مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

المجلد (٢) العدد (٦) أكتوبر لسنة (٢٠٢٣)

اضطراب التنفس أثناء النوم كسبب ونتيجة للسكتة الدماغية

Sleep disordered breathing as a cause and consequence of stroke

إعداد

د/ بسمه عمر شاهين
دكتوراه علم النفس الإكلينيكي
كلية الآداب – جامعة طنطا

د / أحمد محمد رويشة
مدرس مساعد العصبية و النفسية
كلية الطب – جامعة طنطا

تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

المخلص

تعد السكتة الدماغية، وهي تلف عصبي حاد وبؤري في الدماغ بسبب نقص التروية أو النزف، أحد الأسباب الرئيسية للوفاة والعجز على مستوى العالم. من المرجح أن يكون انتشار عوامل الخطر القابلة للتعديل، على الأقل جزئيًا، هو السبب وراء العبء العالمي المرتفع للسكتة الدماغية. تتزايد حالات الإصابة بالسكتة الدماغية في جميع أنحاء العالم. تقدم هذه الدراسة الأدلة الحالية التي توضح العلاقة ثنائية الاتجاه بين التنفس المضطرب أثناء النوم والسكتة الدماغية، وتشرح الآليات المحتملة التي من خلالها يزيد التنفس المضطرب أثناء النوم من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية والتي قد تؤدي بها السكتة الدماغية إلى التنفس المضطرب أثناء النوم. تكونت عينة الدراسة من (٥١) ذكور, (٤٩) إناث مرضى سكتة دماغية. طبق مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم إعداد الباحثان, ومقياس رانكين المعدل لقياس درجة السكتة الدماغية ترجمة الباحثان. وتوصلت النتائج إلي: توجد علاقة بين اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية, توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية لصالح الإناث, يُسهم اضطراب التنفس أثناء النوم في القدرة علي التنبؤ بالسكتة الدماغية.

الكلمات المفتاحية: اضطراب التنفس أثناء النوم ، السكتة الدماغية

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

Abstract

Stroke, acute, focal neurological damage to the brain due to ischemia or hemorrhage, is one of the leading causes of death and disability worldwide. The prevalence of modifiable risk factors is likely to account, at least in part, for the high global burden of stroke. The incidence of stroke is increasing worldwide. This study presents current evidence demonstrating the bidirectional relationship between sleep-disordered breathing and stroke, and explains the potential mechanisms by which sleep-disordered breathing increases the risk of stroke and by which stroke may lead to sleep-disordered breathing. The study sample consisted of (51) male and (49) female stroke patients. The sleep disordered breathing scale prepared by the researchers was applied, and the modified Rankin scale was used to measure the degree of stroke, translated by the researchers. The results concluded: There is a relationship between sleep disordered breathing and stroke, There are statistically significant differences between the average scores for sleep disordered breathing and stroke in favor of females, Sleep-disordered breathing contributes to the ability to predict stroke.

Keywords: - sleep breathing disorder , stroke.

مجلة العلوم المتقدمة
للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

المقدمة

السكتة الدماغية هي السبب الرئيسي للوفاة والعجز في جميع أنحاء العالم**(Christopher J et al.,2024)** . في كل عام، يصاب ما يقرب من ٨٠٠٠٠٠ شخص في الولايات المتحدة بالسكتة الدماغية. يؤثر التنفس المضطرب أثناء النوم على ٥٤ مليون بالغ في الولايات المتحدة، ويكون انتشاره أعلى بعد السكتة الدماغية. تشير البيانات المستمدة من العديد من الدراسات إلى أن أكثر من ثلثي جميع مرضى السكتة الدماغية يعانون من انقطاع التنفس أثناء النوم (مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس ≤ ٥/ساعة)، وأكثر من ثلثهم يعانون من انقطاع التنفس الشديد أثناء النوم (مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس ≤٣٠/ساعة) في الحالات الحادة. والفترة تحت الحادة بعد بداية السكتة الدماغية، والتي تُعرف بالأشهر الثلاثة الأولى**(Sonja G. Schütz et al., 2023)** .

مع ارتفاع معدلات الوفيات والمراضة، تعد الأمراض الدماغية الوعائية، بما في ذلك السكتة الإقفارية والنزفية، مشكلة صحية عامة منتشرة وشديدة في جميع أنحاء العالم .وكما ورد، بلغ عدد مرات الإصابة بالسكتة الدماغية في عام ٢٠١٦ ٨٠.١ مليونًا، مع حدوث نسبة أعلى بكثير بين البالغين المتقدمين في السن .علاوة على ذلك، تم تشخيص إصابة أكثر من ١٣.٧ مليون شخص بالسكتة الدماغية حديثًا، ونُسبت ٥.٥ مليون حالة وفاة إلى السكتة الدماغية على مستوى العالم في عام ٢٠١٦ .وبالإضافة إلى ذلك، من المتوقع أن ترتفع التكلفة الطبية للسكتة الدماغية من ٣٦.٧ إلى ٩٤.٣ مليار دولار بين عامي ٢٠١٥ و٢٠٣٥ . ولذلك، فإن الاستراتيجيات الوقائية للسكتة الدماغية لها أهمية قصوى**(Yanjun Song et al ., 2023)**.

السكتة الدماغية هي مشكلة صحية رئيسية في جميع أنحاء العالم ترتبط بارتفاع معدل الوفيات والإعاقة طويلة الأمد .لا يركز النهج الذي يركز على المريض على تحسين خيارات العلاج في مرحلة السكتة الدماغية الحادة فحسب، بل يركز أيضًا على الوقاية من الأمراض الوعائية الدماغية وفعالية إعادة التأهيل والحد من العواقب العصبية .هناك أدلة متراكمة على أن اضطرابات النوم واضطرابات إيقاع النوم والاستيقاظ يمكن أن تكون عوامل خطر محتملة قابلة للتعديل لكل من السكتات الدماغية الحادثة والمتكررة بالإضافة إلى نتائج السكتة الدماغية الأقل ملاءمة .ومع ذلك، يتم فحص ٥% فقط من مرضى السكتة الدماغية الحادة بحثًا عن اضطرابات النوم في بيئة سريرية، و٢% فقط منهم - خلال الأشهر الثلاثة التالية بعد السكتة الدماغية **Evelina (Pajediene et al., 2022)**.

من أجل تحسين الوقاية من السكتة الدماغية، تتطلب عوامل الخطر إجراء تحقيق شامل .في السنوات الأخيرة، استكشفت العديد من الدراسات العلاقة بين مدة النوم والسكتة الدماغية .تشير الأبحاث إلى أن معدل الإصابة

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

بالسكتة الدماغية المرتبطة بعدم انتظام مدة النوم زاد بنسبة ٤٤% لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٢٥ و٤٤ عامًا في السنوات العشر الماضية .كشف **Lue Zhou et al., (2022)** أن مدة النوم القصيرة تضاعف من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية، في حين أن **Yingnan YE et al .,(2022)** أظهروا أن مدة النوم القصيرة والطويلة تضاعف من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية لدى المرضى الذين يعانون من متلازمة التمثيل الغذائي .أشار تحليلان تلويان إلى أن النوم القصير والطويل كان مرتبطًا بزيادة خطر الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب وأحداث القلب والأوعية الدموية (**Chun Shing Kwok et al ., (2018)**، ومع ذلك، كان عدد الدراسات المشمولة صغيرًا، علاوة على ذلك، كانت العلاقة بين مدة النوم والمخاطر من السكتة الدماغية حول نوع السكتة الدماغية والجنس لم يتم تقييمها .في السنوات الأخيرة، تم الانتهاء من بعض الدراسات المستقبلية الكبيرة الحديثة من مختلف البلدان والمناطق مع فئات كمية كافية .

يعد انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم مرضًا منتشرًا للغاية ولكن يتم تجاهله كثيرًا، حيث يؤثر على ٣٠% إلى ٥٠% من عامة السكان؛ وهو أكثر شيوعًا بين الرجال والأفراد الذين يعانون من السمنة .في السنوات الأخيرة، تم تحديد انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم كعامل خطر مستقل للسكتة الدماغية، وهو سبب رئيسي للإعاقة والعبء الاجتماعي والاقتصادي .تدعم الأدلة الحالية وجود علاقة ثنائية الاتجاه بين انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم والسكتة الدماغية **(Huan-Jan Lin et al., 2024)** .

يرتبط التنفس المضطرب أثناء النوم، وهي حالة منتشرة للغاية بعد السكتة الدماغية، بنتائج سيئة بعد السكتة الدماغية، مثل النتائج الوظيفية والمعرفية، وتكرار السكتة الدماغية، والوفيات .تم استخدام مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس أو مؤشر أحداث الجهاز التنفسي (عند تقييمه باستخدام اختبار توقف التنفس أثناء النوم المحمول الخالي من مقياس فعلي للنوم)، في معظم الدراسات لتلخيص شدة التنفس المضطرب أثناء النوم وربطها بالنتائج السريرية .ومع ذلك، في الآونة الأخيرة، تم تسليط الضوء على أوجه القصور في هذه التدابير، وتم اقتراح البدائل **..(Devin L et al., 2024)**. تع

مل قد تحدث العلاقات بين السكتة الدماغية والنوم على ثلاثة مستويات مختلفة: اضطرابات النوم والنوم كعامل خطر للإصابة بالسكتة الدماغية؛ السكتة الدماغية كعامل خطر لاضطرابات النوم الجديدة أو تفاقم الاضطرابات الموجودة مسبقًا .تغيرات النوم العابرة التي تؤثر على نتائج السكتة الدماغية .العلاقة الأخيرة لا تزال سيئة التحقيق**(S. Miano et al., 2022)**.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

تشمل الاستراتيجيات الرئيسية في إدارة السكتة الدماغية السيطرة على عوامل الخطر المعروفة لأمراض القلب والأوعية الدموية، وتحديد وعلاج الحالات المرتبطة بها، وتسريع الأساليب التدخلية الجهازية وداخل الشرايين .على الرغم من أن اضطرابات النوم شائعة في معظم الاضطرابات العصبية ولكن غالبًا ما لا يتم التعرف عليها كعوامل خطر مساعدة، إلا أن إرشادات السكتة الدماغية لجمعية القلب الأمريكية وجمعية السكتات الدماغية الأمريكية توصي بإجراء فحص لانقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم للوقاية من السكتة الدماغية المتكررة أو نوبة نقص تروية عابرة .تظهر البيانات الرصدية ارتفاع معدل انتشار انقطاع التنفس أثناء النوم بين المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية الإقفارية الحادة، وتشير التجارب الصغيرة إلى أن العلاج قد يحسن العديد من النتائج المهمة، مما يدعم الفرضية القائلة بأن الكشف المبكر عن انقطاع التنفس أثناء النوم وعلاجه قد يكون مفيدًا لمرضى مختارين .تم التعرف على التنفس المضطرب أثناء النوم كعامل خطر مستقل للسكتة الدماغية .كما ارتبطت اضطرابات النوم الأخرى، بما في ذلك الأرق، وحركة الساق الدورية أثناء النوم، ومتلازمة تململ الساق، بزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية .ومع ذلك، فإن التأثير ثنائي الاتجاه لاضطرابات النوم غير المرتبطة بانقطاع التنفس، واضطراب بنية النوم، واختلال إيقاع الساعة البيولوجية الذاتية في السكتة الإقفارية لا يزال غير واضح (**S. Miano et al., 2022**).

مما كان الدافع للقيام بهذه الدراسة, **وتثير مشكلة الدراسة التساؤلات التالية:**

١-هل توجد علاقة بين اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية؟

٢-هل توجد فروق دالة إحصائيًا بين(الذكور, الإناث) من مرضى السكتة الدماغية على مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم؟

٣-هل يُسهم اضطراب التنفس أثناء النوم في القدرة علي التنبؤ بالسكتة الدماغية؟

أهداف الدراسة:

تقدم هذه الدراسة الأدلة الحالية التي توضح العلاقة ثنائية الاتجاه بين التنفس المضطرب أثناء النوم والسكتة الدماغية، وتشرح الآليات المحتملة التي من خلالها يزيد التنفس المضطرب أثناء النوم من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية والتي قد تؤدي بها السكتة الدماغية إلى التنفس المضطرب أثناء النوم.

أهمية الدراسة:

١- يؤثر التنفس المضطرب أثناء النوم سلبًا على نتائج السكتة الدماغية.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

٢- إن سد الفجوة العلاجية الكبيرة للتنفس المضطرب أثناء النوم بعد السكتة الدماغية قد يحسن النعاس والتعافي العصبي.

٣- استكشاف ما إذا كانت أحداث التنفس المضطربة أثناء النوم أثناء نوم حركة العين السريعة ونوم حركة العين غير السريعة لها تأثيرات مختلفة على نتائج السكتة الدماغية الحادة.

٤- فحص مدى انتشار انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم وتحديد عوامل الخطر لانقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم في المرحلة الحادة من السكتة الدماغية.

٥- تقييم تأثير جودة النوم والتغير في جودة النوم على خطر الإصابة بالسكتة الدماغية على المدى الطويل. وبالتالي، من المهم أخذ العلاقة المتبادلة بين النوم والسكتة الدماغية بعين الاعتبار، حيث من المحتمل أن يكون لها آثار على كل من الحوادث والأحداث المتكررة.

المفاهيم والإطار النظري والدراسات السابقة:

انقطاع التنفس أثناء النوم[1]

النوم مهم لصحة الإنسان ورفاهيته إن النوم الجيد في الليل والشعور باليقظة أثناء النهار يرتبطان بنوعية الحياة والأداء الاجتماعي المناسب والصحة الجسدية والنفسية**(Laura Pérez-Carbonell et al ., 2022)** .

انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم هو الشكل الأكثر شيوعًا للتنفس المضطرب أثناء النوم ويؤدي إلى نقص الأكسجة المتقطع وتجزئة النوم. يتم تشخيص انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم على أساس وجود أعراض ومقاييس لأحداث الجهاز التنفسي وتشبع الأكسجين من تخطيط النوم أثناء الليل، والذي ينتج عنه مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس، وهو معدل حالات انقطاع التنفس أو نقص التنفس لكل ساعة من النوم، إلى جانب مؤشرات مهمة أخرى للتنفس المضطرب أثناء النوم . يتم تحديد انقطاع التنفس المركزي أثناء النوم عندما يكون نوع الحدث التنفسي السائد هو "مركزي" (أي يفتقر إلى قيود كبيرة على تدفق الهواء ويظهر انخفاضًا أو غياب الجهد التنفسي)**(Rebecca F et al., 2024)** .

تم تعريف انقطاع التنفس على أنه انخفاض بنسبة **90%** <في تدفق الهواء لمدة ≤١٠ ثوانٍ وتم تصنيفه على أنه انسدادي إذا كان الجهد الصدري أو البطني موجودًا، ومركزيًا إذا كان الجهد الصدري أو البطني غائبًا .تم تعريف نقص التنفس على أنه انخفاض بنسبة تزيد عن ٣٠% في تدفق الأنف لمدة ≤١٠ ثوانٍ مصحوبًا بانخفاض تشبع

[1] Sleep Disordered Breathing

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الأكسجين بنسبة ≤٣% أو استيقاظ في ليلة متوسطة **Huan-Jan Lin et al., 2024; S. Miano et al., (2022)**.

يشير التنفس المضطرب أثناء النوم إلى أحداث انقطاع النفس ونقص التنفس بعد انسداد مجرى الهواء أو الخلل المركزي أثناء النوم .تشير التقارير إلى أن ٥٠% ~ ٧٢% من مرضى السكتة الدماغية يتم دمجهم مع التنفس المضطرب أثناء النوم. التنفس المضطرب أثناء النوم لا يزيد من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية فحسب، بل يؤثر أيضًا على نتيجة السكتة الدماغية .في دراسة أترابية شملت ٨٤٢ مريضًا بالسكتة الإقفارية، زاد خطر الإصابة بالسكتة الإقفارية المتكررة بنسبة ١.٠٢ مرة لكل ٢٠/دقيقة من مؤشر الأحداث التنفسية بعد ضبط ارتفاع ضغط الدم والسكري ومؤشر كتلة الجسم وشدة السكتة الدماغية**(Qin Chen MD et al., 2021) .**

يعد التنفس المضطرب أثناء النوم عامل خطر آخر يمكن تعديله للإصابة بالسكتة الدماغية .تثبت الأدلة المتزايدة وجود صلة بين التنفس المضطرب أثناء النوم ومراضة ووفيات القلب والأوعية الدموية .على الرغم من أن اضطراب التنفس أثناء النوم يؤثر على ٩% إلى ٣٨% من عامة السكان، ومع زيادة انتشاره بين كبار السن، فإن اضطراب التنفس أثناء النوم موجود في أكثر من نصف الناجين من السكتات الدماغية .يرتبط التنفس المضطرب أثناء النوم بارتفاع ضغط الدم والرجفان الأذيني، وهما بدورهما من عوامل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية . بالإضافة إلى ذلك، تم الإبلاغ عن أن اضطراب التنفس أثناء النوم هو عامل خطر مستقل للسكتة الدماغية .علاوة على ذلك، فإن عدم علاج اضطراب التنفس أثناء النوم بعد السكتة الدماغية الحادة يزيد من خطر تكرار السكتة الدماغية والوفيات على المدى الطويل ونتائج عصبية أسوأ **(Pongsakorn Tanayapong et al., 2021)** تم تحديد الشيخوخة وارتفاع مؤشر كتلة الجسم والسكري وشدة السكتة الدماغية كعوامل خطر محتملة لانقطاع التنفس أثناء النوم.

عوامل خطر انقطاع التنفس أثناء النوم التي لم تكن شائعة المسجلة في مرضى السكتة الدماغية، مثل التشوه القحفي الوجهي، وضعف عضلات الفم والبلعوم، ومحيط الرقبة قد تساهم في النتيجة .ومع ذلك، قد توجد عوامل خطر غير محددة لانقطاع التنفس أثناء النوم لدى مرضى السكتة الدماغية، وهناك ما يبرر إجراء دراسات إضافية واسعة النطاق على السكان لاستكشاف هذه العوامل **(Huan-Jan Lin et al., 2024).**

يتميز انقطاع التنفس أثناء النوم بنوبات متكررة من التوقف الجزئي (نقص التنفس) أو التوقف الكامل (انقطاع التنفس) لتدفق الهواء أثناء النوم. يمكن أن تسبب هذه النوبات نقص الأكسجة والاستيقاظ بشكل متقطع مما يؤدي

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

إلى تشتت النوم وظهور أعراض مثل النعاس أثناء النهار والتعب والتهيج وضعف التركيز، والتي تشكل متلازمة انقطاع التنفس أثناء النوم.

يشمل التنفس المضطرب أثناء النوم ثلاثة أنواع مختلفة، انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم، وانقطاع التنفس أثناء النوم المركزي، وانقطاع التنفس أثناء النوم المختلط. إن الطريقة التشخيصية القياسية الذهبية لتحديد التنفس المضطرب أثناء النوم هي تخطيط النوم.

يتم تعريف التنفس المضطرب أثناء النوم من خلال مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس الذي يزيد عن خمسة أحداث في كل ساعة من النوم. وفقًا لمؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس، يتم تصنيف التنفس المضطرب أثناء النوم على أنه خفيف أو متوسط أو شديد **(Panagiotis Plomaritis et al ., 2023)** .

توقف التنفس أثناء النوم يعد انقطاع التنفس أثناء النوم أحد أكثر الأمراض المزمنة شيوعًا، حيث يصيب ما يقرب من مليار شخص حول العالم .انقطاع التنفس أثناء النوم هو اضطراب في التنفس مرتبط بالنوم، ويتميز بتوقف متكرر كامل (انقطاع التنفس) أو غير كامل (نقص التنفس) لتدفق الهواء أثناء النوم، ويغطي نمطين ظاهريين متميزين: انقطاع النفس النومي المركزي المرتبط بعدم استقرار التنفس وانقطاع التنفس الانسدادى أثناء النوم المرتبط بانهيار مجرى الهواء العلوي . يعتبر انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم، وهو النمط الظاهري الأكثر شيوعًا لانقطاع التنفس أثناء النوم، مشكلة صحية عامة كبرى بسبب ما يسببه من أعراض **Baillieul et al., S. 2023) .**

قد تنجم تغيرات مخطط كهربية الدماغ أثناء النوم عن أسباب متعددة. أولاً، يمكن أن تكون نتيجة لخلل في آلية النوم والاستيقاظ مما يعكس الضرر الأساسي. ثانيًا، قد تكون ناجمة عن اضطرابات النوم الموجودة مسبقًا أو الجديدة. ثالثًا، قد تعكس تغيرات مخطط كهربية الدماغ أثناء النوم عمليات المرونة العصبية التي تحدث بعد السكتة الدماغية، وبالتالي تعكس المرونة العصبية وإعادة التنظيم الوظيفي **(Simone B et al., 2017).**

المحكات التشخيصيه لاضطرابات النوم المرتبط بالتنفس.

أ) تشوش نوم يؤدي إلى نوم مفرط مع أرق يحكم عليه أنه ناتج عن ظروف النوم المرتبطة باضطراب نفسى.

ب) لا تقدر الصعوبة جيداً بأي اضطراب عقلي ولا ترجع إلى التأثيرات الفسيولوجية (حسن عبد المعطي، ٢٠٠١, ص١٢٣-١٢٤).

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

السكتة الدماغية[2]

السكتة الدماغية هي نتيجة موت الخلايا بسبب نقص الأوكسجين المفاجئ وإمدادات الطاقة من ضعف تدفق الدم الذي ينشأ إما من انسداد تخثري أو صمّي (حدث إقفاري) أو من تمزق نزفي (سكتة دماغية نزفية) للشريان الدماغي المغذي**(Christopher J et al., 2024)**.

تعد السكتة الدماغية، وهي تلف عصبي حاد وبؤري في الدماغ بسبب نقص التروية أو النزف، أحد الأسباب الرئيسية للوفاة والعجز على مستوى العالم .من المرجح أن يكون انتشار عوامل الخطر القابلة للتعديل، على الأقل جزئيًا، هو السبب وراء العبء العالمي المرتفع للسكتة الدماغية .تتزايد حالات الإصابة بالسكتة الدماغية في جميع أنحاء العالم. وفي حين أن معدل الإصابة آخذ في التناقص في بعض البلدان، ربما نتيجة للتدخلات الرامية إلى الحد من عوامل الخطر القابلة للتعديل، فإنه يتزايد في الصين وفي البلدان النامية **(Pongsakorn Tanayapong et al., 2021)**.

السكتة الدماغية هي السبب الرئيسي للإعاقة والسبب الرئيسي الثاني للوفاة في جميع أنحاء العالم. على مستوى العالم، هناك أكثر من ١٠١ مليون شخص نجوا من السكتة الدماغية. إن وجود عوامل خطر قابلة للتعديل يسمح بالوقاية الأولية والثانوية من السكتة الدماغية **(Oluwaseun A Panagiotis Plomaritis et al ., 2023 ; et al., 2016)**.

أظهرت دراسة العبء العالمي للمرض لعام ٢٠١٣ أنه في عام ٢٠١٣، كان هناك ما يقرب من ٢٥.٧ مليون ناجٍ من السكتات الدماغية على مستوى العالم؛ خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠١٣، كانت هناك زيادة ذات دلالة إحصائية في العدد المطلق لسنوات العمر المعدلة للإعاقة بسبب السكتة الإقفارية ، والوفيات والناجين وأحداث الحوادث نتيجة لكل من السكتة الدماغية الإقفارية والنزفية **(Qiao He et al., 2017)**. لذلك، من المهم البحث عن عوامل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية، خاصة تلك التي يمكن تحسينها من خلال أنماط الحياة المعدلة.

أظهرت نتائج دراسة العبء العالمي للمرض لعام ٢٠١٨ أن السكتة الدماغية هي ثاني أكبر سبب للوفاة والسبب الثاني الأكثر شيوعًا لسنوات الحياة العالمية المعدلة حسب الإعاقة ، مع وجود أكثر من ٨٠ مليون ناجٍ من السكتات الدماغية في عام ٢٠١٨. انخفضت معدلات الوفيات المرتبطة بالعمر بسبب السكتة الدماغية في جميع المناطق من عام ١٩٩٠ إلى عام ٢٠١٦، في حين انخفض معدل الإصابة بالسكتة الدماغية في معظم المناطق، لكنه زاد في شرق آسيا وجنوب الصحراء الكبرى الإفريقية. على الرغم من أن المعدلات المعيارية للوفيات

[2] Stroke

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

بالسكتة الدماغية آخذة في التناقص، إلا أن الأعداد المطلقة للأشخاص الذين يصابون بالسكتة الدماغية كل عام آخذة في الازدياد، ويظل العبء الإجمالي للسكتة الدماغية مرتفعًا **(Hongxia Wang et al., 2022)** .

السكتة الدماغية هي السبب الرئيسي الخامس للوفاة والسبب الرئيسي للإعاقة طويلة الأمد في الولايات المتحدة . يصاب ٧٩٥.٠٠٠ أمريكي سنويًا بالسكتة الدماغية، ٢٥% منهم تقريبًا متكررون . بفضل التقنيات والأدوية والمبادئ التوجيهية العلاجية الجديدة، تحسنت معدلات البقاء على قيد الحياة بعد السكتة الدماغية بشكل مطرد؛ ٧ ملايين من البالغين الأمريكيين هم الناجون من السكتات الدماغية. ومع ذلك، فإن خطر إصابة الناجين بأمراض القلب والأوعية الدموية المتكررة والوفيات لمدة عام واحد لا يزال كبيرًا .في دراسة أجريت على أكثر من ١٠٠٠٠ ناجٍ من السكتات الدماغية، كان خطر الإصابة بالسكتة الدماغية المتكررة ومتلازمة الشريان التاجي الحادة والوفيات لمدة عام واحد ٢٥% وارتفع إلى ٤١% بعد ٤ سنوات .ونظرًا للعبء الصحي العام الناجم عن عواقب السكتة الدماغية، فإن تحديد أهداف التدخل للحد من أمراض القلب والأوعية الدموية الثانوية ومخاطر الوفيات لدى الناجين من السكتات الدماغية يعد أولوية رئيسية **(Evan Hale et al., 2023).**

تصنيفات السكتات الدماغية :

معظم السكتات الدماغية هي

١- **السكتات الإقفارية:**[3] وتؤدي إلى عجز عصبي دائم, وتحدث بسبب جلطات الأوعية الدموية.

٢- **السكتات الدماغية النزفية:**[4] والتي تمثل حوالي ١٥٪ من جميع الأحداث، على سبيل المثال، درجة تلف الخلايا المحيطة بالنزف تتباين بشكل كبير ويؤدي التأثير الشامل للورم الدموي إلى مضاعفات إضافية ثانوية لزيادة الضغط داخل الجمجمة, تحدث عندما ينفجر أحد الأوعية الدموية في الدماغ, وهي أقل شيوعا من حيث نسب الانتشار؛ حيث تمثل ثلث مرضى السكتة الدماغية, بينما تمثل السكتة الدماغية الإقفارية الثلثين الأ خرين **(Simone B et al., 2017; Shuzhen Niu et al., 2023).**

٣- **النوبة الإقفارية العابرة:**[5] تتحسن أعراضها خلال بضعة ساعات , يصفها الأطباء بأنها سكتة دماغية لاتتجاوز ال (٢٤) ساعة. يمكن أن يعود المرء إلى طبيعته في غضون دقائق أو ساعات.

٤- **السكتة الدِماغية الجوبِية أو الاحتشاءالجوبي**[6]**:** تنجم عن احتشاءات صغيرة في المناطق التي يُغذيها شريان واحد مثقوب للأوعية الدموية تحت القشرية(**Benjamin et al ., 2018).**

[3] Ischemic Stroke
[4] Hemorrhagic Stroke
[5] Transient Ischemic Attack (TIA)

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

ة في المرحلة الحادة من السكتة الدماغية، يمكن التمييز بين منطقتين رئيسيتين من الخلل الوظيفي: (أ) الآفة الأساسية حيث يؤدي نقص إمدادات الدم إلى موت الخلايا بشكل لا رجعة فيه و (ب) الظل الإقفاري المحيط الذي يتكون من أنسجة ناقصة التروية ولكنها قابلة للحياة .لا يعد العجز الوظيفي الناتج عن السكتة الدماغية ثانويًا فقط لتلف الدماغ البؤري في الآفة الأساسية والظل المحيط بها، ولكنه ينتج أيضًا عن خلل في الشبكات العصبية المقابلة المسؤولة عن سلوك/وظيفة معينة .ويسمى اضطراب التفاعل بين القلب الإقفاري ومناطق الدماغ المجاورة والبعيدة بالانبساط؛ يؤدي انخفاض الاتصال العصبي والمدخلات المثيرة إلى انخفاض التمثيل الغذائي في هذه الهياكل البعيدة **(G. Kwakkel et al., 2014).**ض

أسباب السكتات الدماغية:

هناك أسباب شائعة منها على سبيل المثال لا الحصر؛ التقدم في السن, وارتفاع ضغط الدم, والتدخين, ومرض السكري, ومشاكل القلب (مثل الرجفان الأذيني), السمنة, وقلة ممارسة التمارين الرياضية, واضطرابات في الدم(مثل مرض فقر الدم المنجلي), وفرط دهون الدم, والإفراط في تناول المشروبات الكحولية. تؤدي تلك المسببات إلى حدوث مشاكل تعوق تدفق الدم إلي الدماغ, أولها؛ التخثر- الذي يعد السبب الأكثر شيوعًا للسكتات الدماغية, ويحدث عندما ينسد وعاء دموي يزود الدماغ بالمغذيات الأساسية بخثرة دموية, وثانيها؛ النزيف الدماغي – يعد السبب الثاني الأكثر شيوعًا للسكتات الدماغية, ويحدث حين ينفجر وعاء دموي في الرأس **Cai et al., 2021; Sanz et al., 2023).**

العلامات المنذرة بحدوث السكتة الدماغية:

١-خدر أو ضعف مفاجئ في الوجه أو الذراع أو الساق, وغالبا ما يحدث ذلك في جانب واحد من الجسم, وقد يصل الأمر إلى الشلل النصفي أو الرباعي.

٢-التخليط المفاجئ وصعوبة في الكلام أو الفهم.

٣-صعوبة في الرؤية بعين واحدة أو بكلتا العينين, وازدواج الرؤية, والعمى الثنائي.

٤-صعوبة في المشي أو الشعور بالدوخة أو فقدان التوازن أو القدرة على التنسيق, والترنح, والتنميل.

٥-صداع شديد دون سبب واضح.

٦-فقدان الوعي**(Cai et al., 2021).**

[6] Iacunar Stroke

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

تنطوي السكة الدماغية على قدر كبير من مخاطر الوفاة وقدر أكبر من مخاطر الإصابة بالعجز والإعاقة؛ فقد يصاب الناجون منها بفقدان البصر أو النطق أو الشلل. وبالفعل فإن ثلثي الناجين يعانون من مشكلات حركية أو نفسية أو سلوكية أو معرفية كبيرة ويصبحون معتمدين وظيفيًا على الأخرين في مزاولة أنشطتهم اليومية. وتتوقف العواقب الوخيمة للسكتة الدماغية على عدة عوامل, هي؛ موضع الوعاء المصاب, والمنطقة المصابة من الدماغ ومدى إصابتها, ونوع السكتة الدماغية **(Sanz et al., 2023)**.

عوامل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية:

عوامل الخطر التقليدية للسكتة الدماغية ضيق الشريان السباتي, وفرط كوليسترول الدم, وارتفاع ضغط الدم, والرجفان الأذيني**(Panagiotis Plomaritis et al ., 2023)** . بالإضافة إلى هذة العوامل هناك عوامل خطر محتملة أخري, منها؛ الصداع النصفي وأمراض الكلى المزمنة وداء السكري وأنماط الحياة غير الصحية المختلفة مثل اتباع نظام غذائي غني بالدهون, وقلة النشاط البدني, وتدخين السجائر, والتلوث البيئي, وتعاطي الكحول أو المخدرات, والضغوط الانفعالية تساهم أيضًا في إحداث السكتة الدماغية,وتكون السكتة الدماغية هي استجابة لضغوط مفاجئة تهدد حياة الفرد وتتحدى قدرته**(Bassetti et al., 2020; Love et al., 2023)**.

الدراسات السابقة

استكشفت دراسة **Christopher J et al., (2024)** العلاقة بين التنفس المضطرب أثناء النوم والتعب بعد السكتة الدماغية مع مرور الوقت. وتكونت عينة الدراسة من (٤١١) مريضًا بالسكتة الدماغية الإقفارية أو النزفية الحادة,(٤٤%) إناث, (٦١%) ذكور, و(٢٦%) بيض غير اللاتينيين. متوسط أعمارهم (٦٤)عامًا. وتشير النتائج إلي ارتباط ارتفاع مؤشر الحدث التنفسي بزيادة طفيفة في التعب بعد السكتة الدماغية في فترة ما بعد السكتة الدماغية المبكرة، ولكن لم يلاحظ أي ارتباط في (٦) أشهر وما بعدها, وقد يكون التنفس المضطرب أثناء النوم عامل خطر متواضعًا قابلاً للتعديل للتعب المبكر بعد السكتة الدماغية, لكن من غير المرجح أن يكون لعلاجه تأثير كبير على التعب طويل الأمد بعد السكتة الدماغية، ويبدو أن العرق الأمريكي المكسيكي يحمي من التعب بعد السكتة الدماغية.

افترضت دراسة**Devin L et al.,(2024)** أن المقاييس الجديدة المستمدة من معدل النبض، وتشبع الأكسجين، وضغط الأنف سوف ترتبط بنتائج السكتة الدماغية. وتكونت عينة الدراسة من(٥٣٠) مشاركًا، كان متوسط العمر(٦٥) عامًا (معدل الذكاء: ٥٧، ٧٣)، (٤٩%) كانوا من الإناث، و(٦٤%) كانوا أمريكيين مكسيكيين . ارتبطت العديد من المقاييس الجديدة للتنفس المضطرب أثناء النوم بنتائج مهمة للسكتة الدماغية، وارتبطت ٨

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

مقاييس جديدة بالنتائج الوظيفية في النماذج المعدلة .وهذا يثير فرضيات حول المسارات التي قد يؤثر بها التنفس المضطرب أثناء النوم سلبًا على نتائج السكتة الدماغية.

وفحصت دراسة **Huan-Jan Lin et al.,(2024)** مدى انتشار انقطاع التنفس أثناء النوم وتحديد عوامل الخطر في المرحلة الحادة من السكتة الدماغية لدى السكان التايوانيين. وتكونت عينة الدراسة من(١٠٣) مرضى يعانون من السكتة الدماغية الحادة لانقطاع التنفس أثناء النوم عن طريق إجراء تخطيط النوم، وتم تسجيل البيانات الديموغرافية والسريرية، ودرجة مقياس إبوورث للنعاس، وعوامل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية الأخرى. تم تسجيل معلمات النوم، وهي كفاءة النوم، ومراحل النوم، ومؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس، ومؤشر عدم التشبع بالأكسجين. تم إجراء تحليل الانحدار لتحديد عوامل الخطر السريرية والديموغرافية لانقطاع التنفس أثناء النوم المعتدل إلى الشديد في المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية. وأشارت النتائج إلي إن انقطاع التنفس أثناء النوم منتشر بشكل كبير بين المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية الإقفارية في المرحلة الحادة، وكان أولئك الذين تتراوح أعمارهم بين ≤٦٥ سنة أكثر عرضة بشكل ملحوظ لخطر انقطاع التنفس أثناء النوم المعتدل إلى الشديد .

ركزت دراسة **Yanjun Song et al .,(2023)** إلى تقييم تأثير جودة النوم والتغير في جودة النوم على خطر الإصابة بالسكتة الدماغية على المدى الطويل. تكونت عينة الدراسة من (٦٢١٤) مشاركًا, تم حساب درجات جودة النوم واستخدامها لتقييم جودة النوم لكل مشارك. متوسط أعمارهم(٦٠)عامًا. وتوصلت النتائج إلي ارتباط نوعية النوم السيئة والمتدهورة بزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية.

وأشارت دراسة **S. Baillieul et al.,(2023)** أن تعد اضطرابات النوم والاستيقاظ من عوامل الخطر المعترف بها لكل من السكتة الدماغية وضعف القلب والأوعية الدموية والنتائج الوظيفية بعد السكتة الدماغية، وتعد اضطرابات النوم والاستيقاظ متكررة بعد السكتة الدماغية، حيث يعد انقطاع التنفس أثناء النوم هو أكثر اضطرابات النوم والاستيقاظ شيوعًا والتي تؤثر على أكثر من نصف الناجين من السكتة الدماغية يتم الإبلاغ عن اضطرابات النوم والاستيقاظ بشكل متكرر في المرحلة الحادة، إلا أنها قد تستمر في المرحلة المزمنة بعد السكتة الدماغية ، بسبب التحديات في تقييم اضطرابات النوم والاستيقاظ بعد السكتة الدماغية، وعدم اليقين بشأن التوقيت الأمثل لتشخيصها، وعدم وجود إرشادات علاجية واضحة (أي متى يتم العلاج واستراتيجية العلاج المثلى). هناك القليل من الأدلة التي تدعم جدوى علاج اضطرابات النوم والاستيقاظ حتى في المرحلة الحادة من السكتة الدماغية وتأثيرها الإيجابي على النتائج القلبية الوعائية والوظيفية على المدى الطويل، وبالتالي، يجب تضمين توصيات

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

صحة النوم وعلاج اضطرابات النوم والاستيقاظ بشكل منهجي في الوقاية من السكتة الدماغية الثانوية لذلك اقترحو أن تعتمد إدارة اضطرابات النوم والاستيقاظ المرتبطة بالسكتة الدماغية على نهج متعدد التخصصات، مع استراتيجية متكاملة للتشخيص والعلاج والمتابعة. وتتمثل التحديات في هذا المجال في تحسين النوم والاستيقاظ بعد السكتة الدماغية تشخيص الاضطرابات والتشخيص والعلاج، من خلال تقييم أفضل لفيزيولوجيتها المرضية وتطورها الزمني.

و فحصت دراسة **Evan Hale et al., (2023)** العلاقة بين اضطراب النوم وأحداث الشريان التاجي الحادة المتكررة أو الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب لدى السكان بعد السكتة الدماغية. وأشارت النتائج إلي ارتباط أعراض الأرق / ضعف نوعية النوم ومدة النوم الطويلة بزيادة المخاطر,قد يكون النوم، وهو سلوك قابل للتعديل، هدفًا وقائيًا ثانويًا لتقليل خطر تكرار الأحداث والوفاة بعد السكتة الدماغية.

سعت دراسة **Sonja G et al.,(2033)** إلى تحديد مدى انتشار استخدام الضغط الهوائي الإيجابي بعد السكتة الدماغية . فقط نسبة صغيرة من الأفراد المصابين بالسكتة الدماغية والتنفس المضطرب أثناء النوم تلقوا العلاج بالضغط الهوائي الإيجابي خلال السنة الأولى بعد السكتة الدماغية بين المشاركين في هذه الدراسة .

قيمت دراسة**Christine Eileen et al.,(2023)** العلاقة بين مجموعة من أعراض اضطراب النوم وخطر الإصابة بالسكتة الدماغية الحادة. وجدوا أن أعراض اضطراب النوم كانت شائعة وترتبط بزيادة تدريجية في خطر الإصابة بالسكتة الدماغية. قد تكون هذه الأعراض علامة على زيادة المخاطر الفردية أو تمثل عوامل خطر مستقلة .

هدفت دراسة **Panagiotis Plomaritis et al.,(2023)** إلى تحديد تنبؤات مستقلة للتنفس المضطرب أثناء النوم في حالة السكتة الدماغية الحادة والتحقيق في الارتباطات المحتملة بين التنفس المضطرب أثناء النوم والنتائج الوظيفية في ثلاثة أشهر. وتكونت عينة الدراسة من(١٣٠) مريضًا بسكتة دماغية حادة متتالية [١١٠ مصابين بسكتة دماغية و٢٠ مصابين بنزيف داخل المخ] ، متوسط العمر ٦٠.٥ ± ١٠.٩ سنة، ٧٧% رجال. يشير ارتفاع معدل انتشار وشدة التنفس المضطرب أثناء النوم لدى مرضى السكتة الدماغية الحادة وتأثيره السلبي على النتائج الوظيفية إلى أهمية تنفيذ تخطيط النوم في الممارسة السريرية اليومية لمتابعة السكتة الدماغية الحادة وإدارتها.

وتوصلت نتائج دراسة(**Hongxia Wang et al., (2022** إلى أن مدة النوم القصيرة والطويلة كانت مرتبطة بزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية والوفيات الناجمة عن السكتة الدماغية وكانت مدة النوم الممتدة أكثر

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

ارتباطا بالنتائج السلبية مقارنة بمدة النوم القصيرة و ترتبط مدة النوم غير المناسبة بشكل أكبر بالسكتة الدماغية وزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية لدى الإناث.

استكشفت دراسة(**S. Miano et al., (2022** التغيرات في بنية النوم لدى المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية أو نوبة نقص تروية عابرة من أجل التحقق من القيمة التنبؤية المحتملة للنوم فيما يتعلق بالنتائج السريرية. تمت مقارنة معلمات النوم بين النقطتين الزمنيتين ومطابقتها مع مجموعة سكانية غير مصابة بالسكتة الدماغية تم اختيارها عشوائيًا. تم أخذ المعلمات التالية في الاعتبار: العمر، ومؤشر كتلة الجسم، والتاريخ الطبي (اضطراب شحوم الدم، والسكري). وارتفاع ضغط الدم والأحداث الوعائية الدماغية السابقة والتدخين والشخير)، مسببات السكتة الدماغية ، وشدة السكتة الدماغية كما تم تقييمها باستخدام مقياس السكتة الدماغية التابع للمعهد الوطني للصحة عند القبول وبعد ٣ أشهر من السكتة الدماغية تم تقييم النتائج الوظيفية بواسطة مقياس رانكين المعدل ويتراوح المقياس من ٠ (لا توجد أعراض) إلى ٦ (الوفاة). تم تقييم النتائج القصيرة (عند الخروج) والطويلة الأجل (٣ أشهر بعد السكتة الدماغية).وتكونت عينة الدراسة من بين(١٦٩)مريضًا تم فحصهم باستخدام تخطيطات النوم في المرحلة الحادة، تمت دراسة(١٠٤) منهم مرة أخرى بعد(٣) أشهر من ظهور أعراض السكتة الدماغية ومقارنتهم بـ(١٦٢)أصحاء. تراوحت أعمارهم بين(٣٥ و٧٥)عامًا . أكدت النتائج في هذه الدراسة حدوث اضطراب شديد في النوم في المرحلة الحادة من السكتة الدماغية، على الرغم من ملاحظة تحسن كبير في نوعية النوم خلال الأشهر الثلاثة التالية للسكتة الدماغية، إلا أن بنية النوم لم تعد إلى طبيعتها .على وجه الخصوص، يبدو أن كفاءة النوم ونوم حركة العين السريعة تتأثر بشكل خاص بالسكتة الدماغية في المرحلة الحادة، مع الحفاظ النسبي على نوم حركة العين غير السريعة واقترحوا أن هذه التغييرات في بنية النوم تمثل علامة ثابتة على تلف الدماغ بسبب السكتة الدماغية .

التعقيب

١- قد يكون حجم العينة الصغير نسبياً قد أدى إلى درجة معينة من التحيز في الاختيار.

٢- تُعد السكتات الدماغية أحد الأمراض العصبية التي تتعدد أسبابها, بل وتتعدد الاضطرابات اللاحقة عليها, مما يزيد من خطر حدوث مضاعفات أبسطها تباطء التعافي مرورًا بتكرر حدوث السكتة الدماغية انتهاءً بالوفاة.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

٣- تمثل بعض المتغيرات الديمغرافية عوامل خطر مرتبط ليس فقط بحدوث السكتات الدماغية بل وأيضًا بمعدل حدوث مضاعفات لاحقة على السكتات الدماغية, ومن بين هذه العوامل: العمر, النوع, العرق, المستوي التعليمي, الاضطرابات السريرية السابقة على السكتة الدماغية.

منهج الدراسة

إن المنهج الوصفي الارتباطي المقارن هو المنهج المتبع في الدراسة الحالية، حيث تناول الباحثان دراسة اضطراب التنفس أثناء النوم وعلاقته بالسكتة الدماغية، وقد اختير هذا المنهج نظرًا لكون متغيرات الدراسة الراهنة تعتمد على الوصف والتصنيف، ولا يمكن التحكم فيها ولكن يمكن جمع بيانات عنها بالاختبارات النفسية.

إجراءات الدراسة

عينة الدراسة

أولًا: العينة الاستطلاعية

قبل الوصول بالاختبار إلى الصورة النهائية التي تم استخدامها في التطبيق، أجرى الباحثان دراسة استطلاعية للتأكد من مدى صلاحية الاختبار للتطبيق على عينة قوامها (١٠) من مرضى السكتة الدماغية ، (١٠) مقابل الأصحاء وقد قام الباحثان بتطبيق مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم, ومقياس رانكين المعدل لقياس درجة السكتة الدماغية.

وقد كان الهدف من استخدام الباحثين للعينة الاستطلاعية ما يلي:

١- التحقق من معايير الكفاءة القياسية لاختبار اضطراب التنفس أثناء النوم ، وحساب معاملات الصدق والثبات لهذا الاختبار.

٢- التحقق من مدى ملاءمة التعليمات ووضوحها لدى المشاركين.

٣- التأكد من وضوح البنود.

وقد أسفر التطبيق على الدراسة الاستطلاعية ما يلي:

(١) معرفة مدى ملاءمة الاختبار للمشاركين.

ثانيًا: العينة الأساسية

أما الدراسة الأساسية فقد أجرى الباحثان على عينة قوامها (١٠٠) مقسمين إلى مجموعتين من الجنسين مرضى السكتة الدماغية، تراوحت أعمارهم ما بين (٧٠:٨٠ عامًا) . من الموجودين بوحدة السكتة الدماغية بمركز الطب النفسي وأمراض المخ والأعصاب بمستشفيات جامعة طنطا.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

شروط اختيار أفراد العينة

معايير التضمين

١-تم الحصول علي موافقة من جميع المشاركين.

٢-أعمارهم بين (٧٠-٨٠) عامًا تم قبولهم في عيادة السكتة الدماغية.

٣-التاريخ الطبي(اضطراب شحوم الدم, والسكرى, ارتفاع ضغط الدم ,الأحداث الوعائية الدماغية السابقة, حالة التدخين, الشخير, والرجفان الأذينى).

٤-تشخيص السكتة الدماغية من خلال البداية المفاجئة للعجز البصرى والإحتشاء الإقفاري المسئول الذي يتضح من التصوير بالرنين خلال ٧ أيام.

٥-تم إجراء صور الرنين المغناطيسي للدماغ لجميع المرضى لتقييم موقع وشدة السكتة الدماغية.

٦-تم تصنيف كل مريض إلي فئات فرعية من السكتة الدماغية.

٧-خضع المرضى لإعادة التأهيل بعد استقرار حالتهم العصبية.

معايير الاستبعاد

١-الحالة غير المستقرة (الحالات الطبية المتعلقة بالقلب والجهاز التنفسي أو الحالات الطبية التي تهدد الحياة).

٢-الغيبوبة / الذهول.

٣-الجراحة.

٤-عسر البلع الشديد.

٥-الإحتشاء الكبير مع اضطراب الوعي.

٦-الأمراض الخطيرة قد يحد من إمكانية تعميم النتائج على السكتة الدماغية الإقفارية الحادة.

أدوات الدراسة

مقياس انقطاع التنفس أثناء النوم

قام الباحثان بالاطلاع على بعض المقاييس العربية (سهام الخفش، ٢٠١٣ ؛ بشرى إسماعيل، ٢٠١٣)، والأجنبية مقياس تشخيص النوم اضطرابات لـ(**Mindell et al., 2003**). وعربوه الباحثان ليلائم البيئة المصرية. ويتكون المقياس في صورته النهائية من (٣٧ بندًا)، وتشير الدرجة المرتفعة به إلى ارتفاع اضطراب التنفس أثناء النوم.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

تقدير الكفاءة القياسية في الدراسة الحالية

أولاً:- الصدق.

(أ) -الاتساق الداخلي

تم حساب الارتباطات الداخلية بين كل بند من البنود والدرجة الكلية للبعد (بمعادلة بيرسون). ثم إنه تم حساب الارتباطات الداخلية بين كل بعد من الأبعاد الأربعة والدرجة الكلية للمقياس بمعادلة بيرسون.

جدول(١) معاملات الارتباطات الداخلية بين كل بند من البنود والدرجة الكلية للبعد لمقياس اضطراب التنفس أثناء النوملدى عينة الدراسة الاستطلاعية (السكتة الدماغية=١٠، الأصحاء=١٠).

البعد	رقم البند	ر	رقم البند	ر	رقم البند	ر	رقم البند	ر	رقم البند	ر
التنفس أثناء النوم	١	,٦٨	٣	,٦٩	٥	,٧٤	٧	,٦٠	٩	,٧٨
	٢	,٦٢	٤	,٧٢	٦	,٦٩	٨	,٧٠	١٠	,٦٨
الجدول الزمني للنوم	١١	,٧٨	١٢	,٨٩	١٣	,٧٩	١٤	,٧٩	١٥	,٨٠
الأعراض النهارية للنوم	١٦	,٦٩	١٨	,٨٧	٢٠	,٨٩	٢٢	,٧٨		
	١٧	,٨١	١٩	,٧٠	٢١	,٨٢				
مشكلات النوم الأخرى	٢٣	,٧٨	٢٦	,٨٩	٢٩	,٧٩	٣٢	,٧٩	٣٥	,٧٩
	٢٤	,٧٧	٢٧	,٨١	٣٠	,٦٨	٣٣	,٦٣	٣٦	,٨٦
	٢٥	,٦٦	٢٨	,٧٦	٣١	,٧٩	٣٤	,٧٢	٣٧	,٦٤

ويتضح من الجدول (١) أن معاملات الارتباط بين البند والدرجة الكلية للبعد جميعها مقبولة, ويمكن القول وفقًا للمؤشرات السابقة تميز هذا المقياس بخصائص قياسية جيدة تتيح لنا استخدامه في هذه الدراسة.

جدول (٢) معاملات الارتباط بين الدرجة على البعد والدرجة الكلية لمقياس اضطراب التنفس أثناء النوم لدى عينة الدراسة الاستطلاعية (السكتة الدماغية=١٠، الأصحاء=١٠).

البعد	الدرجة الكلية للمقياس
١-التنفس أثناء النوم	,٧٨٢
٢-الجدول الزمني للنوم	,٦٩٢
٣-الأعراض النهارية للنوم	,٧٩٨
٤-مشكلات النوم	,٧٩٩

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

ويتضح من جدول(٢) أن معاملات الارتباط المتبادلة بين الأبعاد والدرجة الكلية للمقياس جميعها مقبولة, ويمكن القول وفقًا للمؤشرات السابقة, تميز هذا المقياس بخصائص قياسية جيدة تتيح لنا استخدامه في هذه الدراسة.

ثانيًا: الثبات

ثبات الدراسة

أ- معامل ثبات ألفا كرونباخ، التجزئة النصفية

قام الباحثين بحساب معاملات الثبات لمقياس الدراسة بالطرق التالية، حساب معامل ثبات "ألفا كرونباخ"، وكذلك حساب معامل الثبات بالتجزئة النصفية باستخدام معادلة "جوتمان"، وقد تم حساب التجزئة النصفية الفردي والجماعي، فالنصف الأول فردي، والنصف الثاني زوجي، وفيما يلي عرض لمعاملات الثبات.

جدول (٣) معاملات الثبات لمقياس اضطراب التنفس أثناء النوم

لدى عينة السكتة الدماغية ، وعينة الأصحاء

العينة	ن	ألفا كرونباخ	التجزئة النصفية
السكتة الدماغية	١٠	,٧٧	,٧٠
الأصحاء	١٠	,٨٦	,٧٩

ويتضح من خلال عرضنا للجدول (٣)، أنه فيما يتعلق بمقياس اضطراب التنفس أثناء النوم ، فقد أظهرت معاملات ثبات مناسبة ومقبولة للمقياس، ومن ثم يمكننا أن نثق في قيمة النتائج المترتبة على استخدام هذا الاختبار في هذه الدراسة.

مقياس رانكين المعدل

شائع يستخدم في قياس درجة العجز أو الاعتمادية في الأنشطة اليومية لمن يعانون من سكتة دماغية أو غيرها من الأمراض التي ينتج عنها إعاقة عصبية. ويتراوح المقياس من ٠ (لا توجد أعراض) إلى ٦ (الوفاة). تشير الدرجة ٢ إلى إعاقة طفيفة (عدم القدرة على القيام بجميع الأنشطة السابقة، ولكن قادرة على الاعتناء بشؤونها الخاصة دون مساعدة). تشير الدرجة ٣ إلى إعاقة متوسطة، مع الحاجة إلى بعض المساعدة. يتسم المقياس بخصائص سيكومترية جيدة مثل الاتساق الداخلي, وإعادة التطبيق, وكل المؤشرات تشير إلى صدق وثبات جيد للمقياس, وكما يتمتع المقياس بدرجة حساسية تصل إلى ٨٩.٦% (**S. Miano et. al., 2022**).

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة

١- حساب معاملات الارتباط البسيط "لبيرسون".

٢- اختبار (ت) للمجموعات المستقلة للكشف عن الفروق ودلالتها بين الذكور والإناث مرضى السكتة الدماغية على مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم.

٣-تحليل الانحدار الخط البسيط للتنبوء بالسكتة الدماغية من خلال اضطراب التنفس أثناء النوم.

فروض الدراسة

١- توجد علاقة بين اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية.

٢- توجد فروق دالة إحصائيًا بين(الذكور, الإناث) من مرضى السكتة الدماغية على مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم.

٣- يُسهم اضطراب التنفس أثناء النوم في القدرة علي التنبؤ بالسكتة الدماغية.

عرض النتائج ومناقشتها

نتائج التحقق من الفرض الأول : للإجابة على فرض الدراسة والذي ينص على أنه" توجد علاقة بين اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية "

جدول (٤) دلالة معاملات ارتباط بيرسون بين اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية

المتغيرات	معامل الارتباط	الدلالة
اضطراب التنفس أثناء النوم	٠,٢٤٦	٠,٠١
درجة السكتة الدماغية		

يتضح من جدول (٤) وجود ارتباط دال احصائياً بين درجات اضطراب التنفس أثناء النوم ودرجات السكتة الدماغية حيث معامل الارتباط دال عند مستوى (٠,٠١) وبذلك يتم قبول الفرض .

العلاقة بين اضطراب النوم والسكتة الدماغية معقدة، حيث من المرجح أن تكون اضطرابات النوم مساهمًا في السكتة الدماغية ونتيجة محتملة لها. يمكن أن تؤدي التأثيرات المرتبطة بالسكتة الدماغية على وظائف المخ وعلم وظائف الأعضاء إلى اضطرابات النوم الجديدة واضطراب النوم والاستيقاظ. وجدت الدراسات أن انقطاع التنفس أثناء النوم موجود في ما يصل إلى ٧٢% من مرضى السكتة الدماغية، مقارنة بانتشار مجتمعي يبلغ ٨-٥٧% لدى الأشخاص الذين تتراوح أعمارهم بين ٣٠-٧٠ عامًا. لتقييم النوم في فترة ما بعد السكتة الدماغية

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الحادة، لوحظت مدة نوم قصيرة (أقل من ٦ ساعات) في ٢١٪ من المرضى. المرضى والنوم الطويل (> ٨ ساعات) كان بنسبة ٣٢٪ في أول أسبوعين بعد أول سكتة دماغية على الإطلاق(**Evan Hale et al., 2023**).

تظهر اضطرابات النوم والسكتة الدماغية وجود علاقة ثنائية الاتجاه. يعاني المرضى الذين يعانون من انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم غير المعالج من معدلات أعلى للسكتة الدماغية مقارنة بالمرضى الذين لا يعانون من انقطاع النفس الانسدادي أثناء النوم وأولئك الذين يعانون من انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم الذين تم علاجهم. تم العثور على أن المرضى الذين أصيبوا بسكتة دماغية لديهم زيادة في حدوث انقطاع التنفس الانسدادي والمركزي أثناء النوم. علاج انقطاع التنفس أثناء النوم يقلل من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية ويحسن النتائج العصبية بعد السكتة الدماغية. يحدث الأرق وقصر مدة النوم بأعداد متزايدة قبل السكتة الدماغية وبعدها. علاج الأرق يحسن نوعية الحياة والمشاركة في إعادة التأهيل. قد يؤدي النعاس المفرط أثناء النهار إلى زيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية وغالبًا ما يحدث عند المرضى بعد السكتة الدماغية. من المعروف أن توقيت السكتات الدماغية يُظهر دورية الساعة البيولوجية، حيث يحدث أعلى معدل انتشار للسكتة الدماغية في ساعات الصباح. قد ترتبط متلازمة تململ الساق بأمراض القلب والأوعية الدموية، بما في ذلك أمراض الأوعية الدموية الدماغية وكذلك الباراسومنيا، والتي يمكن أن تظهر بعد السكتة الدماغية، في المقام الأول في شكل اضطراب سلوك النوم(**K.N. Mims ., 2023; p294:303**).

يشير تعب ما بعد السكتة الدماغية إلى نقص الطاقة أو الحاجة المتزايدة للراحة التي تتعارض مع الأنشطة اليومية. يعد إرهاق ما بعد السكتة الدماغية أحد الأعراض الشائعة وغالبًا ما تكون معيقة. والتي لا يوجد بها علاجات قائمة على الأدلة. والتي لا يوجد فهم واضح للفيزيولوجيا المرضية لها. المرضى الذين يعانون من إرهاق أكبر بعد السكتة الدماغية لديهم معدلات أعلى من الإقامة في المؤسسات والوفيات، و احتمال أقل للعودة إلى العمل، وانخفاض نوعية الحياة حتى بعد المحاسبة للإرباك المحتمل مثل الاكتئاب والحالة الوظيفية. تشير بعض الملاحظات إلى أن التعب بعد السكتة الدماغية يمكن أن يستمر لسنوات أو حتى عقود بين الناجين من السكتات الدماغية. على الرغم من وجود أدلة متضاربة فيما يتعلق بالمسار الزمني لشدة التعب بعد السكتة الدماغية(**Christopher J et al., 2024**).

النوم، وهو دور مهم في حياة الإنسان، يستغرق ما يقرب من ثلث حياتنا. وتتنبأ مدة النوم المثالية (٧-٨ ساعات) بعدد أقل من الوفيات (**Peian Lou et al., 2015**). في العقود الأخيرة، ثبت على نطاق واسع أن مدة النوم دون المستوى الأمثل ترتبط بنتائج صحية سيئة مثل السمنة والسكري ومتلازمة التمثيل الغذائي وارتفاع

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

ضغط الدم والتي تعد من عوامل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية (**Wenzhen Li et al., 2016; Jang-Young Kim et al., 2015**).

وهكذا، بدأت الدراسات الوبائية المتراكمة في التحقق مما إذا كانت مدة النوم المعتادة مرتبطة بالسكتة الدماغية. طرحت العديد من الدراسات الأولية علاقة منحنية بين مدة النوم والسكتة الدماغية **(Yiqiang Zhan et al., 2014)**

حيث أدت مدة النوم القصيرة والطويلة إلى زيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية. ومع ذلك، توجد تناقضات في الأدبيات التي تدعم هذا الارتباط؛ يلخص البعض إلى أن مدة النوم القصيرة أو الطويلة ترتبط بالسكتة الدماغية**(Aric A. Prather et al., 2015)**, بينما وجد آخرون أن هناك ارتباطًا فارغًا بينهما **(Jing) Fang et al., 2014; Yong Liu et al., 2013; Anne von Ruesten et al., 2012**).

يرتبط التنفس المضطرب أثناء النوم بنتائج وظيفية ومعرفية أسوأ في المرحلة تحت الحادة بعد السكتة الدماغية وارتفاع خطر الإصابة بالسكتة الإقفارية المتكررة والوفاة، مما يزيد من احتمال أن يؤدي علاج التنفس المضطرب أثناء النوم إلى تحسين نتائج السكتة الدماغية. وقد أشارت التجارب التجريبية إلى فوائد محتملة، على الرغم من أن نتائج التجارب النهائية ليست متاحة بعد. لا يُعرف سوى القليل عن استخدام ضغط مجرى الهواء الإيجابي بعد السكتة الدماغية في سيناريو العالم الحقيقي **(Sonja G. Schütz et al., 2023).**

لقد ثبت أن مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس الذي يستخدم لوصف شدة التنفس المضطرب أثناء النوم يرتبط بضعف التعافي الوظيفي العصبي وتكرار السكتة الدماغية والوفاة بعد السكتة الدماغية الحادة في العديد من الدراسات السابقة .لا يزال من غير الواضح ما إذا كانت أحداث التنفس المضطرب أثناء النوم خلال مراحل النوم المختلفة ستؤثر على النتائج طويلة المدى للسكتة الدماغية بشكل مختلف **(Qin Chen MD et al., 2021) .**

يرتبط النوم والسكتة الدماغية ارتباطًا وثيقًا، كما أن النوم بعد السكتة الدماغية متعدد الأوجه، وذلك بسبب كثرة اضطرابات النوم والتأثير المباشر للسكتة الدماغية نفسها على مدة النوم وجودته **(S. Baillieul et al., 2023)** .

أظهر تحليل دراسة العبء العالمي للأمراض لعام ٢٠١٧ أن الاضطرابات العصبية ليست فقط السبب الثالث الأكثر شيوعًا للإعاقة والوفاة المبكرة في الاتحاد الأوروبي، ولكن من المرجح أن يزيد انتشارها وعبءها مع الشيخوخة التدريجية للسكان الأوروبيين. ويجب على السلطات الصحية أن تولي اهتماماً أكبر للأمراض العصبية من أجل الوقاية ورعاية السكان المسنين. على وجه الخصوص، السكتة الدماغية هي المصدر الأكثر شيوعًا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

لسنوات الحياة المعدلة حسب الإعاقة (٧.٣ مليون، ٣٥٪). على الصعيد العالمي، تعد السكتة الدماغية أحد الأسباب الرئيسية للمراضة والوفيات لدى البالغين (**S. Miano et al., 2022**).

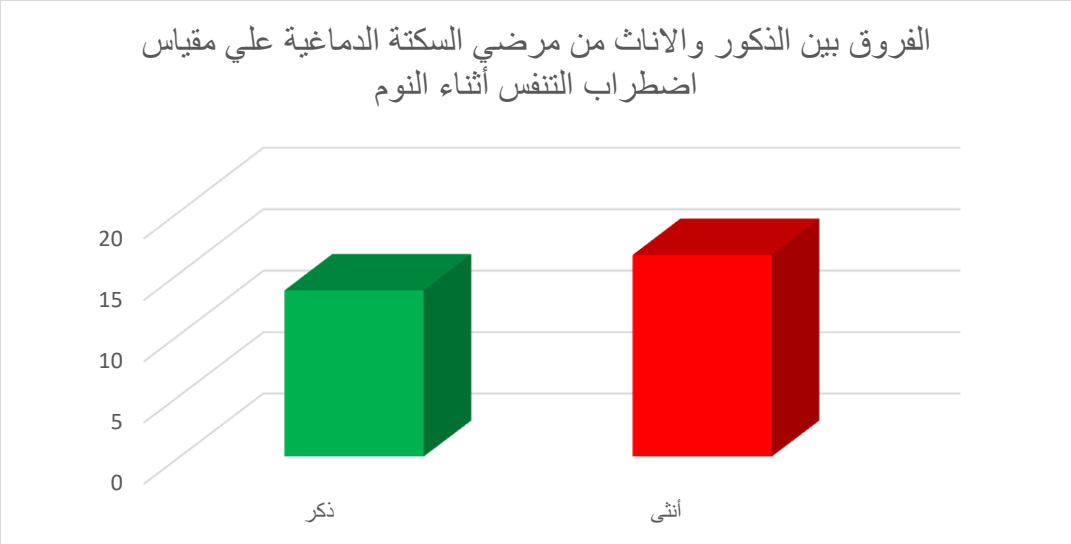
نتائج التحقق من الفرض الثاني: للإجابة على فرض الدراسة والذي ينص على أنه" توجد فروق بين (الذكور, الإناث) مرضى السكتة الدماغية علي مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم"

جدول (٥)نتائج اختبار (ت) لدلالة الفروق بين الجنسين في متوسطات درجات اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية

المجموعات	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة " ت "	مستوى الدلالة
الذكور	١٣,٥٦	٦,٩٧٣	٣,٣٤١	٠,٠١
الإناث	١٦,٤٤	٥,٠١٦		

يتضح من جدول (٥) توجد فروق دالة إحصائيًا بين متوسطات درجات اضطراب التنفس أثناء النوم والسكتة الدماغية لصالح الإناث.

ويوضح شكل (١) الفروق بين الذكور والإناث من مرضى السكتة الدماغية على مقياس اضطراب التنفس أثناء النوم



مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

يزداد خطر الإصابة بالسكتة الدماغية مع شدة انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم، مع زيادة تقريبًا ثلاثة أضعاف خطر الإصابة بالسكتة الإقفارية لدى الرجال الذين يعانون من انقطاع التنفس الانسدادي المعتدل إلى الشديد .قد يساهم تشخيص انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم لدى المرضى المصابين بالسكتة الدماغية في المراقبة والتدخل المبكر، وقد يؤدي علاج انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم إلى تحسين النتائج السريرية وتعزيز التعافي(**Huan-Jan Lin et al., 2024**) .

ارتبط توقف التنفس أثناء النوم المتوسط إلى الشديد بمضاعفة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية .في دراسة صحة القلب، والتي شملت ٥٤٢٢ مشاركًا تعرضوا لـ ١٩٣ حادثة سكتة دماغية على مدى متوسط ٨.٧ سنوات، وكان الارتباط الملحوظ أقوى عند الرجال منه عند النساء .ومع ذلك، في دراسة كبيرة مبنية على العيادات، لوحظ أن النساء المصابات بانقطاع التنفس أثناء النوم لديهن معدل أعلى للسكتة الدماغية **(Rebecca F et al., 2024)**

يعد التنفس المضطرب أثناء النوم حالة طبية مزمنة شائعة تؤثر على ٩٣٦ مليون شخص على مستوى العالم، نصفهم تقريبًا يعانون من انقطاع التنفس المعتدل إلى الشديد أثناء النوم. إن انتشار اضطراب التنفس أثناء النوم بين عامة السكان أعلى عند الرجال، وفي الأعمار الأكبر، وفي أولئك الذين لديهم مؤشر كتلة الجسم مرتفع **et al** (**Panagiotis Plomaritis ., 2023**) .

وأشارت دراسة (**Christopher J et al., (2024** إلي ارتباط ارتباط الجنس الأنثوي بأعراض الاكتئاب وعبء الاعتلال المصاحب بزيادة التعب بعد السكتة الدماغية، في حين ارتبط العرق الأمريكي المكسيكي بقدر أقل من التعب بعد السكتة الدماغية.

وتوصلت نتائج دراسة(**Hongxia Wang et al., (2022** إلى أن مدة النوم القصيرة والطويلة كانت مرتبطة بزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية والوفيات الناجمة عن السكتة الدماغية وكانت مدة النوم الممتدة أكثر ارتباطا بالنتائج السلبية مقارنة بمدة النوم القصيرة و ترتبط مدة النوم غير المناسبة بشكل أكبر بالسكتة الدماغية وزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية لدى الإناث.

تساهم اضطرابات النوم، بما في ذلك اضطرابات النوم، وضعف نوعية النوم، ومدة النوم الطويلة أو القصيرة بشكل مفرط، في خطر الإصابة بالسكتة الدماغية على وجه الخصوص. تم تحديد التنفس المضطرب أثناء النوم، بما في ذلك انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم ، كعامل خطر رئيسي للسكتة الدماغية. تشير نتائج الدراسات التي شملت مشاركين ذكورًا في الغالب، ارتبط توقف التنفس أثناء النوم بزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية بمقدار ثلاثة أضعاف تقريبًا. في دراسة مستقبلية أجريت على النساء، كان أولئك الذين يعانون من انقطاع التنفس

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الانسدادي النومي غير المعالج مقارنةً بالمجموعة الضابطة من غير المصابين بانقطاع التنفس أثناء النوم أكثر من ٦ أضعاف خطر الإصابة بالسكتة الدماغية. أخيرًا، الأشخاص الذين ينامون لمدة قصيرة أو طويلة هم أيضًا أكثر عرضة للإصابة بالسكتة الدماغية(**Evan Hale et al., 2023**).

نتائج التحقق من الفرض الثالث: للإجابة على فرض الدراسة والذي ينص على أنه" يُسهم اضطراب التنفس أثناء النوم في القدرة علي التنبؤ بالسكتة الدماغية " وللتحقق من صحة هذا الفرض استخدم الباحثان أسلوب تحليل الانحدار الخطي البسيط بطريقة **Inter** لمعرفة الأثر أوالعلاقة بين المتغيرات التفسيرية: إضطراب التنفس أثناء النوم (المتغيرالمستقل) والمتغيرالتابع (درجة السكته الدماغية) لدى عينة من مرضي السكته الدماغية. ويوضح الجدول الآتي الانحدارالخطي البسيط بين المتغيرالمستقل (إضطراب التنفس أثناء النوم) ودرجة السكتة الدماغية لدى عينة من مرضي السكته الدماغية.

جدول (٦) الانحدار الخطي البسيط بين المتغيرالمستقل درجة السكتة الدماغية لدى عينة من مرضي إضطراب التنفس أثناء النوم (ن = ١٠٠)

المتغير المستقل	المتغير التابع	ثابت الانحدار	معامل الانحدار	معامل التفسير R^2
إضطراب التنفس أثناء النوم	درجة السكتة الدماغية	١٤.٤٦٣	٠.٠٤٦	%٦.١

كما يوضح الجدول تحليل تباين الانحدار.

جدول (٧) قيمة ف ودلالتها الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي البسيط بين المتغير المستقل ودرجة السكتة الدماغية لدى عينة من مرضي إضطراب التنفس أثناء النوم. (ن = ١٠٠)

مصدر الاختلاف	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة "ف"	الدلالة
الانحدار	٣٤٣,٨٠٠	١	٣٤٣,٨٠٠	٦.٣٣٣	٠,٠١
البواقي	٣٧٧٢.٨٤٠	٩٨	٣٨.٤٩٨		
الكلي	٤٠١٦.٦٤٠	٩٩			

كذلك ويوضح الجدول الآتي ملخص تحليل الانحدار الخطي البسيط.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

جدول (٨) تلخيص تحليل الانحدار الخطي البسيط (ن = ١٠٠)

البعد	معامل الانحدار	الخطأ المعياري	معامل الانحدار المعياري	قيمة "ت"	الدلالة
الثابت	١٤.٤٦٣	٠.٧٥٨		١٩.٠٧٢	٠,٠١
اضطراب التنفس أثناء النوم	٠.٠٤٦	٠.٠١٨	٠.٢٤٦	٢.٥١٦	٠,٠١

من خلال ما سبق يمكن استخلاص ما يلي:

يتضح من جدول (٨) أن إضطراب التنفس أثناء النوم يفسر (**٠.٠٤٦%**) من التباين في المتغير التابع (درجة السكتة الدماغية) لدى عينة من مرضي السكته الدماغية؛ وعليه يُمكن صياغة معادلة الانحدارالخطي البسيط التي تعين على التنبؤ بدرجة السكتة الدماغية لدى عينة من مرضي إضطراب التنفس أثناء النوم من خلال مهارة الإحساس بالأمان كالتالي:

درجة السكتة الدماغية = ١٤.٤٦٣ + ٠.٠٤٦ (إضطراب التنفس أثناء النوم)

تشير نتائج الجدول أعلاه أن التنفس المضطرب أثناء النوم حالة معقدة تتضمن العديد من المسارات الوسيطة المحتملة التي تؤدي إلى عواقب صحية سلبية .على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي انهيار مجرى الهواء المرتبط بالتنفس المضطرب أثناء النوم إلى نقص الأكسجة في الدم، واضطرابات اللاإرادية، واضطراب النوم، والتي قد يساهم كل منها في نتائج أسوأ بعد السكتة الدماغية .يقدم اختبار التنفس المضطرب أثناء النوم طريقة لالتقاط بعض المسارات الوسيطة المحتملة للتحقق من علاقتها بالنتائج .بين مرضى السكتة الدماغية، لم تتم دراسة الوظيفة اللاإرادية مسبقًا خصيصًا للنوم (أو أثناء الليل) ولم يتم تقييمها بعد فيما يتعلق بالتنفس المضطرب أثناء النوم .تم افتراض أن الخلل الوظيفي اللاإرادي هو المسؤول عن بعض العواقب القلبية الوعائية للتنفس المضطرب أثناء النوم .في حين أنه قد يكون أيضًا مسؤولاً عن نتائج أسوأ بعد السكتة الدماغية، إلا أن هذا المسار لم تتم دراسته من قبل..(**Devin L et al., 2024**).

أظهرت دراسة سابقة انتشارًا وشدة مماثلين في المراحل الحادة وتحت الحادة والمزمنة من السكتة الدماغية . أظهرت دراسة أخرى أن مواقع السكتة الدماغية المختلفة أو شدتها أو مسبباتها لم تؤثر على وجود انقطاع التنفس

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

الانسدادي أثناء النوم .أشارت هذه النتائج إلى احتمال وجود انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم قبل الإصابة بالسكتة الدماغية(**Huan-Jan Lin et al., 2024**) .

تعمل اضطرابات النوم وانخفاض مدة النوم ونوعيته على تعزيز اضطراب شحوم الدم، واستقلاب الجلوكوز غير الطبيعي، وخلل وظيفة بطانة الأوعية الدموية، والالتهابات، وارتفاع ضغط الدم - وكلها متورطة في الفيزيولوجيا المرضية للأمراض القلبية الوعائية .لذلك قد تمثل اضطرابات النوم عامل خطر قابلاً للتعديل وهدفًا محتملاً لتحسين التشخيص لدى مرضى السكتة الدماغية **(Evan Hale et al., 2023)** .

إلى جانب التنبؤ، قد يكون للنوم أيضًا قيمة إنذارية لنتائج السكتة الدماغية. تظهر الأدلة تأثيرًا سلبيًا لفقدان النوم/تجزئته على نتائج السكتة الدماغية، وغالبًا ما يكون ذلك عندما يكون اضطراب النوم ثانويًا لاضطرابات النوم الرئيسية، مثل اضطراب التنفس أثناء النوم ومتلازمة تململ الساقين، حيث لم يتم التحقيق في هذه الأخيرة كثيرًا مقارنة باضطراب النوم. الاول. تم تقييم مدة النوم بعد السكتة الدماغية في عدد قليل من الدراسات (على سبيل المثال في المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية المهادية المسعفة)، في حين لوحظ وجود علاقة بين مدة النوم القصيرة المقاسة عن طريق الرسم والسكتة الدماغية(**D.M. Hermann et al ., 2008**).

قد لا يؤثر اضطراب النوم سلبًا على التعافي من السكتة الدماغية فحسب، بل إن آفات الدماغ المرتبطة بنتيجة أسوأ قد تشمل أيضًا الهياكل الحرجة المسؤولة عن توليد النوم مثل المهاد أو جذع الدماغ(**D.M.. Hermann et al ., 2008; M.E. Landau et al., 2005**).

من الثابت أن التنفس المضطرب أثناء النوم يزيد من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية بشكل مباشر كعامل مستقل وبشكل غير مباشر من خلال التأثير على عوامل الخطر الوعائية الأخرى مثل ارتفاع ضغط الدم وعدم انتظام ضربات القلب .من ناحية أخرى، ترتبط السكتة الدماغية الحادة بمضاعفات معينة، مثل اضطراب التنسيق في مجرى الهواء العلوي، والوضعية الطويلة على الاستلقاء، وتشتت النوم، وتلف مركز الجهاز التنفسي في جذع الدماغ، مما قد يؤدي إلى انقطاع التنفس أثناء النوم .أظهرت دراسات متعددة ارتفاع معدل انتشار اضطراب التنفس أثناء النوم بين مرضى السكتة الدماغية الحادة والذي يبدو أنه يصل إلى حوالي ٧٠ .%انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم هو النوع السائد من اضطراب التنفس أثناء النوم بعد السكتة الدماغية، في حين أن معدل انتشار انقطاع التنفس المركزي أثناء النوم هو ١٢% فقط .تظهر الأدلة الحالية أن وجود اضطراب في التنفس أثناء النوم يرتبط بنتائج سيئة وانخفاض احتمالية الاستقلال الوظيفي بعد ثلاثة أشهر من الإصابة بالسكتة الدماغية .علاوة على ذلك، يعد انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم عامل خطر لتكرار السكتة الدماغية وقد

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

يترافق مع زيادة في الوفيات الناجمة عن جميع الأسباب بعد السكتة الدماغية .يبدو أن علاج مرضى انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم الذين يعانون من ضغط مجرى الهواء الإيجابي المستمر يقلل من خطر الإصابة بالسكتة الدماغية ويحسن التعافي العصبي بعد السكتة الدماغية (Panagiotis Plomaritis et al ., 2023) . اضطرابات النوم، مثل الأرق، واضطراب التنفس أثناء النوم، ومتلازمة تململ الساقين، شائعة بعد السكتة الدماغية وقد تؤثر على أكثر من ٥٠٪ من المرضى .في بعض الحالات، تكون اضطرابات النوم موجودة مسبقًا وقد تمثل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية(**Hsu et al., 2015; Loke et al., 2012; Szentkiralyi et al., 2013; Wu et al., 2014**).

وفي حالات أخرى تظهر اضطرابات النوم كنتيجة مباشرة لتلف الدماغ .على سبيل المثال، قد تؤدي السكتات الدماغية التي تؤثر على جذع الدماغ إلى ظهور أشكال محددة من اضطراب التنفس أثناء النوم **(Bassetti, 2016)**.

أخيرًا، قد تكون اضطرابات النوم ناجمة عن مضاعفات مرتبطة بالسكتة الدماغية بخلاف تلف الدماغ مثل التثبيت/الدخول إلى المستشفى في وحدة السكتة الدماغية، والالتهابات (مثل الالتهاب الرئوي)، والألم، والاكتئاب، والأدوية .قد يكون لاضطرابات النوم بعد السكتة الدماغية آثار ضارة خلال المرحلة الحادة من السكتة الدماغية وتطور شبه الظل .الآليات المحتملة التي تربط بين النوم غير الكافي أو المجزأ والنتائج الأسوأ متعددة وتشمل التنشيط الودي المرتفع ونقص الأكسجة المتقطع في الدم والإجهاد التأكسدي والتغيرات الالتهابية التي يحتمل أن تكون ناجمة عن الاستيقاظ المتكرر واضطرابات تنظيم النوم والاستيقاظ(**Arnardottir et al., 2009; Bassetti, 2016; Libby, 2002; Shamsuzzaman et al., 2003**).

قد يكون لاضطرابات النوم بعد السكتة الدماغية أيضًا تأثير ضار خلال المراحل تحت الحادة والمزمنة من السكتة الدماغية (وعمليات المرونة العصبية .(ترتبط اضطرابات النوم عادةً بانخفاض في نوم الموجة البطيئة ونوم حركة العين السريعة وترتبط بانخفاض الأداء الانتباهي والمعرفي (**Decary et al., 2000**). ونتيجة لذلك، قد يتعرض التوحيد المعتمد على المرونة العصبية للذكريات الإجرائية والتصريحية المكتسبة حديثًا للخطر(**Kim et al., 2015; Siccoli et al., 2008; Siengsukon et al., 2015**).

تنتشر اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم واضطرابات النوم غير التنفسية بشكل كبير في الفترات الحادة وتحت الحادة والمزمنة بعد السكتة الدماغية أو نوبة نقص تروية عابرة . تم إثبات أقوى ارتباط بالسكتة الدماغية في اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم ، مما يدعم التقييم النشط وعلاج انقطاع التنفس الانسدادي أثناء النوم بين

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

مرضى السكتة الدماغية. تمت دراسة العلاقة ثنائية الاتجاه والمعقدة بين اضطرابات إيقاع النوم والاستيقاظ واضطرابات الساعة البيولوجية الداخلية والسكتة الدماغية تدريجيًا، ولكن بشكل رئيسي في دراسات ما قبل السريرية . يمكن أن يؤدي النوم المضطرب وتغيرات مدة النوم والخلل في الساعة البيولوجية إلى تنشيط آليات فيزيولوجية مرضية مختلفة، مثل الالتهاب وفرط تخثر الدم ومقاومة الأنسولين وتنشيط الجهاز العصبي اللاإرادي ووظيفة المحور تحت المهاد والغدة النخامية والكظرية، التي تلعب دورًا في التسبب في السكتة الدماغية وتطورها .ومع ذلك، فإن بيانات السكتة الدماغية الطبوغرافية غير المتجانسة عبر تلك الدراسات لم توضح ما إذا كانت المؤشرات الحيوية لإيقاع النوم واليقظة مضطربة بسبب تغير التعرض للعوامل الخارجية (مثل الضوء الداخلي)، أو نقص التروية البؤري في مناطق الدماغ التي تعصب النواة فوق التصالبية (مثل النشرة بين الجينات .(أو آفة دماغية منتشرة) .قياسات النوم الطولية المستندة إلى قياس النوم، بالإضافة إلى تقييم المؤشرات الحيوية اليومية المختلفة المباشرة والموضوعية والتحكم في تضاريس السكتة الدماغية الإقفارية التشريحية العصبية، هناك حاجة إلى أمراض مصاحبة عقلية لتحديد العلاقات السببية بين السكتة الدماغية واختلال وظائف الساعة البيولوجية .(**Evelina Pajediene et al., 2022**)

يشير التنفس المضطرب أثناء النوم إلى مجموعة من اضطرابات التنفس المرتبطة بالنوم، والتي تنتشر بشكل كبير بعد السكتة الدماغية .يؤثر التنفس المضطرب أثناء النوم على أكثر من ٧٠% من الناجين من السكتات الدماغية، وتعزى الأغلبية إلى انقطاع التنفس الإنسدادي وليس انقطاع التنفس المركزي أثناء النوم .يتم الإبلاغ عن الإرهاق ونقص الطاقة بشكل شائع بين الأشخاص الذين يعانون من اضطراب التنفس أثناء النوم، ويمكن أن يتحسنوا مع علاج التنفس المضطرب أثناء النوم .على الرغم من الانتشار الكبير لكل من التنفس المضطرب أثناء النوم والتعب بعد السكتة الدماغية بين الناجين من السكتات الدماغية، إلا أن مساهمات التنفس المضطرب أثناء النوم في التعب بعد السكتة الدماغية لم تتم دراستها بشكل جيد .وبالمثل، لم يتم استكشاف الاختلافات العرقية في التعب بعد السكتة الدماغية، على الرغم من الإبلاغ عن معدلات أعلى من التعب بين المجموعات الممثلة تمثيلا ناقصا في حالات أخرى مثل السرطان والتصلب المتعدد(**Christopher J et al., 2024**) .

يثير انتشار اضطراب التنفس أثناء النوم لدى أكثر من نصف الناجين من السكتات الدماغية التساؤل عما إذا كان التنفس المضطرب أثناء النوم هو عامل خطر موجود مسبقًا أو سببي للسكتة الدماغية و/أو نتيجة للسكتة الدماغية، أي أن السكتة الدماغية قد تؤدي إلى تفاقم اضطراب التنفس أثناء النوم الموجود مسبقًا أو تسبب بداية جديدة . التنفس الغير منضبط أثناء النوم .إن التعرف على العلاقات السببية ثنائية الاتجاه المحتملة بين التنفس المضطرب

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

أثناء النوم والسكتة الدماغية له أهمية قصوى للوقاية من السكتة الدماغية وإدارة التعافي من السكتة الدماغية .إن فهم الفيزيولوجيا المرضية للتفاعل بين التنفس المضطرب أثناء النوم والسكتة الدماغية قد يؤدي إلى أساليب شخصية للوقاية من السكتة الدماغية وإدارتها(**Pongsakorn Tanayapong et al., 2021**) .

تؤثر السكتة الدماغية على ما يقرب من ٨٠ مليون مريض في جميع أنحاء العالم، وهي السبب الرئيسي للإعاقة المكتسبة لدى البالغين، والسبب الرئيسي الثاني للوفاة .من بين جميع السكتات الدماغية، تعد السكتة الدماغية هي النوع الفرعي الأكثر شيوعًا حيث تمثل ما يصل إلى ٨٨٪ .النوم، وهو نشاط فسيولوجي وتوازني يشغل ثلث حياة الإنسان، تم إدراجه مؤخرًا ضمن عوامل الخطر الصحية القلبية الوعائية الأساسية التي يمكن تخفيفها عن طريق تغيير نمط الحياة أو التدخلات في المرحلة الابتدائية(**S. Baillieul et al., 2023**).

نظرًا لأن النوم هو إحدى وظائف الدماغ، فقد تؤثر السكتة الدماغية بشكل مباشر على النوم، وقد اقترح أن التغييرات في بنية النوم بعد السكتة الدماغية قد تمثل علامة على تلف الدماغ بسبب السكتة الدماغية (**S. Baillieul et al., 2023**) .

وجدت أربعة تحليلات أن مدة النوم القصيرة والطويلة كانت تنبئ بشكل كبير بالسكتة الدماغية **Westerlund et al., 2013**)، ولكن معظمها استخدم نموذجًا تقليديًا من فئتين، مما أدى إلى فقدان هائل للمعلومات المتعلقة بفترات النوم في الدراسات الأولية مقسمة إلى أكثر من فئتين.

أظهرت دراسة **Qiao He et al.,(2017)** للجرعة والاستجابة وجود علاقة على شكل حرف **J** بين مدة النوم وحدوث السكتة الدماغية الإجمالية، وكانت مدة النوم الطويلة بمثابة خطر أعلى من مدة النوم القصيرة بالمقارنة مع مدة النوم التي تبلغ ٧ ساعات، فإن كل ساعة إضافية في مدة النوم تؤدي إلى زيادة بنسبة ١٣% في خطر الإصابة بالسكتة الدماغية الكلية، وقد تكون مدة النوم الطويلة مؤشرا مفيدا لخطر السكتة الدماغية.

يعد اضطراب التنفس أثناء النوم متكررًا بعد السكتة الدماغية ويؤثر على أكثر من ٥٠٪ من هؤلاء المرضى كما هو محدد في مؤشر انقطاع التنفس ونقص التنفس (**K.G. Johnson et al., 2010**). تشير الدراسات الرصدية إلى أن وجود اضطراب في التنفس أثناء النوم لدى مرضى السكتة الدماغية ينبئ بشفاء أبطأ وارتفاع درجة الاعتماد وزيادة معدل الوفيات (**D.C. Good et al., 1996; Y. Kaneko et al., 2003; S. Yan-fang et al., 2009**). قد تنجم الآثار الضارة للتنفس المضطرب أثناء النوم على التعافي من السكتة الدماغية عن التغيرات في الدورة الدموية بسبب انقطاع النفس مما يؤدي إلى انخفاض الهيموجلوبين المؤكسج وزيادة الهيموجلوبين غير المؤكسج في الدماغ الذي يتم قياسه بأطياف الأشعة تحت الحمراء القريبة (**F. Pizza**

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

et al., 2012). كما لوحظت تغيرات في سرعة تدفق الدم الدماغي وضغط الدم الشرياني أثناء انقطاع النفس (**F. Pizza et al., 2010; C. Selic et al., 2005**). بالإضافة إلى نقص الأكسجة الليلي المتكرر والنوم المجزأ وانخفاض موجة النوم البطيئة بسبب التنفس المضطرب أثناء النوم، فإن النشاط الزائد الودي الذي لوحظ لدى هؤلاء المرضى قد يزيد من إعاقة إعادة تأهيل السكتة الدماغية (**F. Abboud et al., 2014**). علاوة على ذلك، يرتبط التنفس المضطرب أثناء النوم بالعجز المعرفي، بما في ذلك انخفاض وظائف الانتباه والتنفيذ، وانخفاض قدرات التعلم والذاكرة، والنعاس أثناء النهار (**A. Decary et al., 2000**). قد تؤثر هذه العوامل سلبًا على الأداء أثناء التدريب على إعادة التأهيل، وبالتالي على اللدونة العصبية.

التوصيات والمقترحات البحثية

١. فحص الأبحاث الحديثة حول تأثير علاج التنفس المضطرب أثناء النوم على الوقاية من السكتة الدماغية والنتائج العصبية بعد السكتة الدماغية.

٢. ينتشر انقطاع التنفس أثناء النوم بشكل كبير بين المرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية الإقفارية الحادة ويستحق المزيد من الاهتمام من الأطباء. تعد الشيخوخة أحد عوامل الخطر المهمة لانقطاع التنفس أثناء النوم المتوسط إلى الشديد، وقد يساعد الاكتشاف المبكر والعلاج الفعال في تقليل خطر الإصابة بالسكتة الدماغية بشكل أكثر فعالية . يجب أن تركز الدراسات المستقبلية على تطوير أدوات فحص واستراتيجيات مراقبة أفضل للمرضى الذين يعانون من السكتة الدماغية والذين يعانون من إعاقات.

٣. استكشفت العديد من الدراسات المستقبلية العلاقة بين جودة النوم وخطر الإصابة بالسكتة الدماغية، وأظهرت النتائج أن سوء نوعية النوم يرتبط بزيادة خطر الإصابة بالسكتة الدماغية (بما في ذلك السكتة الدماغية الإقفارية والنزفية) . ومع ذلك، ركزت القليل من الدراسات على كبار السن، خاصة في المملكة المتحدة، ولم يوضح أي بحث تأثير التغيرات في نوعية النوم على خطر الإصابة بالسكتة الدماغية.

٤. هناك حاجة إلى مزيد من البحث لتحسين فهم الروابط الفسيولوجية والفيزيولوجية المرضية بين النوم وصحة الدماغ، والارتباطات الوبائية لجوانب محددة من النوم ومختلف نتائج صحة الدماغ، وأهمية النوم بين الأشخاص ذوي الإعاقة .صحة الدماغ قبل كل شيء، من الضروري تحديد الفرص لتحسين صحة النوم وعلاج اضطرابات النوم لتقليل التفاوت في النوم وتحسين النوم بشكل عام .وسوف يتطلب القيام

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

بذلك اتباع أساليب متعددة المستويات لديها القدرة على تحسين صحة الدماغ على المستويين الفردي والمجتمعي.

٥. في ضوء الفوائد المتوقعة من علاج اضطرابات النوم في الوقاية الثانوية، هناك حاجة إلى استراتيجيات تشخيصية محسنة، بهدف تحسين إدارة المريض .ولا يمكن تحقيق ذلك دون اتباع نهج متعدد التخصصات، من خلال دمج الخبرة متعددة التخصصات.

٦. لتوجيه التوصيات لرعاية ما بعد السكتة الدماغية وكذلك لتسليط الضوء على الثغرات في الأدبيات لإثراء الدراسات المستقبلية .ركزت المراجعات السابقة حول خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية في مرحلة ما بعد السكتة الدماغية على انقطاع التنفس أثناء النوم (لاستبعاد معايير النوم الأخرى) أو شملت السكتة الدماغية المتكررة فقط كنتيجة.

٧. هناك حاجة إلى مزيد من الدراسات لتقييم العلاقة مع طبوغرافية السكتة الدماغية ونتائجها.

٨. هناك ما يبرر التجارب السريرية المستقبلية لتحديد مدى فعالية تدخلات النوم في الوقاية من السكتة الدماغية.

٩. ينبغي التركيز على تحسين نوعية النوم لدى الأفراد في منتصف العمر وكبار السن.

١٠. في الممارسة السريرية، قد يكون فحص تخطيط النوم الروتيني لانقطاع التنفس أثناء النوم ضروريًا بين المرضى الأكبر سنًا المصابين بالسكتة الدماغية.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

قائمة المراجع

أولًا: مراجع باللغة العربية

- بشرى إسماعيل (٢٠١٣). **مقياس اضطرابات النوم**، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية.
- حسن عبد المعطي (٢٠٠١). **الاضطرابات النفسية في الطفولة والمراهقة**، القاهرة، دار القاهرة.
- سهام الخفش (٢٠١٣). **أثر برنامج تدريبي في معالجة مشكلات النوم عند الأطفال ذوي اضطراب التوحد، المجلة الدولية التربوية المتخصصة**، ٢ (١٠)، ٩٢٨-٩٤٥.

ثانيًا: مراجع باللغة الأجنبية

- Autret, B. Lucas, K. Mondon, C. Hommet, P. Corcia, D. Saudeau, B. de Toffol(2001). Sleep and brain lesions: a critical review of the literature and additional new cases. Neurophysiol Clin. 31, pp. 356-375, 10.1016/s0987-7053(01)00282-9.
- Decary, I. Rouleau, J. Montplaisir(2000). Cognitive deficits associated with sleep apnea syndrome: a proposed neuropsychological test battery. Sleep. 23, pp. 369-381.
- Terzoudi, T. Vorvolakos, I. Heliopoulos, M. Livaditis, K. Vadikolias, H. Piperidou(2009). Sleep architecture in stroke and relation to outcome. Eur Neurol. 61, pp. 16-22, 10.1159/000165344.
- A.S. Shamsuzzaman, B.J. Gersh, V.K. Somers(2003). Obstructive sleep apnea: implications for cardiac and vascular disease. JAMA. 290, pp. 1906-1914.
- Anna Westerlund, Rino Bellocco, Johan Sundström, Hans-Olov Adami, Torbjörn Åkerstedt, Ylva Trolle Lagerros (2013). Sleep characteristics and cardiovascular events in a large Swedish cohort. Eur J Epidemiol . Jun;28(6):463-73. doi: 10.1007/s10654-013-9802-2.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Anne von Ruesten , Cornelia Weikert, Ingo Fietze, Heiner Boeing (2012). Association of sleep duration with chronic diseases in the European Prospective Investigation into Cancer and Nutrition (EPIC)-Potsdam study. PLoS One.7(1):e30972.doi: 10.1371.
- Aric A. Prather, Nicole Vogelzangs, Brenda W.J.H. Penninx(2015).Sleep duration, insomnia, and markers of systemic inflammation: Results from the Netherlands Study of Depression and Anxiety (NESDA).Journal of Psychiatric Research. January, Pages 95-102. Volume 60.
- Bassetti, C. L. A., Randerath, W., Vignatelli, L., Ferini-Strambi, L., Brill, A. K., Bonsignore, M. R., Grote, L., Jennum, P., Leys, D., Minnerup, J., Nobili, L., Tonia, T., Morgan, R., Kerry, J., Riha, R., McNicholas, W. T., & Papavasileiou, V. (2020). EAN/ERS/ESO/ESRS statement on the impact of sleep disorders on risk and outcome of Stroke. European journal of neurology, 27(7), 1117–1136. https://doi.org/10. 1111/ene.14201.
- Benjamin, E. J., Virani, S. S., Callaway, C. W., Chamberlain, A. M., Chang, A. R., Cheng, S., Chiuve, S. E., Cushman, M., Delling, F. N., Deo, R., de Ferranti, S. D., Ferguson, J. F., fornage, M., Gillespie, C., Isasi, C. R., Jiménez, M. C., Jordan, L. C., Judd, S. E., Lackland, D., Lichtman, J. H., (2018). American Heart Association Council on Epidemiology and Prevention Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. Heart Disease and Stroke . Statistics- Update: A Report From the American Heart Association. Circulation, 137(12),e67–e492. https://doi.org/10.1161/CIR.000000000 0000558.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Selic, M.M. Siccoli, D.M. Hermann, C.L. Bassetti(2005). Blood pressure evolution after acute ischemic stroke in patients with and without sleep apnea. Stroke: J. Cereb. Circ. 36, pp. 2614-2618.
- Siengsukon, M. Al-Dughmi, A. Al-Sharman, S. Stevens(2015). Sleep parameters, functional status, and time post-stroke are associated with offline motor skill learning in people with chronic stroke. Front. Neurol. 6, p. 225.
- C.L. Bassetti(2016). Sleep and stroke. Principles and Practice of Sleep Medicine (6th Edition). Elsevier, pp. 903-915.
- C.L. Bassetti, M.S. Aldrich(2001). Sleep electroencephalogram changes in acute hemispheric stroke. Sleep Med. 2, pp. 185-194, 10.1016/s1389-9457(00)00071-x.
- C.Y. Hsu, Y.T. Chen, M.H. Chen, C.C. Huang, C.H. Chiang, P.H. Huang, J.W. Chen, T.J. Chen, S.J. Lin, H.B. Leu, W.L. Chan(2015). The association between insomnia and increased future cardiovascular events: a nationwide population-based study. Psychosom. Med. 77, pp. 743-751.
- Cai, H., Wang, X-P., & Yang, G-Y. (2021). Sleep Disorders in Stroke: An Update on Management . Aging and Disease .12, 2. http://dx.doi.org/10.14336/AD.2020.0707.
- . Christopher J. Becker MD, Lynda D. Lisabeth PhD, Madeline Kwicklis MS, Xu Shi PhD, Ronald D. Chervin MD, MS, Erin Case BA, Devin L. Brown MD, MS(2024). Association between sleep-disordered breathing and post-stroke fatigue in patients with ischemic stroke. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. June, 107701. Volume 33, Issue 6.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Christine Eileen Mc Carthy, MSc, Salim Yusuf, DPhil, Conor Judge, PhD, Alberto Alvarez-Iglesias, PhD,Graeme J. Hankey, MBBS, MD, FRACP, Shahram Oveisgharan, MD, Albertino Damasceno, MD,Helle Klingenberg Iversen, MD, Annika Rosengren, MD, Alvaro Avezum, MD,Patricio Lopez-Jaramillo, PhD, Denis Xavier, MD, Xingyu Wang, PhD, Sumathy Rangarajan, MSc, and Martin O'Donnell, PhD(2023). Sleep Patterns and the Risk of Acute Stroke. Neurology. May 23; 100(21): e2191–e2203. doi: 10.1212/WNL.0000000000207249.
- Christopher J. Becker MD, Lynda D. Lisabeth PhD, Madeline Kwicklis MS, Xu Shi PhD, Ronald D. Chervin MD, MS, Erin Case BA, Devin L. Brown MD, MS(2024). Association between sleep-disordered breathing and post-stroke fatigue in patients with ischemic stroke. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. June, 107701. Volume 33, Issue 6.
- Chun Shing Kwok, MBBS, MSc, BSc, Evangelos Kontopantelis, PhD, George Kuligowski, Matthew Gray, Alan Muhyaldeen, Christopher P. Gale, MBBS, MSc, BSc, PhD, George M. Peat, PhD, Jacqueline Cleator, RGN, BA, MA, PhD, Carolyn Chew-Graham, MB, ChB, MD, Yoon Kong Loke, MD, Mamas Andreas Mamas, BM, BCh, MA, DPhil(2018). Self-Reported Sleep Duration and Quality and Cardiovascular Disease and Mortality: A Dose-Response Meta-Analysis. J Am Heart Assoc. Aug 7; 7(15): e008552.
- D.C. Good, J.Q. Henkle, D. Gelber, J. Welsh, S. Verhulst(1996). Sleep-disordered breathing and poor functional outcome after stroke. Stroke: J. Cereb. Circ. 27, pp. 252-259.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- D.M. Hermann, M. Siccoli, P. Brugger, K. Wachter, J. Mathis, P. Achermann, C.L. Bassetti(2008). Evolution of neurological, neuropsychological and sleep-wake disturbances after paramedian thalamic stroke. Stroke. 39, pp. 62-68, 10.1161/STROKEAHA.107.494955.
- Decary, I. Rouleau, J. Montplaisir(2000). Cognitive deficits associated with sleep apnea syndrome: a proposed neuropsychological test battery. Sleep. 23, pp. 369-381.
- Devin L. Brown, Joseph W. Burns, Madeline Kwicklis, Xu Shi, Ronald D. Chervin, Erin Case, Lewis B. Morgenstern, Virend K. Somers, Lynda D. Lisabeth(2024). Novel metrics of sleep-disordered breathing are associated with outcome after ischemic stroke. Sleep Medicine. January, Pages 116-130. Volume 113.
- E.S. Arnardottir, M. Mackiewicz, T. Gislason, K.L. Teff, A.I. Pack(2009). Molecular signatures of obstructive sleep apnea in adults: a review and perspective. Sleep. 32, pp. 447-470.
- Evan Hale, Elie Gottlieb, John Usseglio, Ari Shechter(2023). Post-stroke sleep disturbance and recurrent cardiovascular and cerebrovascular events: A systematic review and meta-analysis. Sleep Medicine. April, Pages 29-41. Volume 104.
- Evelina Pajediene, Erlandas Paulekas, Violeta Salteniene, Jurgita Skieceviciene, Justina Arstikyte, Kestutis Petrikonis, Juozas Kupcinskas, Claudio L. Bassetti, Rastenyte Daiva(2022). Diurnal variation of clock genes expression and other sleep-wake rhythm biomarkers among acute ischemic stroke patients. Sleep Medicine. November, Pages 1-10. Volume 99.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- F. Abboud, R. Kumar(2014). Obstructive sleep apnea and insight into mechanisms of sympathetic overactivity. J. Clin. Investig. 124, pp. 1454-1457.
- F. Pizza, M. Biallas, M. Wolf, E. Werth, C.L. Bassetti(2010). Nocturnal cerebral hemodynamics in snorers and in patients with obstructive sleep apnea: a near-infrared spectroscopy study. Sleep. 33, pp. 205-210.
- F. Pizza, M. Biallas, U. Kallweit, M. Wolf, C.L. Bassetti(2012). Cerebral hemodynamic changes in stroke during sleep-disordered breathing .Stroke: J. Cereb. Circ. 43, pp. 1951-1953.
- G. Kwakkel, F.E. Buma, M.E. Selzer(2014). Understanding the mechanisms underlying recovery after stroke. Textbook of Neural Repair and Rehabilitation. Press, Cambridge, pp. 7-23.**القلبية الوعائية**
- Hongxia Wang, Jing Sun, Mengjiao Sun, Ning Liu, Manxia Wang(2022). Relationship of sleep duration with the risk of stroke incidence and stroke mortality: an updated systematic review and dose–response meta-analysis of prospective cohort studies. Sleep Medicine . February, Pages 267-278 . Volume 90.
- Huan-Jan Lin, Po-Cheng Chen, Yu-Hsuan Liu, Chung-Yao Hsu(2024). Increasing and high prevalence of moderate to severe obstructive sleep apnea in acute ischemic stroke in Taiwan. Journal of the Formosan Medical Association. March, Pages 408-414. Volume 123, Issue 3.
- J. Kim, Y. Kim, K.I. Yang, D.E. Kim, S.A. Kim(2015). The relationship between sleep disturbance and functional status in mild stroke patients. Ann. Rehabil. Med., 39, pp. 545-552.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Jang-Young Kim, Dhananjay Yadav, Song Vogue Ahn, Sang-Baek Koh, Jong Taek Park, Junghan Yoon, Byung-Su Yoo, Seung-Hwan Lee (2015).A prospective study of total sleep duration and incident metabolic syndrome: the ARIRANG study. Sleep Medicine. December, Pages 1511-1515. Volume 16, Issue 12.
- Jing Fang, MD, MS, Anne G. Wheaton, PhD, Carma Ayala, PhD(2014). Sleep Duration and History of Stroke Among U.S. Adult. J Sleep Res. October ; 23(5): 531–537. doi:10.1111/jsr.12160.
- K.G. Johnson, D.C. Johnson(2010). Freq uency of sleep apnea in stroke and TIA patients: a meta-analysis. J. Clin. Sleep Med. 6, pp. 131-137. التالية
- K.N. Mims(2023). Sleep disorders and stroke. Encyclopedia of Sleep and Circadian Rhythms (Second Edition). Pages 294-303.
- Laura Pérez-Carbonell MD, Prof Emmanuel Mignot MD PhD, Prof Guy Leschziner MD PhD, Prof Yves Dauvilliers MD PhD (2022). Understanding and approaching excessive daytime sleepiness. The Lancet. 24–30 September, Pages 1033-1046. Volume 400, Issue 10357.
- Lave, V. K., Mohamed, R. A., Huang, R., Potla, S., Bhalla, S., Al Qabandi, Y., Nandula, S. A., Boddepalli, C. S., Gutlapalli, S. D., & Mohammed, L. (2022). Evaluation and Treatment of Depression in Stroke Patients: A Systematic Review. Cureus, 14(8), e28137. https://doi.org/10.7759/cureus.28137.
- Lue Zhou , Kuai Yu , Liangle Yang , Hao Wang , Yang Xiao , Gaokun Qiu , Xuezhen Liu , Yu Yuan , Yansen Bai , Xiulou Li , Handong Yang , Meian He , Chongjian Wang , Tangchun Wu, Xiaomin Zhang(2020). Sleep duration, midday napping, and sleep quality and incident stroke: The Dongfeng-

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

Tongji cohort. Neurology . Jan 28;94(4):e345-e356. doi: 10.1212/WNL.0000000000008739.

- M. Pace, M.R. Camilo, A. Seiler, S.B. Duss, J. Mathis, M. Manconi, C.L. Bassetti(2018). Rapid eye movements sleep as a predictor of functional outcome after stroke: a translational study. Sleep. 41, 10.1093/sleep/zsy138.
- M.E. Landau, J.Y. Maldonado, B. Jabbari(2005). The effects of isolated brainstem lesions on human REM sleep. Sleep Med. 6 (1) (Jan), pp. 37-40, 10.1016/j.sleep.2004.08.007.
- M.M. Siccoli, N. Rolli-Baumeler, P. Achermann, C.L. Bassetti(2008). Correlation between sleep and cognitive functions after hemispheric ischaemic stroke. Eur. J. Neurol.: Off. J. Eur. Fed. Neurol. Soc. 15, pp. 565-572.
- M.P. Wu, H.J. Lin, S.F. Weng, C.H. Ho, J.J. Wang, Y.W. Hsu(2014). Insomnia subtypes and the subsequent risks of stroke: report from a nationally representative cohort. Stroke: J. Cereb. Circ. 45, pp. 1349-1354.
- M.S. Aldrich, D. Quint(1997). Sleep-disordered breathing in patients with acute supra- and infratentorial strokes. A prospective study of 39 patients.Stroke. 28, pp. 1765-1772, 10.1161/01.str.28.9.1765.
- Mindell, A. & Owens, J.(2003). A Clinical Guide toPediatric Sleep: Diagnosis and Management of sleep Problems. Philadelphia. Lippincott Williams & Wilkims.
- Oluwaseun A. Akinseye MD, Nwakile I. Ojike MD, Leah I. Akinseye MD, Perundurai S. Dhandapany PhD, Seithikurippu R. Pandi-Perumal MSc(2016). Association of Sleep Duration with Stroke in Diabetic Patients: Analysis of the

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

National Health Interview Survey. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases...March, Pages 650-655... Volume 25, Issue 3.

- P. Libby(2002). Inflammation in atherosclerosis. Nature. 420, pp. 868-874.
- Panagiotis Plomaritis , Aikaterini Theodorou , Konstantinos Lourentzos, Maria-Ioanna Stefanou, Lina Palaiodimou , Georgia Papagiannopoulou, Vasiliki Kotsali-Peteinelli, Marianna Bregianni, Georgios P. Paraskevas , Georgios Tsivgoulis, Anastasios Bonakis(2023). Sleep-Disordered Breathing in Acute Stroke: A Single-Center, Prospective, Longitudinal Study. *Journal of Clinical Medicine*. Feb; 12(3): 986. Published online 2023 Jan 27. doi: 10.3390/jcm12030986.
- Peian Lou, Pan Zhang, Lei Zhang, Peipei Chen, Guiqiu Chang, Ning Zhang, Ting Li, Cheng Qiao(2015).Effects of sleep duration and sleep quality on prevalence of type 2 diabetes mellitus: A 5-year follow-up study in China.Diabetes Research and Clinical Practice. July, Pages 178-184. Volume 109, Issue 1.
- Pongsakorn Tanayapong, Samuel T. Kuna(2021). Sleep disordered breathing as a cause and consequence of stroke: A review of pathophysiological and clinical relationships. Sleep Medicine Reviews. October, 101499. Volume 59.
- Qiao He, Hao Sun, Xiaomei Wu, Peng Zhang, Huixu Dai, Cong Ai, Jingpu Shi(2017). Sleep duration and risk of stroke: a dose–response meta-analysis of prospective cohort studies. Sleep Medicine. April 2017, Pages 66-74. Volume 32.
- Qin Chen MD, Xiang Fu MD, Xian-Hui Wang MD, Jing Chen MD, PhD, Jun-Ying Huang BN, Cheng-Jie Mao MD, PhD, Wan-Qing Zhai MD, Jie Li MD,

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

PhD, Chun-Feng Liu MD, PhD(2021). Effect of Sleep-Disordered Breathing During Rapid Eye Movement Sleep and Non-Rapid Eye Movement sleep on Acute Ischemic Stroke. Journal of Stroke and Cerebrovascular Diseases. August, 105913. Volume 30, Issue 8.

- R.L. Gasanov, T.R. Gitlevich, V.N. Lesnyak, YaI. Levin(1998). Structure of nocturnal sleep in patients with cerebral insult. Neurosci Behav Physiol. 28, pp. 325-329, 10.1007/BF02462964.
- Rebecca F. Gottesman, Pamela L. Lutsey, Helene Benveniste, Devin L. Brown, Kelsie M. Full, Jin-Moo Lee, Ricardo S. Osorio, Matthew P. Pase, Nancy S. Redeker, Susan Redline, Adam P. Spira (2024). Impact of Sleep Disorders and Disturbed Sleep on Brain Health: A Scientific Statement From the American Heart Association. on behalf of the American Heart Association Stroke Council; Council on Cardiovascular and Stroke Nursing; and Council on Hypertension. 55:e61–e76. Originally published18 Jan.
- S. Baillieul, C. Denis, L. Barateau, C. Arquizan, O. Detante, J.-L. Pépin, Y. Dauvilliers , R. Tamisier(2023). The multifaceted aspects of sleep and sleep-wake disorders following stroke. Revue Neurologique . October, Pages 782-792. Volume 179, Issue 7.
- S. Miano, F. Fanfulla, L. Nobili, R. Heinzer, J. Haba-Rubio, M. Berger, C.W. Cereda, M.H. Schmidt, M. Manconi, C.L.A. Bassetti(2022). SAS CARE 1: Sleep architecture changes in a cohort of patients with Ischemic Stroke/TIA. Sleep Medicine. Volume 98, October, Pages 106-113.
- S. Yan-fang, W. Yu-ping(2009). Sleep-disordered breathing: impact on functional outcome of ischemic stroke patients. Sleep Med. 10, pp. 717-719.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Saez-Sanz, N., Peralta-Ramirez, I., Gonzalez-Perez, R., & Vazquez-Justo, E. (2023). Caracuel, A. Resilience, Stress, and Cortisol Predict Cognitive Performance in Older Adults. Healthcare, 11, 1072. https://doi.org/10.3390/ healthcare 11081072.
- Shuzhen Niu , Xianliang Liu , Qian Wu , Jiajia Ma , Songqi Wu , Li Zeng , Yan Shi(2023). Sleep Quality and Cognitive Function after Stroke: The Mediating Roles of Depression and Anxiety Symptoms. Int J Environ Res Public Health . Feb; 20(3): 2410. doi: 10.3390/ijerph20032410.
- Simone B. Duss, Andrea Seiler, Markus H. Schmidt, Marta Pace, Antoine Adamantidis, René M. Müri, Claudio L. Bassetti(2017). The role of sleep in recovery following ischemic stroke: A review of human and animal data. Neurobiology of Sleep and Circadian Rhythms. January, Pages 94-105. Volume 2.
- Sonja G. Schütz, Lynda D. Lisabeth, Madeline Kwicklis, Erin Case, Ronald D. Chervin, Devin L. Brown(2023). Positive airway pressure treatment for sleep-disordered breathing is rare during the first year after stroke: The BASIC project. Sleep Medicine. July, Pages 26-30 . Volume 107.
- Szentkiralyi, H. Volzke, W. Hoffmann, S. Happe, K. Berger(2013). A time sequence analysis of the relationship between cardiovascular risk factors, vascular diseases and restless legs syndrome in the general population. J. Sleep Res. 22, pp. 434-442.
- V. Jaramillo, J. Jendoubi, A. Maric, A. Mensen, N.C. Heyse, A.K. Eberhard-Moscicka, R. Wiest, C.L.A. Bassetti, R. Huber(2021). Thalamic influence on

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

slow wave slope renormalization during sleep. Ann Neurol. 90, pp. 821-833, 10.1002/ana.26217.

- Wenzhen Li, Dongming Wang, Shiyi Cao, Xiaoxv Yin, Yanhong Gong,
- Y. Kaneko, V.E. Hajek, V. Zivanovic, J. Raboud, T.D. Bradley(2003). Relationship of sleep apnea to functional capacity and length of hospitalization following stroke. Sleep. 26, pp. 293-297.
- Y.K. Loke, J.W. Brown, C.S. Kwok, A. Niruban, P.K. Myint(2012). Association of obstructive sleep apnea with risk of serious cardiovascular events: a systematic review and meta-analysis . Circ. Cardiovasc. Qual. . Outcomes, 5, pp. 720-728.
- Yanjun Song, Qiuting Dong, Zhen'ge Chang, Chenxi Song, Kongyong Cui, Shaoyu Wu, Guofeng Gao, Rui Fu, Ying Gao, Kefei Dou(2023). The impact of sleep quality and its change on the long-term risk of stroke in middle-aged and elderly people: Findings from the English Longitudinal Study of Ageing. Sleep Medicine. July, Pages 281-288. Volume 107.
- Yingnan YE, Linxi ZHANG, Anping WANG, Yuxia Wang, Shiqing WANG, Guang NING, Yiming MU(2020). Association of sleep duration with stroke, myocardial infarction, and tumors in a Chinese population with metabolic syndrome: a retrospective study. Lipids Health Dis. 19: 155. doi: 10.1186/s12944-020-01328-1.
- Yiqiang Zhan, Ruoqing Chen, Jinming Yu (2014).Sleep duration and abnormal serum lipids: the China Health and Nutrition Survey.Sleep Medicine. July, Pages 833-839. Volume 15, Issue 7.

Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

- Yong Gan, Yanfeng Zhou, Zuxun Lu (2016).Sleep duration and risk of stroke events and stroke mortality: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. International Journal of Cardiology. 15 November, Pages 870-876. Volume 223.
- Yong Liu, MD, MS, Anne G. Wheaton, PhD, Daniel P. Chapman, PhD, MSc, and Janet B. Croft, PhD(2013). Sleep Duration and Chronic Diseases among US Adults Age 45 Years and Older: Evidence From the 2010 Behavioral Risk Factor Surveillance System. Sleep. Oct 1; 36(10): 1421–1427.

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
وحدة النشر العلمي
كلية التربية – جامعة طنطا
Official URL: - https://jasps.journals.ekb.eg/ Print ISSN: - 2974-346X Online ISSN: - 2974-3478

Sleep disordered breathing as a cause and consequence of stroke

Preparation
Dr. Basma Omar Shaheen
PhD Clinical Psychology
Faculty of Arts - Tanta University

Dr. Ahmed Mohamed Rowisha
Assistant Lecturer Neuropsychiatry
Faculty of Medicine - Tanta University

2023 AD - 1445 AH

مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة
تصدر عن
وحدة النشر العلمي
كلية التربية
جامعة طنطا