, X., He, Z., Weng, H., Deng, Q., Ding, B., Guo, J., & Zhang, Z. (2022). Post-traumatic Stress Disorder Symptoms and Quality of Life of COVID-19 Survivors at 6-Month Follow-Up: A Cross-Sectional Observational Study. Frontiers in psychiatry, 12.

Khadem Hamzeii, E., Mortazavi, Z., Najafivosough ,R., Haghgoo, H A., Mortazavi, S S.(2023. The Post-traumatic Stress Disorder in COVID-19 Recovered Patients: A Cross-sectional Study. Journal rehab, 24 (1), 28-41.

Karimi,M,.. Rahnejat,AM,. Dabaghi,P . Taghva,A,. Majdian,M,. Donyavi,V,. Shahed-HaghGhadam,H.(2020). The Psychometric Properties of the Post-Traumatic Stress Disorder Symptom Scale–Interview Based on DSM-5, in Military Personnel Participated in Warfare. *Iranian Journal of War*. 12(2), 115-124.

Nagarajana,R,. Krishnamoorthy,Y,. Basavaracharc,V,.& Dakshinamoorthy,R.(.2022). Prevalence of post-traumatic stress disorder among survivors of severe COVID-19 infections: A systematic review and meta-analysis . *Journal of Affective Disorders*.299, 52-59.

Nishimi, K., Neylan, T.C., Bertenthal, D., Dolsen ,E., Seal ,K,.& O'Donovan ,A.(2022).Post-traumatic stress disorder and risk for hospitalization and death following COVID-19 infection. *Translational Psychiatry* .12, 482.

Serra, R., Borrazzo, C., Vassalini, P., Tosato, C., Cherubini, F., Di Nicolantonio, C., Koukopoulos, A., D'Ettorre, G.,& Tarsitani, L. (2022).Post-Traumatic Stress Disorder Trajectories the Year after Covid-19 Hospitalization. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. 19(14), 8452.,

Sekowski, M., Gambin, M., Hansen, K., Holas, P., Hyniewska,S., Wyszomirska, J., Pluta, A., Sobańska, M.,& Tojek, E. (2021). Risk of Developing Posttraumatic Stress Disorder in Severe COVID19 Survivors, their Families and Frontline Healthcare Workers: What Should Mental Health Specialists Prepare For?. *Front Psychiatry*.7 (12).

Sujan, M. S. H., Tasnim, R., Haghighathoseini, A., Hasan, M. M., & Islam, M. S. (2023). Investigating posttraumatic stress disorder among COVID-19 recovered patients: A cross-sectional study. *Heliyon*, 9(3).

Sundh ,J,. Palm, A,. Wahlberg, J,. Runold M,. Ekström M. (2022). Impact of covid-19 on long-term oxygen therapy 2020: A nationwide study in Sweden. *PLOS ONE* ,17(4).

Tarsitani, L., Vassalini, P., Koukopoulos, A. (2021). Post-traumatic Stress Disorder Among COVID-19 Survivors at 3-Month Follow-up After Hospital Discharge. *Journal of general internal medicine,**36***, 1702–1707 .

Tu, Y., Zhang, Y.,Li,.Li,yu,.Zhao,Q,.Bi,Z,.Lu,x,.Kong,Y,.Wang,L ,.lu,Z,.&Hu,l.2021. Post-traumatic stress symptoms in COVID-19 survivors: a self-report and brain imaging follow-up study. *Molecular Psychiatry.* **26**, 7475–7480.

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA :

بوشيخي، سميرة، رحال، سامية (2023). التناذر الصدمي عند المتعافين من مضاعفات كوفيد-19 المستجيبين للعلاج الأوكسجيني. *مجلة العلوم النفسية والتربوية*. 9(2)، الجزائر: جامعة الوادي، الجزائر. 120 -132.