

## الضغط المهني والأمراض القلبية الوعائية

بوخروف سمير

جامعة الجزائر 2 أبو القاسم سعد الله (الجزائر)، مخبر علم نفس الصحة والوقاية ونوعية الحياة، الايميل Samir.psycholo@gmail.com

تاريخ النشر: 2023/03/30

تاريخ القبول: 2023/01/18

تاريخ الاستلام: 2022/04/26

**ملخص:** يهدف هذا المقال إلى توضيح العلاقة بين الضغط المهني الذي يعيشه الفرد في مكان العمل والاضطرابات المتعلقة بالقلب والشرايين، حيث يركز بصفة أساسية على مجموعة من أهم الدراسات التي أجريت في هذا الإطار على مستوى العديد من الدول وفي مختلف الفترات، حيث توصل معظمها إلى تأكيد الدور السلبي للضغوط المهنية في وقوع الأمراض القلبية الوعائية، حيث تم، على أساس نتائج هذه الدراسات، صياغة عدّة نماذج مفسرة تضم أهم العوامل والمتغيرات التي تساهم في ذلك. إضافة إلى هذا، تناول المقال جانب مهم من جوانب اضطرابات الجهاز القلبي الوعائي، المتمثل في اختلال معدل النبض القلبي الذي يعتبر اليوم من أهم المؤشرات التي عكف الباحثون والمختصون على دراستها وقياسها وتشخيصها، بما أن هذا الاضطراب في وتيرة دقات القلب من شأنه أن يؤدي إلى حدوث مشاكل ومضاعفات لعضلة القلب والشرايين التاجية والضغط الدموي... حيث ثبت أن للضغط النفسي عامة، والضغط المهني على وجه الخصوص، يلعب دورا في هذا المحور. وفي الأخير تم التطرق إلى السبل التي يمكن أن يؤثر من خلالها الضغط المهني على حدوث الاضطرابات القلبية الوعائية، والتي تتمثل في الطريق المباشر والطريق غير المباشر.

**Abstract:** This article aims to clarify the relationship between professional stress experienced by the individual at work and disorders related to the heart and arteries. The negative role of occupational stress in the occurrence of cardiovascular diseases. Based on the results of these studies, several of the explanatory models have been formulated which include the most important contributing factors and variables. In addition to this, the article dealt with an important aspect of the cardiovascular system disorders, which is represented by the disturbance of the heart rate, which is today considered one of the most important indicators that researchers and specialists have been studying, measuring and diagnosing, since this disorder in the frequency of heart beats would lead to Problems and complications of the heart muscle, coronary arteries, and blood pressure... It has been proven that psychological pressure in general, and occupational pressure in particular, plays a role in this axis. Finally, the ways in which occupational pressure can affect the occurrence of cardiovascular disorders were addressed, which are represented in the direct and indirect ways.

**Keywords:** occupational stress, cardiovascular diseases, Karasek model, Siegrist model, arrhythmias.

## I - مقدمة:

تعتبر أمراض القلب والأوعية الدموية، حسب المنظمة العالمية للصحة، السبب الرئيسي للوفاة في العالم، حيث أن عدد الوفيات الناجمة عن هذه الأمراض كل عام تفوق كل النسب التي يمكن أن تنجم عن أي سبب آخر.

تُشير الأرقام إلى أن ما نسبته 17,7 مليون وفاة كل عام تُعزى إلى أمراض القلب والأوعية الدموية، أي 31% من إجمالي الوفيات العالمية، حيث أن 7,4 مليون من هذه الوفيات تحدث بسبب أمراض الشرايين التاجية و6,7 مليون بسبب الحوادث الوعائية الدماغية (إحصائيات 2015). كما أن ما يفوق ثلاثة أرباع من هذه الوفيات تقع في الدول ذات الدخل الضعيف أو المتوسط (OMS (2017).

إضافة إلى ذلك، فإن الأمراض التي تتعلق بالشرايين التاجية تتسبب في ضياع 90 مليون يوم من العمل سنوياً في الدول الأوربية.

(Labro-gouby, Pavy, 2017,05).

لقد أكد المختصون على أنه يمكن تفادي حدوث الكثير من هذه الأمراض وذلك بالتركيز على دراسة عوامل الخطر التي تتسبب في ظهورها وتطورها والوقاية منها، حيث أن معظم هذه العوامل لها صلة مباشرة مع سلوكيات الأفراد مثل التدخين وتعاطي الكحول، العادات الغذائية السلبية وتناول الأغذية المشبعة بالدهون ما يؤدي إلى زيادة الوزن والسمنة، عدم ممارسة أي نشاط بدني...

إلى جانب هذه العوامل، التي توصف بأنها كلاسيكية، برزت في الآونة الأخيرة عوامل خطر أخرى لا تقل خطورتها عن العوامل السابقة، إذ تبين للباحثين، من خلال العديد من الدراسات، أنها تلعب دور هام في وقوع اضطرابات الجهاز القلبي الوعائي، وهي التي اصطُح عليها بتسمية "عوامل الخطر السيكو-اجتماعية"، حيث تناول هذا المقال جانب مهم من جوانبها والذي يتمثل في الضغوط المهنية.

### 1.I. - العنوان الفرعي الأول:

#### الضغط المهني والأمراض القلبية:

لقد اهتم الباحثون بالآثار الضارة التي يخلفها الضغط المهني على مختلف النواحي الصحية، إلا أن هذا الاهتمام كان منصباً بصفة أكبر على الأمراض القلبية الوعائية التي تنجم عن ذلك.

إن العديد من الدراسات بينت منذ سنوات عديدة، أن لبعض ظروف العمل السيئة تأثير مضر على الجهاز القلبي- الوعائي. فمكان العمل الذي تنتشر فيه الضوضاء، الحرارة المرتفعة، العمل لساعات طويلة، العمل الليلي، المهام التي تستوجب قيادة المركبات والآليات لفترات طويلة، التعرض لبعض المواد الكيميائية (أكسيد الكربون، سلفرات الكربون ومختلف المواد الطيارة، المواد المهلجنة، النترات...) كلها عوامل خطر ثبت علمياً أن لها دور في وقوع الأمراض القلبية الإنسدادية، إضافة إلى العبء المهني الجسدي الذي يتسبب أيضاً في ذلك.

إذا كانت هذه العوامل المذكورة آنفاً تخص بالدرجة الأولى العمال الذين يزاولون نشاطات وأعمال يدوية، يوجد نوع آخر من العوامل المضرة التي صنفها الباحثون تحت تسمية العوامل السيكو-اجتماعية، حيث أنها تهدد كل الفئات والقوى العاملة دون استثناء، والتي تمثل في العصر الحديث المصدر الرئيسي للضغط المهني.

فمنذ الأعمال الأولى التي قام بها (Karasek) في بداية ثمانينيات القرن الماضي، تم نشر عدد لا يُحصى من الدراسات التي تناولت خطر الضغط المهني على حدوث احتشاء عضلة القلب (Goldberg, Zins, 2017, 991).

في هذا السياق، يمكن ذكر الدراسة الأكثر أهمية من حيث الحجم التي نُشرت نتائجها سنة 2012 في مجلة (Lancet)، المنبثقة عن الكونسورسيوم الأوربي « IPD-WORK »

(Individual-Participant-data meta-analysis in Working populations).

## الضغط المهني والأمراض

حيث أُقيمت هذه الدراسة على عينة قوامها 197473 فرد ينتمون إلى 07 دول أوروبية (بلجيكا، فنلندا، الدانمارك، فرنسا، هولندا، المملكة المتحدة وسويسرا). ولقد تم تقييم الضغط المهني لديهم بواسطة مقياس (JCQ) الذي قام ببنائه (Karasek)، مع الأخذ بعين الاعتبار العديد من المتغيرات الأخرى التي تتمثل في: السن، الجنس، المستوى الاقتصادي والاجتماعي، التوزيع الجغرافي للمشاركين، وكذا أهم عوامل الخطر الكلاسيكية التي تُسبب احتشاء عضلة القلب (التدخين، الكحول، نقص النشاط البدني، مؤشر الكتلة الجسمية)، ومدى الإصابة باضطرابات أخرى مثل ارتفاع الضغط الدموي، السكري، ونسبة الكوليسترول العالية.

ولقد أثبتت هذه الدراسة أن تعرّض الفرد للضغط المهني يؤدي إلى ارتفاع نسبة الخطر لوقوع احتشاء عضلة القلب، وهذا بدرجة متساوية لدى جميع الدول المشاركة وهذا بغض النظر عن السن، الجنس والوظيفة التي يمارسها الفرد.

ومن أبرز ما توصلت إليه أيضا هذه الدراسة الضخمة، هو أن نسبة حالات احتشاء عضلة القلب التي يمكن عزوها إلى الضغط المهني وصلت إلى 3,4%، وهو ما يمثل في بلد مثل فرنسا حوالي 3400 إلى 4000 حالة سنويا، يرى الخبراء أنه يمكن تفادي وقوعها إذا ما تم التحكم في مصادر الضغوط في الوسط المهني.

إضافة إلى ذلك، أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن الضغط المهني له دور غير مباشر في وقوع الأمراض القلبية الوعائية، وهذا من خلال تأثيره على عوامل الخطر الأخرى التي تسبب أمراض الشرايين التاجية الانسدادية، حيث اتضح أن الأفراد الذين يتعرضون للشدة النفسية في الوسط المهني (Job Strain) ظهرت لديهم اضطرابات النوم وأعراض الاكتئاب، أما اختلال التوازن بين "مجهود-مكافأة"، فمن شأنه أن يزيد من أخطار السمنة، كما أن هذه العوامل المتعلقة بالضغط المهني تؤثر على عوامل الخطر الأخرى على غرار تعاطي التدخين والكحول وانخفاض الدافعية لممارسة نشاط بدني (Kivimaki, Nyberg, Batty et al. (2012).

من جهتها أشارت منظمة (Europeene Heart Network) إلى أن هناك علاقة بين الضغط المهني وخطر وقوع الأمراض القلبية الوعائية، خاصة إذا كانت المهام ذات متطلبات صعبة أو معقدة، بالإضافة إلى ضعف التحكم، انخفاض مستوى الدعم الاجتماعي وغياب المكافآت الملائمة التي تناسب حجم الجهد المبذول. ولقد بينت هذه المنظمة أن نسبة الأمراض القلبية الوعائية التي يمكن عزوها إلى معاشية الضغوط المهنية تصل إلى 16% لدى الذكور و22% لدى الإناث، في حين، يمكن أن تتجاوز هذه النسبة 50% إذا تم إدراج الأعمال التي يمكن فيها الفرد في نفس المكان وتقل فيها الحركة لحساب هذه النسبة (Laurence et al. (2006).

أما دراسة (Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S., et al. 2004) فلقد توصلت إلى أن ما نسبته 33% من حالات احتشاء عضلة القلب تعود أسبابها إلى عوامل سيكو-اجتماعية بما فيها الضغط المهني (Labro-gouby, Pavy, 2017, 06).

إن الحدوث المفاجئ لاحتشاء عضلة القلب لا يرجع فقط إلى أسباب فيزيولوجية محضة، وإنما يمكن أن يكون للأسباب النفسية دور محوري في ذلك. فحسب دراسة (Inter heart) المشار إليها آنفا، فإن كل 09 حالات تعرضت لاحتشاء عضلة القلب على 10 ترجع أسبابها إلى نمط الحياة الذي يتبناه الفرد، ولقد أحصت هذه الدراسة عوامل الخطر الأساسية التي تساهم في حدوث ذلك، حيث تبين أن الضغط السيكو-اجتماعي يحتل صدارة هذه العوامل إلى جانب التدخين وارتفاع نسبة الدهون في الدم (الكوليسترول)، حيث أنه تجاوزت خطورته الضغط الدموي، داء السكري والوزن الزائد.

إن معظم الحالات التي تُصاب باحتشاء عضلة القلب والحوادث الوعائية الدماغية (AVC)، ترجع أسبابها إلى تغيرات مرضية تطرأ على الأوعية الدموية التي تتكفل بإيصال الهواء والغذاء إلى القلب والدماغ، حيث أنها تصبح ضيقة. إن المختصين لا يحيطون بكل العوامل التي تساهم في حدوث هذه الاضطرابات، إلا أنهم حدّدوا بعضا منها كما يلي:

**1- عوامل فيزيائية:** التدخين، الضغط الدموي المرتفع، نسبة الدهون العالية في الدم، نسبة السكر المرتفعة في الدم، نقص ممارسة النشاط البدني، الوزن الزائد.

**2- عوامل نفسية:** الضغوط النفسية المرتفعة والمزمنة، الاكتئاب، القلق، الاضطرابات النفسية الخطيرة.

**3- عوامل محيطية:** الضوضاء، التلوث...

فيما يخص علاقة الضغوط النفسية بأمراض القلب، فلقد أشار المختصون إلى أن في حالة الضغط، تقوم العضوية بإفراز هرمونات خاصة في مثل هذه الوضعيات (هرمونات الضغط)، حيث تلي هذا الإفراز جملة من التغيرات التي من أهمها: تسارع ضربات القلب (زيادة وتيرة النبض)، ارتفاع الضغط الدموي في الشرايين، الزيادة في معدل التنفس والأيض... حيث أن كل هذه الردود الفعلية الطارئة تُهيء الجسم للهروب أو المواجهة، أو تسمح للفرد أن يركز كل انتباهه وطاقته على أداء مهمة معينة. لكن إذا لم تأتي فترة للاسترجاع بعد مرحلة الإنذار تعود خلالها العضوية إلى حالتها الطبيعية، يمكن أن يُبقى الجسم وظائفه الحيوية في حالة تأهب عالية وممتدة في الزمن، ستعود عليه بالضرر وهذا راجع للأسباب التالية:

◀ معدل النبض والضغط الدموي سيبقى مرتفع باستمرار حتى في فترات الراحة، فعضلة القلب ستتكيف مؤقتاً مع هذه الوضعية، لكن بمرور الوقت، ومع النشاط الزائد، سيؤدي ذلك إلى إجهادها.

◀ زيادة خطر ظهور اضطرابات تتعلق بوتيرة النبض القلبي.

◀ يمكن أن تحدث التهابات على مستوى الأنسجة الداخلية للأوعية الدموية.

◀ يعمل الضغط النفسي المزمن كذلك على تنشيط الصفائح الدموية، وهذا ما يزيد من خطر تشكّل كتل الدم وحدوث التجلّط (Caillot sanguin)، وبالتالي انسداد الأوعية الدموية.

◀ كما أن للضغط النفسي تأثير غير مباشر على القلب واضطراباته، حيث أن الشخص المضغوط غالباً ما يكون في حالة مزاجية سلبية، وهو ما يساهم في ظهور اضطرابات النوم، الميل إلى الخمول وعدم ممارسة نشاط بدني (الرياضة)، اتباع نمط غذائي غير صحي وغير متوازن، الميل إلى زيادة التدخين وتعاطي الكحول أكثر من السابق، وهي كلها عوامل خطر ستؤدي لا محالة إلى اضطرابات وأمراض قلبية. ولهذا، فإن الأشخاص الذين يعانون من الضغط النفسي المفرط، بل حتى القلق والاكتئاب، يواجهون خطر أكبر للوقوع في مشاكل صحية مرتبطة بالجهاز القلبي الوعائي خاصة ارتفاع ضغط الدم، أمراض الشرايين التاجية واحتشاء عضلة القلب، كما أن هؤلاء الأشخاص عادة ما يكونون ضحايا للحوادث الوعائية الدماغية أكثر من الآخرين الذين لا يعانون من هذه المشاكل النفسية. وفي حالات قصوى، يمكن أن يصل الأمر إلى حدوث الموت المفاجئ بعد التعرّض لصدمة نفسية، حيث أنه في مثل هذه الحالات، غالباً ما يحدث تدهور تدريجي للأوعية الدموية بطريقة "صامتة"، وهذا خلال عدّة سنوات دون ظهور أية أعراض، ليأتي بعدها الحدث الخارجي كعامل مفجّر يؤدي إلى الانسداد الكامل للوعاء الدموي الهشّ.

(Fondation Suisse de Cardiologie, 2018, 06-08).

تُركّز الدراسات الحالية التي تتناول المشاكل الصحية عامة والأمراض القلبية الوعائية بصفة خاصة، والتي تبحث أيضاً عوامل الخطر السيكو-اجتماعية وخصوصاً الضغوط النفسية، على النموذج البيو-نفسى-اجتماعي (Le BPS) الذي يمكن توضيحه في الشكل رقم (01).

من خلال الشكل رقم (01) يتبيّن أن عوامل الخطر السيكو-اجتماعية (عن طريق الضغط النفسي)، يمكن أن يكون لها تأثير غير مباشر على الأمراض القلبية الوعائية وذلك عبر سلوكيات صحية إيجابية أو سلبية وعوامل خطر بيو-إكلينيكية، كما يمكن أيضاً أن يكون لها تأثير مباشر، وذلك على مستوى ميكانيزمات عصبية هرمونية أو عن طريق الجهاز العصبي المستقل، وذلك كما يلي:

**1- التأثير المباشر:** لقد أُجريت العديد من الدراسات من أجل فهم الميكانيزمات البيولوجية التي تربط بين الضغوط النفسية والاضطرابات القلبية الوعائية (Everson-Rose Lewis et al., 2005) نقلاً عن (Algava E. et al., 2019)، حيث توصلت هذه الدراسات إلى تحديد ميكانيزمات فيزيولوجية معقّدة تتفاعل فيما بينها وتجعل الضغط النفسي يلعب دوراً مضرّاً يؤثر على الصحة القلبية الوعائية، حيث يمكن تلخيص هذه الميكانيزمات في المحورين التاليين:

◀ **المحور: تحت المهاد-الغدة النخامية-الغدة الكظرية (Axe corticotrope):** الذي يؤدي نشاطه إلى إفراز هرمونات الكورتيزول وACTH.

◀ **المحور: الجهاز العصبي السمبثاوي والباراسمبثاوي:** الذي يؤدي نشاطه إلى إفراز هرمون الكاتيكولامين ويلعب دور أساسى في وتيرة ومعدل النبض القلبي، الضغط الشرياني الانقباضي والانبساطى.

## الضغط المهني والأمراض

**2- التأثير غير المباشر:** وهنا لا يكون للضغط النفسي تأثير مباشر على القلب والأوعية الدموية، وإنما يتم من خلال مجموعة من عوامل الخطر التي يلعب الضغط النفسي دوراً هاماً في ظهورها وتطورها، حيث يتمثل أهمها في السلوكيات الغذائية غير الصحية، عدم ممارسة الرياضة والنشاطات البدنية، التدخين... حيث أن هذه العوامل السلوكية الثلاثة مسؤولة عن وقوع ما نسبته 80% من أمراض الشرايين التاجية والأوعية الدماغية (WHO, 2009).

فالسلوكيات الغذائية السلبية وعدم ممارسة النشاطات البدنية تؤدي إلى ظهور اضطرابات صحية أهمها: ارتفاع ضغط الدم، نسب عالية من الجلوكوز والمواد الدهنية في الدم، الوزن الزائد أو السمنة، حيث أن كل هذه الآثار تشكّل عوامل خطر وسيطة ناهيك عن عوامل خطر أخرى تُشكّل بنية تحتية ومساعدة لتطور الأمراض القلبية الوعائية أهمها: السن، الحالة الاقتصادية والاجتماعية، وتيرة الحياة الحديثة الضاغطة، بعض الوظائف والقطاعات المهنية التي تتميز بضغط عالٍ... (Algava et al., 2019, 136).

### 2.1. العنوان الفرعي الثاني:

#### II- النماذج المفصرة:

لقد بُذلت العديد من الجهود من أجل فهم وتفسير كيفية مساهمة الضغط المهني في وقوع الأمراض القلبية، إلا أنه يمكن تمييز نموذجين أساسيين في هذا الإطار اللذين يتمثلان فيما يلي:

**1- نموذج (Karasek):** وهو أقدم نموذج، يركّز على استبيان الرضا المهني (Job content questionnaire) الذي يسمح بحساب النتائج المتعلقة بالأبعاد الأساسية الثلاثة للمحيط السيكو-إجماعي في الوسط المهني المتمثلة في:

**1-1- المتطلبات النفسية:** وهي تتعلق بالعبء النفسي المرتبط بأداء مختلف الأدوار، المهام غير المتوقعة، الأحداث الطارئة التي تؤدي إلى انقطاع مسار الأداء، تلقي معلومات متناقضة...

**2-1- صلاحيات اتخاذ القرار:** التي تتضمن الاستقلالية أو التحكم، وكذا إمكانية توظيف الفرد لمهاراته وخبراته وتطويرها.

**3-1- الدعم الاجتماعي:** الذي يتجسّد من خلال تلقي المساعدة التي يحتاج إليها الفرد وكذا التقدير من طرف الزملاء والمسؤولين، وهو البعد الذي أُضيف لاحقاً لهذا النموذج.

إن المقياس المعتمد في هذا النموذج يسمح (بناءً على شدة المطالب النفسية للمهام وكذا صلاحيات اتخاذ القرار) بتحديد 04 حالات تتمثل فيما يلي:

- متطلبات عالية مقابل صلاحيات ضعيفة لاتخاذ القرار والتصرّف (حالة ضاغطة).
- متطلبات عالية مع تمتع الفرد بصلاحيات كافية لاتخاذ القرار (فرد نشط).
- متطلبات قليلة وصلاحيات ضعيفة (فرد سلبي).
- متطلبات قليلة وصلاحيات مرتفعة (حالة انفراج).

حسب (Karasek)، فإن كثرة المطالب على الفرد العامل مع افتقاره للصلاحيات الكافية التي تسمح له باتخاذ القرار والتصرّف مع هذه الوضعيات، من شأنه أن يؤدي إلى تفاقم الضغط المهني (Job strain)، وهو ما يشكّل خطراً على صحة الفرد العامل، خاصة زيادة احتمال وقوع الأمراض القلبية الوعائية. من جهة أخرى، فإن اقتران الضغط المهني مع ضعف الدعم الاجتماعي في مكان العمل يؤدي إلى ما سَمّاه (Karasek) بـ « Iso-strain »، الذي يزيد أكثر من مستوى الخطر لوقوع هذه الأمراض. (Karasek et al., 1981).

**2- نموذج (Siegrist):** يركّز هذا النموذج على مقارنة أخرى وهي: مدى التناسب بين الجهود والمساهمات التي يقدّمها ويبدّلها الفرد لأداء مهامه المهنية من جهة، والمكافآت التي يتحصل عليها مقابل ذلك من جهة أخرى. وبناءً على ذلك، يقترح هذا النموذج بُعدين:

- **الجهود التي يبذلها الفرد في العمل:** التي تتمثل خاصة في ضرورة القيام بمختلف المهام في فترة محددة والضغطات المتعلقة بالوقت، الضغوط المتعلقة بالأحداث الطارئة التي تسبّب انقطاعات في الأداء، الضغوط المتعلقة بالمسؤولية، ضرورة إنجاز مهام ذات نوعية وتحقيق نتائج مُرضية، العبء المهني وكثرة المهام، صعوبة المطالب التي تفرضها المهمة...

المقابل والمكافآت التي يتحصل عليها الفرد: مثل التقدير والامتنان، فرص الترقية وتحسين الدخل، توفير ظروف الاستقرار في الوسط المهني...

ولقد أُضيف إلى هذين البعدين بُعد ثالث وهو: بذل الفرد مجهودات ووقت أكثر من اللازم في الحياة المهنية (Surinvestissement)، والاستغراق المفرط في العمل.

ولقياس مدى تناسب البعدين مجهود-مكافأة والتوازن بينهما، تم بناء استبيان يسمح بحساب مستوى المجهود المبذول ومستوى المكافأة المتحصل عليها مقابل ذلك في الوسط المهني، حيث أن العلاقة بين هذين المستويين تشير إلى اختلال في التوازن إذا تجاوزت نسبتها 01، حيث أنه كلما كانت هذه النسبة أعلى كلما دلّ ذلك على ارتفاع هذا الاختلال.

حسب (Siegrist)، فإن اختلال التوازن ما بين الجهود المهنية المبذولة والمكافأة المتحصل عليها مقابل ذلك، يؤدي إلى حدوث شدة انفعالية واجتماعية من شأنها زيادة احتمال وقوع الأمراض القلبية الوعائية، خاصة إذا كان هناك استغراق وظيفي مفرط لدى الفرد وهو ما يمثل عامل خطر إضافي.

ويعتبر الباحثون أن هذين النموذجين متكاملان فيما بينهما، وأن الأبعاد المتعلقة بكل منهما أظهرت قدرة تنبئية مستقلة حول العديد من المؤشرات الصحية، بالأخص الصحة القلبية الوعائية.

من جانب آخر، أشار باحثون إلى أن توفر العدل في الوسط المهني يمثل أيضا عامل مهم في هذا الشأن، سواء تعلق الأمر بالجانب التنظيمي الإجرائي، الجانب العلائقي (التعامل) أو الإعلامي... وبالرغم من قلة البحوث المتعلقة بهذا المؤشر، فلقد أكدت دراسة إنجليزية (White hall) أن هناك خطر مرتفع لوقوع أمراض قلبية وعائية في حالة ضعف أو غياب العدل التنظيمي في مكان العمل.

(Hints T., Shipley M.J., Gimeno D. et al., 2010).

### 3.I. - العنوان الفرعي الثالث:

#### III- الضغط المهني ووتيرة النبض القلبي:

يعتمد الأطباء ومختصي القلب إلى قياس تغيّرات وتيرة دقات القلب (VFC)، الذي يعتبر كإجراء طبي غير محتاح (Non invasif)، حيث أن هذا التغيّر في معدّل النبض ينجم عن نشاط الجهاز العصبي المستقل.

بالرغم من أن نشاط القلب يتميّز بالاستقرار النسبي، إلا أن الفترة التي تفصل بين دقة وأخرى (R-R) يمكن أن تتباين تباينا كبيرا من حين لآخر.

فعدم انتظام دقات القلب يشير إلى هذا الاختلاف والتباين في الوقت الذي يفصل الدقة التالية عن الدقة التي سبقتها، وهذا بصفة متتابعة.

(Goldberg, Zins, 2017, 991-993).

من خلال الشكل رقم (02)، نلاحظ الخط العلوي الذي يمثل معدّل النبض القلبي العادي (Normal Heartbeat)، ثم نلاحظ تحته الخط الذي يشير إلى معدّل النبض المتسارع (Fast Heartbeat)، حيث أن هناك تقارب أكبر بين دقات القلب مقارنة مع المعدّل العادي، ثم يتبع الخط الذي يشير إلى معدّل النبض البطيء (Slow Heartbeat)، حيث أن هناك تباعد أكبر بين دقات القلب مقارنة مع المعدّل العادي، ثم نلاحظ في الأخير الخط الذي يشير إلى اضطراب وتيرة ومعدّل النبض (Irregular Heartbeat)، حيث أن دقات القلب تارة تكون متقاربة وتارة أخرى تكون متباعدة فيما بينها.

ولقد أكّد المختصون أن وتيرة دقات القلب تعكس مدى توازن نشاط النظام السامبثاوي والنظام الباراسمبثاوي، التابعين للجهاز العصبي المحيطي واستثارتهم لعضلة القلب. كما أن الاختلال الكبير والمتواصل للوقت الذي يفصل دقات القلب، يرتبط مع أخطار وقوع الحوادث القلبية الوعائية عند الأشخاص البالغين، حيث أنه يعتبر كعامل منبئ لعدّة اضطرابات قلبية خاصة الضغط الدموي المرتفع، إضافة إلى أنه من العوامل المؤثرة على الصحة بصفة عامة وأمل الحياة (espérance de vie) والتي يمكن أن تؤدي إلى الموت المفاجئ. ولهذا أعطى الأطباء والمختصون أهمية بالغة لهذا الجانب، بصفته عامل أساسي يساعد في التنبؤ وتقييم الأخطار المتعلقة باضطرابات القلب الأيضية.

## الضغط المهني والأمراض

كما أشار المختصون أيضاً إلى أن مشكل عدم انتظام وتيرة النبض القلبي مرتبط بالعديد من العوامل والمتغيرات منها: نمط الحياة لدى الأشخاص، النشاط البدني، العادات الغذائية، نوعية وكمية النوم، التدخين والضغط النفسي (Marsac., 2012,175).

إن معاشة الفرد لضغوط نفسية (مثل اجتياز مسابقة أو امتحان مهم، مواجهة أحداث مؤلمة أو مسببة للإحراك...) من شأنها أن تؤدي على المدى القصير إلى اضطراب في وتيرة وإيقاع نبضات القلب، وبالتالي، فإن المختصون يعتمدون على هذا المتغير لقياس ردود الفعل تجاه الضغط النفسي لدى الأفراد.

فالكثير من الدراسات توصلت إلى أن الفرد عندما يتعرض لوضعية مهنية ضاغطة، تختل مباشرة وتيرة نبضات القلب لديه، كما أن الفرد الذي يعيش ضغوط مهنية بصفة يومية (مثلاً بذل مجهود معتبر مقابل مكافآت ضعيفة)، فإن ذلك سيؤدي إلى اضطراب النبض القلبي لديه أثناء أوقات العمل، وهذا طوال الأسبوع.

في دراسة أخرى أُقيمت على عينة كبيرة من العمال خلال مدة 24 ساعة، تم التوصل إلى أن اختلال وتيرة النبض القلبي لديهم مرتبط مباشرة وبصفة متناسبة مع مستوى الضغط المهني المدرك لدى كل فرد، كما أشارت أيضاً هذه الدراسة إلى وجود علاقة وثيقة بين الوضعيات المهنية الضاغطة، الأمراض القلبية الوعائية والجهاز العصبي المستقل، وبهذا فإن هذه الدراسة توافق النتائج التي توصلت إليها دراسة (Inter heart)، التي شارك فيها 52 بلد.

بناءً على ما سبق، اتضح للمختصين أنه يمكن الاعتماد على معطيات معدل النبض القلبي كمؤشر لمستوى الضغط المهني، وربما لتقدير المآل المتعلق بالمخاطر القلبية والأйضية المحتملة لدى الفرد، كما أنه يمكن للمؤسسات أن تعتمد على هذه المعطيات من أجل متابعة حالة موظفيها أثناء الفترات المهنية الضاغطة.

كخلاصة لما سبق عرضه، فدراسة وفحص وتيرة ومعدل النبض القلبي يسمح بإجراء تقييم غير مباشر لحالة نشاط الجهاز العصبي المستقل، وذلك سواء لدى الأفراد الأسوياء أو الذين يعانون بالأخص من الأمراض القلبية الوعائية والأйضية.

فقياس هذا المتغير أثبت أهميته في شتى أنواع الضغوط والتعب والمنغصات الصحية، حيث أصبح المختصون يعتمدون عليه كمؤشر مهم في الوقاية الأولية، خاصة لدى الأفراد الذين لديهم ملمح ذات خطورة مرتبط بالسوابق الشخصية أو العائلية لديهم و/أو بنمط حياة سلبي.

أما في إطار الأمراض المهنية، فهذا المؤشر يسمح بتحليل الضغط المهني المعاش والآثار المترتبة عليه، وهذا بالارتباط مع العبء المهني، ضرورة تحقيق أفضل النتائج، المهام التي تتطلب التنقل الدائم، العمل في أوقات غير منتظمة، التلوث... ولذلك يعمد المختصون حالياً إلى تطبيق تقنيات حديثة تكون مصاحبة للفرد طوال اليوم، وهذا لقياس وتسجيل مدى اختلال وتيرة ومعدل النبض القلبي لديه، حيث أن هذه التقنيات تساعد في اكتشاف، في وقت مبكر، الاختلالات التي يمكن أن تطرأ على الجهاز العصبي المستقل لدى الأفراد الذين لديهم استعداد تجاه الأخطار القلبية الوعائية والأйضية. وهكذا، فإن معدل النبض القلبي يعتبر من أهم العوامل المساعدة في عمليات التشخيص وتحديد المآل الصحي وكذا كمؤشر للمتابعة التطورية (Marsac., 2012, 182-183).

### - الخاتمة:

من خلال ما سبق عرضه، يتبين بوضوح الاهتمام الكبير والمتزايد للباحثين والمختصين لدراسة الأمراض القلبية الوعائية، بحكم أنها السبب الأول للوفيات في العالم، والتحديات التي تشكلها على صحة الافراد والمؤسسات والمجتمعات، حيث حاولت مختلف البحوث والدراسات الإحاطة بكل العوامل والمتغيرات المتشعبة والمتداخلة التي يمكن أن تكون لها علاقة مع هذه الأمراض، ومن بين أهم الجوانب التي لفتت انتباه الباحثين في الآونة الأخيرة نجد عوامل الخطر السيكو-اجتماعية الناجمة عن تغيرات وتحولات عرفتها الأوساط المهنية، حيث أثبتت مختلف الدراسات أن التعرض المستمر للمخاطر النفسية والاجتماعية يمكن أن يتسبب في أضرار جسيمة للفرد العامل، سواء على المستوى النفسي أو الجسدي، وهذا خصوصاً على الجهاز القلبي الوعائي، حيث أن عضلة القلب حساسة جداً لهذه الضغوط خاصة إذا كانت ممتدة في الزمن، وتظهر علاماتها وآثارها مثل اضطراب معدل النبض القلبي الذي يؤدي إلى حدوث مشاكل صحية جادة على المدى البعيد.

### المصادر والمراجع:

- 1- Algava, E., Chouanière D., Cohidon C. (2019). Stress au travail et santé: situation chez les indépendants. [Rapport de recherche]. Paris: Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM)
- 2- Fondation Suisse de Cardiologie (2018). Cœur et psychisme. Brochure d'information à l'intention du patient.
- 3- Immagine Vettoriale Stock (Royalty free). 67233291.
- 4- Labro-Gouby, P. (2017). Registre du retour au travail des patients coronariens (RTT), Machecoul: Centre hospitalier Loire Vendée Océan.
- 5- Marsac, J. (2012). Variabilité de la fréquence cardiaque: un marqueur de risque cardiométabolique en santé publique. *Bull. Acad. Natle. Méd.*, (01), 175-186.
- 6- Karasek, R., Baker, D., Marxer, F. (1981). Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. *Public Health*, (71), 694-705.
- 7- Kivimaki, M., Nyberg, S.T., Batty, G.D. (2012), Job strain as a risk factor for future coronary heart disease: collaborative analysis of 2358 events in 197473 men and women. *Lancet*. (07), 630-647.
- 8- Laurence, L. (2006), Le stress au travail, facteurs de risques, évaluation et prévention, Bruxelles, Direction générale Humanisation du travail.

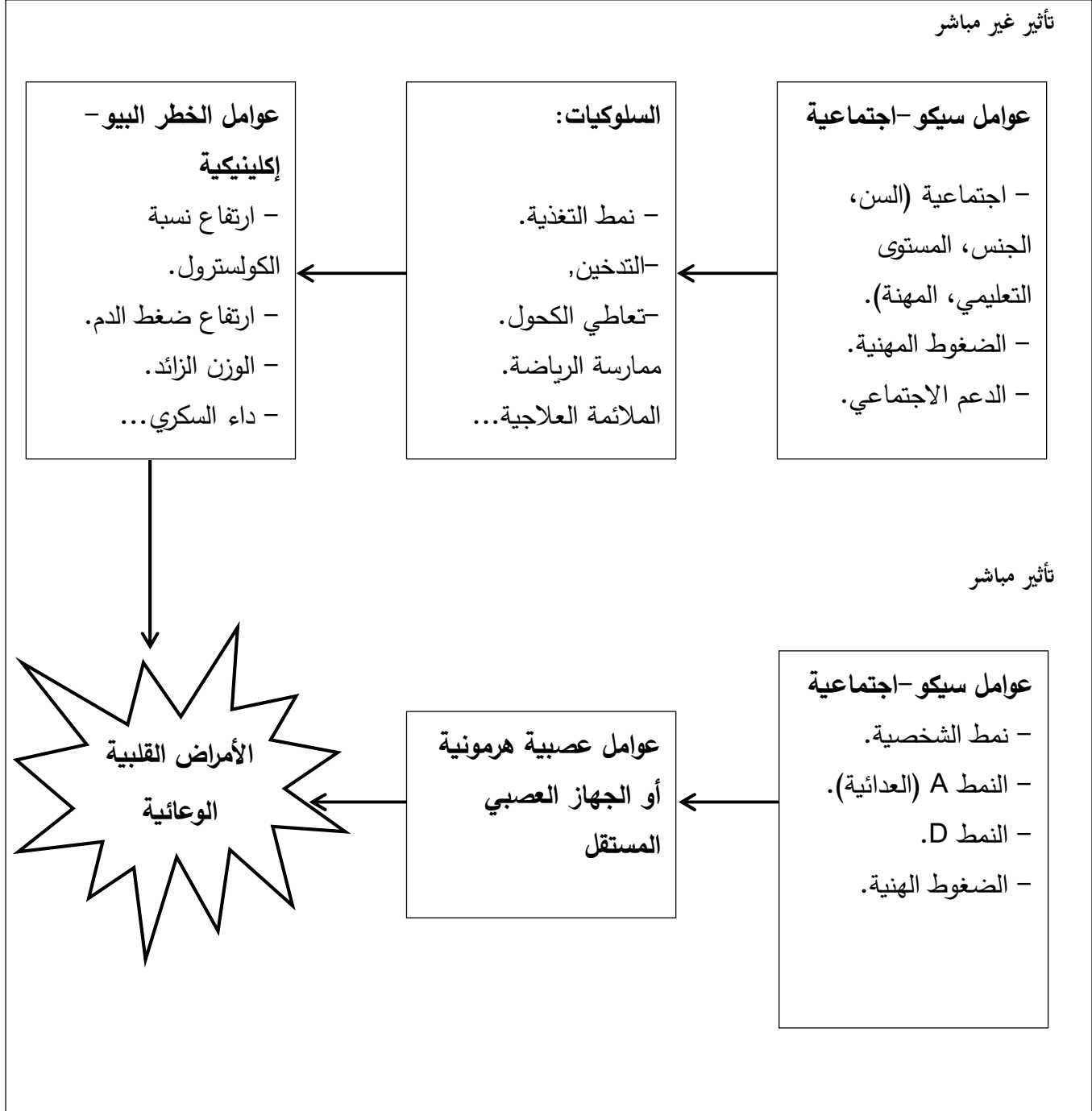
9- Goldberg, M., Zins, M. (2017). Le travail stressant et le cœur ne font pas bon ménage. *médecine/sciences*, 33(11), 991-996.

10- Ogden, J. (2010). Psychologie de la santé. Bruxelles: De Boeck.

11- Organisation Mondiale de la Santé. (2017). Maladies cardiovasculaires. Suisse: OMS.

12- World Health Organisation. (2009). The atlas of cardiovascular diseases and stroke. Suisse: WHO.

الشكل رقم (01): يمثّل التأثير المباشر وغير المباشر لعوامل الخطر السيكو-اجتماعية على وقوع الأمراض القلبية الوعائية حسب نموذج بيو-نفسى-اجتماعي (Kittel).



(Ogden J., 2010, 246).

الشكل رقم (02): يمثّل أشكال وتيرة ومعدّل النبض القلبي (النبض العادي والنبض غير العادي).

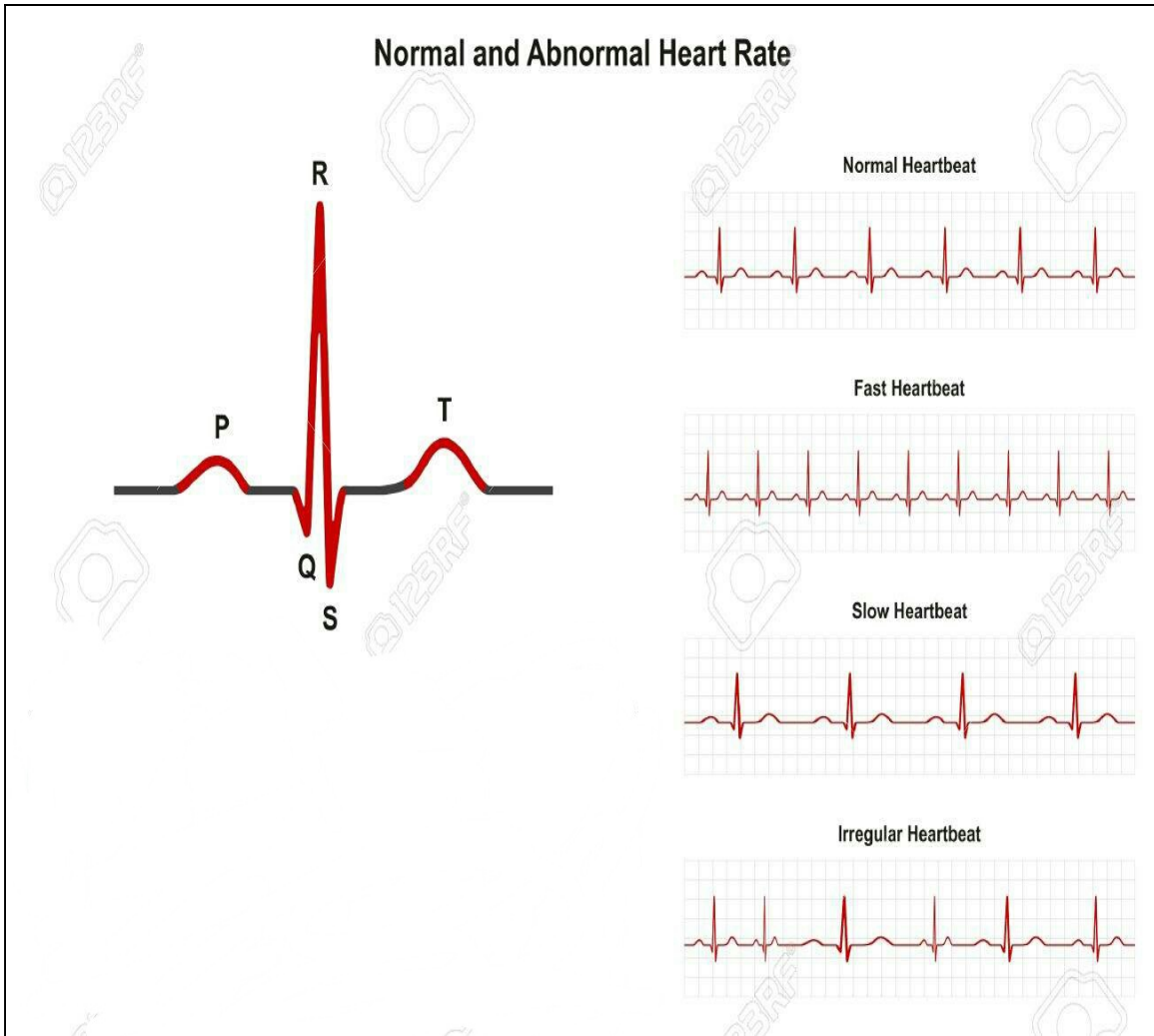


Immagine Vettoriale Stock (Royalty free), 672332911.