

مركز تعريب العلوم الصحية

ACMLS – دولة الكويت



أسرار النوم



تأليف : د. منال محمد طويلة

مراجعة : مركز تعريب العلوم الصحية

سلسلة الثقافة الصحية

77

المحتويات

ج	المقدمة :
هـ	التمهيد :
ز	المؤلف في سطور :
ط	مقدمة المؤلف :
1	الفصل الأول : فيزيولوجيا النوم الطبيعي
9	الفصل الثاني : أطوار النوم والأحلام
19	الفصل الثالث : تأثير النوم على العمليات الحيوية
25	الفصل الرابع : علاقة الهرمونات بالنوم
31	الفصل الخامس : أنماط النوم في المراحل العمرية المختلفة
39	الفصل السادس : اضطرابات النوم
49	الفصل السابع : علاج اضطرابات النوم
55	المراجع :

المقدمة

يقضي الإنسان ثلث حياته نائماً، إلا أن الأكثرية لا يعرفون الكثير عن النوم، فهناك اعتقاد سائد بأن النوم عبارة عن خمول في وظائف الجسم الحيوية والعقلية يحتاجه الإنسان لتجديد نشاطه، إلا أن الواقع المثبت علمياً خلاف ذلك، حيث أنه يحدث خلال النوم العديد من الأنشطة المعقدة على مستوى الدماغ والجسم، بل على العكس فإن بعض الوظائف الحيوية تكون أنشط خلال النوم، فبعض الدراسات توصلت على أن المخ يعمل بنشاط وهمة أثناء النوم، وذلك لغرض إعادة ترتيب المعلومات في صورة يستطيع الإنسان فهمها، فالعالم الذي نحيا فيه على درجة عالية من التعقيد، والمخ لا تكفيه ساعات اليقظة لإنجاز مهامه فيستعين بحالة النوم ليصنع مزيداً من الدقة والفهم الواضح لتلك الأمور المعقدة، فالنوم له دور أساسي في توازن وجودنا، وهو استراحة بيولوجية لإعادة تجديد جميع الأجهزة.

يتراوح معدل النوم الطبيعي للإنسان ما بين سبع إلى ثمان ساعات، وتشير الأبحاث إلى أن النوم إذا قل أو زاد عن المعدل الطبيعي يصيب الإنسان بكثير من المشكلات الصحية والعصبية ويؤدي إلى خلل الهرمونات وتغير في منظومة الجسم الكاملة، ولذا فمن الضروري أن يحافظ كل إنسان على معدل نومه الطبيعي دون زيادة أو نقصان.

لقد أثبتت الدراسات وجود علاقة بين النوم والقدرة على الإبداع، فالنوم المريح الهادئ يمكن أن ينمي ويطور المهارات الفردية والخاصة والمواهب الشخصية، وإن الدماغ يمارس نشاطات إبداعية أثناء النوم، وهذا يؤكد أن النوم حالة من النشاط وليس حالة من الخمول والكسل، فالنوم معجزة حقيقية من معجزات الخالق سبحانه وتعالى، وما زال العلماء يقفون أمامه مندهشين حائرين يحاولون سبر أغواره واكتشاف أسرارها!!

نأمل أن يحقق هذا الكتاب الفائدة المرجوة منه، وأن يضيف المزيد من الثقافة الصحية لقراء سلسلة الثقافة الصحية.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور عبدالرحمن عبدالله العوضي

الأمين العام

مركز تعريب العلوم الصحية



التمهيد

لا يمكن اعتبار النوم فقداناً للوعي، بل تغير لحالة الوعي، وماتزال الأبحاث جارية عن الوظيفة الرئيسية للنوم، فالنوم ظاهرة طبيعية لإعادة تنظيم نشاط الدماغ، والعمليات الحيوية الأخرى داخل جسم الكائن الحي، وهو حالة من الاسترخاء تقل خلاله الحركات الإرادية والشعور بما يحدث حولنا. فعندما يكون الإنسان مستيقظاً فإن الدماغ يوجد لديه نشاطاً كهربائياً معيناً، ومع حلول النوم يبدأ هذا النشاط بالتغير، ودراسات النوم تساعدنا على تحديد تلك التغيرات، فالنائم يمر خلال نومه بعدة مراحل من النوم لكل منها دورها. فالمرحلة الأولى والثانية يكون النوم خلالهما خفيفاً ويطرافقا مع بداية النوم. بعد ذلك تبدأ المرحلة الثالثة والرابعة، أو ما يعرف بالنوم العميق، وهاتان المرحلتان مهمتان لاستعادة الجسم نشاطه، ونقص هاتين المرحلتين ينتج عنه التعب والشعور بالإجهاد خلال النهار.

تبدأ مرحلة الأحلام بعد تسعين دقيقة من بداية النوم أو ما يعرف بمرحلة حركة العينين السريعة، وهذه المرحلة مهمة لاستعادة النشاط الذهني، والمرور بجميع مراحل النوم يعرف بدورة النوم الكاملة.

تكمن أهمية هذا الكتاب في أنه يتناول موضوع النوم بالدراسة وموضحاً للعديد من المفاهيم الهامة عن أسرارها، حيث يحتوي الكتاب على سبعة فصول، يبدأ الكتاب بالفصل الأول الذي يعطي نبذة عن فيزيولوجية النوم الطبيعي، ثم يشرح الفصل الثاني أطوار النوم والأحلام، أما الفصل الثالث والرابع فيتحدثان عن تأثير النوم على العمليات الحيوية بالجسم وعلاقة النوم بمستوى الهرمونات في الدم، ويتحدث الفصل الخامس والسادس عن أنماط النوم في مراحل عمر الإنسان المختلفة، وما يسمى باضطرابات النوم. ويختتم الكتاب بالفصل السابع الذي يعطينا نبذة عن علاج بعض اضطرابات النوم.

نأمل أن ينال الكتاب إعجاب القراء وأن يفيد كل من يقرأه.

والله ولي التوفيق،،

الدكتور يعقوب أحمد الشراح

الأمين العام المساعد

مركز تعريب العلوم الصحية



المؤلف في سطور

د. منال محمد سعيد طبيلة

* مواليد دولة الكويت عام - 1966.

* حاصلة على بكالوريوس الطب والجراحة - جامعة الكويت - عام 1992.

* زميل الكلية الملكية البريطانية لطب وصحة الأطفال.

* طبيب اختصاصي - إدارة الصحة الاجتماعية - مركز الفحص قبل الزواج

- مركز مبارك الكبير - وزارة الصحة - دولة الكويت.





مقدمة المؤلف

يعيش الإنسان منهمكاً بمشاغل الحياة وتمضي الأيام به ناسياً ذاته، وما يلبث إلا أن يستوعب «إنّي قد هَرِمْتُ!! وإنّي لم آخذ قسطاً من الراحة طيلة حياتي الماضية»، وتأتي على الإنسان فترات يتأمل فيها صحته الضائعة في مناحي الحياة، ويقول لنفسه «غداً سأرتاح» بعد أن أقضي عملي هذا، وما إن يجيء الغد حتى يجد نفسه تائهاً في مشاغله مرةً أخرى، إذن متى نرتاح؟ متى نعطي أجسادنا حقها من الراحة؟

في الأزمان الغابرة: أي زهاء ربع قرن من الزمان، استهوتني مادة علم النفس البشرية؛ كنت وقتها أدرس في كلية الطب؛ مُصطلحين علميين متعلّقان بالنوم هما، مرحلة ما قبل النوم (Hypnagogic) والمرحلة السابقة للاستيقاظ (Hypnopom-pic) وما طفقت أذكرهما لأطفالي حتى كبروا وهم يرددون تلك المصطلحات ويحاولوا البحث عنها عند خلودهم للنوم.

ما زلت أقرأ عن أسرار النوم حتى عُرض عليّ الكتابة فيه وكأنما وجدت ضالتي للإسهاب في هذا الموضوع لعلّ غيري يستفيد ممّا أفاء الله عز وجل عليّ من علم كما استفدتُ أنا وعائلتي منه والحمد لله. فهلم بنا نغوص في بحر أسرار النوم ونكتشف ما هي أسرار النّوم.

الدكتورة/ منال محمد طيلة

الفصل الأول

فيزيولوجيا النوم الطبيعي

يُعتبر النوم فطرة فُطرت عليها الكائنات الحية من إنسان وحيوان وطيْر. قد ينشغل الإنسان بالعمل والدراسة والأسرة والأطفال والحياة الإجتماعية والعديد من الأحداث غير المتوقعة التي تحدث كل يوم، لكن كم من المرات خلد إلى نومه دون أن يكثر لهامه اليومية أو لتخطيطه ليوم الغد.



ينتقل الفرد من مرحلة اليقظة إلى مرحلة النوم بصورة تدريجية ليصل إلى حالة طبيعية من الراحة تقل خلالها حركة الجسم الإرادية وينخفض مستوى الوعي عن البيئة المحيطة، يعتقد البعض أن النوم هو خمول وظائف الجسم الجسدية والعقلية، لكن الحقيقة غير ذلك، بل إنه حالة خاصة يمر بها الإنسان وتتم خلالها أنشطة معينة ووظائف فيزيولوجية ضرورية للحفاظ على أعضاء الجسم سليمة، ولتَمَنَع عنه الكثير من الأمراض.

درس العلماء خصائص النوم (الشكل 1): النوم في المساء راحة للجسم والعقل. وأطواره المختلفة بطريقة بدائية إلى أن أقحموا عالم الإلكترونيات في التشخيص، فسجّلوا الذبذبات الكهربائية النابعة من المخ أثناء النوم عن طريق جهاز تخطيط كهربية الدماغ، كما ساعدت دراسات في علم الوراثة على إثبات دور الوراثة في إظهار أنماط معينة من النوم وأنماط مختلفة من الساعة البيولوجية. كما أثبتت دراسة كهربية الدماغ مفهوم دورة النوم الفيزيولوجية؛ فيُطلق على مرحلة اليقظة مرحلة الموجات القليلة الفولط حيث تحدث انقباضات عضلية في الجسم أثناء الحركة وتتحرك العينين بسرعة استجابة لتفاعل المرء مع البيئة المحيطة به. وبُناءً على دراسة كهربية الدماغ أيضاً تم تصنيف النوم إلى نوعين رئيسيين: النوم اللاريمي (نوم حركة العينين غير السريعة أو النوم العميق) والنوم الريمي (نوم حركة العينين السريعة أو النوم الخفيف). يوجد للنوم اللاريمي أربع أطوار وطور واحد للنوم الريمي.

أطوار النوم:

يمر النَّائم بطورين رئيسيين: النوم اللاريمي والنوم الرِّيمي:

1. النوم اللاريمي (Non rapid eye movement; NREM)، مايعرف بنوم حركة العينين غير السريعة، أو بالنوم الهادئ يستغرق الفرد 50 ٪ من فترة نومه في هذه المرحلة وتطول مدة النوم العميق تدريجياً لتكون أطول ما تكون في دورات النوم الأخيرة على حساب النوم الرِّيمي. فينخفض ضغط الدم وتقل بذلك ضربات القلب وسرعة التنفس، وتهدأ عضلاته فلم تعد تنقبض كما في مرحلة اليقظة وتقل حركته ليبدو الشخص وكأنه مازال مستيقظاً نسبياً.

2. النوم الريمي (Rapid eye movement; REM)، مايعرف بنوم حركة العينين السريعة، أو بالنوم المتناقضي، وأيضاً بنوم الموجات البطيئة حيث يُنتج الدماغ نوع من الموجات تسمى موجات دلتا البطيئة (موجات بتردد 12-15 دورة في الثانية الواحدة). وتُعرف أيضاً هذه المرحلة بمرحلة انعدام الأحلام إلا أنه قد تحدث أحلام وحتى نوبات من الأحلام المخيفة، ولكن لا تكون مصحوبة عادة بالحركة ولا يتذكرها الشخص النَّائم لأنها لا تُحفظ بالذاكرة أثناء النوم.

يطلق على النوم الرِّيمي النوم المتناقض حيث يكون المخ في أوج نشاطه بينما يكون الجسم شبه مشلول، يحدث «الكثير» من أنشطة الجسم الحيويَّة خلال النوم الرِّيمي مثل تسارع حركة العينين (من هنا جاءت تسمية هذه المرحلة بمرحلة حركة العينين السريعة)، ودقات القلب مع إرتخاء لعضلات الجسم وغيرها من التغيرات الحيويَّة الهامة وبالأخص خلال المرحلة الخامسة من النوم، والتي تندرج خلال هذا النوع من النوم. تظهر مخطط كهربية الدماغ موجات سريعة ولكنها قليلة القوطية، والتي تشبه إلى حد ما موجات اليقظة. وتكثر الأحلام في هذه المرحلة وفيها يسهل إيقاظ النَّائم.

دورة النوم:

تشتمل دورات النوم على نمط مُكرر من مراحل النوم الخمسة بمعدل دورة كل تسعين دقيقة خلال ساعات النوم المتواصلة. تشمل الدورة الواحدة جميع مراحل النوم الخمسة. تشمل دورة النوم بوابة النوم، مغزل النوم، طور الانتقال، نوم السبات والنوم المتناقض. إلا أن نسبة المراحل فيما بينها تختلف من دورة إلى أخرى، فعلى سبيل المثال، يحتل النوم الرِّيمي المساحة الأكبر من دورات النوم الأخيرة مقارنة بالنوم اللاريمي الذي تطول مدته في الدورات الأولى.

يُعرف المرور بجميع أطوار النوم بدورة النوم الكاملة: يمر النَّائم خلال فترة النوم الطبيعي لمدة ست إلى ثمانية ساعات على نحو أربع إلى ست دورات نوم كاملة كل ليلة. يعيش معظم الناس دورة النوم الكاملة كل 90-120 دقيقة ولكن تختلف هذه الأطوار من شخص لآخر طولاً وترتيباً.

العوامل التي تؤثر على دورة النوم:



(الشكل 2): تكرار دورة النوم كل 90-120 دقيقة.

هناك الكثير من العوامل التي تؤثر على دورة النوم، ولكن للأسف لا يمكننا التحكم في كثير من هذه العوامل، وقد تساعدنا معرفتها على الاستغلال الأقصى لفوائد النوم. فمثلاً يتحكم العمر بدورة النوم، فالأطفال يحتاجون للنوم أكثر وبالأخص النوم الريمي. يقل طول دورة النوم مع زيادة العمر، إلى أن يصل الفرد لمرحلة المراهقة حيث تطول الفترة مرة أخرى. أمّا

البالغين فإن حاجتهم للنوم تقل، وتقصّر مدة النوم الريمي. كما إن ارتفاع مستوى هرمون البروجيستيرون خلال فترة التبويض بدوره يشجع على النوم، وانخفاض مستواه أثناء الدورة الشهرية يجعل المرأة لا تخلد إلى النوم بسهولة. فنلاحظ أنّ المرأة الحامل تنام بكثرة خلال أشهر الحمل الأولى وتستيقظ ليلاً خلال فترة منتصف الحمل، أمّا خلال الأشهر الأخيرة فإنّها تشعر بالتعب ولكنّها لا ترتاح حتى وهي راقدة على السرير.

تظهر بعض الاضطرابات الحميدة فقط عند النوم وتختفي عند اليقظة، قد يظهر على بعض الأفراد خلال النوم اللاريمي دون النوم الريمي حركات متكررة للساقين، والتي تحدث بمعدل حركة كل 20-40 ثانية، ويمكن تشخيص الحالة عن طريق أخذ تاريخ مفصل لحالة المريض فنجدّه يعاني من النعاس المفرط أثناء النهار أو قد ينام في أوقات غير مناسبة خلال اليوم. وقد تحدث لديه أيضاً صعوبة في بدء النوم ليلاً وصعوبة أكثر في الاستمرار في النوم طوال الليل. وقد يحدث صرير الأسنان في أي مرحلة من مراحل النوم ولكن يكثر في الأطوار الأولى والثانية، وتقل في الأطوار الثالثة والرابعة من النوم العميق. وتكثر أيضاً خلال طور الأحلام، كما قد تصدر من الشخص أثناء أخذه غفوة قصيرة.

لم يثبت علمياً أن صرير الأسنان يضرُ النَّائم، ولكنه قد يؤثر في نوم الشخص المرافق له في غرفة النَّوم. وقد يكثر عند أشخاص آخرين المشي أثناء النَّوم وخصوصاً عند الأشخاص ما بين عمر 11-12 سنة، وقد يحدث عند البالغين أيضاً؛ فيقوم النَّائم من سريره ويخرج من غرفة نومه ويمشي وقد يتحاور النَّائم مع أفراد غير موجودين أصلاً.

نظريات النَّوم:

يساعد النَّوم على بناء ما تهالك من أنسجتنا ويسمح لأدمغتنا بإفراز الهرمونات المسؤولة عن النمو، كما أنه يساعد على إعادة ترتيب أفكارنا وتعزيز ذاكرتنا، وإن لم ننام فقد نصاب بالهلاوس ونفشل في قيادة حياتنا. كما أنَّ الحرمان من النَّوم يعمل على البلاءة، وازدياد خطر العدوى، انخفاض مستوى الذكاء بل الموت أحياناً، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه: كيف يقوم النَّوم بكل هذا؟ وحاول الباحثون الإجابة على هذا السؤال بسبل عديدة ووضعوا الكثير من الفرضيات ولكن دون جدوى وما نجده فقط مجرد نظريات.

تنصُّ **نظرية التكيف**، أو **النظرية التطورية**، على أنَّ الإنسان وجميع الحيوانات تكتسب عادات النَّوم حسب البيئة المحيطة بهم بهدف تحسين احتمالات بقائهم، وهذا ما يفسّر أن الحيوانات التي ليس لها أعداء طبيعيين، مثل الأسود والدببة ينامون ما بين 12-15 ساعة في اليوم أما الحيوانات التي لها أعداء كثيرة، عادة ما ينامون لفترات بسيطة ما بين (4-5 ساعات في اليوم) وكذلك وجود الحيوانات الليلية وبعض الأشخاص الليليين. أما **نظرية الحفاظ على الطاقة** فإنّها تصف لجوء الكائن إلى النَّوم لاستعادة طاقته المهدورة أثناء اليقظة، حتى يتسنى له ممارسة نشاطه في اليوم التالي.

تنصُّ النظرية الأكثر قبولاً بين العلماء وهي **النظرية الترميمية** على أن النَّوم يساعد على ترميم وصيانة الهالك من أنسجة الجسم. فخلال النَّوم اللاريمي تهدأ الخلايا العصبية، وتنقسم الخلايا وتنمو الأنسجة ويفرز الدماغ هرمون النمو. ولهذا السبب يقضي الأطفال والمراهقين مدة أطول في مرحلة النَّوم اللاريمي لأنَّ أجسامهم مازالت غضة تحتاج أن تنمو.

يشير علماء آخرون إلى **نظرية إعادة البرمجة**، حيث يفترضون أن النَّوم يرادف أمري «حذف وحفظ» من قائمة أوامر لوحة مفاتيح الحاسوب، حيث يقوم الدماغ بحذف المعلومات غير الضرورية وحفظ الهام منها وخاصةً في مرحلة النَّوم اللاريمي. وهذا يفسر أيضاً حاجة الأطفال وطلبة المدارس لهذا النوع من النَّوم وأنَّ التقصير في حل المسائل وفهم الدروس قد يُعزى إلى عدم كفاية هذا النوع من النَّوم. وإنه على الرغم من اختلاف العلماء تظل الحقيقة القائمة أننا نحتاج إلى النَّوم وأن الحرمان من النَّوم مرض.

الساعة البيولوجية:



إن لأجسادنا إيقاعاً داخلياً على مدار الساعة لا ينفع أن تعكسه وإلا فستكون عواقبه وخيمة. تتبع دورة النوم منهج الساعة البيولوجية (النظم اليوماوي) إلا أنها تتأقلم مع ظروف الشخص الخاصة.

الساعة البيولوجية تتأثر بالبيئة المحيطة وقد تتكيف مع ظروف الشخص كل على حدة. تعزف الساعة البيولوجية إيقاعاً مُنظماً يتناوب فيه النوم واليقظة لدى كل فرد بأسلوب مميز ينفرد عن غيره من الأفراد فهي تلعب دوراً هاماً في تنظيم العمليات

الحيوية للجسم أثناء النوم واليقظة. يحتاج الفرد إلى فترة كافية من النوم للاستفادة من هذه الوظائف وبالأخص أثناء وبعد فترات المرض والعمل. يساعد تنظيم وقت النوم ووقت الاستيقاظ ووقت القيلولة على تعزيز الساعة البيولوجية في الجسم، ولعل ساعة الاستيقاظ هي الأهم حيث أنها تساعد على تعزيز الشعور بالنوم فترة الليل.

ينام الأفراد عادةً فترتين يتخللها فترة من اليقظة حوالي ساعة أو ساعتين وهذا ما يسمى بالنوم المجزأ. قد يُنجز الشخص في هذه الفترة من اليقظة كأن يؤلف قصة أو ينظم قصيدة أو يقرأ كتاب أو أن يقوم بأي عمل آخر مثل زيارة الجيران أو حتى المشاركة في ارتكاب جريمة، إضافة إلى الغفوة، فإن هذا النمط من النوم يُعدُّ هاماً لتفريغ الضغط اليومي. يعتقد بعض العلماء أن انقسام النوم لم يُعدَّ شائعاً لأن نمط الحياة الحديثة زاد من المؤثرات الصوتية والضوئية. إن انقسام النوم بين سهر الليل وغفوة النهار قد يعطي شعوراً بالراحة كما يحدث عند مرحلة ما قبل النوم (Hypnagogic) والمرحلة السابقة للاستيقاظ (Hypnopompic). هذا وتباين أنماط النوم بين الأفراد، فالأشخاص الذين ينامون بصورة متقطعة يتشابهون مع الأشخاص الذين ينامون بصورة منفردة في أن النسبة بين مراحل النوم ثابتة في كلا النوعين إلا أن الاختلاف الرئيسي هو انخفاض نسبة النوم الرئيسي إلى النوم اللاريمي، وأن المراحل لا تحدث بالترتيب، قد لا تحدث مطلقاً.

تتأثر دورة النوم واليقظة بالكثير من العوامل من أهمها:

1. التغيرات الموسمية لطول مدة النهار والليل: وبكمية الضوء الذي يتعرض له الفرد، حيث يصل ما يقارب 5-10 ٪ من الضوء إلى شبكية العين أثناء النوم. وكما أن التعرض

للضوء قد يوقظ النائم خلال فترة النوم اللاريمي، وإذا كان الضوء قادراً على إيقاظ النائم فإنه يزيد بذلك الانتباه والمزاج لدى النعسان أثناء النهار كما أنه يرفع درجة حرارة الجسم ويرفع معدل ضربات القلب، أضف إلى ذلك فإن للضوء تأثيراً فعالاً على الساعة البيولوجية للشخص عن طريق تثبيط المركز المسؤول عن ذلك في الدماغ.

2. مدة الحرمان من النوم: تزداد الرغبة للنوم مع ازدياد فترة الحرمان منه وكلما زادت مدة الحرمان زادت الرغبة. ويركز هذا النوع من الدافع على الطابع الفيزيولوجي للنوم كونه مشابهاً لبقية الوظائف الحيويّة للجسم مثل الجوع الذي يزيد الرغبة في الأكل كلما زادت فترة الحرمان من الطعام.

3. التحفيز الذهني: يلعب التحفيز الذهني قبل وقت النوم دوراً هاماً في جعل عملية البدء بالنوم صعبة. من أهم هذه المحفزات الألم والتعب حيث يكثر الاستيقاظ أثناء النوم لدى الأشخاص المرهقين خلال اليوم وعند الأشخاص الذين يعانون من آلام في الجسم بسبب أمراض مزمنة مثل التهاب المفاصل.

4. المجهود الجسدي والتمارين الرياضية: تؤدي ممارسة الرياضة إلى الاستيقاظ لفترة طويلة قد تصل إلى ساعات بعد الانتهاء من ممارسة التمارين في وقت قريب من وقت النوم، حيث تؤدي ممارسة التمارين إلى تقليل إفراز هرمون الميلاتونين على عكس الأنواع الأخرى من التمارين، وعلى النقيض، فإن ممارسة الجنس قبل النوم يساعد على الخلود إلى النوم.

5. الضوضاء: تعيق البيئة الصاخبة عملية النوم عند الأفراد، وتختلف كميات الضوضاء اللازمة لإعاقة النوم من شخص لآخر، هذا ومن الملفت أن الضوضاء قد لا توقظ شخصاً لا علاقة له بالموضوع، على سبيل المثال فإن بكاء الرضيع يوقظ الأم في حين يبقى الأب في سبات عميق!

6. درجة حرارة الغرفة: تعتبر درجة حرارة 18 درجة مئوية من هواء غرفة النوم هي الدرجة الأنسب للخلود إلى النوم والاستمرار فيه طوال الليل. يؤدي تفاوت درجة حرارة الغرفة إلى نوبات من الإستيقاظ المزعجة خلال الليل.

7. توقيت ونوعية الطعام: يزيد معدل التمثيل الغذائي ودرجة حرارة الجسم إذا أكل الفرد قبل النوم مباشرة وهذا يجعل الخلود إلى النوم أمراً صعباً. يساعد تناول كوباً من الحليب أو قطعة من السكريات مثل حبة من التين على الخلود إلى النوم بسلاسة حيث أنها تحتوي على مادة التربتوفان التي تتحول بدورها إلى مادة السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين التي تعزز النوم، وهناك أيضاً أطعمة تساعد على النوم مثل: الحليب والعسل والبيض واللحوم والمكسرات والفول والأسماك والجبن. ومن الجدير بالذكر أن تناول وجبات دسمة قبل النوم يؤدي إلى حدوث ارتجاع أحماض المعدة إلى المريء مما يؤدي إلى اضطراب النوم.



(الشكل 4): القيلولة.

يرتبط الجوع بالاستيقاظ وقد يكون سبب ذلك انخفاض السكر في الدم.
القِيلُولَة (الغَفْوَة):

هي فترة يخلد فيها الإنسان إلى السكينة للاسترخاء والاستراحة، أو للتأمل والتفكير، أو لتفريغ شحنات الهواجس والقلق خلال فترة النهار. هناك أنواع كثيرة من القيلولات، ولكن ما المفيد لصحة الفرد نوم القيلولة أم الاستلقاء على السرير والإحساس بالاسترخاء فقط ؟ في دراسة أجريت على سُكَّانِ منطقة البحر الأبيض المتوسط (حيث تكثر القيلولة)، وُجِدَ أنَّه من

نام خلال القيلولة انخفضت عنده معدلات قياس ضغط الدم وارتفعت معاملات تمدد الأوعية الدموية، ولم تحدث تلك الظواهر مع من استرخى على السرير دون نوم.

تتعدد أنواع القيلولات ومن أهمها قيلولة الطاقة، قيلولة القطط وقيلولة الكافيين. يُمكن تعريف قيلولة الطاقة على أنها القيلولة التي لا تزيد مدتها عن 25 دقيقة ولا تقل عن 15 دقيقة، يصل المقيِّل إلى الطورين الأول والثاني من النوم دون الولوج في مراحل النوم العميق بهدف التنشيط السريع للشخص، إنَّ الدَّخول في مرحلة النوم العميق قد يؤدي إلى ما يُسمَّى بِكَسَلٍ أو كُمون النوم حيث يشعُر الفرد بالدُّوار والتشويش.

تُعرَّف قيلولة القطط بالقيلولة المختزلة لأنَّ مدتها قصيرة جداً، يعتقد المقيِّل أنها كافية لاستعادة عافيتها وتعيُّنه على العمل بنشاط لبقية اليوم؛ هذا ومن الجدير بالذكر أنَّ لكل فرد طقوس محددة يضعها لنفسه للوصول إلى هذا النوع من القيلولات، مثلاً تجد بعضهم يستمع للمذياع وآخرين يفضلون الصمت أو الاسترخاء على الأريكة كنوع من القيلولة القططية.

تسبق قيلولة الكافيين تناول المشروب غنيًا بالكافيين. وقد تم مقارنة أداء السائقين بعد أخذهم غفوة تناول كوباً من الشراب الغني بالكافيين أو أخذ قسطاً من الراحة بدون قيلولة، فاتضح أنَّ تناول كوباً غنياً بالكافيين قبل الغفوة مباشرة يُقلِّل من حوادث السَّير لدى سائقي الحافلات و تقلل نعس السائق وكان تفسير ما حدث أنَّ الكافيين الموجود في فنجان القهوة يحتاج إلى نصف ساعة ليبدأ بتنبية الشخص، فيغفو الشخص لمدة 15-20 دقيقة قبل أن يبدأ مفعول الكافيين ويقوم من الغفوة نشيطاً.

ينتج النوم (القيلولة) الدقيق وهو النوم لأقل من دقيقة (جزء من الثانية إلى ثلاثين ثانية) من الحرمان من النوم، تعتبر هذه الحالة من أخطر الحالات كونها تحدث فجأة بدون مقدمات وكونها تحدث في مهمات خطيرة مثل قيادة الحافلات التي قد تُعرِّض صاحبها للخطر. يشتهر عند هؤلاء الأشخاص حركة هز الرأس وحركة سقوط جفن العين والتي قد تظهر في تخطيط كهربية الدماغ.

فوائد القيلولة:

1. تقلل الشعور بالنعاس والتعب.
2. تنشيط القدرات العقلية مثل التحليل المنطقي ورد الفعل.
3. تحسين القيلولة من مزاج الشخص.
4. أفضل علاج للشعور بالنعاس.
5. تحسين من الأداء العقلي مقارنة بالأدوية المنبهة.



الفصل الثاني

أطوار النوم والأحلام

من المعروف أن الإنسان ينام في أوقات معينة ويستيقظ في أوقات معينة، ينظم ذلك في جسم الإنسان ما يعرف بالساعة البيولوجية أو الإيقاع اليومي، والتي يحددها في الأساس التعرض للضوء وإفراز هرمون السيروتونين ومستقلبه الكيميائي المسمى بالميلاتونين. يعتمد تقسيم مراحل النمو على نوعية حركة العين بعد إغماض الجفن، وعلى نوعية الموجات الكهربائية السارية في الدماغ خلال تلك المراحل. يتكوّن النوم الطبيعي من نوعين رئيسيين هما النوم اللاريمي والنوم الريمي. يُعرف النوم اللاريمي بنوم عديم الحركات العينية السريعة، أو بمرحلة الموجات البطيئة ويشمل الأطوار الأربع الأولى من النوم. يبدأ النوم عادة في الطورين الأول والثاني اللذان يعرفان بالنوم الخفيف، ومن ثم يتقدم إلى مراحل أعمق مروراً بالطورين الثالث والرابع وهذين الطورين الأخيرين هما الأهم ليستعيد الجسم نشاطه وحيويته. يشغل النوم اللاريمي ما يقارب 75-80٪ من مرحلة النوم الكلي، وكلما طالت فترات النوم زاد طول وعمق النوم اللاريمي. كما تؤدي زيادة مدة النوم اللاريمي إلى كسل النوم أو كمون النوم وتقطعه في الليلة المقبلة. يشكل كمون النوم حالة من الوعي واللاوعي والتي تحدث عند الاستيقاظ من النوم وتستمر من 30-120 دقيقة بعد الاستيقاظ. يمثل النوم الريمي الطور الخامس من النوم ويشغل ما يقارب من 20-25٪ من مرحلة النوم الكلي ويعرف بنوم الحركات العينية السريعة ومرحلة النوم المتناقض وعادةً تكثر الأحلام خلاله.

بدايات النوم:



يصاحب هذه المرحلة العديد من الأعراض، فقد تحدث تشنجات من الانقباض المفاجئ وقد يصاحبها ما يسمى مرحلة ما قبل النوم أو النفضة التنويمية، تكون العينان مقلتان ويشعر الفرد بالراحة لأن دماغه يبدأ بالاسترخاء فيعيش الشخص حالة من الوعي واللاوعي. يمكن إيقاظ الشخص بسهولة في هذا الطور وحينها يقول: «هل كنت نائماً؟»

(الشكل 5): مرحلة ما قبل النوم.

يبدأ المخ بالاسترخاء والإبطاء خلال المراحل المبكرة للنوم، تظهر النفضة التنويمية خلال هذه

المرحلة بعدة أشكال منها ما يصيب جزء من الجسم أو الجسم كله. ويمكن تعريف النَّفْضة التَّنومية بأنها اهتزاز وانتفاضة لا إرادية تحدث أثناء الغفوة أو النوم ولا تحدث إلا في بداية النوم أي عندما ينتقل الشخص من مرحلة الاستيقاظ إلى الطور الأول من النوم، تماماً كأن يكون الإنسان على وشك أن يغفو. غالباً ما تتسبب النفضة التَّنومية في الاستيقاظ المفاجئ، وتشبه «القفزة» التي يعيشها الشخص عندما يتفاجأ وغالباً ما يرافقها شعور بالسقوط. تسبب هذه الاهتزازات الشعور بالفزع اللحظي ويدرك الشخص بعدها أنه ربّما كان يحلم، ولا يجيد الشخص العودة إلى النوم بعدها مرة أخرى.

تحدث النَّفْضة التَّنومية أو مرحلة ما قبل النوم عند بداية النوم خلال فترة النوم اللاريمي. تصيب النَّفْضة التَّنومية ما يقارب 70٪ من الناس وتزداد عند الأفراد الذين لا ينظمون أوقات نومهم. تحدث بكثرة عند الأطفال من عمر 8 إلى 12 سنة بمعدل 4 إلى 7 نوبات في الساعة وتقل إلى نوبة أو نوبتين في الساعة من عمر 65 إلى 80 سنة وتتعدد الاحتمالات لتفسير النَّفْضة التَّنومية لتشمل القلق، تناول الكافيين، الإجهاد والأنشطة المضنية في المساء وقد تكون ظاهرة طبيعية أثناء النوم. يبدأ الجسم خلالها بالاسترخاء ويتباطأ التنفس وتقل ضربات القلب. ولعل أقرب التفسيرات إلى المنطق هي أنَّ الدماغ يرسل إشارات إلى العضلات بأن ترتعش عندما يبدأ الجسم بالارتخاء، ويستمر بالقيام بذلك حتى يحدث التوازن الطبيعي للجسم. يمكن اعتبار المرحلة السابقة للاستيقاظ (Hypnopomic) توأم المرحلة السابقة للنوم (Hypnagogic) غير المتطابق. تحدث المرحلة السابقة للاستيقاظ قبل الاستيقاظ بقليل بحيث يشعر النائم بالدوخة وعدم تذكر الأحداث القريبة وتجده يتلفظ كلاماً غير منطقياً، وإذا استيقظ النائم خلال مرحلة النوم الرِّيمي تجده يهذي بأفكار إبداعية تعكس الأحلام التي تصاحب تلك المرحلة.

الطور الأول أو بوابة النوم:

يبدأ النوم اللاريمي بالطور الأول، ويُسمَّى بوابة النوم لأنه يعتبر بداية النوم كما يُسمَّى في بعض الأحيان بمرحلة النعاس أو نوم الألفة أو نوم الدوخة. يفقد الشخص خلال هذا الطور بعضاً من قوة عضلات جسمه، ويبدأ بالانفصال عن مؤثرات البيئة المحيطة به، وهذا الطور يتراوح بين 5-10 دقائق. تظهر في الطور الأولى موجات ثيتا لأول مرة في تخطيط كهربية الدماغ وهي موجات عالية بطيئة ويحدث شبه اختفاء لموجات ألفا (وهي موجات اليقظة ذات تردد عالي وقليلة القوطية).

الطور الثاني أو مغزل النوم:

يسمَّى الطور الثاني بمغزل النوم (مغزل موجات كهربية الدماغ) لأن الدماغ يبدأ ببث موجات من الإيقاع السريع وتسمى بطور (معدد-k). يستمر هذا الطور لمدة 20 دقيقة تقريباً ويحتل 45-55٪ من مدة نوم البالغ، يُعتبر طور مغزل النوم نوع من أنواع النوم الخفيف حين يصبح نشاط المخ خلالها غير منتظم ويقل الإدراك الواعي للبيئة المحيطة مع

انخفاض درجة حرارة الجسم ونقص في انقباض العضلات، كما يقل معدل ضربات القلب. ويصعب إيقاظ النائم في هذه المرحلة إذ أنه يستعدّ خلالها للانتقال إلى الطور التالي من النوم وهو النوم العميق.

الطور الثالث أو الطور الانتقالي:

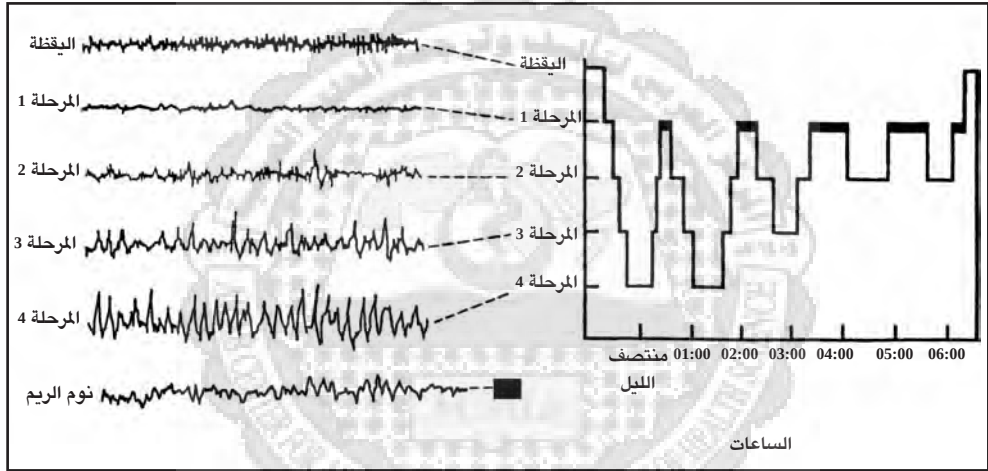
يُعتبر الطور الثالث (طور بداية ظهور موجات دلتا أو طور الموجات البطيئة) جزءاً من طور النوم العميق. يُشكّل الطور الثالث 3-8 ٪ من فترة النوم الكاملة وهو بذلك يُعتبر أقصر أطوار النوم وهو أيضاً يُعد المرحلة الانتقالية بين النوم الخفيف والعميق. يشترك الطور الثالث مع الرابع في عدة تغييرات فسيولوجية مثل انخفاض درجة حرارة الجسم مع تباطؤ سرعة التنفس وضربات القلب كما أن العضلات ترتخي. يحتاج الفرد لهذا النوع من النوم ليحسّ بالارتياح وليعيد الجسم طاقته ويجدد ذاكرته.

(الجدول 1): ميزات مراحل النوم المختلفة.

نمط النوم	المرحلة	المدة	الميزات
نوم عديم الحركات العينية السريعة	النعاس أو بوابة النوم (الطور الأول)	5 ٪	تكون بين الاستيقاظ والنوم، تتحرك العينان ببطء تحت الجفون، أحياناً يحدث فيها الإحساس بالسقوط بسبب ارتجاج السيقان المفاجئ.
	النوم الخفيف أو مغزل النوم (الطور الثاني)	45 ٪	تتوقف حركة العينين، تتباطأ نبضات القلب، تنخفض حرارة الجسم، تتباطأ موجات الدماغ.
	النوم العميق أو الطور الانتقالي (الطور الثالث)	12 ٪	تتباطأ موجات الدماغ وتتكوّن من موجات دلتا بنسبة (20-40 ٪)، وموجات أخرى أسرع. صعوبة في الاستيقاظ ويحدث عند الاستيقاظ ارتباك لبضع دقائق.
	النوم العميق أو نوم الشباب (الطور الرابع)	13 ٪	يصعب جداً الاستيقاظ، تتباطأ موجات الدماغ (أكثر من 50 ٪ موجات دلتا).
نوم الحركات العينية السريعة	النوم الريمي أو النوم المتناقض (الطور الخامس)	25 ٪	تحدث فيها الأحلام وتبدأ بعد (70-90) دقيقة من بداية النوم، ترتج العينين بسرعة تحت الجفون، يزداد بغير انتظام التنفس ونبضات القلب والضغط ولا تتحرّك العضلات.

الطور الرابع أو نوم الشباب:

ينتقل النائم من الطور الثالث إلى الطور الرابع والذي يتميز بظهور موجات دلتا حيث تكثر موجات دلتا المنتجة من الدماغ وتسمى أيضاً موجات الشباب لأنها تكثر لديهم. يستمر هذا الطور ما يقارب 30 دقيقة ويشكل 10-15٪ من فترة النوم الكاملة، يكثر الطور الرابع في الثلث الأول من الليل. ومن الصعب إيقاظ الإنسان حال مروره بالطور الثالث والرابع، لأن النوم فيهما يكون عميقاً، ولو استيقظ الإنسان خلالهما فإنه سيستغرق وقتاً أطول لكي يكتمل وعيه بما حوله. وفي هاتين المرحلتين يحدث سلس البول والكوابيس والمشى الليلي. ويحتاج الأطفال لهذا النوع من النوم أكثر من غيرهم حيث يُفرز هرمون النمو خلاله ويحتاجه الكبار أيضاً لبناء بروتينات عضلات الجسم.



(الشكل 6): مخطط كهربية الدماغ خلال مراحل النوم الخمسة المختلفة.

الطور الخامس أو النوم المتناقض:

يسمى الطور الخامس بطور النوم الرئمي أو طور حركة العينين السريعة؛ ويحدث بعد ما يقارب التسعين دقيقة من بداية النوم أي في الثلث الأخير من دورة النوم. ويرتبط هذا الطور ارتباطاً وثيقاً مع الساعة البيولوجية ودرجة حرارة الجسم. وقد تكثر في هذا الطور الأحلام الغريبة وبالأخص الأحلام البصرية وتتميز بوضوحها وسهولة تذكرها. إن تخطيط الدماغ يتشابه في هذا الطور مع الطور الأول ويتكون من موجات ألفا (موجات اليقظة) ويشمل أيضاً موجات بيتا في بعض الأحيان. حيث يكون المخ نشيطاً وكأنك مستيقظ فيرتفع ضغط الدم مع ضربات القلب وسرعة التنفس وتزيد حركة العينين ولكن قد ترتخي العضلات فيصبح الشخص وكأنه مشلول لذلك فإنها توصف بطور النوم المتناقض.

خَطَلُ النَّوْمِ (Parasomnia):

الخطَلُ النَّوْمِي هو فئة من اختلال (اضطراب) النَّوْم، والتي تشمل مجموعة من الحركات والسلوكيات والعواطف أو تصورات غير طبيعية قد تحدث في أي مرحلة من مراحل النَّوْم سواء عند البدء بالنَّوْم، خلال النَّوْم، أو بين فترات النَّوْم أو أثناء الاستيقاظ من النَّوْم. يوجد نوعان من خطَل النَّوْم: خطَل النَّوْم الأولي وخطَل النَّوْم الثانوي. يُصنَّف خطَل النَّوْم الأولي إلى صنفين هما خطَل النَّوْم اللاريمي وخطَل النَّوْم الرِّيمي. ينتج خطَل النَّوْم الثانوي من وجود أمراض عضوية بأي من أجهزة الجسم المختلفة مثل الصرع اللَّيْلِي.



هناك أنواع رئيسية من خطَل النَّوْم اللاريمي مثل الكوابيس، صرير الأسنان أو طحن الأسنان، المشي أثناء النَّوْم، الإثارات التخيلية. تكثر الإثارات التخيلية عند الأطفال، وتعتبر حالات حميدة لا تضر ولا يوجد علاج لها، وقد تظهر هذه الحالات لدى الأشخاص البالغين إذا تناولوا كحوليات أو تعرَّضوا لانفعالات أو نقص عليهم النَّوْم اللَّيْلِي السابقة. من الأعراض التي قد نجدها عند المصاب أن نرى النائم يجلس على سريره ويبدأ بالتلفظ على عبارات غير مترابطة وكأنه يتحدث مع شخص ما. قد يُمارس بعض الأشخاص حركات جنسية تتراوح بين ممارسة العادة

(الشكل 7): خطَل النَّوْم.

السرية أو التحرش الجنسي وقد يصل إلى الاغتصاب الجنسي دون أن يكون يقظاً وقد يمشي النائم متجهاً إلى المطبخ لتناول أي شيء حتى لو كان ساماً، فهو لا يعي ذلك.

الأحلام:

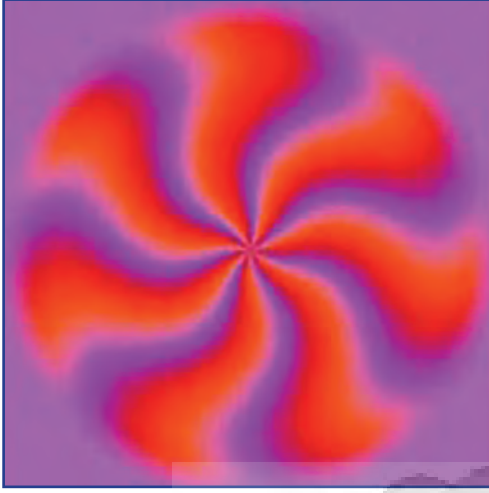
لقد استوعب العقل البشري منذ قرون فكرة وجود الأحلام باعتبارها جزءاً أساسياً من حياتنا للحفاظ على سلامة أذهاننا، فقد عكست الأحلام كل أنواع المشاعر من فرح وحزن ونجاح وفشل وهمة وكسل وغيرها من الأحاسيس والانعكاسات النفسية. اعتقد البعض أن الحلم هو رسالة من السماء أو هو عبارة عن مجموعة من الأفكار والمشاعر والصور التي يتشكل منها والتي يراها الشخص أثناء يقظته إلا أنه يمكننا وصف الحلم على أنه قطار من الصور والأفكار والأهواء التي تمر عبر العقل أثناء النَّوْم والتي لا نذكر منها إلا القليل. أم هي ذكريات تخفني من ذاكرتنا عندما نستيقظ لأنها تُخزن في جزء من الدماغ لا سيطرة لإرادتنا

نظريته على الآخرين، منهم من افترض أن الحلم عبارة عن نافذة لتنفيس الضغوط النفسية الداخلية واعتقد آخرون أن الحلم جزء من شخصية الفرد المركبة من ثلاثة أجزاء؛ جزء الأنا، جزء الوعي، وجزء اللاوعي، والأخير هو خزان الذكريات وتنبع منه الأحلام. تبني علماء آخرون نظرية الكلية الذاتية والتي تطرح فكرة أن الحلم يعكس تجربة آتية حدثت للحالم منذ فترة قريبة ولا دخل للحلم بالعلم الباطن. وعلق آخرون الحلم بالإرادة الذاتية ووضعوا نظرية «نحلم لنعيش» أي أننا نعيش تجاربنا التي نمر بها عن طريق الحلم. ومع ذلك فقد فشل الجميع بإقناع الحالمين بنظرياتهم ومازالت أسرار الأحلام في علم الله وحده.

ينشغل الكثيرون في طلب تفسير لأحلامهم الكثيرة غير المفهومة عند معظمهم، ولكن السؤال الذي يطرح نفسه كيف يرى النائم حلمه وما مدة النوم وهل يراه ملونا أم بالأبيض والأسود؟ تساؤلات حاول العلماء فك طلاسمها بلا جدوى. قد يتنبأ البعض بأحداث المستقبل بحلم حلمه بنفسه أو حلم به غيره. احتار المختصون في كيفية تفسير الأحلام؛ تعكس معظم الأحلام الإدراك البصري والسمعي الذي مر بهما الحالم خلال اليوم، ويعتمد فهم معنى الحلم على ما يربطه الحالم بين حلمه وحياته الواقعية. قد يتكرر الحلم ذاته مرارا وتكرارا وخصوصاً بعد الحوادث والصدمات الجسدية والنفسية كأن يقع من مكان عال أو أنه رسب في امتحان بالمدرسة أو أنه يدرس بالمدرسة نفسها ونفس الصف، كل ذلك لا ينم على مشكلة ذهانية أو جسدية وإنما يعكس مساحة ما يشغله هذا الموضوع من تفكير الشخص.

أظهرت الأبحاث العلمية والعملية، أن محتويات الأحلام تتأثر بعمر الإنسان وجنسه والبيئة التي يعيش فيها؛ فكبار السن مثلاً قد يحلمون بأحداث قديمة جداً، كما أن الأطفال يحلمون عادة بالحيوانات، وتأخذ أحلام السيدات صيغة الحوار اللفظي أو الكلام، في حين أحلام الرجال تظهر العنف الجسدي. لقد أظهرت الدراسات أن أحلام النساء يتساوى فيها عدد النساء والرجال؛ أما أحلام الرجال فيكون عدد الرجال فيها أكثر من عدد النساء، وعادة ما يكون محتوى الحلم حزيناً يعكس الأحداث الحزينة التي مر بها الشخص خلال اليقظة. عادة ما تعكس الأحلام حالة الحالم النفسية وهي في بعض الأحيان مجنونة كصاحبها وما نتذكره من الحلم هو الجزء الأخير فقط.

لا نرى الحلم بألوانه الطبيعية بل بلون غريب يفرضه العقل الباطن عليه فلا يكون أبيضاً ولا أسوداً ولا ملوناً. إن وجود الألوان في الأحلام هي نتاج التعرض للألوان من خلال وسائل الإعلام المختلفة كما افترض بعض العلماء. والبعض الآخر يعتقد أن ظهور الألوان بالأحلام تحمل المشاعر التي تعنيها تلك الألوان. ينطبق هذا الوضع على حاستي السمع والشم، فهب أنك حلمت أنك في المطبخ توقد ناراً لطبخ طعام، فإن العقل الباطن يفرض رائحة مختلفة للطعام وأصواتاً مغايرة لصوت الفرن وعند استيقاظ الشخص لا يتذكر رائحة الطعام ولا صوت الطعام الذي كان يعدّه في الحلم. لا ينطبق هذا المفهوم على حاستي اللمس



والتذوق. والسؤال الذي يطرح نفسه هل يحلم الأعمى؟ الجواب هو نعم ولكن يعتمد ما إذا كان ولد وهو أعمى أو أصيب بالأعمى وهو كبير. وتكون أحلام الأعمى سمعية ولا يوجد صوراً بها وإن وجد تكون باهتة مطموسة المعالم.

نسمع كثيراً عن الكوابيس والكلام المصاحب لها، وهي نوع من الاضطراب السلوكي المصاحب لمرحلة الأحلام فيكون الصوت مرتفعاً ويعبر عن أحاسيس انفعالية وقد يصاحبه حركات في الجسم. يتذكر المريض الحلم الذي حلمه وذلك عكس ما يحدث خلال الذعر الليلي. لا توجد علاقة

(الشكل 9): يفرض العقل الباطن على الحلم لونا خاصاً.

بين الكوابيس والذعر الليلي؛ فالكوابيس عبارة عن أحلام سيئة تخلق مشاعر الرعب والحزن، ويرى الشخص الصور المروعة أو الخبرات المخيفة التي مر بها. يحدث الذعر الليلي في الطور الثالث من النوم اللاريمي ويصيب الأطفال عادة فيستيقظون بحالة من الذعر والخوف وكأنما أحداً ما يخيفهم فيصرخون صرخات عالية توقظ من حولهم من النائمين وقد يصل بهم الحد إلى إحداث أضرار في البيئة من حوله مثل تكسير الأثاث وضرب الجدران، وهم في هذا الوضع لا يحلمون ولا يعي الشخص أنه مر في هذه التجربة.

تحدث الأحلام الطويلة عادة في مرحلة النوم الريمي، وبقدرة الله تعالى يحدث إرتخاء في عضلات الجسم ما عدا عضلة الحجاب الحاجز وعضلات العينين، فحتى لو حلم الشخص أنه يقوم بمجهود عضلي كبير، فإن آلية ارتخاء العضلات تضمن له بقاءه في سريره، وتنتهي هذه الآلية بمجرد الانتقال إلى مرحلة أخرى من مراحل النوم أو الاستيقاظ، إلا أنه في بعض الأحيان يستيقظ الإنسان خلال مرحلة النوم الريمي قبل أن تتوقف آلية ارتخاء العضلات، وينتج عن ذلك أن يكون الإنسان في كامل وعيه ويفهم ما حوله إلا أنه لا يستطيع الحركة بتاتا؛ وبما أن الدماغ مازال في طور النوم فإن ذلك يؤدي إلى حدوث هلوسات مخيفة ويشعر الشخص باقتراب الموت وهو ما يُعرف عند العامة بالجاثوم أو شلل النوم.

يحدث عند بعض الأفراد أن يمثل النائم الحلم الذي يحلم به نتيجة لفقد صفة إرتخاء العضلات المعروف حدوثها أثناء النوم الريمي، فمثلاً قد يقوم النائم بالكلام أو الضرب أو القفز المفاجئ من السرير أو الكلام أو الحديث أو الصراخ؛ كله ويؤثر ذلك كله في جودة النوم، وقد ينتج عنه إصابات خطيرة للنائم نفسه أو لمن يشاركه السرير. وفي الحالات

الخفيفة فقد تقتصر حركة النائم على بعض الحركات البسيطة بالأطراف، أما في الحالات الشديدة فإنها قد تسبب حركات عنيفة قد تؤدي إلى خطر أو أذى.

يحدث أنين النوم في أي مرحلة من مراحل النوم ولكنها عادة تحدث خلال مرحلة الأحلام. يمكن تعريف أنين النوم بأنه صوتٌ حادٌ يحدث خلال النوم يشبه الأنين ويسبب ازعاجاً لمن ينام مع النائم بنفس الغرفة. تبدأ النوبة بشهيق عميق و بطيء يتبعه زفير بطيء وقد يصاحبه صوت حاد ومزعج يشبه الأنين وتنتهي الحالة بحدوث شخير. تبدأ ظهور أعراض هذه الحالة عادة في سن المراهقة وقرب سنوات البلوغ وتستمر مع الشخص لآخر عمره. لا يوجد علاج لهذه الحالة غير أنه لا مانع لوضع سدادات أذن للشخص المرافق له في نفس الغرفة.



يدخل المرضى المصابون بمرض النوم القهري مرحلة الأحلام مباشرةً عند بداية نومهم، وحيث أن الشخص لا يكون قد استغرق في النوم بعد، فإنه يشعر بأن الحلم أكثر حيوية وربما لا يستطيع تفريقه عن الواقع. بل إن جزء منها قد يحدث فعلاً وهو مستيقظ، وهذا ما يفسّر زيادة النعاس خلال النهار والشلل المفاجئ أثناء اليقظة.

(الشكل 10): النوم والأحلام.

أحلام اليقظة:

تراود الفرد أثناء اليقظة حالة من الأحلام أحياناً فيكون الشخص مدركاً أنه يحلم ويكون واع تماماً. يُركّز الحالم نظره على زاوية معينة لرؤية الحلم بوضوح، وعادة ما يصاحب هذه الحالة حركة العينين السريعة. وبما أن الأدمغة تختلف وخبرات الحالمين تتباين، فإنه من الطبيعي أن يفهم كل شخص حلمه بطريقته تبعاً لنفسيته وتبعاً للخبرات التي مر بها كل منهم خلال فترة اليقظة.

تنقسم أحلام اليقظة إلى نوعين: النوع الأول الأحلام الإرادية، وهي التي تسيطر على الفرد ولا يستطيع التخلص منها، وكثيراً ما تؤدي إلى العزلة والانطواء وذلك لانشغاله بتلك الأحلام وتفاعله معها مما يبعده عن التعامل والانسجام مع المجتمع، وتعتبر هذه حالة مرضية ويجب علاجها والتخلص منها بالطرق والوسائل المتعددة ومنها التحليل النفسي. النوع الثاني: الأحلام الإرادية ويكثر هذا النوع من الأحلام عند الأطفال والمراهقين. وهي الأحلام التي يستدعيها الفرد متى أراد، أي أن الفرد هو المسيطر على تلك الأحلام. تضيف تلك الأحلام على الفرد الراحة والاسترخاء والتمتع بها كما أنها مفيدة لعلاج الأرق.

الفصل الثالث

تأثير النوم على عمليات الجسم الحيوية

تحدث العمليات الحيوية في أجسادنا دون وعيٍ منا، وهذا الأمر ليس مقصوراً على الإنسان فحسب بل على الحيوانات والحشرات أيضاً. في الحقيقة أننا مازلنا لا نعرف كل شيء عن النوم، فقياس نشاط المخ لا يكفي لمعرفة كيف تعمل عقولنا، كل ما نعلمه هو أن كل من أجسامنا وعقولنا يحكم بعضها بعضاً بطريقة لا يعلمها إلا الله. وكل ما عرفه العلماء عن أثر النوم على العمليات الحيوية هو مجرد افتراضات خالية من الدليل الملموس.

يساعد النوم على بناء العمليات الفيزيولوجية الضرورية للنمو، وقد درس العلماء أثر النوم على الوظائف البيولوجية وما توصّلوا إليه فقط مُجرّد نظريات وفرضيات. إن حاجة الإنسان للنوم حاجة ماسة، وتكمن أهمية النوم بأنه خطوة مهمة لإعادة بناء ما تهالك من الجسم أثناء اليقظة سواء إن كانت الوظائف كيميائية أو فيزيولوجية، عصبية أو سيكولوجية. كما يساعد النوم على إفراز المزيد من بروتينات المخ وبعض أنواع الهرمونات، كهرمون النمو الذي يزيد إفرازه أثناء النوم.

إنه من السهل نسبياً فهم ما يحدث لنا عندما ننام، ومن الصعب فهم تفاصيل ما يحدث على مستوى الخلايا. تُبطئ أجسامنا أثناء النوم الإستجابة للمؤثرات الخارجية ليقوم الجسم بعملية الصيانة الشاملة لما تهالك منه أثناء اليقظة. كما يزداد امتصاص الغذاء اللازم من القناة الهضمية ويتلاشى الضغط النفسي المخزن أثناء اليقظة، ويتم التخلص من المواد السامة عن طريق الكبد والكلية. كما إن تجدّد أنظمة المناعة لدى الكائن الحي أثناء النوم تعمل على تجهيز الجهاز المناعي للدفاع عن الجسم ضد الغزاة سواء من الدّاخل أو من الخارج. يتم في الأساس استعادة التوازن في الجسم من الاضطرابات التي تحدث بشكل طبيعي خلال ساعات الحركة والنشاط أثناء اليقظة.

أظهرت دراسة أُجريت على أناس يستخدمون الهواتف المحمولة بكثرة، أن استخدام المحمول قبل النوم قد يؤدي إلى حرمان المستخدم من نوم هادئ خلال الليل، حيث قد يُسبب الإشعاع المنبعث من جهاز الهاتف الصداع والتشويش. وقد بيّنت النتائج أن استخدام المحمول قد يؤدي إلى التقليل من مدة النوم العميق، وذلك بالتأثير على قدرة الجسم لتجديد نشاطه. وأظهرت دراسة أخرى أن الأفراد الذين يتعرضون للإشعاع يحتاجون لوقت أطول للدخول بمراحل النوم العميق، وتقتصر مدة النوم العميق خلال دورات النوم لديهم. وقد يعيق إنتاج هرمون الميلاتونين الذي يتحكم بإيقاعات الجسم الداخلية.

أثر القيلولة على الوظائف الحيوية:

تحدث إيقاعات الساعة البيولوجية استجابةً للمؤثرات الخارجية المختلفة على مدى 24 ساعة، يحتاج الشخص إلى النوم أثناء الليل، وإلى الغفوة ما بين الساعة 2-4 عصرًا كل يوم. تتم مزامنة الوظائف الحيوية للجسم مع هذه الساعة البيولوجية حيث تتجاوب درجات حرارة الجسم و معدل ضربات القلب وسرعة التنفس ونشاط العضلات مع هذه الساعة البيولوجية بشكل مذهل. تخضع الساعة البيولوجية للكثير من العوامل الداخلية التي تتفاعل مع العوامل الخارجية للحفاظ على نظامها وتناسقها بشكل دقيق.

تفيد القيلولة لمدة 20 دقيقة في تجديد العقل وتحسين اليقظة الشاملة وتعزيز الحالة المزاجية وزيادة الإنتاجية لدى الأفراد. كما أظهرت دراسة أجريت عن تأثير القيلولة على الحالة الصحية للأفراد ووجد أن الذين يقللون ثلاث مرات أسبوعياً يكونون أقل عرضة للإصابة بالسكتة القلبية، الصداع واضطرابات الذاكرة. قد يعترض البعض على هذا الرأي ويدّعي أن القيلولة تحرم الفرد من التمارين الرياضية التي قد يمارسها في وقت القيلولة وبالتالي يحرم قلبه من فوائد الرياضة؛ إن كلا الرأيين له ما يبرره ولا نستطيع إنكار أحدهما.

النوم والنمو:

تبني النظرية الترميمية للنوم مفاهيمها على أنه خلال المرحلتين الثالثة والرابعة من دورة النوم يرتفع هرمون النمو إلى مستويات عالية تكفي لبناء خلايا وأنسجة جديدة من الجسم، وترميم ما تم استهلاكه أثناء اليقظة لذلك فهو يساعد الأطفال الذين يأخذون قسطاً وافراً من الراحة على النمو أسرع. يقع إفراز هرمون النمو تحت سيطرة الساعة البيولوجية المتعلقة مباشرة مع التعرض للضوء، حيث يُفرز بأقصى درجاته من الساعة 11 مساءً إلى الساعة 1 فجرًا.

النوم والبدانة:

لقد قلَّ معدل ساعات النوم في وقتنا الحاضر مقارنةً بالعقود الثلاثة الماضية، إن الحرمان من النوم يزيد الأكل لإشباع العواطف وليس لإشباع الجسد. وقد أظهرت أبحاث كثيرة أن قلة النوم متعلقة بالسمنة، كما وجدت أبحاث النوم أن قلة النوم تؤدي إلى زيادة إفراز الكورتيزول من الغدة الكظرية في اليوم التالي بشكل أو بآخر، وهو هرمون فاتح للشهية بطبيعته، وقد تؤدي قلة النوم إلى تعطيل الهرمونات التي تفرز إنزيمات الهضم وبذلك تؤثر على عادات أكل الإنسان بشكل مباشر. يُخل الحرمان من النوم كذلك بتوازن الشهية عند الأطفال والمراهقين حيث يميلون إلى أكل النشويات بالأخص الوجبات السريعة المالحة عالية السعرات الحرارية.



(الشكل 11): قلة النوم تؤدي إلى البدانة.

أظهرت عشرات الدراسات أن كمية النوم تتناسب عكسياً مع زيادة الوزن فكلما قل نومنا زاد وزننا، وثمة ترابط أيضاً بين النوم والشهية للأكل فخلال النوم يفرز الجسم هرمون الليبتين الذي يثبط الشهية ويولد لدينا الشعور بالشبع وعندما نكون في حالة اليقظة يفرز الجسم الهرمونات التي تزيد من الشهية. تتعقد الأمور في حالة التعب واليقظة حيث يفرز الجسم مواد كيميائية توقف شهيتنا للطعام، ويكون الأكل بمثابة مكافأة للتعويض عن النقص في النوم.

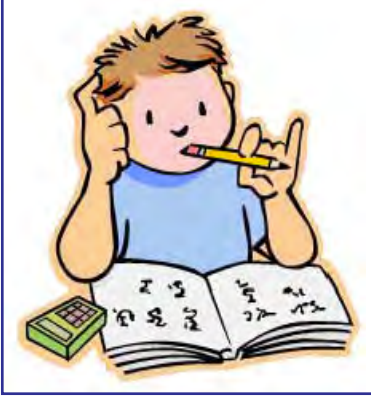
الحرمان من النوم وداء السكري:

يعتبر النوم عملية فزيولوجية مهمة لتنظيم عملية التمثيل الغذائي سواء عملية الهدم أو البناء. يصاب الجسم بالكسل خلال النوم اللاريمي (النوم العميق)، وتكون عمليات الأيض في أقل نشاطها، فتنخفض درجة حرارة الجسم لاستعادة بناء ما تم هدمه خلال اليقظة. ولقد ارتبط الحرمان من النوم مع إصابة بعض الأفراد بالنوع الثاني من داء السكري، وذلك نتيجة فشل الأنسولين في أداء وظائفه الهامة مثل تشجيع العضلات والخلايا الدهنية لامتصاص الجلوكوز من الدم، أو لعدم مقدرة الجسم على هضم السكر، وبالتالي يبقى مستواه عالياً وتظهر أعراض داء السكري. أضف إلى ذلك فإن قلة النوم تؤثر في عملية تخزين النشويات وتنظيم الدهون.

النوم والمهارات الإدراكية والذاكرة:

إن للنوم دور مذهل في تطور الخلايا العصبية وخاصة في مراحل النوم المبكرة بالإضافة إلى أن النوم يساعد على خلق المزيد من الوصلات العصبية التي تربط بين خلايا الجهاز العصبي مما يساعد على اكتساب المهارات المختلفة التي نلاحظها على أطفالنا الصغار مثل الجلوس ثم المشي ثم الركض. إن المعلومات الجديدة التي يكتسبها الشخص النائم قليلة ولكنه ماهر في تثبيت وصيانة المعلومات التي تعلمها خلال فترة اليقظة.

يؤثر الحرمان من النوم على الأداء الإدراكي حيث يوهن قدرات الشخص السمعية والبصرية والقدرة أيضاً على اتخاذ القرارات واستعادة الذاكرة. إن اكتساب المعلومات عن طريق المؤثرات البصرية يكون أكثر كفاءة في المراحل الأولى من النوم.

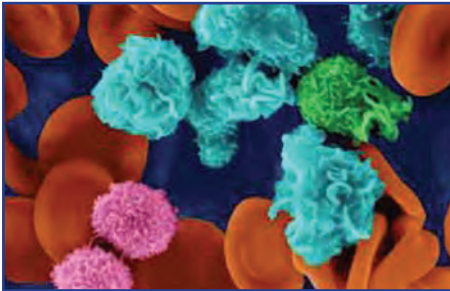


(الشكل 12): يساعد النوم على تطوير الذاكرة.

يؤثر نوع النوم في نوع الذاكرة المثبتة، ويعتمد تعزيز الذاكرة اعتماداً مباشراً على النوم، حيث يؤثر كلا من النوم الريمي واللاريمي على الذاكرة. فيساعد النوم اللاريمي على تطوير الذاكرة التوضيحية ويقوى الجهاز العصبي والحركي. ويكون تعلم تسلسل الحركات أفضل في المرحلة الثانية من النوم اللاريمي خلال وقت متأخر من الليل. ويُعطّل الحرمان من النوم اللاريمي استرجاع المعلومات حيث تبلغ ذروة صيانة الذاكرة في المرحلة الثالثة والرابعة من النوم اللاريمي والذي يحدث خلال أول ساعتين من النوم. بينما يثبت النوم اللاريمي الذاكرة وتسلسل الأفكار، ليقوم الدماغ خلال مرحلة النوم الريمي بإعادة شحن نفسه وتقوية ذاكرته استعداداً للاستيقاظ، كما فيساعد النوم الريمي على التعلم وعلى نمو مخ المواليد الجدد مما يفسّر قضاء نصف فترة نومهم في النوم الريمي.

توصّل بعض العلماء إلى معرفة الحقيقة أن مهارة الشخص في العدّ ومهارة تذكر الأحداث القريبة تقلّ خلال النوم، وكذلك إدراك البيئة المحيطة به خلال الدقائق الثلاث الأولى من الاستيقاظ ويظهر على الشخص تحسناً بعد مرور عشر دقائق إلا في حالات نادرة إذ قد تستمر الحالة أكثر من ساعة. ولم يجد العلماء سبباً لهذه الحالة لكن افترض بعضهم أن جزءاً أو عدة أجزاء من المخ تتأخّر في الاستيقاظ بعد استيقاظ المرء من النوم مباشرة ولم يُحدد موضع الوظائف بعد، وماتزال حالة كسل النوم سرّاً غامضاً يحتاج الكثير إلى من البحث لفك أسرارها.

النوم والمناعة:



(الشكل 13): النوم يُعزّز انقسام الخلايا المناعية.

يزيد انقسام الخلايا أثناء مرحلة النوم اللاريمي ويزداد معه قوة الجهاز المناعي والخلايا المناعية في الجسم. يرتبط التّغفيق عند الإنسان مع نوع معين من مستضدات الكريات البيض ومستضدات الخلايا التائية التي قد تؤدي إلى قتل الخلايا العصبية المفززة لبعض النواقل العصبية، وهذا يدعم نظرية أن اضطراب المناعة الذاتية يسبّب التّغفيق. أظهرت دراسة عن علاقة الحرمان من النوم بالتطعيمات

وبالإصابة بالسرطان وتبين أنه يُقلل من فعالية الحقن المضادة للإنفلونزا، كما أنه يزيد من احتمالات الإصابة بأنواع مختلفة من السرطان، مثل سرطان القولون وسرطان الثدي.

النوم خلال شهر رمضان:

يرتبط شهر رمضان لدى الكثيرين بالسهر خلال الليل، وتحدث تغيرات في نسق حياة المجتمع كله، فساعة بدء الدوام تتأخر خلال رمضان وتنشط المحلات التجارية حتى ساعة متأخرة من الليل، وهكذا القنوات الفضائية، كما تكثر اللقاءات الاجتماعية بين الأقارب والأصدقاء حتى ساعة متأخرة من الليل، وينتج عن السهر نقص حاد في عدد ساعات النوم خلال الليل لدى البعض مما يسبب الخمول والنعاس وتعكر المزاج بالنهار.

تؤثر بعض العوامل في فيزيولوجية النوم خلال الصيام، فتتقص درجة حرارة الجسم نحو نصف درجة مئوية قبل النوم ليلاً في الأيام من غير شهر رمضان؛ مما يساعد على الخلود إلى النوم، بينما تظل مرتفعة - نتيجة تغير نمط مواعيد ونوعية الأكل الفجائية من النهار إلى الليل - خلال رمضان، فلا يخلد المرء إلى النوم مبكراً وبالتالي يشعر بالنعاس خلال نهار رمضان.

تتركز النصائح للصائمين خلال الشهر الكريم على الانتظام في نمط الحياة اليومي وعدم التغير المفاجئ في مواعيد النوم والاستيقاظ، فنوم النهار قد لا يُغني عن نوم الليل، لذلك يُنصح بالحصول على ساعات نوم مريحة خلال الليل والحصول بعد ذلك على غفوة صغيرة خلال النهار إن أمكن.



الفصل الرابع

علاقة الهرمونات بالنوم

تتأثر دورة النوم بالساعة البيولوجية ونشاط الهرمونات والظروف البيئية المحيطة بالشخص ويتم تنظيم هذه الدورة عن طريق الهرمونات التي تفرز من منطقة تحت المهاد في المخ ومن أهمها هرمون السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين أو ما يُعرف بهرمون السعادة. يقوم السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين بوظيفة فيزيولوجية هامة هي تنظيم عملية النوم واليقظة حيث يتواجد بتركيز عال في نوى الرفاء (Rapheal nuclei) المتواجدة في منطقة الباحة المنخفضة. تتوضع نوى الرفاء على الخط الناصف بين الجسر والدماغ المتوسط، ولها صلة وثيقة بالتشكلات الشبكية الصاعدة. يؤدي تنبيه جهاز نوى الرفاء إلى حدوث النوم، وفي حالة تخريب تلك النوى يحدث اليقظة والوعي.

هرمون السيروتونين والنوم:



يؤثر هرمون السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين على التشكل الشبكي الموجود في الجهاز العصبي المركزي. يحدث في بعض الأحيان عدم توازن في نسبة السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين التي تُفرز من تلك الخلايا، فإذا زادت كمية تلك المادة الكيميائية يشعر الفرد بالاسترخاء وبال حاجة إلى النوم، يكثر ذلك في المناطق الحارة وخاصة عند الظهيرة أو عند الإرهاق الفكري أو الجسدي وبعد أخذ حمام ساخن. وقد يحدث العكس إذا قلت كمية السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين في الجسم فإن الفرد لا يستطيع النوم ولا

(الشكل 14): السيروتونين هرمون السعادة.

يشعر بالحاجة إليه مما يؤدي إلى الإصابة بالأرق. والمهم في الأمر هو التوازن في كمية السيروتونين ومستقلبه الميلاتونين لكي ينام ويستيقظ الفرد بشكل اعتيادي.



(الشكل 15): التين من الأطعمة التي تساعد على النوم.

ينظم الميلاتونين عملية التماثل المتكرر لنمط النوم واليقظة التي تعود عليها الشخص إضافة إلى ذلك عملية تجاوز عادات النوم عند كل شخص على حدة تبعاً لظروف حياته اليومية، وتفصيل نمط النوم الشخصي كل على حدة وبالنسبة للشخص نفسه كل ليلة من ليالي نومه بشكل منفصل. يمكن اعتبار هرمون الميلاتونين بمثابة المنبه الخاص بجسم الإنسان فهو يُنظم الدورة الخاصة بنومه واستيقاظه.

تنتج مادة الميلاتونين من أيض عنصر التربتوفان الموجود في الكثير من الأطعمة والأشربة مثل التين والحليب والموز والفاصوليا السوداني. وعلى ذلك فإن إنتاجه في الجسم يعتمد على كمية الطعام الغني بمادة التربتوفان الذي يتناوله الفرد، لذلك فإن تناول هذه الأطعمة قبل النوم يساعد على الخلود إلى النوم بسهولة ويسر. يُعرف هرمون الميلاتونين بالهرمون الخارق، فهو يساعد في بدء دورة النوم وتنظيم الساعة الفيزيولوجية، كما أنه يساعد على ترميم الأنسجة وتجديد الخلايا. يؤثر الأرق على الهرمونات المسؤولة عن بناء العضلات وهرمون النمو ويقلل من فاعلية الأجهزة المناعية في الجسم، بل إن الناس الذين يأخذون وقت أطول للبدء في النوم، يحدث عندهم نقص في الخلايا القاتلة، وهي العنصر الهام في الجهاز المناعي الخاص بقتل الفيروسات والخلايا السرطانية. ولقد ثبت علمياً أن هرمون الميلاتونين مُنبط للعوامل المسرطنة في الجسم ويحمي من الطفرات الخبيثة المؤدية إلى السرطان، أضف على ذلك دوره كمضاد للأكسدة.

يعاني من الشعور بالإعياء نحو ثلثي البشر وفقر الطاقة نتيجة نقص النوم، ويعتقد البعض أن مشاهدة التلفاز وتصفح البريد الإلكتروني على الهاتف الذكي يساعد على الخلود إلى النوم وهذا خطأ شائع؛ وذلك لأن الإشعاعات الصادرة من هذه الأجهزة تمنع إفراز هرمون الميلاتونين المسؤول عن تحفيز الشعور بالنعاس، وبذلك يحدث الأرق، وإذا تكرر ذلك وأصبح الشخص يعاني من الأرق المزمن، فإن ذلك قد يؤدي إلى ظهور أعراض الشيخوخة مبكراً مثل التوتر وتعكر المزاج.

يُضعف الأرق المزمن قدرة البالغين على تأدية الوظائف الحيوية الأساسية مثل تخزين النشويات (الكربوهيدرات) بل يؤثر على نظام الهرمونات، ويؤدي ذلك إلى قلة تحمل الجلوكوز في الدم واضطرابات في وظائف الغدد الصماء التي تؤدي إلى أعراض مشابهة لداء السكري بسبب نقص القدرة على إفراز هرمون الأنسولين وبالتالي فقد أخذوا وقتاً أطول لتنظيم معدل السكر في الدم خاصة بعد وجبة دسمة من النشويات.

النوم والهرمونات المنشطة:

يُفرز هرمون الكورتيزول والأدرينالين من الغدة الكظرية وذلك عند التعرض للكثير من المؤثرات المهيجة أثناء اليقظة بوعي أو بغير وعي للحفاظ علينا ووضعنا في حالة من الجاهزية للتفاعل مع أي مؤثر يطرأ علينا. نجد مستوى تلك الهرمونات في الدم مرتفعاً أثناء اليقظة تحسباً لأي طارئ، وعندما نخلد إلى النوم، يقل إفرازهم بشكل ملحوظ وخاصة خلال النصف الأول من الليل ويعود مستواهم إلى الارتفاع في ساعات الفجر الأولى استعداداً للاستيقاظ والنشاط.

يُعرف هرمون الكورتيزول والأدرينالين بهرمونات الضغط العصبي، وهما من الهرمونات الأساسية التي تتأثر بالنوم غير الصحي، حيث أنه من المفترض في الصورة الطبيعية أن يقل معدلهم حين الاستعداد للنوم، وتزداد عند الاستيقاظ لتساعد على النشاط والحركة، ولكن في النوم غير الصحي يرتفع معدلهم في الليلة التالية، وزيادتهم لفترة طويلة تؤدي إلى تحطم خلايا المخ وضمور في مناطق الدماغ الخاصة بالتعلم والذاكرة.

يرتفع مستوى هرمون الميلاتونين تدريجياً عندما يستعد النهار للرحيل إلى أن يصل إلى مستوى مناسب يعزز شعور الفرد بالكسل والنعاس والرغبة في الذهاب إلى النوم، حينها يقل إفراز الهرمونات المنشطة مثل الأدرينالين والكورتيزول ويزيد إفراز هرمون النمو فيتفرغ الجسم لبناء نفسه خلال النوم. يتناسب إفراز الهرمونات المنشطة عكسياً مع إفراز هرمون النمو، تزيد معدلات هرمون الكورتيزول والأدرينالين في الدم في النصف الثاني من الليل خلال ساعات الفجر الأولى مما يجعل الفرد يشعر بالنشاط والانتباه عندما يقترب وقت استيقاظه من النوم، وفي نفس الوقت يمنع هرمون الكورتيزول من إفراز هرمون النمو المسؤول عن حفظ الطاقة وإدخالها لتجديد الخلايا وبناء الأنسجة خلال النصف الأول من الليل.

يساعد انتظام النوم على استقرار الوظائف الفيزيولوجية في الجسم مثل درجة حرارة الجسم، وانتظام ضربات القلب ومنع حدوث انقطاع النفس الانسدادي النومي عند الرضع. كما يساعد على تعزيز الصحة على المدى الطويل، فالأطفال الذين ينامون بشكل منتظم يكونون أكثر سعادة وأقل قلقاً وأعلى احتراماً للذات وأقل عرضة للخوف من النوم، وأقل في نسبة المشكلات السلوكية، وهذا ينطبق على الأطفال قبل سن العشر سنوات. وتنخفض مستويات هرمون الكورتيزول عند الأم التي تسمح لطفلها أن ينام بجانبها على سريرها فهي تراقب طفلها وهو نائم بجانبها وهي مرتاحة. تعتبر ظاهرة تقاسم السرير ممارسة عادية في أجزاء كثيرة في العالم وبالأخص تقاسم الأطفال السرير مع والديهم فيتمتعون بنمو وصحة أفضل نتيجة إفراز هرمونات النمو والإنزيمات الضرورية للحفاظ على وظائف الأعضاء الحيوية في الجسم مثل المخ والقلب. وتخلق مشاركة النوم بعض المشكلات خصوصاً عند الآباء المدخنين أو الذين يعانون من الالتهابات الجلدية التي قد تؤذي الأطفال. إضافة إلى أن الأطفال يكونون أكثر عرضة للإختناق.



(الشكل 16): أسد نائم بعد التهام فريسته.

يعمل الجهاز الهضمي بكفاءة أعلى أثناء النوم نتيجة زوال تأثير هرمون الكورتيزول أثناء النوم، وهذا ما يُفسر أيضاً شعورنا بالتعب والنعاس الذي نحس بهما عند تناول وجبة دسمة. وأفضل مثال على ذلك ما يحدث للحيوانات المفترسة بعد التهام فريسة ضخمة فتجدها تخذل إلى سبات عميق لتدع مجالاً للجهاز الهضمي لهضم الفريسة وامتصاص الغذاء لتعويض الطاقة المبذولة أثناء عملية الصيد واقتراس الضحية.

نعلم جميعاً أن الجهاز المناعي يقضي على الغزو الفيروسي والجرثومي، ويحد من نمو وتكاثر الخلايا السرطانية في جسم الكائن الحي. ويثبط الكورتيزول استجابة جهاز المناعة ضد كل ما هو غريب عن الجسم، وهذا أمر منطقي وطبيعي للحفاظ على حياة الفرد في خضم المثيرات حوله. يتعطل جهازنا المناعي أثناء اليقظة نتيجة سيطرة هرمون الكورتيزول في الدم، ويُسخّر طاقاته للقضاء على المرض أثناء النوم، ولذا نجد الشخص المريض يقضي معظم يومه نائماً.

القهوة والهرمونات المنشطة:



(الشكل 17): السر وراء اليقظة عند شرب القهوة هو إفراز هرمون الأدرينالين..

تتواصل الخلايا العصبية في المخ مع بعضها عن طريق مواد كيميائية تسمى النواقل العصبية مثل الأدينوسين، ويلتصق الأدينوسين بمستقبلات الخلية العصبية فيؤدي دوره في تقليل نشاط الخلية العصبية، ومن هنا اعتقد العلماء بدور الأدينوسين في الشعور بالنعاس والخلود إلى النوم.

يشعر الفرد بالنشاط عند شرب القهوة لأن الكافيين الموجود في القهوة يشبه في تركيبه مركب الأدينوسين فيلتصق الكافيين بمستقبلات الأدينوسين في الخلايا العصبية، وبالتالي يمنع ارتباط الأدينوسين بها، ولا تهدأ الخلية العصبية بل بالعكس فإن نشاطها يزداد وتُستثار الغدة النخامية، وتعتقد أن أمراً طارئاً قد حدث، فتفرز

الهرمونات المنشطة مثل الأدرينالين من الغدة الكظرية والذي هو بدوره يُحدث التغيرات الحيوية في الجسم مثل تسارع نبضات القلب وارتفاع ضغط الدم وتقل نسبة تدفق الدم إلى الجهاز الهضمي والجلد.

قد يدمن الفرد القهوة فلا يهدأ باله ولا يبدأ يومه إلا بكوب من القهوة، وقد يُرجع العلماء سبب ذلك إلى الناقل العصبي الدوبامين الذي من شأنه تحفيز مراكز المتعة في المخ مثله في ذلك مثل الكوكائين والهيروين إلا أن تأثيره أقل. تكمن مشكلة الكافيين على المدى الطويل، في أنه عندما يقل معدل الأدرينالين في الدم يشعر الجسم بالخمول والكسل مما يحثه على تناول كوب آخر. يجب عدم تناول القهوة في وقت متأخر من النهار لأن مستواه سيكون مرتفعاً مع اقتراب وقت النوم ليلاً، فيفقد الشخص فترات النوم العميق في الليل وهذا يعني أنه سيستيقظ صباح الغد وما يزال متعباً فيلجأ إلى شرب كوب آخر من القهوة حتى يظل يقظاً.

هرمون الأوريكسين والنوم:

الأوريكسين (Orexin) هو هرمون أو ناقل عصبي تنشيطي، يتم إنتاجه في منطقة الوطاء، ويلعب هرمون الأوريكسين دوراً هاماً في التأثير على العمليات البيولوجية في الجسم مثل تشجيع اليقظة، وارتفاع حرارة الجسم، وتنظيم الشهية وزيادة في معدل استهلاك الطاقة. وقد يؤدي نقص هرمون الأوريكسين إلى النوم القهري وما يعرف بمرض التغفيق (Narcolepsy) ومنع تكوّن الدهون السمرء المسؤولة عن إنتاج وتوليد الطاقة الحرارية، فتتراكم الدهون غير الأساسية في الجسم وتحدث البدانة.



الفصل الخامس

أنماط النوم في المراحل العمرية المختلفة

تختلف أنماط النوم عند الأفراد خلال مراحلهم العمرية المختلفة. فتمتيز دورة النوم عند المواليد الجدد بأنها غير منتظمة، حيث ينام الطفل على فترات متقطعة بينما ينام الفرد في مرحلة البلوغ لفترة واحدة. ترجع أنماط نوم الوليد بالظهور مرة أخرى في أرذل العمر حيث يصبح النوم متقطع وغير منتظم!! يستغرق الأطفال في النوم الرئيمي حوالي نصف فترة النوم وتقل إلى الربع عندما يبلغ الطفل عمر العشر سنوات. ينام الأطفال في البيئة المملوءة بالضوضاء على خلاف البالغين، وينزعج المسنون من الضوضاء أكثر من البالغين إلا إذا كانوا مصابين بالصمم!

تؤخذ القيلولة عادةً خلال ساعات النهار كمساعدة أو مكملة لساعات نوم الليل وللتخلص من عناء النشاط النهاري. تختلف طرق تطبيق هذا المفهوم من ثقافة لأخرى؛ فبعض الشعوب يُقِيل الأطفال والمسنون بينما يبقى البالغون منهمكين في أعمالهم وخصوصاً في المناطق معتدلة الطقس؛ أمّا في الدُول الحارّة فتجد معظم الموظفين يقيلون بعد نوبة الدوام الصباحي ويكملون أعمالهم بعد العصر. تكثر القيلولة عند الأطفال وكبار السن، وتؤخذ عادة ما بين الثانية والرابعة عصراً، عندها تفضّل الساعة البيولوجية النوم. ويُلاحظ أنّ بعض الأطفال قد يستغنون عن غفوات النهار ويفضّلون البقاء نشيطين طوال النهار.

يقل احتياج الفرد اليومي إلى النوم مع تقدم العمر، والذي يتراوح بين 16 ساعة عند الأطفال إلى 8 ساعات عند البالغين، وتستقر لفترة على هذا المعدل لتبدأ بالانخفاض مرة أخرى في مرحلة الشيخوخة. تختلف دورة النوم عند الأطفال عن البالغين إذ تبلغ فترة النوم عند الطفل الوليد حوالي 45 دقيقة مقابل 90 دقيقة عند البالغين. كما أنّ للأحلام أهمية متباينة حسب المراحل العمرية المختلفة، منها أنها تساعد على نمو حجم الدماغ عند الرُّضع وتساعد على تقوية الذاكرة والتركيز عند طلبة المدارس، كما أنها تساعد على إزالة الأحاسيس والعواطف الضارة التي قد تتركز في حالة الاستيقاظ لدى البالغين.

النوم عند الرضع:



(الشكل 18): مراحل نمو الرضيع.

يعتبر النوم أمراً حيوياً لنمو وتطور الطفل ويعد بمثابة لحظات من الاسترخاء والاستمتاع بالحياة وهو مطلب أساسي لنمو الطفل. يخزن الجسم خلال النوم السعرات الحرارية (الكالوري) التي اكتسبها من غذائه ويحولها إلى طاقة للنمو والدفع، تتكاثر جميع خلايا الجسم بسرعة فائقة إضافة إلى تصنيع كريات الدم البيضاء داخل الجهاز المناعي، وتُعالج المعلومات التي استوعبها الدماغ طوال اليوم وتخزنها للرجوع إليها في المستقبل.

تختلف الحاجة إلى النوم من طفل لآخر بحسب الطبيعة التي تعود عليها، يتم اكتساب عادات النوم عند الأطفال بعد الشهور الأولى من العمر من خلال التعود والتعلم، بحيث يحصل الطفل على حاجته من النوم عندما يحتاج جسمه للراحة أو عندما يحصل دماغه على القدر الكافي من التنبيه، ويستيقظ عندما يحصل على ما يكفيه من النوم. ومن الصعب تغيير ذلك لأن الطفل في الأشهر الأولى يكون مركباً فيزيولوجياً للنوم والاستيقاظ حسب حاجته، فيقضي الطفل الوليد طوال 18 ساعة في اليوم نائماً، وبمرور الأشهر يقل هذا المقدار حتى يصل إلى (12-14) ساعة في الشهر السادس، ويلاحظ على الطفل في هذا العمر أنه قد يجاهد نفسه ليبقى مستيقظاً في حالة وجود ما ينبهه بعد أن كان ينام عندما يشعر بالحاجة إلى ذلك في الأشهر السابقة.



يمر الرضع بستة حالات من التنبيه أثناء النوم، المرحلة الأولى: هي النوم الهادئ العميق، حيث ينام الطفل نوماً عميقاً لا يبدي فيه أي حركات ظاهرة: المرحلة الثانية: هي مرحلة النوم الريمي حين يبدو وجهه معبراً بابتسامة أو بتقلصات جفنية كما يحرك عينيه ويحرك يديه ورجليه، لا يتنفس بانتظام وقد يتوقف التنفس لمدة 15 ثانية حتى يبدو كأنه سيفيق. ينتقل بعدئذ إلى المرحلة الثالثة أو مرحلة التغافل: حيث يظهر الطفل كأنه يعيش بين الإغفاء واليقظة. في المرحلة الرابعة: وفيها يظهر الطفل هادئاً وهي مرحلة اليقظة الهادئة، ويكون منتبهاً لما حوله ولا يتحرك كثيراً

(الشكل 19): قد يكون بكاء الطفل

دليلاً على حاجته للنوم.

كما أنه يكون قادراً على الاستجابة بابتسامة أو بحركة من وجهه.

يكون الطفل مضطرباً عندما يصل في نموه إلى المرحلة الخامسة أو مرحلة اليقظة النشطة، وفيها يحرك الطفل ذراعيه وساقيه ويبدو وكأنه مستعد للبكاء والصراخ. فيبكي الطفل كثيراً خلال المرحلة السادسة أو مرحلة اليقظة المضطربة، حيث يكون منفصلاً لدرجة أن الأم لا تتوصل إلى تهدئته على الرغم من محاولاتها المتكررة. تسود هذه الحالة في الأسابيع الأولى من عمر الطفل وتزداد شيئاً فشيئاً في حدود الشهر الثالث. ويُسمى البعض ذلك البكاء ببكاء المساء أو بكاء أواخر النهار. قد يكون حمل الطفل أو المشي به ورأسه على الكتف عاملاً مساعداً على تهدئته، وكما قد يساعده أيضاً وضعه على الفخذ وبطنه لأسفل والطبقة برفق على ظهره أو تدليك ظهره.

لا يستطيع الطفل الرضيع أن يفرق بين الليل والنهار، فيستيقظ كلما شعر بالجوع لأن الجوع إحساس جديد عليه، فلم يعد يتغذى من الحبل السري، أو يستيقظ إن وجد ما يزعجه. يجب عدم محاولة تغيير نمط نوم الطفل لأنه سوف ينظم أوقات يقظته ونومه بمفرده بعد ذلك. ولكن على الأم أن تنظم أوقات نومها حسب أوقات نومه. قد يستيقظ الرضيع كل 3-4 ساعات، يجب حينها توفير الراحة للطفل داخل غرفة النوم والتأكد من عدم اتساخ الحفاضة. كما لا يشترط توفير الهدوء التام؛ وذلك لأن الطفل الذي يعتاد النوم في هدوء تام يصعب عليه النوم بعد ذلك في أبسط ضوضاء.



يبدأ الطفل بعد الأسبوع الرابع والخامس بتطوير نمط نومه لينام بالليل أكثر من النهار، وينضج هذا النمط بمرور الأشهر الأولى. كذلك يمكن مساعدة الطفل على النوم خلال الليل من خلال جعل الطفل ينام في غرفة مظلمة ليلاً لكي يشعر أن الليل يختلف عن النهار. تصبح فترات نوم الطفل من الشهر الرابع إلى السادس شبه منتظمة، فقد ينام طوال الليل دون استيقاظ ومدة قد تصل إلى 12 ساعة، فقد يشعر بالأمان إذا امتص إبهامه ثم يعود إلى النوم وحده.

(الشكل 20): هناك بعض العادات تساعد الطفل على النوم.

يزداد الاستيقاظ خلال النصف الثاني من السنة الأولى، وتنخفض عدد ساعات النوم إلى 12 ساعة نوم متواصلة أو متقطعة، وليس شرطاً في هذه الفترة أن ينام الطفل بعد كل وجبة طعام. قد تحدث اضطرابات في النوم في الشهر الثامن من العمر، وبالأخص في قدرتهم على النوم المتواصل ليلاً فتجد بعض الأطفال لا ينامون بسهولة ويكون نومهم مضطرباً أو مشحوناً بالأحلام، فيزداد الاستيقاظ خلال الليل. وقد يعاني الأطفال في فترة التسنين أيضاً من الأرق حتى بعد انتهاء الألم. قد تمر بضعة أيام قبل أن يعود إلى نظامه المعتاد وهذا قد يؤدي إلى اختلال التوازن في نظام نمو الطفل بشكل مؤقت، يحدث هذا أيضاً لو تغيرت غرفته أو حتى موضع فراشه في نفس الغرفة أو حتى بعد الرجوع من إجازة بالخارج.

النوم عند أطفال المدارس:

يجب أن يجدد الآباء عادات نوم أطفالهم خصوصاً بعد تعود الأطفال على نمط الاسترخاء خلال العطلة الصيفية، ومع بداية التجهيز للعودة إلى المدارس والاهتمام بعدد من الأمور من لباس جديد ودفاتر وحقائب وأقلام. قد يعتاد الأطفال خلال العطلة الصيفية على نظام خاص للنوم حيث ينام أغلبهم متأخرين ليلاً ويستيقظون متأخرين نهاراً، وقد لاحظ الخبراء أنه يتوجب على الآباء المحاولة لاستعادة جدول نوم أطفالهم قبل أسبوعين على الأقل من بدء الفترة الدراسية.

قد يسبب حرمان الطفل من النوم صعوبة كبيرة في المشاركة بالنشاطات والدروس وتعلم أشياء جديدة، وإذا كان الأولاد متعبين في المدرسة أثناء النهار المدرسي فلن يعملوا بكفاءة. ثم إن عدد الطلاب الذين يعانون من مشكلات النوم يرتفع بطريقة مقلقة. إن لم يحصل الطالب على كفايته من النوم فإن ذلك يمكن أن يؤثر على أدائه في المدرسة، وقد يؤثر في مردودية الطالب الدراسية فيصاب بالملل والتوتر والشرد. ويحتاج الأطفال على الأقل إلى تسع ساعات من النوم المتواصل ليلاً ليكونوا جاهزين للتعلم.

تختلف الحاجة إلى النوم من طفل لآخر بحسب الطبيعة والعادة التي تعود عليها. ويلاحظ أن الطفل الطبيعي لا ينام أكثر بكثير من الوقت المعتاد، ويعتبر النوم الزائد دليلاً على وجود خلل أو مرض في الطفل. وإذا استمر على هذا الحال فيفضل استشارة الطبيب لعل هناك مرض غير ملحوظ الأعراض. وفي حالة خلوه من الأمراض يجب مراقبة تصرفات الطفل حين استيقاظه فربما قد يكون النوم دليل على عدم قدرة الطفل على التكيف وانزعاجه.

يجب على الآباء تحضير أطفالهم لدخول الجو الدراسي بأسلوب مناسب. هنا يأتي دور الوالدين اللذين يساعدانه على النوم المبكر والاستيقاظ في حالة مريحة. قد ترتكب بعض الأمهات بعض الأخطاء، مثل أن تقوم بتعويد طفلها على الذهاب للنوم في وقت متأخر من الليل مُنتظراً إياها حتى تعود من العمل، كل ذلك يؤدي إلى شعوره بالتعب خلال النهار وقد يجد صعوبة في النوم أثناء الليل. يجب ألا تقع الأم في خطأ تعويد طفلها على الاعتماد على عنصر الحركة لجعل طفلها ينام.

يساعد وجود روتين معين يسبق مرحلة نوم الطفل أمراً ضرورياً، لأنه سيعمل على تجهيز الطفل لمرحلة النوم كالاستحمام قبل النوم أو قراءة قصة. قد يكون سرير الطفل المليء بالألعاب عائقاً لنوم مريح، حيث إنها تشغل الطفل وتمنعه من النوم، كذلك أيضاً بالنسبة لوجود تلفاز أو جهاز الحاسوب أو إضاءة قوية في غرفة النوم.

على الرغم من أن الكوابيس والأحلام المزعجة ومخاوف الطفل في الليل تكون منتشرة أكثر عند الأطفال في سن ما قبل الدراسة إلا أن الأطفال الأكبر سناً قد يعانون منها. أيضاً.



(الشكل 21): وجود الحاسوب يُعيق النَّوم.

قد تكون الكوابيس بسبب تجربة مخيفة تعرّض لها الطفل مثل أن يعترضه كلب في الشارع أو يشاهد نشرة أخبار سيئة، مع الوضع في الاعتبار أن الخلافات العائلية أيضاً قد تلعب دوراً في معاناة الطفل من الكوابيس أو من بعض المخاوف لديه. وللتخلص من الكوابيس تستطيع الأم أن تضع لطفلها ضوءاً خفيفاً أو أن تترك باب الغرفة مفتوحاً حتى لا يشعر أنه منعزل، ويمكن أن تطلب من طفلها أن يظل في سريره حتى إذا شعر بالخوف وهو نائم لكي يتأكد بأنه آمن ويمكنه من التغلب على مخاوفه.

النَّوم عند البالغين:

تختلف دورة النَّوم عند الأطفال عنها لدى البالغين. يحتاج 60٪ من الأشخاص البالغين ما يقارب 7-8 ساعات يومياً، بينما 8 ٪ فقط منهم ينامون أقل من خمس ساعات يومياً، وبنام ما لا يزيد عن 20 ٪ من البالغين أكثر من 10 ساعات. مهما قلت أو زادت ساعات النَّوم. تبقى مدة المرحلتين الثالثة والرابعة من النَّوم اللاريمي ثابتة ولكن تقصر مدة المرحلة الثانية عند الأشخاص قليلي النَّوم، كما يقصر الوقت اللازم للدخول إلى النَّوم. يعتقد أن فقدان النَّوم اللاريمي لدى البالغين وخصوصاً المرحلتين الثالثة والرابعة يؤدي إلى الإعياء خلال فترة النَّهار أكثر من فقدان فترة النَّوم الرِّيمي.



(الشكل 22): وضعية الجنين.

ينام البالغين في ستة أوضاع مختلفة، وهم: وضع الجنين، وضع المجلد، وضع المشتاق، وضع الجندي، وضع الهبوط الحر، وضع نجمة البحر، وأوضاع أخرى متنوعة. ينام 41 ٪ من البالغين بوضعية الجنين، يكثر هذا الوضع عند النساء. أما وضع الجندي حيث ينام على ظهره ويديه إلى جنبه كما يشابه وقفة الجندي، فينام بها ما يقارب 8 ٪ من البالغين.

توصف بوضعية الهبوط الحر، وتشمل نسبة 7 ٪ من البالغين الذين ينامون على بطونهم ووجوههم على جنب وأيديهم حول المخذة. وحوالي 5 ٪ من البالغين ينامون على ظهورهم ويديهما حول المخذة، وهذا ما يُسمى بوضعية نجمة البحر. ينام 15٪ من البالغين بوضعية المجلد حيث ينام الشخص على جنبه ويداه عند جنبه. عندما ينام الشخص على جنبه ويداه أمامه، يسمى هذا الوضع وضع المشتاق وينام 13٪ من البالغين بهذا الوضع.



(الشكل 23): المشي أثناء النوم.

يعتبر المشي أثناء النوم حالة مرضية حميدة وينتشر عند الكبار ولكنه أقل حدوثاً مقارنة بالأطفال، قد يكون للعامل الوراثي دوراً في حدوث هذه الحالة إذ أنّ الشخص الذي مشى صغيراً وهو نائم، قد يُنجب أطفالاً يمشون أثناء النوم. يحدث المشي أثناء النوم أقل من مرة في الشهر ولكنه يكون أكثر تكراراً لدى فئة أخرى من المرضى وتسبب إحراجاً للمصاب عندما يفيق. تسبب هذه النوبات قلقاً عند الكبار أكثر من الصغار لما تتركه من توتر. يزيد التعب والإرهاق من احتمال حدوث المشي أثناء النوم عند المصابين، لذا فلا بد من أخذ قسط وافر من الراحة لمنع حدوثها. كما يجب أيضاً الابتعاد عن المنبهات والعوامل النفسية التي تزيد التوتر والقلق. يجب

إبعاد أي آلات حادة أو النوم في أماكن مرتفعة لئلا يؤذي المريض نفسه أو من هو بالقرب منه. يكثر المشي أثناء النوم عند الرجال الذين تعدى عمرهم الخمسين سنة، ويحدث أن يُمثّل الرجل الحلم الذي يحلم به نتيجة لفقد صفة ارتخاء العضلات المعروف حدوثه أثناء النوم الرّيمي وقد يرافق المشي الشتم والصراخ. ويحدث كذلك عند مرضى النوم القهري بصورة حادة أو مزمنة وتكثر هذه الاضطرابات عند الأشخاص المصابين بمرض الشلل الرّعاش، والمرض المتعدد الضمور ومرضى فقدان الذاكرة، ويؤدي ذلك إلى إصابات وجروح وكسور للنائم ولغيره، قد يتخذ المريض إجراءات احترازية لمنع الإصابات كربط نفسه بالسرير أو النوم في غرفة خالية من الأثاث.

النوم عند كبار السن:



(الشكل 24): الاكتئاب
يُسبب الأرق عند المسنين.

يقل عند كبار السن إفراز هرمون الميلاتونين، وتحدث لديهم عادة تغيرات عضوية في كثير من وظائف الأعضاء، فمن هذه التغيرات ما يصيب نظام طبيعة النوم. إضافة إلى التغيرات التي تصيب طبيعة النوم. يعتقد البعض أن حاجات المسن إلى النوم تقل مع تقدم العمر. هناك اختلاف بين العلماء في هذا الموضوع فمنهم من يقول أن عدد ساعات النوم خلال 24 ساعة لا تتغير مع تقدم العمر على الرغم من قلة ساعات النوم في الليل بسبب الغفوات الكثيرة في النهار. تقل مرحلة

النوم العميق بدءاً من عمر الخمسين وحتى عمر السبعين، ويفقد معظم الناس مرحلة النوم العميق بتاتا. تقصر الساعة الحيويّة عن المعدل الطبيعي مما ينتج النوم مبكراً خلال الليل

والإستيقاظ مبكراً خلال النهار، كما أن أسلوب الحياة الذي يتبعه بعض كبار السن من قلة الحركة والخمول خلال النهار وعدم التعرض للضوء الخارجي يؤثر في جودة النوم.

يشكو نصف كبار السن من اضطرابات في النوم ولعل أكثر ما يشكون منه هو تقطع النوم، ويزداد الأرق بصورة مُضرة مع تقدم العمر وخصوصاً عند مرضى الاكتئاب النفسي مما يضطرهم إلى اللجوء إلى دور رعاية المسنين. ولا يرتاح معظم كبار السن في نومهم وذلك لعدة عوامل تؤثر في طبيعة نومهم لأن كبار السن معرضون للكثير من الأمراض العضوية التي قد تؤثر في النوم بطريقة مباشرة أو غير مباشرة. من هذه المشكلات أمراض القلب والشرايين وأمراض الجهاز التنفسي المزمنة، والأمراض التي قد تصيب الجهاز العصبي كمرض الشلل الرعاش (الباركنسونية، ومرض ألزهايمر وغيرهما).

يحتاج كبير السن الذي يعاني من الأرق أو زيادة النعاس خلال النهار إلى تقييم من قبل طبيب مختص وتحديد ما إذا كان اضطراب النوم ناتجاً عن مرض عضوي أو اكتئاب نفسي أو من أحد اضطرابات النوم المختلفة. ويوصف العلاج لكل مريض على حدة تبعاً لتشخيص حالته، وبعض الأحيان يحتاج الطبيب لإجراء دراسة النوم. يزيد الشخير مع تقدم العمر وعند الأشخاص التي تتعدى أعمارهم 65 سنة يحدث توقف التنفس أثناء النوم عند حوالي 28 ٪ للرجال و 24 ٪ عند النساء. نحتاج العلاج للقضاء على الشخير كاستخدام الجراحة لعلاج اللحمية (الغدانية) أو استخدام جهاز ضغط ممر الهواء الإيجابي، أو وضع جبائر لإبقاء الفم مفتوح أثناء النوم.

تزيد احتمالات الإصابة بمتلازمة حركة الساقين غير المستقرة وحركة الأطراف الدورية أثناء النوم عند كبار السن فقد أظهرت الدراسات أن 45 ٪ من كبار السن يعانون من حركة الأطراف الدورية وكل ذلك يؤثر في النوم و يجعله متقطعاً مسبباً الأرق.



(الشكل 25): الشَّخِيرُ يُسبِّبُ الأرق.

ينصح للحصول على نوم مريح عند كبار السن ممارسة التمارين الرياضية المناسبة لعمره والحالة الصحية بصورة منتظمة، والانتظام في مواعيد النوم والاستيقاظ والتقليل قدر الإمكان من الغفوات النهارية وتقليصها إلى غفوة واحدة بحيث لا تزيد وقت الغفوة عن نصف ساعة. كما أن التعرض للضوء الخارجي وقت العصر يفيد في تأخير الإيقاع اليومي للساعة البيولوجية ومن ثم تأخير وقت النوم بالليل. كما يُنصح بالتقليل من المنبهات بالذات وقت المساء ليتسنى له الخلود إلى النوم بسهولة. كذلك فإن استخدام الحبوب المنومة قد يسبب آثاراً جانبية لدى كبار السن أو قد تسبب توقف التنفس أثناء النوم فلا يجب تناولها إلا بعد استشارة طبيب مختص.

الفصل السادس

اضطرابات النوم

يشيع بين الناس أن جميع الأفراد يحتاجون إلى 8 ساعات نوم يومياً على حد سواء وهذا المفهوم غير صحيح؛ فقد يحتاج شخص إلى أقل من 8 ساعات للنوم والآخر إلى أكثر من ذلك، إلا أنه يمكن اعتبار النوم لثمان ساعات بمثابة المعدل الطبيعي لغالبية الناس. كما أنه لا يمكننا توفير ساعات النوم المفقودة في يوم ما وتعويضها في اليوم التالي بل إن المريض قد يعاني من أعراض الحرمان من النوم والتي قد تصل إلى لدرجة الموت!! ويعتقد الكثير من الناس أنه كلما كُبر الشخص كلما قلت حاجته للنوم وهذا اعتقاد، خاطئ والصحيح أن جودة النوم هي التي تقل.

الأرق (استعصاء النوم) (Insomnia):



(الشكل 26): الأرق.

تشير التقديرات إلى أن أكثر من 20 ٪ من البالغين يعانون شكلاً من أشكال الأرق والحرمان من النوم. يمكن تعريف الأرق على أنه قلة النوم أو تقطعه أو عدم جودته مما يعود سلباً على صحة المريض النفسية والجسدية. ويمكن تعريفه أيضاً بأنه الشكوى من عدم الحصول على نوم مريح خلال الليل وهو ما يؤثر على نشاط الشخص خلال النهار، ويضر الحرمان من النوم قدرات الشخص السمعية والبصرية وقدرته أيضاً على اتخاذ القرارات واستعادة الذاكرة. وقد يتجاوز ضرر الأرق المصاب به ليصل إلى من حوله أيضاً.

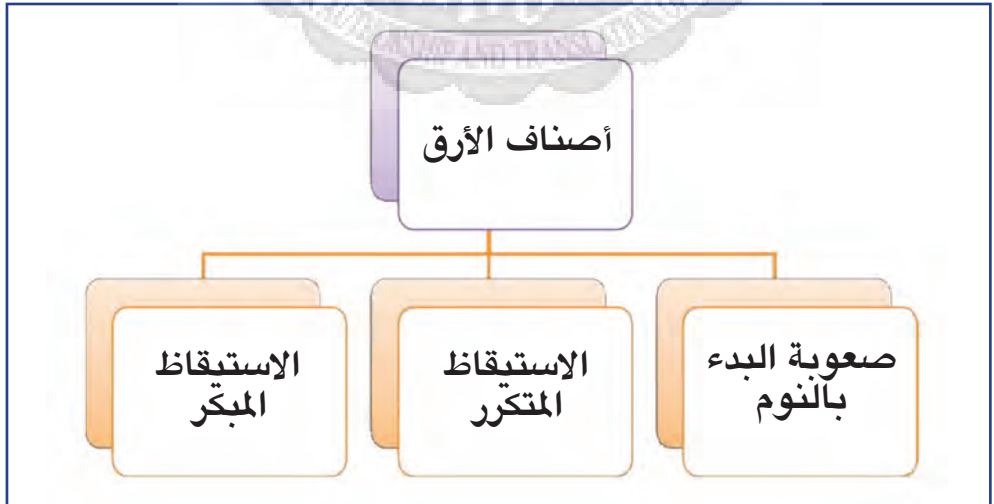
من المهم أيضاً التفريق بين الأرق والحرمان من النوم، فالأرق عبارة عن عرض مرضي له أسباب كثيرة، أما الحرمان من النوم فهو مرض ينتج بسبب نقص مدة النوم الناتج عن السهر أو نقص جودة النوم بسبب أمراض أخرى مثل الشيخير وتوقف التنفس أثناء النوم، هذا ويعتبر السهر السبب الرئيسي لمشكلة الحرمان من النوم في مجتمعاتنا المعاصرة.

أنواع الأرق:

- يوجد ثلاثة أنواع من الأرق: الأرق العرضي، والأرق الحاد، والأرق المزمن.
1. الأرق العرضي أو المؤقت: وهو الذي يدوم ما بين ليلة واحدة إلى بضعة أسابيع، يحدث هذا النوع من الأرق عند كل الناس تقريبا بسبب القلق وضغوط الحياة.
 2. الأرق الحاد أو قصير المدى: وهو الذي يحدث عندما تتراوح فترة عدم انتظام النوم، أو عدم القدرة على النوم لفترات متواصلة تتراوح ما بين ثلاثة أسابيع إلى ستة أشهر.
 3. الأرق المزمن: وهو الذي يحدث عندما يستمر الأرق لفترة طويلة قد تصل إلى سنوات، وهو النوع الأكثر خطورة.

أصناف الأرق:

- يصنف كل نوع من أنواع الأرق حسب وقت حدوثه في الليلة الواحدة إلى ثلاثة أصناف
1. صعوبة البدء بالنوم: وفيها يشكو المصاب من صعوبة في النوم عند ذهابه إلى الفراش ولكن ما إن ينام فإن نومه يستمر بشكل طبيعي ويكون عادة مرتبط بالتوتر النفسي.
 2. الاستيقاظ المتكرر، أو صعوبة الاستمرار في النوم: وفيها يدخل المصاب في النوم بسهولة ولكن يشكو من تقطع النوم وعدم استقراره واستمراريته وصعوبة الرجوع إلى النوم.
 3. الاستيقاظ المبكر: وفيها يشكو المصاب من الاستيقاظ في ساعة مبكرة من النهار وعدم القدرة على العودة إلى النوم، وهو من علامات الإصابة بالاكتئاب النفسي.



(الشكل 27): أصناف الأرق.

أسباب الأرق:

تختلف أسباب الأرق وعلاجه من شخص لآخر كل حسب ظروفه وحالته. قسّم الأطباء النفسيون أسباب الأرق إلى مجموعات: الأسباب النفسية، الأسباب العضوية، والأسباب السلوكية والأسباب البيئية.

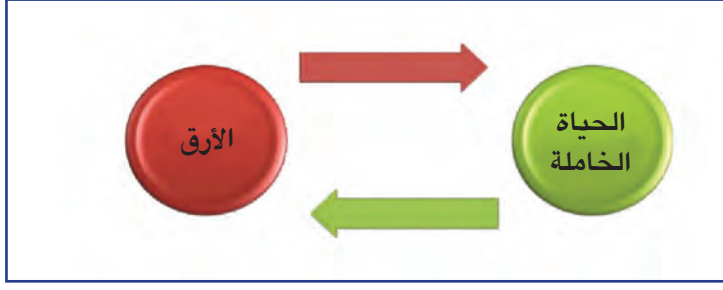
الأسباب النفسية:

يعاني بعض الأشخاص من الأرق نتيجة الضغوط النفسية والاكتئاب والقلق، ولكن بعد زوال السبب الذي أدى إلى الأرق تستمر مشكلة الأرق مع المريض وذلك بسبب اكتساب المريض عادة خاطئة في النوم خلال الفترة السابقة ويصبح المريض مشغول ذهن كثير القلق من احتمال عدم نومه مما يدخله في حلقة مفرغة تزيد من مشكلة الأرق عنده. فمثلاً يشكو المصاب بالاكتئاب من الاستيقاظ المبكر، بينما يعاني المصاب بالقلق من صعوبة الدخول بالنوم هؤلاء المرضى قد ينامون بشكل أفضل خارج منازلهم. يزداد الأرق عند المرضى الذين يتناولون عقاقير الأمراض الذهانية لما تسببه من اضطراب نوعية النوم، كما يؤدي استعمال المنومات إلى اضطراب في نوعية النوم مما قد يسبب نعاساً أثناء النهار.

يعتبر صرير الأسنان علامة شائعة، فنجد النائم يكرّر على أسنانه و يصدر صوت صرير مما يسبب الأرق للنائم ولن حوله، كما يؤدي ذلك إلى آلام بالفك، وضعف في الأسنان وفي أحيان أخرى إلى الصداع النصفي. ويُعزى حدوث صرير الأسنان إلى اضطرابات نفسية أو قلق أو وجود أسنان مفقودة

الأسباب السلوكية:

يندرج تحت الأسباب السلوكية المُسببة للأرق تناول المنبهات والكحوليات وممارسة التمارين الرياضية. ينتج أرق الكافيين من الاستهلاك المفرط لمادة الكافيين، فقد أثبتت الدراسات أن تناول الكافيين قبل النوم مباشرة أو تناوله بكثرة أثناء النهار يؤدي إلى تأخر بدء النوم وانخفاض الوقت الإجمالي للنوم مع رداءة نوعية النوم. قد يساعد الكحول على النوم في بادئ الأمر ولكن الشخص سيستيقظ بعد ساعات قليلة من النوم. ويعود الشخص للشكوى من الأرق. الأشخاص الذين يعيشون حياة خاملة ينامون أسوأ من الذين يعيشون حياة نشطة مليئة بالحياة، والرياضيون بصفة عامة ينامون أفضل من الخاملين.



(الشكل 28): هناك علاقة بين الحياة الخاملة والأرق.

الأسباب العضوية:

تتعدّد الأسباب العضوية للأرق مثل متلازمة تملّل الساقين، ارتفاع درجة حرارة الجسم والتهاب المفاصل المزمن. تتميز متلازمة تملّل الساقين بنوبات متكررة من حركة الأطراف خاصة السفلية خلال النّوم. تحدث هذه الحركة في إصبع القدم الكبير في حين يكون الكاحل والركبة والورك في حالة انثناء بسيط، لذلك يحدث انقباض العضلات بصورة متكررة كل عشرين لأربعين ثانية ويستمر كل انقباض لمدة تصل من نصف الثانية إلى خمس ثوان. يصف المرضى المصابين بهذا الاضطراب بأن الشيء الوحيد الذي يريحهم هو تحريك القدمين أو الساقين أو النهوض والمشي الأمر الذي ينتج عنه عدم استقرار النّوم ويصبح النّوم خفيفاً، وهذا الأمر يمنع المصاب الوصول إلى مراحل النّوم العميقة المهمة لراحة الجسم ويحدث الأرق. لا يوجد سبب مباشر لهذه الحالة، ولكنها تكثر عند الأشخاص المصابين بفقر الدم الناتج من نقص الحديد ومرضى داء السُّكري.

قد يشعر المصاب بمتلازمة تملّل الساقين بتنميل في القدمين أو أوجاع في الساقين وفتور الأطراف، وهذا الشعور يختلف عن ذلك الذي ينتج عن انقطاع الدم بسبب النّوم أو بسبب أوضاع خاصة. يجب التفريق بين متلازمة الساقين غير المستقرة وبين متلازمة الأرجل المضطربة؛ تحدث متلازمة الأرجل المضطربة خلال النّوم واليقظة، فأتثناء اليقظة يحس المريض بهذه الحركات ويعاني من شعور غير مريح. بينما متلازمة الساقين غير المستقرة تحدث فقط أثناء النّوم ولا يشعر الشخص النائم بشيء.

تشكل الاضطرابات التنفسية، ومنها الشخير وانقطاع النفس أثناء النوم، وتوقف النفس المركزي، وخاصة لدى المصابين بفشل القلب والأرجية لجري الهواء العلوي أو السفلي. يعاني أيضاً المرضى المصابين بالجذر المعدي المريئي من تقطع النوم، كما أن الألم مهما كانت أسبابه قد يؤدي إلى الأرق، وهناك أسباب طبية أخرى تؤدي إلى الأرق منها الباركنسونية وأمراض الكلى واضطراب الغدة الدرقية والسكري.

يحتاج الشخص البالغ من ثماني ساعات إلى تسع ساعات يومياً كي يظل جسمه نشيطاً أثناء النهار. إن الحصول على ساعة أقل من عدد ساعات النوم الطبيعية في الليلة الواحدة لمدة ثلاث ليالي متتالية قد يؤدي إلى تراكم النعاس وهو ما يعرف بدين النوم. يجب تعويض دين النوم في الليلة المقبلة، وإذا لم تعوض الساعات المفقودة فستظهر على الشخص أعراض التعب والوهن ويتأخر في تحصيله العلمي وتضعف شخصيته أمام المواقف الحياتية اليومية سواء في البيت أو العمل. هناك نوعين من دين النوم؛ الحرمان من النوم الجزئي، والحرمان من النوم الكلي. وتظهر الآثار السلبية نتيجة تراكم ديون النوم مع مرور الوقت.

لا يصل الشخص خلال القيلولة إلى درجة النوم العميق كونه فترة النوم قصيرة، وبالتالي لا يستعيد الجسم نشاطه وحيويته مقارنة بفترات النوم الطويلة خلال الليل، أضف إلى ذلك فإن القيلولة قد تؤدي إلى تراكم "دين النوم" خصوصاً إذا استُخدمت كبديل عن نوم الليل، وبالنسبة لمرضى الاكتئاب النفسي ومرضى الأرق؛ فإن القيلولة تؤدي - إلى تفاقم أعراضه.

يحدث في بعض المهن التي تتطلب السهر كالأطباء والمرضات ورجال الإطفاء أن يستيقظ الفرد خلال فترة النوم العميق أي بعد مرور أكثر من 30 دقيقة من بداية النوم تقريباً فيشعر بالكسل وعدم القدرة على التفكير والتركيز؛ وهذا ما يُعرف بكسل النوم. يتأثر كسل النوم بإيقاع الساعة البيولوجية للجسم لذا فإنه يحدث في نوم الليل أكثر من نوم النهار. تكمن أهمية معرفة هذه الحالة في أن قدرة الإنسان على اتخاذ القرارات تختل خلال حالة كسل النوم خصوصاً إذا استيقظ الشخص من نوم عميق بعد سهر لفترة طويلة. كذلك فإن اضطرابات النوم المزمنة قد يصيب ما يقارب 70 ٪ من الأطفال وتظهر عند المراهقين حين لا تتطابق مواعيد دراستهم مع نسق الساعة البيولوجية.

الأسباب البيئية:

أظهرت الدراسات أن الأشخاص الذين يسكنون الطوابق العلوية وناطحات السحاب يتعرضون أكثر من غيرهم لنوبات الأرق وكثرة الاستيقاظ أثناء الليل. يحدث انخفاض الضغط الجوي ونقص نسبة الأكسجين كلما ارتفعنا عن سطح البحر ويؤدي ذلك إلى قصر مرحلتي النوم الثالثة والرابعة وازدياد فترات الاستيقاظ، بالإضافة إلى قضاء وقت أكثر في اليقظة، ومع ذلك يخبر الأشخاص أنهم حصلوا على نوم هادئ أثناء الليل. تحدث نوبات التنفس السريع وتسارع ضربات القلب بمعزل عن مرحلة النوم الرئيمي. تختفي هذه الأعراض إذا أعطينا المريض كمادات أكسجين أو إذا سكن في الأدوار السفلية من ناطحات السحاب، ويحتاج المريض إلى ما يقارب 12 يوم من بداية التغير ليتخلص من هذه الأعراض.

النوم القهري (التغفيق) (Narcolepsy):

يمكن تعريف النوم الانتيابي أو التغفيق على أنه اضطراب يتميز بحدوث نوبات شديدة من النوم، وهو مرض عضوي يصيب الجهاز العصبي نتيجة نقص ناقل عصبي يسمى الأوريكسين، أو نتيجة خلل المستقبل الحساس لهذه المادة ولا علاقة له بأي مرض عقلي أو مشكلات نفسية، ومن الأرجح أن للوراثة دور في حدوث هذه الحالة. من أهم أعراض هذه الحالة: النعاس المفرط في النهار مع الإحساس برغبة لا تقاوم من النوم التي يمكن أن تحدث عدة مرات في اليوم الواحد ويصاحبها ضعف مفاجئ في العضلات. تظهر أعراض الهلوسة عند بعض المصابين بأعراض شلل النوم وعند آخرين منهم.

يصيب المرض كلا الجنسين من الأطفال والشباب، ويتراوح معدل أعمار المصابين ما بين عشرة وعشرين سنة. يعاني المصابون من النوم القهري من أعراض المرض قبل تشخيصه بفترة ليست بالقصيرة ولا يتم تشخيص أغلب المرضى بسهولة، إذ أنه مرض غير شائع. يجد المصاب صعوبة في فهم ما يحدث له، ويصور الناس الشخص المصاب بأنه كسول وخامل مما يؤدي المريض ويقلل من ثقته بنفسه ويخلق له مشكلات كثيرة في المدرسة والعمل. يبقى النوم الانتيابي مع صاحبه مدى العمر ولا يوجد علاج له.

أعراض النوم الانتيابي:

لا يؤثر هذا المرض مباشرة على الذكاء أو القدرات العقلية ولكن قد يؤثر بصورة غير مباشرة بالتحصيل العلمي نتيجة النوم الزائد ونقص ثقة المريض بنفسه. لذلك يجب التعرف على المرض بأسرع وقت والبدء في علاجه كما يجب شرح الحالة للمدرسين في المدرسة وللزملاء في العمل كي يتم تفهم المرضى ومساعدتهم على التأقلم مع أعراضه. هناك أربعة أعراض رئيسية لمرض النوم الانتيابي: فرط النعاس، شلل النوم، شلل اليقظة والهلوسة.

1. **فرط النعاس أثناء النهار**، وهي حالة شبيهة بالنوم أو الرغبة القوية للخلود إلى النوم، أو النوم لفترات طويلة بشكل غير عادي. هناك معنيان متميزان للنعاس: الأول هو



الحالة الحادة التي تسبق البدء بالنوم، والثاني هو الحالة المزمنة من الإحساس بالنعاس بغض النظر عن نظام نسق الساعة البيولوجية في الجسم. يعتبر زيادة النعاس أثناء النهار العرض الأكثر شيوعاً لدى مرضى النوم الانتيابي ويصيب جميع المرضى، وتظهر كنوبات نعاس لا يمكن مقاومتها أثناء فترة النهار في أي وقت ودون سابق إنذار.

(الشكل 29): اضطرابات النوم.



قد تستمر النوبات من لحظات إلى ساعات يشعر بعدها المريض بالنشاط. من أهم الأسباب الطبيعية لزيادة النعاس هو عدم الحصول على ساعات نوم كافية أثناء الليل وهو سبب شائع يتعلق بنمط حياة الشخص وظروف عمله. وغالباً ما تزول الحالة إذا عدّل الشخص من نمط حياته، أما إذا ظهرت هذه الحالة عند أفراد من عائلة واحدة الأمر الذي يعطي فكرة العامل الوراثي قد يلعب دوراً في حدوث مثل هذا الاضطراب أو ما يسمى بالتغفيق.

(الشكل 30): الجاثوم.

لقد عجز الباحثين عن معرفة سبب هذا الاضطراب منهم من ربطه مع مرض الشلل الرعاش وربطه آخرون بالأعراض الانسحابية للمخدرات، وكثير من الحالات تكون مجهولة السبب. قد يكون النعاس المفرط أثناء النهار عرضاً لأمراض أخرى، وذلك مثل عدم كفاية نوعية أو كمية النوم ليلاً، اضطرابات النوم المتعلقة بالساعة البيولوجية كاختلاف توقيت النوم أثناء السفر واضطرابات النوم المتعلقة بتوقف التنفس. وهناك أسباب عضوية أخرى تسبب زيادة النعاس عند الكثير من الأفراد، ومن أهم هذه الأسباب الجذر المعدي المريئي وقصور وضعف وظائف الغدة الدرقية.

يعد مشكلة زيادة النعاس مشكلة طبية لها مضاعفات كبيرة، فقد ينعس الشخص أثناء النهار أو أن ينام في أوضاع غير مناسبة للنوم، كالنوم أثناء القراءة أو أثناء مشاهدة التلفاز، أو قد ينام في الأماكن العامة أو العمل مما يسبب الكثير من المشكلات للمصاب وخصوصاً أثناء قيادة الحافلات أو أثناء العمل بالآلات والمعدات الثقيلة. وقد يعتبر النعاس نعمة عند بعض المواضع مثل إصابة الشخص بمرض عضال أو مرض معدي، يكون عندها النعاس والنوم ضروري لتعزيز عمل جهاز المناعة.

يتم تشخيص حالات فرط النعاس بعد التقييم الإكلينيكي وأخذ التاريخ المرضي من المريض نفسه أو من المخالطين له. يطلب من المريض إجراء دراسة النوم خلال الليل حيث يتم مراقبة العديد من وظائف الجسم العضوية خلال النوم لاستبعاد أي أسباب أخرى لزيادة النعاس. يجري اختبار آخر يدعى «اختبار احتمالات النوم خلال النهار» حيث يبقى المريض في مركز الفحص ويُعطى المريض عدة فرص للنوم «من 4-5 غفوات قصيرة»، ويقاس خلالها الوقت الذي يستغرقه المريض لبدء النوم وللوصول إلى مرحلة الأحلام.

2. **شلل النوم**، يحدث شلل النوم أو الجاثوم بمعزل عن بقية اضطرابات النوم، إلا أنه قد يصاحبه نوبات النعاس أو النوم الانتيابي عند بعض الأشخاص. يُمكن تعريف شلل النوم بأنه عدم القدرة على تحريك الجسم أو أحد أعضائه عند بداية النوم أو عند الاستيقاظ، وتستغرق أعراض الشلل أوقات قصيرة تبدأ من ثانية ولا تتجاوز عدة دقائق، يحاول بعض المرضى خلالها طلب المساعدة أو حتى البكاء لكن دون جدوى، وتختفي الأعراض مع مرور الوقت أو عند ملامسة المريض أو حتى عند سماعه الضجيج أو صوت عالي. يُعتبر الجاثوم أو شلل النوم وضعاً طبيعياً حيث لم يثبت حدوث أية حالة وفاة خلال شلل النوم، فالحجاب الحاجز لا يتأثر ويبقى التنفس طبيعياً. لا يحتاج معظم المرضى لأي نوع من أنواع العلاج سواء السلوكي أو الدوائي.

3. **شلل اليقظة**، بالرغم من أن شلل اليقظة يصاحب النوم الانتيابي إلا أن علاجه يختلف عن علاج زيادة النعاس، والذي يعتبر العرض الرسمي للنوم الانتيابي. كما أن هناك عدة أدوية يمكن استخدامها لعلاج شلل اليقظة وهذه الأدوية تعمل أساساً على تقليل مرحلة الأحلام مثل بعض مضادات الاكتئاب. وعادة ما تكون الأدوية فعالة وتخف معها الأعراض إلا في حالات قليلة.

يُعتبر الشلل المفاجئ أثناء اليقظة العرض المميز للنوم الانتيابي، يحدث خلاله شلل أو ضعف في عضلات الجسم كلها أو بعضها، كأن ترتخي عضلات مفصل الركبتين أو عضلات العنق التي تحمل الرأس أو عضلات الفك السفلي مما يجعل الكلام غير واضح، وقد تستمر النوبة من ثوانٍ إلى دقائق وفي بعض الأحيان يحدث شلل كامل للجسم، وقد يسقط المريض على الأرض وكأنه قد أغشى عليه ولكنه في الواقع في كامل وعيه. عادة ما تحدث نوبات الشلل خلال المواقف العاطفية المفاجئة كالانفعال والغضب والسرور والضحك.



(الشكل 31): الكلام أثناء النوم.

4. **الهلوسة**، توصف الهلوسة التي تسبق النوم بالأحلام التي تشبه الحقيقة، تحدث عند بداية النوم ويصعب أحياناً تفريقها عن الواقع، وقد تكون بعض الأحيان مخيفة. وتتميز الهلوسة عن الأحلام الطبيعية بأنها تحدث عند بداية النوم على خلاف الأحلام الطبيعية التي تحدث في المراحل الأخيرة من النوم وتكثر لدى مرضى النوم الانتيابي.

الاضطرابات السلوكية أثناء النوم وتشمل الكلام والمشي أثناء النوم:

1. الكلام أثناء النوم: يعتبر الكلام أثناء النوم اضطراباً حميداً لا يحتاج علاجاً، ولكنه قد يؤدي إلى نوبات النعاس بالنهار. وقد يصاحبه اضطرابات أخرى، أو يكون أحد أعراضه مثل اضطراب الذعر الليلي والاضطراب السلوكي للأحلام وتوقف التنفس أثناء النوم. فيكون الكلام غير مفهوم ولا يصاحبه أي تعبير في الوجه كما لا يصاحبه أية حركة في الجسم، وقد يزداد هذا الاضطراب أثناء الإصابة بالحمى، وفي العادة لا يتذكر المصاب أنه تحدث أثناء النوم.

2. المشي أثناء النوم أو السير النومي (Somnambulism): يصيب هذا الاضطراب السلوكي كبار السن المصابين بأمراض عصبية مركزية كمرض الشلل الرعاش. وعلى النقيض من الجاثوم، يحدث هذا الاضطراب حين تختفي آلية الشلل التي تحدث عادة في مرحلة الأحلام مما ينتج عنه أن المريض قد ينفذ الحركات التي يفعلها في حلمه، مما قد يتسبب بإصابة المريض بإصابات بالغة نتيجة السقوط أو الاصطدام بأجسام صلبة أو أذية من ينام بالقرب منه.



الفصل السابع

علاج اضطرابات النوم

يُفضّل الأطباء أن يصلوا إلى التشخيص الصحيح قبل علاج اضطرابات النوم ويميلون إلى الابتعاد عن العقاقير ما أمكنهم ذلك، وذلك عبر التعامل معها بطرق غير دوائية مثل تحسين منهج تنظيف النوم.

أدوات تشخيص اضطرابات النوم:



يُشخّص الطبيب المعالج الحالة عن طريق أخذ تاريخ تفصيلي عن حالة المريض من المريض نفسه أو ممن يرافقه في غرفة النوم، ومن ثم يخضع المريض لدراسة النوم لتأكيد التشخيص أو نفيه وتحديد مدى تأثير المرض على استقرار النوم. تختلف أدوات التشخيص بأشكالها وطرق استخدامها، منها ما يكون بيد المريض مثل «مُفكرة النوم» أو ما يكون بيد أخصائي مختبر النوم مثل «مخطط كهربية الدماغ». كما يسجل المريض يومياته عن نومه بدءاً من نوعية النوم، كمية النوم، وقت بداية النوم، كمون النوم، عدد

(الشكل 32): مُفكرة يوميات النوم.

مرّات الاستيقاظ بالليل، وقت البقاء في السرير، القيلولة النهارية، تقييم جودة النوم، استخدام المنومات، استخدام المشروبات الكحولية والسجائر والأحداث غير العادية التي قد تؤثر على نوم الشخص. فبذلك يستمر المريض بتسجيل بيانات كل يوم وليلة لمدة أسبوع أو أسبوعين حتى موعد زيارة عيادة النوم. كما يمكن التأكد من التشخيص عن طريق طرح أسئلة عن المريض وتحليل أجوبته حيث يُعطى استبيان توقيت النوم لمدة عشر دقائق ليُفرغ فكرة يوميات النوم الخاصة به، وبهذا يكون الاستبيان مفيداً لمعرفة أدق تفاصيل النوم.

يُقاس اختبار كمون النوم المتعدد ميل الشخص للاستسلام للمُنوم بعد فترة هادئة من كمون النوم. ويعتمد فحص كمون النوم المتعدد على قياس الوقت بين غفوة النهار وبدء النوم أثناء الليل. كما يعتمد هذا الفحص على مبدأ أن الأشخاص الأكثر نوماً في نهارهم الأسرع بدءاً في النوم أثناء الليل. يجب إجراء هذا الفحص بعد عمل قياس النوم المتعدد لضمان

أنَّ الشخص يأخذ في العادة قسطاً كافياً من النَّوم، وأنَّه لا توجد أمراض عضوية تُسبب اضطرابات النَّوم. ويقيس اختبار صيانة اليقظة قدرة الشخص على البقاء مستيقظاً لفترة معينة من الزمن وبالأخص فترة النَّهار، يجب عزل المريض عن العوامل التي تُورق منامه مثل الضوء، الحرارة والضوضاء، كما يجب على المريض أن لا يتناول منومات أو كحوليات أو السجائر قبل وبعد الاختبار. ويُسمح للمريض بالاستلقاء على السرير ويتم قياس المدة بين الاستلقاء والنَّوم، ويُستخدم هذا الفحص لتشخيص النَّعاس خلال النَّهار.

علاج اضطرابات النوم:

يعتمد اختيار العلاج المناسب على تشخيص المريض المُستقى من تاريخ المرض وعلى خبرة الطبيب المعالج. يميل الأطباء إلى الابتعاد عن العقاقير لعلاج اضطرابات النَّوم ما أمكنهم من ذلك، ويلجؤون إلى طرق غير دوائية لتحسين منهج النَّوم مثل: الاسترخاء والتأمل وتحسين بيئة النَّوم. كما تشمل نظافة النَّوم دعوة المريض إلى النوم بانتظام مع عدم أخذ غفوات نهائية بكثرة وأن يجهز غرفته لتكون هادئة خالية من المنغصات مثل الضوضاء والإضاءة القوية وأن لا يكون السرير صلباً ولا رخواً. قد يساعد المشي الخفيف لمدة عشرين إلى ثلاثين دقيقة قبل النَّوم إلى الوصول إلى مراحل النَّوم بطريقة سلسلة على خلاف التمارين العنيفة. ويشاع أن بكاء الرضيع والطفل قبل النَّوم يطيل مدة نومه ويحسن نوعيته.

علاج الأرق:



(الشكل 33): كوب الحليب والعسل
يساعد على النَّوم.

يمكن الجمع بين العلاجات المختلفة للتخلص من الأرق. تشمل أنواع العلاج كلا من العلاج السلوكي والعلاج بالعزلة أو العلاج بالضوء، والعلاج الدوائي. يناسب العلاج السلوكي الاضطرابات النفسية مجهولة السبب، وأما العلاج الدوائي فهو الأنسب لاضطرابات النَّوم الحادة. يمكن الجمع بين العلاجين في بعض الحالات مثل اضطرابات الساعة البيولوجية حيث يعطى المريض كبسولات الميلاتونين، إضافة إلى العلاج بالضوء لضبط إيقاع الساعة البيولوجية.

العلاج السلوكي:

ينصح الأطباء بشرب كوب من الحليب الدافئ (الغني بالتروتوفان) الذي يساعد على استرخاء الجهاز العصبي، ويحفز الشعور بالدوخة مما يساعد على النَّوم ووجد أنه إضافة

العسل إلى الحليب تؤدي إلى سرعة امتصاص الجسم للتربتوفان، كما ينصح الأطباء بتجنب المنبهات مثل الشاي والقهوة بخلاف الشاي الأخضر الذي يساعد على النوم. يجب تناول وجبات عشاء خفيفة وأن تسبق موعد النوم بأربع ساعات على الأقل. للأعشاب دور في علاج الأرق مثل نبات الفاليريانا، الذي يُعبأ الآن في الكبسولات ويوصف لمرضى الأرق، وأيضاً عشبة البابونج وحشيشة اللغندر.

إن لم يستطع الشخص أن ينام بصورة جيدة خلال الليل فعليه أن يحاول أن يقاوم النوم خلال النهار، وعليه أن يأخذ قسطاً من الاسترخاء قبل ذهابه إلى السرير، وإذا كان هناك موضوع يُقلقه ولا يستطيع عمل شيء حياله، فعليه أن يكتب هذا الموضوع على ورقة قبل الذهاب إلى السرير ويكتب أمامه بأنه سيفكر به ويحاول حله غداً إن شاء الله. وإذا لم يستطع النوم فلا يبقى في السرير قلقاً والتفكير في كيف سينام، بل يجب عليه أن ينهض من السرير ويفعل شيئاً يشعر أنه سيجعله يسترخي مثل، التأمل أو قراءة كتاب.

العلاج بالضوء:

ينطوي العلاج بالعتمة على التخلص من كل الأضواء الموجودة في بيئة المصاب بالأرق لمدة تتراوح بين (6-16) ساعة في اليوم الواحد مع توليفة محددة لجدول نوم منتظم. يتلاعب العلاج بالعتمة مع إيقاعات كل يوم بناءً على الهرمونات والناقلات العصبية. وقد افترض الباحثون أن فوائد العتمة تحدث بسبب إفراز هرمون الميلاتونين من الغدة الصنوبرية والذي يتم عندما نغض أعيننا (نحرمهم من الضوء) حتى عند الأشخاص العُميان مؤكداً أن هرمون الميلاتونين هو المسؤول عن تنظيم الإيقاعية الحيوية في البشر. وقد اقترح الجمع بين العلاج بالعتمة مع العلاج السلوكي والعلاج بالعقاقير ليكون علاجاً ناجحاً.

العلاج الدوائي:



يعتمد نوع العلاج على معرفة سبب الأرق، والعلاج الحقيقي هو وصف الأدوية المناسبة سواء كانت عقاقير أو كبسولات، يستخدم العلاج الدوائي للتخلص من الأرق والسيطرة على حالات النعاس المفرط. كما أن معظم المنومات والمخدرات تحبط النوم الرّيمي؛ وبعد التوقف عن تعاطيها يحدث عند المتعاطي تفاعل ارتدادي؛ بأن تزيد فترة النوم الرّيمي ويجدون صعوبة في الوصول إلى النوم العميق (النوم اللاريمي)، ولذا فمن اللازم استشارة الطبيب المختص قبل البدء بالمعالجة الدوائية.

(الشكل 34): يؤدي الإفراط في تناول المنومات إلى الإدمان.

وعلى العموم فإن هذه العقاقير تعطى بعد فشل العلاج السلوكي ورغم أنها ذات مفعول جيد إلا أن مضاعفاتها وخيمة مثل الإدمان وظهور الأعراض الإنسحابية عند توقف تناولها. توصف بعض الأحيان مضادات الاكتئاب لما لها من الأثر المهدئ حيث تثبّط نشاط المخ والحبل الشوكي، كما يحتاج المريض لوصفة خاصة لصرف هذه الأدوية من الصيدلية، وإن من أهم العقاقير المستخدمة لعلاج اضطراب النوم عقار الفينوباربيتون ومشتقات البنزوديازيبين مثل الفاليوم إلا أن معظمها يسبب نوعاً من التعود بحيث لا يستطيع المريض النوم إلا إذا أخذ الدواء، وقد يحتاج الأمر إلى تقليل الجرعة تدريجياً لكسر اعتماد المريض على الدواء. ولذا لا يعطى المريض في أيامنا هذه عقاراً منوماً إلا لفترة قصيرة لئلا يصل إلى مرحلة الإدمان وقتها لا يستطيع النوم دونها وعلى المدى البعيد قد يتعود عليها ويشتهي من الأرق حتى بعد تعاطي الدواء، البنزوديازيبين وغيره من المنومات تعمل على تقليل الأرق ولا تعالجه. هناك أدوية يمكن تناولها من الصيدلية دون وصفة طبية مثل مضادات الهستامين والتي تساعد على النوم كجزء من أعراضها الجانبية.

قد يصف الطبيب أقراص الميلاتونين لبعض المرضى لضبط دورة الاستيقاظ والنوم لدى الإنسان ولعلاج الأرق. كذلك يمكن إفراز مادة الميلاتونين طبيعياً والحفاظ على مستواها في الدم أثناء النهار عن طريق استعمال نظارات شمسية ذات عدسات زرقاء لمنع وصول اللون الأزرق إلى العينين (الظلام الظاهري). يتوقف أو يقل إفراز الميلاتونين عند تناول الكافيين ومضادات مستقبلات بيتا وعقار البنزوديازيبام ومضادات الالتهاب غير الستيرودية. وعلى ذلك فإن استخدامهم يجعل عملية النوم صعبة. يستحسن الالتزام باستراتيجيات بسيطة لضمان أقصى قدر من إفراز الميلاتونين ودعم إفراز هرمون النمو، مثل النوم المبكر والاستعداد للنوم بعقد النية على الاسترخاء عند الذهاب إلى النوم، فالتأمل وترك الهموم يعطي الفكر راحة هائلة تساعد على النوم بهدوء، كما يجب تقليل كمية السكريات والمنبهات المتناولة قبل النوم مباشرة. والإكثار من شرب السوائل بالأخص كوباً من الحليب والعسل حتى الإرتواء قبل النوم ولا ندع مجالاً للجفاف أن يعكر صفو النوم.

علاج النوم الانتيابي (التغيق):

لا يوجد علاج يشفي هذا الاضطراب إلا أنه من الممكن السيطرة على معظم أعراضه في أغلب الأحيان. ينقسم علاج النوم الانتيابي إلى العلاج بالعقاقير الطبية والعلاج السلوكي. يتكون العلاج السلوكي في الأساس من الانتظام الكامل في مواعيد النوم والاستيقاظ وفي نظم الحياة بصورة عامة وهذا أمر أساسي في العلاج. كذلك هناك العديد من الأدوية المنبهة التي تستخدم في هذه الحالة أهمها مشتقات الأمفيتامين. تساعد مشتقات الأمفيتامين على

إبقاء الشخص يقظاً، إلا أنها تؤدي إلى إطالة فترة النوم عندما ينتهي مفعولها. يفوق عقار المودافين (Modafin) مشتقات الأمفيتامين لأنه يبقي الشخص يقظاً دون إطالة فترة النوم، أي أن المودافين يقلل الشعور بالنعس ولا يشجع على الاستيقاظ وكما يبدو أنه يقلل ولا يلغي الحاجة لتعويض النوم عندما ينتهي مفعوله في الدم، ويجب وقتها متابعة الطبيب بصفة دورية.

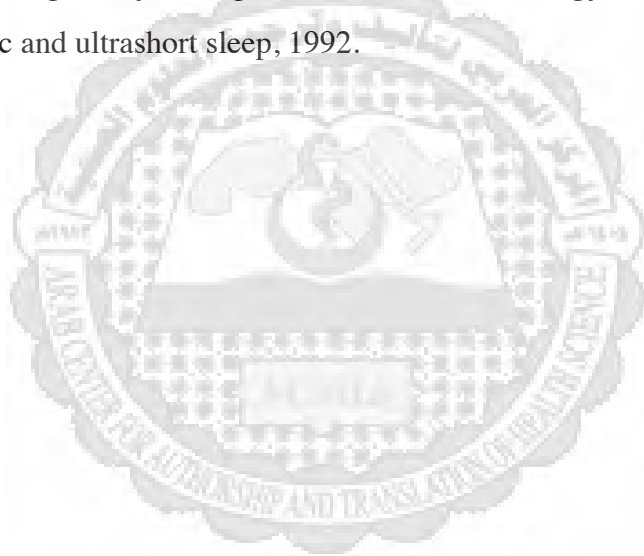
لا يحتاج مريض النوم الانتيابي لعلاج حالات شلل النوم والشلل المفاجئ أثناء اليقظة والهلوسة التي تسبق النوم و كل ما يحتاجه أن يدرك بأنه غير مصاب بأي مرض خطير وأن أفضل ما يفعله هو محاولة تحريك عضلات الوجه وتحريك عضلات العينين من جهة إلى أخرى ففعل ذلك كفيل بإسراع إنهاء النوبة. قد يصف الطبيب المختص أدوية متخصصة للمريض في حال تكرار حدوثها أكثر من مرة في الأسبوع، مثل مضادات الاكتئاب التي تقلل من مرحلة الأحلام.

يستخدم مضاد الأمراض الذهانية لعلاج النعاس المفرط والتغيق إلا أن تأثيره ليس مضموناً، وقد يلجأ المريض لتناول بعض العقاقير التي قد تفيد بعض الحالات فقط، كذلك تستخدم بعض العقاقير كمنبهات للمرض لتأخير النوم ومنع النعاس ولكنها لا تصلح لإفاقة الأشخاص لفترات طويلة وإنما لفترة قصيرة فقط مع ظهور آثار البهجة على الفرد. يجب تجنب تناول بعض العقاقير مثل الرتابين والكوكائين التي تعتبر منشطات وتؤثر سلباً على النوم، كما يجب تجنب العقاقير غير المنشطة مثل الكورتيزون والتي قد يكون لها أثر سلبي على نوعية النوم.

ينطبق مبدأ «الوقاية خير من العلاج» على اضطرابات النوم سواء الأرق أو النوم القهري، فينبغي على الشخص المصاب اجتناب الضغط النفسي والتوتر المستمرين، ويحبذا لو أخذ قسطاً وافراً من النوم بانتظام، ومارس التمارين الرياضية قبل النوم بقسط كاف؛ كما أن هناك بعض الفرضيات تقترح أن نوم الشخص المصاب على جنبه يساعد على التخلص من هذه النوبات. وللتخلص من هذه الحالات توضع خطة علاجية خاصة بكل مريض بناءً على تشخيص حالته ونتائج دراسة النوم. ويلجأ بعض إخصائي علاج أمراض النوم إلى إخفاء المرض ببعض العقاقير المنبهة إضافة إلى العلاج السلوكي الذي يشمل الانتظام بمواعيد النوم والاستيقاظ. وفي نمط الحياة وأخذ غفوات قصيرة أثناء أوقات النعاس الشديد.

المراجع

1. Shneerson JM, Sleep Medicine. A Guide to sleep and its disorders. (2nd edition. Oxford Blackwell, 2005.
2. Warren,Jeff. The Head Trip: Adventure on wheel of consciousness. 2007
3. Claudio Stampi. Why we nap: Evolution, Chronobiology, and Function of polyphasic and ultrashort sleep, 1992.



في هذا الكتاب



يقضي الإنسان ثلث حياته نائماً، إلا أن الأكثرية لا يعرفون الكثير عن النوم، فهناك اعتقاد سائد بأن النوم عبارة عن خمول في وظائف الجسم الحيوية والعقلية يحتاجه الإنسان لتجديد نشاطه، إلا أن الواقع المثبت علمياً خلاف ذلك، حيث أنه يحدث خلال النوم العديد من الأنشطة المعقدة على مستوى الدماغ والجسم، بل على العكس فإن بعض الوظائف الحيوية تكون أنشط خلال النوم، فبعض الدراسات توصلت على أن المخ يعمل بنشاط وهمة أثناء النوم، وذلك لغرض إعادة ترتيب المعلومات في صورة يستطيع الإنسان فهمها، فالعالم الذي نحيا فيه على درجة عالية من التعقيد، والمخ لا تكفيه ساعات البقطة لإنجاز مهامه فيستعين بحالة النوم ليصنع مزيداً من الدقة والفهم الواضح لتلك الأمور المعقدة، فالنوم له دور أساسي في توازن وجودنا، وهو استراحة بيولوجية لإعادة تجديد جميع الأجهزة.

تكمُن أهمية هذا الكتاب في أنه يتناول موضوع النوم بالدراسة وموضحاً للعديد من المفاهيم الهامة عن أسرارهِ. نأمل أن ينال الكتاب إعجاب القراء وأن يفيد كل من يقرأه.