

## نماذج نظرية مفسرة للإصابات القلبية الوعائية (عرض وتقييم)

أ.د. يوسف عدوان

جامعة الحاج لخضر باتنة -1-

ملخص:

إنّ الجدير بالذكر، عند الحديث عن علم النفس القلبي، هو ظهور وتطور علم نفس الصّحة. ولعلّ واحدة من أهمّ مميّزات علم نفس الصّحة وتفوّقه، تكمن في قدراته الوقائية؛ إنّه بتحديدته للشخصية وعلائمها وسلوك الشخص، يستطيع أن يحدّد احتمالات إصابة الشخص بالمرض قبل ظهور العلام الجسدية لهذا المرض. وهذا التنبؤ هو أهمّ سبل مقاومة المرض لأنّه بمنزلة الوقاية المبكرة. ولقد توصل الباحثون إلى رسم عدّة أنماط سلوكية هي بمنزلة قوالب تصرّفات مشتركة بين المرضى الذين يعانون من مرض مشترك وتعطي صورة شمولية عن نوعية الانفعالات المؤدّية إلى المرض. ومن بين هذه الأنماط السلوكية نذكر تلك التي تخصّ: الذبحة والأمراض الانسدادية، القرحة، ارتفاع الضغط، السكّري، الإيدز، السلّ، الاضطرابات الغددية، والسرطان... الخ.

والسؤال هنا: كيف يتأتّى للانفعالات القاسية أن تؤثر على قلب الإنسان، فتوقفه عن النبضان؟ الجواب على ذلك هو أنّ أغلب ضحايا الموت المفاجئ جرّاء عطل القلب خاصّة الصمّام الأبهر، هم أناس يعانون، مثلاً، من أمراض خطيرة مثل تخنّر الدم، وتجلط الدم؛ وهنا يكون الضغط النفسي، في الواقع، عاملاً معجلاً في ازدياد الحالات المرضية سوءاً.

وفي هذه المداخلة نستعرض بعض أهمّ النماذج النظرية التي توضّح آليات الإصابة بالأمراض القلبية الوعائية، ثمّ نقدّم قراءة تقييمية موجزة عن أهمّ وجوه القوّة والقصور في تلك النماذج، والتي نقتصر فيها تحديداً على النماذج التالية:

1. Control Model from Glass (( "غلاس" نموذج التحكم عند "غلاس"
2. Transactional Model from Smith & Anderson (( "سميث" و"أندرسون" )
3. Integrative model from Contrada (( "كونترادا" )
4. Type Personality D (( "نمط الشخصية د" )
5. Psychophysiological reactivity model (( "نموذج ردّ الفعل النفسي الفسيولوجي" )
6. Psychosocial Vulnerability Model (( "نموذج التهيؤ النفسي الاجتماعي" )
7. Transactional model of stress (( "النموذج التفاعلي للضغط النفسي" )
8. Health behavior model (( "نموذج السلوك الصحي" )

**الكلمات المفتاحية: الأمراض القلبية/ النماذج المفسرة/ الوقاية/ علم النفس القلبي**

**مقدمة:**

إنّ أمراض القلب ذات المنشأ النفسي، أو أمراض القلب النفسية هي تعبير عن مجموعة من اضطرابات وأمراض القلب، التي يلعب الإرهاق النفسي دوراً رئيسياً في ظهورها. والحقيقة أنّه ولفترة بسيطة خلت، كان هنالك عدد من العلماء الذين يقصرون أمراض القلب النفسية، على مجموعة من التناذرات المميّزة باضطرابات القلب الوظيفية، دون أية إصابة عضوية تلحق بالقلب، إلا أنّ الأبحاث الطيّبة الحديثة أثبتت بما لا يدع مجالاً للشكّ دور العامل النفساني في إصابات القلب العضوية. هذا، وقد اتفق العلماء المجتمعون في المؤتمر العالمي لأمراض القلب، في "مون سولت" Mont Soult في فرنسا عام (1980) على النقاط التالية:

1. يؤدي الإرهاق النفسي إلى إفرازات عصبية-هرمونية من شأنها أن تحدث اضطرابات وظيفية على صعيد القلب، إلا أنّ هذه الإفرازات، يمكن أن تؤدي، وفي ظروف معينة، إلى إصابات عضوية، أو اضطرابات وظيفية، تظهر آثارها على موجات تخطيط القلب الكهربائي.

2. إنّ الإثارة المزمنة للجهاز العصبي، نتيجة للإرهاق النفسي المزمن، تؤدي إلى استهلاك الجسم للهرمون المسمى بـ: A.C.T.H، ونقص هذا الهرمون يساعد على زيادة نسبة الكولسترول والدهون الغذائية في الدم.

3. إنّ العوامل النفسية، على أنواعها، تؤدي إلى إفراز الأدرينالين أو/ والنورأدرينالين. وهذه المواد هي عبارة عن ناقلات عصبية؛ من شأنها أن تؤدي إلى حدوث اضطرابات وظيفية متنوعة، من تقلص الشرايين، إلى ارتفاع ضغط الدم، إلى تسارع نبض القلب ... الخ.

4. يمكن للعلاج النفسي الحديث أن يعالج مظاهر الإرهاق النفسي، ومنها إفراز الأدرينالين؛ حيث يؤدي ذلك إلى خفض نسبة الكولسترول والدهون في الدم، وذلك دون أية مساعدة دوائية.

5. تستطيع العقاقير المسماة "صادات بيتا" " $\beta$ -Blockers" مثل البروبرانولول Propranolol، أن تلعب دورا رئيسيا مساعدا للعلاج النفسي لأمراض القلب العضوية-النفسية خاصة في حال اقتران هذه الأخيرة بالاكتئاب المقنع Masked dépression.

وفي النهاية، فإنّ العلاقة ما بين عوامل الضغط النفسي وبين الأمراض القلبية على أنواعها، هي علاقة لا تزال غامضة وغير محدّدة المعالم. (الناقلي محمد أحمد، ص، 91-92)

والجدير بالذكر، أنّ طبّ القلب Cardiology هو التخصص الطبي الذي تمّت فيه دراسة التأثيرات الضارة للضغط أكثر من غيره (Jean-Pierre, H. 2015. P. 120)، ومن هنا بالضبط تتجسّد أهميّة علم أمراض القلب والأوعية الدموية النفسي Psychocardiology، الذي وصل إلى تحقيق مكانته البارزة حديثا فقط، من حيث أنّه يصف في نفس الوقت ميدانا للبحث من جهة، ومقاربة في الممارسة العيادية من جهة أخرى، رغم أنّ الدليل الذي يستند عليه في ذلك ليس جديدا بالكلية؛ إذ أنّ البحوث المنتظمة التي تناولت العلاقة بين القلب والعقل، لها تاريخ بعيد وطويل، ويمكن أن نعثر على أصولها في بحوث علم الطبّ التي تعود إلى حوالي أزيد من قرن من الزمان، كما يتجلّى ذلك في أعمال الحركة التحليلية على سبيل المثال.

(Marlies, E. Alvarenga. Don, B. 2016. P. 03)

## 1. تطوّر علم أمراض القلب والأوعية الدموية النفسي:

تعود أوّل ملاحظة منشورة في التراث العلمي للطبّ الغربي حول موضوع علم أمراض القلب والأوعية الدموية النفسي إلى عام (1628) عندما كتب "وليام هارفي" (William Harvey) يقول:

«إنّ الاضطراب العقلي الذي يثير الألم، الإفراط في الفرح، الأمل أو القلق، يمتدّ إلى القلب؛ حيث يؤثّر هناك على المزاج» (William, H., 2018, P. 71). وفي الواقع، فإنّ الإيمان بوجود مثل تلك العلاقة بين العوامل النفسية وأمراض القلب يعود إلى بداية معرفة الطبّ لأمراض القلب الانسدادية، ففي عام (1868) أكّد "فان دوك" (Van Ducht) بأنّ الإصابة بأمراض القلب الانسدادية تكون أكثر حدوثا لدى الأشخاص الذين يتكلمون بصوت مرتفع، وكذلك لدى الأشخاص المرهقين بسبب ظروفهم المعيشية. وفي عام (1910) أكّد السير "وليام أوسلر" (William Osler) على تأثير الإرهاق النفسي، والنموذج السلوكي المتميّز بالحيوية الفائقة، في الإصابة بأمراض القلب الانسدادية، أمّا "كامبل" (Kemple) فيعتبر أنّ غالبية مرضى الذبحة القلبية هم من الأشخاص الطموحين جدّا، والذين يقومون باستهلاك أنفسهم دون حساب، من أجل بلوغ أهدافهم؛ هذه الأهداف التي تتركز عادة حول تدعيم قوتهم وسحرهم.

وحديثا توصل الباحثون في معهد ستانفورد العالمي للأبحاث، وعلى رأسهم العالمان "ماير فريدمان" و"راي روزنمان" (Friedman; M et Rosenman; R) إلى تحديد نمط سلوكي، أو نهج حياتي، يكون

اتباعه أحد أهم الأسباب المؤدية للإصابة بأمراض انسداد الشرايين التاجية، وعلى وجه الخصوص الذبحة القلبية. وهو نمط السلوك "أ" Type A Behavior Pattern ويرمز له بـ: T.A.B.P. (النابلسي محمد أحمد، ص، 92)

ومن جهة أخرى، فقد تأسست أولى مختبرات البحث في هذا المجال في كل من جامعة تيلبورغ Tilburg University، مدينة تيلبورغ Tilburg، هولندا Netherlands تحت إشراف الدكتورة "سوزان بيدرسون" (Susanne Pederson)، وفي جامعة شرق كارولاينا East Carolina University، مدينة غرينفيل Greenville، في كارولاينا الشمالية North Carolina، تحت إشراف الدكتور "صمويل سيرز" (Samuel Sears; 2017)، وكانت هذه المختبرات تركز على تناول الجوانب النفسية لأمراض القلب. أما علم أمراض القلب والأوعية الدموية النفسي، فقد استخدم كمصطلح من طرف كل من "روبرت ألان" (Robert Allan) الحامل لدكتوراه الفلسفة، و"ستيفان شيدت" (Stephen Scheidt) الحامل لدكتوراه العلوم الطبية، لأول مرة كعنوان لكتابهما: القلب والعقل: ممارسة علم النفس القلبي Heart and Mind: Practice of Cardiac Psychology الذي صدر سنة (1996) حيث أثارا انتباها متزايدا إلى الممارسة الإكلينيكية لعلم النفس القلبي. (Robert, A. & Stephen, S. 1996).

وفي المراحل الأحدث التي تلت ذلك، ظهرت كتابات أخرى، مثل كتاب: العلاج النفسي مع مرضى القلب – طب القلب السلوكي في الممارسة Psychotherapy with Cardiac Patients – Behavioral Cardiology in Practice، وهي كتابات حاولت تحيين التراث العلمي الخاص بالتقنيات الإكلينيكية التي استخدمت في رعاية مرضى القلب. (Ellen Dornelas, 2008) ولقد نشرت بعد ذلك أيضا مراجعات بحثية هامة امتدت لتشمل العوامل النفسية في الرعاية القلبية Cardiac Care، كما في حالات الضغط النفسي و المرض القلبي الوعائي (Dimsdale, 2008)، وكما في حالة إدارة عوامل الخطر النفسية الاجتماعية في ممارسة طب القلب (Rozanski, et al, 2005)، ومن ذلك أيضا التطرق إلى الصدمة النفسية كعامل محدد للنتائج الضعيفة التي تعود إلى المريض نفسه لدى المرضى زارعي الأجهزة الطبية الالكترونية (Implantable Electronic Medical Devices) الناظمة - جهاز تنظيم ضربات القلب - Pacemaker، جهاز تقويم النظم وإزالة الرجفان القلبي المزروع (Implantable Cardioverter-Defibrillator ICD)... الخ، والتساؤل عما إذا كان يوجد هناك ما هو أكثر من مجرد ما تراه العين (Pederson, S. S.; et al)، وكذا التطرق إلى الإدارة الفعالة للمشكلات والأحداث الحرجة لدى المرضى زارعي تلك الأجهزة (Sears. S.; et al.; 2009)، وغيرها من العوامل النفسية الأخرى، من قبيل الاكتئاب في قصور القلب الاحتقاني Congestive Heart Failure. ((Rutledge, T., et al. 2006

## 2. مشكلة أمراض القلب التاجية:

في الوقت الراهن، تشكل الأمراض القلبية الوعائية، وعلى وجه الخصوص، النوبة القلبية، السبب الأول للوفيات في العالم؛ ففي عام (2003) قدرت منظمة الصحة العالمية أن عدد الوفيات بسبب النوبة القلبية بلغ (7.3) مليون، كما تقدر أن (23.6) مليون من الأشخاص سيموتون نتيجة مرض قلبي وعائي من هنا إلى غاية عام (2030). وعلى ذلك، فإن هذه الأمراض ستبقى السبب الأول للوفيات في العالم (Moira, M. 2013. P. 151). ومن هنا أهمية دراستها.

## 3. الشخصية والأمراض القلبية الوعائية:

لعل بداية العمل على تحديد الملامح النفسية، للمتعرضين لخطر الإصابة بالذبحة القلبية، تعود إلى عام (1868) عندما نشر "فان دوك" (Van Ducht) دراسة رأى فيها أن هؤلاء المرضى يمتازون بالحديث بصوت عال وبالعصبية والانفعال. ثم توالى الأبحاث حتى توصل الباحثون، في خمسينيات القرن الماضي، إلى تحديد

النمط السلوكي الخاصّ بهؤلاء المرضى والذي سمي نمط السلوك "أ" واختصاراً (ن. س. أ) Type A (Behavior Pattern (T.A.B.P

(روز ماري شاهين. مجلّة الثقافة النفسية، المجلّد 46/12، ص 133)

### 1.3. النمط السلوكي "أ":

لقد أجرى الباحثان "فريدمان" و"روزنمان" سلسلة من الدراسات التي أحسن تخطيطها وأحسن القيام بها لبيان أنّ هناك أنماطاً سلوكية ظاهرة معيّنة ترتبط بمرض شريان القلب التاجي. وفيما يأتي بعض نتائج تلك الدراسات.

#### - دراسات الرجال "فريدمان" و"روزنمان" (1959):

تمّ اختيار الرجال من ذوي النمط السلوكي "أ" من بين المهندسين والعاملين في مؤسسات صناعة الورق وشركات الألومنيوم ودور الصحافة ووكالات الدعاية والإعلان ومحلات البقالة ومحطات التلفزيون، وغير ذلك من المؤسسات الخاصّة المستقلّة. وأما الرجال من ذوي النمط السلوكي "ب" فكانوا من بين أعضاء اتحاد العمّال في البلديات واتحاد المتخصّصين في تحنيط الموتى وعدد من مؤسسات المحاسبة خلال الشهور التي لا يزدحمون فيها بالعمل. وقد أظهر (28%) من الرجال من ذوي النمط السلوكي "أ" علاقات واضحة قاطعة على وجود مرض الشريان التاجي لديهم، في مقابل (4%) فقط من الرجال من ذوي النمط السلوكي "ب". ومن الطريف أنّ (4) رجال فقط - من أفراد النمط البالغ عددهم (23) رجلاً والذين ثبت وجود مرض الشريان التاجي لديهم - كانوا على درجة طفيفة واهية من الوعي بأنهم يعانون القلب على الرغم من أنّ العلامات الإكلينيكية كانت حاسمة بيّنة لا سبيل إلى الشكّ فيها. (ريتشارد، م. سوين. 1970. ص، 429)

#### - دراسات النساء "فريدمان" و"روزنمان" (1961):

كان عدد النساء من ذوات النمط السلوكي "أ" (125) بين محامية وطبيبة ومديرة سياسية وموظّفة كتابية أو إدارية، وغير موظّفة وراهبة تنتمي إلى نظام رهينة «مشهود له بالصرامة». وأمّا النساء من ذوات النمط السلوكي "ب" فقد كان عددهنّ (132) من الزوجات أو الموظّفات الكتابيات والإداريات أو الراهبات في سلك التدريس. وقد ظهر بين النساء من ذوات النمط السلوكي "أ" أربعة أضعاف حالات مرض الشريان التاجي المنتشر بين النساء من ذوات النمط السلوكي "ب" كما كانت النسوة من ذوات النمط السلوكي "أ" أعلى من النسوة ذوات النمط السلوكي "ب" من حيث نسبة الكوليسترول Cholesterol وسرعة تجلّط الدم. أضف إلى ذلك أنّ نسبة انتشار ضغط الدم المرتفع بين النساء من ذوات النمط السلوكي "أ" كانت أعلى إلى حدّ ذي دلالة عالية - أكبر من النسبة بين النسوة من ذوات النمط السلوكي "ب" بمقدار يتراوح بين ثلاث مرّات وسبع مرّات - . ومن الطريف أنّه جرى تحليل مستقلّ للبيانات الخاصّة بمجموعتي الراهبات اللاتي لم يكن من بينهنّ من تدخّن أو تتناول الكحوليات أو تزاوّل نشاطاً بدنياً غير المشي، وقد تبين وجود (9) حالات من مرض الشريان التاجي في راهبات ذوات النمط السلوكي "أ" في مقابل حالة واحدة فقط من الراهبات ذوات النمط السلوكي "ب". (ريتشارد، م. سوين. 1970. ص، 429-430)

وفي هذا السياق، وردت تفسيرات عديدة قدّمت لتوضيح علاقة النمط السلوكي "أ" بارتفاع ضغط الدم الجوهري، وإصابة الشرايين التاجية، ومنها أنّ سلوك هذا النمط يعمل على رفع مستوى الكوليسترول في الدم، وهو ممّا يزيد احتمال تشكّل خثر دموية، أو ارتفاع في ضغط الدم، أو زيادة إفراز هرمون النورأدرينالين الذي يعرقل عملية انتظام نبض القلب، ومنها أنّ الهرمونات الفيزيولوجية التي تتوسّط العلاقة بين النمط السلوكي "أ" وأمراض القلب التاجية بصورة عامّة تؤدي إلى رفع نشاط الشرايين التاجية ممّا يسرّع من التلف الذي يصيبها مع مرور الزمن، وتساهم في تجميع الصفائح الدموية المسبّبة لخثرة الدم التي تكون على شكل تجلّط دموي، كما تعمل على استهلاك عضلات القلب نتيجة لعدم اتّساق القلب. أخيراً، أنّ الأفراد من ذوي النمط السلوكي "أ" يحاولون التكيّف مع العوامل الضاغطة، وذلك ما يتطلّب مجهوداً نفسياً، ومن ثمّ إطلاق هرمونات الكاتيكولامين (الأدرينالين، النورأدرينالين) والذي قد يكون ذلك سبباً في الوفاة المفاجئة بمرض القلب التي تحدث في بعض

الأحيان للأفراد من ذوي النمط السلوكي "أ" خاصة أولئك الذين يبذلون جهودا كبيرة للتغلب على العوامل الضاغطة. (عبد المعطي، حسن مصطفى. 2003. ص، 105 – 106)

- دراسة تأثير الدهون "فريدمان" و"روزنمان" و"بيير" (1964):

اهتمّ الباحثون بالنتائج التي تربط بين النمط السلوكي "ب" ونسبة الكوليسترول. وفي هذه الدراسة، درس الرجال في أزواج؛ كان كل واحد منهما يفرض عليه الصوم ليلا لمدة (13) ساعة، يتناول بعدها إفطارا موخداً، ثم تفحص الجوانب الفيزيولوجية الدموية عن طريق الصورة الفوتوغرافية للأوعية الدموية للعين بواسطة الميكروسكوب. وقد أظهرت النتائج أنّ الرجال من ذوي النمط السلوكي "أ" والنمط السلوكي "ب" يتشابهون في حرّية انسياب الدم وسيولته قبل تناول الإفطار، لكنّ الذي حدث بعد ذلك بأربع ساعات أنّ الرجال من ذوي النمط السلوكي "ب" لم يبد عليهم أيّ تغيير، على حين ظهر لدى الرجال من ذوي النمط السلوكي "أ" انسداد ملحوظ في الأوعية، بسبب وجود كتل غير منتظمة تنتقل بصورة سيئة يترتب عليها تقطع وعدم انسياب في السيولة والحركة، ولذلك يبدو من الواضح أنّ السلوك من النمط "أ" لا يرتبط فقط بظهور مرض الشريان التاجي، وإنّما يرتبط كذلك بالقضاء المعيب غير التامّ على الكوليسترول والدهون، وهي حالة يمكن أن تمهّد لمرض الشريان التاجي. (ريتشارد، م. سوين. 1970. ص، 430)

- دراسة المجموعة التعاونية الغربية (Rosenman, Friedman, Straus, Wurm, Koritchek, Hahn, and Werthessin (1964) Rosenman, Friedman, Straus, Wurm, Jenkins, (and Messinger, 1966

اشترك في هذه الدراسة ولفترة زمنية طويلة عدد يزيد على (3000) رجل ممّن يعملون في (11) صناعة وعلماء من ثلاث مدن كبرى في ولايتين من الولايات المتحدة الأمريكية. بدأ العمل التمهيدي في هذه الدراسة من سنة (1960) إلى سنة (1962)؛ حيث تمت محاولة التنبؤ بالرجال الذين سيتعرّضون للإصابة بمرض شريان القلب التاجي في المستقبل. وفي خلال فترة سنتين أصيب الرجال من ذوي النمط السلوكي "أ" بما يعادل ثلاثة أضعاف حالات مرض شريان القلب التاجي التي ظهرت بين الرجال من ذوي النمط السلوكي "ب" مع مراعاة أنّ الرجال صغار السنّ من ذوي النمط السلوكي "أ" فيما بين سنّ (39) و(49) سنة ظهرت بينهم سنّة أضعاف الحالات التي ظهرت بين الرجال من ذوي النمط السلوكي "ب" ممّن كانوا في نفس السنّ. أضف إلى ذلك أنّه تمت المقارنة بين منهج التشخيص القائم على النمط السلوكي من ناحية والتنبؤ القائم على منهج طبيّ بحت هو: فحص البيانات الخاصّة بالدهون؛ أي نسبة البروتين الدهني بيتا ألفا Beta Alpha Lipoprotein Level، وقد بيّنت النتائج أنّ منهج التشخيص باستخدام النمط السلوكي كان أكثر فائدة ونفعا في التنبؤ بمرض شريان القلب التاجي بأقل نسبة من الخطأ أو العجز عن تحديد الشخص المستهدف للإصابة بمرض شريان القلب التاجي. وقد حاول الباحثون كذلك تحديد الخصائص التي تجعل الفرد « محصّنا » ضدّ مرض شريان القلب التاجي، واكتشفوا أنّ انخفاض مستوى الكوليسترول أو انخفاض مستوى بيتا/ ألفا مرتبطان بالحصانة العالية. وكذلك كان النمط السلوكي "ب" تأمينا طبيّا ضدّ مرض شريان القلب التاجي، ولكن أبسط الميل في اتّجاه سمات السلوك من النمط "أ" كان يزيد مباشرة من استهداف الفرد للمرض. وقد بلغ من إعجاب الباحثين بهذا أنّهم خلصوا من الدراسة إلى أنّ الحصانة من هذا المرض أمر يتوقّف على انخفاض نسبة الدهن، وعلى أن تكون أنواع السلوك من النمط "ب" قد اكتمل نموّها لدى الشخص. (ريتشارد، م. سوين. 1970. ص، 431)

ولقد جاء التأكيد على أنّ سلوك النمط "أ" من العوامل التي تزيد من خطورة الإصابة بمرض الشريان التاجي من خلال دراسة طولية حملت اسم: Western Collaborative Group Study، والتي درس من خلالها "روزنمان" (Rosenman) و"براند" (Brand) و"جنكينز" (Jenkins) وآخرون (1975) طوليا حدوث مرض الشريان التاجي عند عينة من (3524) شخصا من الذكور الأصحاء تراوحت أعمارهم ما بين (39) و(59) سنة يعملون في عشر شركات في ولاية كاليفورنيا الأمريكية؛ فقد تمّ قياس مجموعة من المتغيّرات النفسية الاجتماعية في بداية الدراسة ثمّ سنويا على مدى تسع سنوات، وهي المدّة التي استغرقها هذا البحث (يخلف عثمان. 2001. ص، 74)؛ حيث امتدّ من سنة (1960) وإلى غاية (1969)، وخلال هذه الفترة

أصيب (257) شخصا من بينهم بالذبحة القلبية، وكان بين هؤلاء (181) شخصا من ذوي نمط السلوك "أ" ممّا يعني أنّ (71%) من مرضى الذبحة هم من ذوي نمط السلوك "أ".

(روز ماري شاهين. مجلّة الثقافة النفسية، المجلّد 46/12، ص 133)

ولكن على الرغم من كلّ ما سبق، تجدر الإشارة إلى أنّ الدور الذي يلعبه الضغط في الأمراض القلبية الوعائية قد جعل بالتدرّج تأثير ملمح الشخصية من النمط "أ" في كليته محلّ شكّ، ليتمّ التركيز – بدلا من ذلك - على التأثير النوعي لبعض الخصائص النفسية ذات العلاقة مع الضغط. وبناء على ذلك، يتّضح أنّ الضغط يمكن أن يزيد من حدّة الخطر القلبي الوعائي عند الأفراد الذين يحملون تلك الخصائص. (Gustave-Nicholas, F. ) (Cyril, T. 2014. P. 106)

### 2.3. نماذج نظرية في تفسير دور النمط السلوكي "أ" في حدوث أمراض القلبية التاجية:

إنّ الطريقة التي يؤثر من خلالها السلوك من النمط "أ" في حدوث أمراض القلب التاجية تمّ التعرّض إليها في نماذج تفسيرية مختلفة، ومن أهمّها ما يلي:

#### 1.2.3. نموذج التحكم عند "غلاس" (Le modèle du contrôle de Glass)

لقد قدّم "غلاس" (Glass, 1977) وصفا للأفراد من ذوي النمط "أ" يجمع أهمّ خصائص هذا النمط؛ وذلك حين وصف هؤلاء الأفراد على أنّهم يميلون إلى:

أ. الشعور بأنّ الوقت يمرّ بسرعة.

ب. إظهار تراجع في أداء المهامّ التي تحتاج إلى التأجيل.

ج. العمل بأقصى طاقتهم تقريبا حتى عندما لا يكون لديهم موعد نهائيّ محدد.

د. الوصول باكرا إلى مواعيدهم.

ه. النزوع إلى العدوانية والعداوية عندما يحبطون.

ز. إظهار إجهاد أخفّ وأعراض جسدية أقلّ.

ح. الحافز القويّ للسيطرة على بيئتهم الفزيائية والاجتماعية، وعلى البقاء في موقع السيطرة.

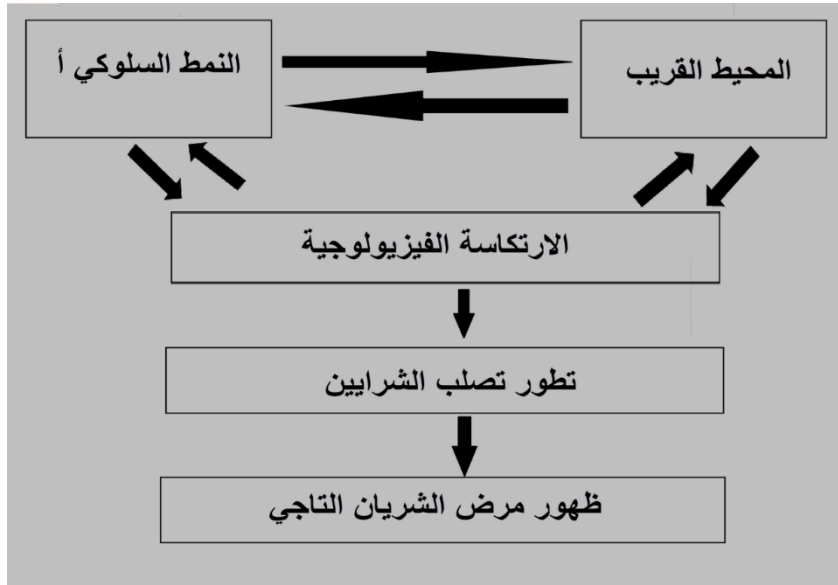
(تيموثي. ج.، ترول، 2005. ص، 774-775)

وحسب "غلاس" فإنّ التعرّض إلى أحداث نفسية اجتماعية يصعب التحكم فيها، يؤدّي إلى ظهور سلوكيات من النمط "أ" لدى بعض الأفراد؛ حيث يبحث هؤلاء على الاحتفاظ بالقدرة على التحكم مهما كلفهم ذلك، وتكون الجهود التي يبذلونها من أجل تحقيق ذلك مترامنة مع زيادة مرتفعة في استجابات الجهاز العصبي الودي. وعلى هذا، فإنّ هذا النموذج ينظر إلى التغيّرات الفيزيولوجية باعتبارها خاصيّة ارتكاسية (استجابية) بالنسبة إلى أحداث الحياة أكثر منها خاصيّة تكوينية (مع أنّ الحساسية إزاء فقدان القدرة على التحكم يمكن أن تكون تكوينية). وهناك مجموعتان من النتائج التجريبية التي تُدعم هذا النموذج؛ فمن ناحية، بيّن "غلاس" وآخرون (1980) أنّ تركيزات الكاتيكولامينات البلازمية تكون مرتفعة عند الأشخاص من ذوي نمط السلوك "أ"، وذلك تحديدا في الحالة التي تكون فيها قدرتهم على التحكم في موقف ذو طابع تنافسي مهذّدة. ومن ناحية ثانية لاحظ "دمبروسكي" وآخرون (Dembroski et al, 1978) أنّ الأفراد من ذوي نمط السلوك "أ" يتميّزون بارتكاسية (ردود فعل) قلبية وعائية عالية جدّا (النظم القلبي، ضغط الدم الشرياني) في المواقف الضاغطة مقارنة مع الأفراد من ذوي نمط السلوك "ب". ويرى "غلاس" أنّ التغيّرات الوظيفية المتكرّرة على مستوى الجهاز القلبي الوعائي تتسبّب في أعطاب في الخلايا البطانية للأوعية، من شأنها – انطلاقا من ذلك – أن تؤدّي إلى ظهور الأمراض التاجية أو تفاقمها.

(Bruchon-Schweitzer, M et Dantzer, R.; 2000, P. 201)

### 2.2.3. النموذج التفاعلي عند "سميث" و"أندرسون" ( Transactional Model from Smith & Anderson )

تتمثل أصالة نموذج "سميث" و"أندرسون" (1986) في أنه يأخذ في الحسبان التفاعلات بين الأفراد الذين يكونون عرضة لأن يقعوا في سلوكيات من النمط "أ" وبين بيئتهم المحيطة؛ ذلك أنّ الأفراد من ذوي نمط السلوك "أ" لا تصدر عنهم فقط ردود فعل بطريقة متميّزة جدًا إزاء الظروف التي يكونون معرّضين لها، بل أكثر من ذلك، إنهم يعملون على إثارة ردود فعل من بيئتهم الاجتماعية، والتي تستحثّ لديهم، من جهتها، ردود فعل سلوكية من النمط "أ"، وذلك بسبب مواقفهم، وهذا النموذج يوضّح الشكل رقم (01). ولقد استلهم هذا النموذج من نظرية النمو المعرفي الاجتماعي للشخصية عند "باندورا" (Bandura, 1977) والتي تذهب إلى أنّ كل فرد يدرك ويفضّل بعض الجوانب من بيئته المحيطة تبعاً لشخصيته. وهكذا، فإنّ الأفراد من ذوي نمط السلوك "أ" يشيّدون لأنفسهم، داخليا وخارجيا، بيئة ملحاحة وتنافسية على نحو متميّز. إنّ هؤلاء الأفراد يميلون إلى انتقاء الظروف الصعبة أو يميلون إلى تقديرها على أنّها كذلك، ومن ثمّ يحكمون على أنفسهم بطريقة غير مناسبة أو يستثيرون عند الآخرين أحكاما من هذا القبيل، وبالتالي يدفعون نحو الزيادة في متطلبات البيئة. ونتيجة هذا التفاعل، تتمثل في احتمال أن يزيد تعرّض الأفراد المعنيين إلى ظروف يؤدي مستوى الإلحاح الحقيقي أو المدرك فيها إلى استجابات من النمط "أ" مع نتائج فيزيولوجية مرتبطة بها. إنّ تنشيط الجهاز العصبي الودي الذي يميّز الجهد المبذول من أجل التحكم في الظروف ذات الطابع التنافسي (استراتيجيات المواجهة الفعّالة) من شأنه أن يؤثر في الجهاز القلبي الوعائي ثمّ إتلافه في النهاية.



الشكل رقم(01): النموذج التفاعلي حسب سميث وأندرسون (1986)

(Bruchon-Schweitzer, M et Dantzer, R.; 2000, PP. 201-202)

### 3.2.3. النموذج التكاملية عند كونترادا (Le modèle intégratif de Contrada)

تمثّل جهد التوليف بين العديد من النماذج البيو-نفسية الاجتماعية الخاصة بأمراض القلب التاجية فيما قام به "كونترادا" وآخرون. ولقد توجّه اهتمام هؤلاء الباحثين إلى المظاهر المعرفية لتصورات العلاقة القائمة بين

الفرد والعالم الخارجي عند الأشخاص من ذوي النمط السلوكي "أ". وهنا نجد أنّ العملية الأولى تتعلّق بالأهداف التي يركّز عليها الفرد وتقييمه فيما يتوقّر لديه من الإمكانيات من أجل الوصول إليها. وهكذا فإنّ يجب على أيّ فرد - في هذا الخصوص - ليس فقط التحكّم في الأحداث ولكن أيضا إنجاز أداءات استثنائية. وهذه الرؤية للعالم المحيط تقضي إلّا ردود فعل انفعالية مميّزة للسلوك من النمط "أ" وإلى ردود فعل فيزيولوجية ضارّة بالصحة. أمّا الميكانيزم الثاني فهو ذو طبيعة جسمية نفسية. وهنا، فإنّ الاستجابات الفيزيولوجية يمكن - كما ذكرنا أعلاه - أن تقوّي، من خلال الأثر الرجعي Retroaction، مشاعر وإدراكات الأفراد من ذوي النمط السلوكي "أ". وفي الحقيقة، عندما يكون الارتكاس Reactivity الفيزيولوجي سواء غير كاف أم غير ضروري من أجل أن يستشعر الفرد أو يعبّر عن انفعالات خاصّة، فإنّ ذلك يشير إلى أنّ المكونات الفيزيولوجية لردود الفعل من النمط "أ" يمكن أن تعزّز، ولكن دون أن تؤدي إلى إطلاق الانفعالات المميّزة لهذا النمط (القلق، الخوف، التوجّس، وخصوصا الغضب).

(Bruchon-Schweitzer, M et Dantzer, R.; 2000, PP. 201-203)

#### 4. آليات تأثير العدائية على القلب:

في مقال مطوّل حول هذه المسألة قدّم "سميث" (Smith, 1992) في تحليل منهجي ومفاهيمي مهمّ للأبحاث التي تناولت علاقة العدائية بالصحة، عددا من النماذج النظرية، التي قد تفسّر العلاقة بين العدائية والصحة، وقد خلص إلى أربعة نماذج ممكنة من شأنها تفسير هذه الظاهرة، وهي:

##### 1.4 نموذج ردّ الفعل النفسي الفسيولوجي (Psychophysiological reactivity model)

يشير هذا النموذج إلى أنّ الأفراد العدائيين يخبرون تزايدا أكبر في نبض القلب وضغط الدم والهرمونات المرتبطة بالضغط عند استجاباتهم لضواغط محتملة. ويعتقد بأنّ زيادة ردود الفعل النفسية الفسيولوجية تشجّع على تطوّر مرض الشريان التاجي وأعراضه. (تيموثي. ج، ترول، 2005).

ص، 775)؛ وهنا يرى بعض العلماء والأطباء أنّ العدائية قد تسبّب الأمراض القلبية الوعائية، وربّما أمراضا عضوية أخرى كذلك، من خلال ارتباطها المباشر بالاستثارة النفسية الفسيولوجية الشديدة Psychophysiological Reactivity، وخاصة تلك التي تحدث في كلّ من الجهاز القلبي الوعائي Cardiovascular Reactivity والجهاز العصبي الهرموني Neuroendocrine Reactivity. وعلى وجه الخصوص يقترح هذا النموذج أنّ ذوي الشخصية العدائية يظهرون ارتفاعا كبيرا في مستوى ضغط الدم، وزيادة في دقات القلب، وزيادة في إفراز هرمونات الضغط، مثل الأدرينالين، لمواجهة ضغوط محتملة قد تلاحقهم. ونظرا لميلهم الشديد للاستجابة بغضب، وتوتّر علاقاتهم الدائم مع الآخرين، يحتمل أن يتسبّب كلّ هذا في استثارة نفسية فيزيولوجية كبيرة، وهذه الأخيرة قد تكون سببا وراء ظهور أعراض قلبية وعائية، والتي قد تتطوّر إلى مرض في القلب في المستقبل.

(يخلف. ع، 2001. ص، 79-80)

##### 2.4 نموذج التهيو النفسي الاجتماعي (Psychosocial vulnerability model)

يفترض هذا النموذج أنّ الأفراد العدائيين أكثر عرضة لأن يخبروا ببيئات نفسية اجتماعية ضاغطة، لأنّ لديهم مستويات أعلى من عدم الثقة، ويبحثون في بيئاتهم عن إشارات توحى بإساءة المعاملة مستقبلا (تيموثي. ج، ترول، 2005. ص، 775). إذن، فإنّ الآلية الأخرى التي يمكن من خلالها تفسير العلاقة بين سمة العدائية والمخاطر الصحيّة تتمثّل في العوامل النفسية الاجتماعية، وهنا، ينصّ هذا النموذج على أنّ المشكلات التي يتعرّض لها ذوو الشخصية العدائية تنجم عن الصراعات الحادّة والدائمة في علاقاتهم الاجتماعية؛ بما في ذلك



علاقاتهم الزوجية والمهنية، الأمر الذي يجعلهم أكثر عرضة من غيرهم للإصابة بمرض القلب. (يخلف. ع، 2001. ص، 80)

### 3.4. النموذج التفاعلي للضغط النفسي (Transactional model of stress)

يعكس هذا النموذج الجمع والتكامل بين النماذج النفسية الفسيولوجية، والنفسية الاجتماعية، ودمجها معا. ويفترض هذا النموذج التكاملي أنّ ذوي العدائية المرتفعة هم الذين يخلقون المواقف الضاغطة في حياتهم، وذلك بسبب عدم ثقتهم وتصرفاتهم.

(تيموثي. ج، ترول، 2005. ص، 775).

### 4.4. نموذج السلوك الصحي (Health behavior model)

وهو نموذج - على عكس النماذج الأخرى - لا يفترض أنّ النواحي الفسيولوجية للضغط النفسي تمثل الصلة الحاسمة بين العدائية والصحة (تيموثي. ج، ترول، 2005. ص، 776)؛ إذ يرى أصحاب هذا النموذج أنّ السبب الرئيسي وراء تعرّض ذوي الشخصية العدائية لخطر الإصابة بمرض الشريان التاجي للقلب يكمن في انخراطهم في عادات أو سلوكيات غير صحيّة في حياتهم؛ حيث غالبا ما نراهم يتجنّبون النشاط البدني، ويدخنون بشراهة، ويدرغون الكحول، كما أنّ أكلهم غير صحي، ويفتقرون إلى السلوكيات الوقائية، مثل نظافة الفم والأسنان، ومراجعة الطبيب لإجراء فحوص دورية (يخلف. ع، 2001. ص، 80)، وبالتالي يكونون أكثر عرضة لأمراض القلب التاجية (تيموثي. ج، ترول، 2005. ص، 776). ولا شك أنّ العديد من الدراسات التي فحصت العلاقة بين العدائية والسلوك الصحي قد وجدت ارتباطا وثيقا بين العادات الصحيّة غير السليمة والسلوك العدائي، ممّا قد يؤكّد صحة فرضية السلوك الصحي كتفسير منطقي لحدوث مرض القلب نتيجة للميل إلى العدائية (يخلف. ع، 2001. ص، 80)، إلا أنّ هذا التفسير المقصد للنتائج حول الارتباط بين العدائية وأمراض القلب التاجية ما يزال بحاجة إلى المزيد من التقييم.

(تيموثي. ج، ترول، 2005. ص، 776)

### 5. نمط الشخصية "د" (Type D personality)

لقد أفضى واقع أنّ العلاقة بين السلوك من النمط "أ" والأمراض التاجية غير متّسقة إلى التخلّي عن هذا النمط. ولقد استرعى اهتمام الباحثين منذ عام (1996)، نمط جديد للشخصية، هو النمط "د" وذلك بسبب تأثيراته القلبية الوعائية الضارة. (Bruchon-Schweitzer, M et Emilie, B. 2014. P. 204). وعلى وجه التحديد، فإنّ الأشخاص ذوي النمط "د" (وهم يعانون من الاكتئاب) ربّما يمرّون أكثر من غيرهم ثلاث مرّات بمشكلات القلب الوعائي مثل فشل القلب، جراحة القلب، أو نوبة القلب. إنّ أصحاب النمط "د" لديهم انفعالات سالبة مستمرّة (مثل القلق، الاكتئاب، الغضب)، تتساوم، والكفّ الاجتماعي (ويعني أنّهم لا يشاركون هذه المشاعر السالبة مع الآخرين).

(كاترين. أ، ساندرسون. 2019. ص، 410)

### 1.5. النمط السلوكي "د" والميل إلى الضغوط:

إنّ أصحاب نمط الشخصية "د" هؤلاء يتميّزون بأنّهم يمتنعون عن التعبير عن مشاعرهم السلبية، كما أنّهم - في الوقت نفسه - يتجنّبون التفاعل الاجتماعي خوفا من مواجهة رفض مشاعرهم. (كارين، ر. 2009. ص، 42) وبمعنى آخر، يفترن نمط الشخصية "د" بالانفعالات السلبية كالكآبة والقلق، وبالصعوبات الاجتماعية كالاقتدار للمساعدة الاجتماعية، وضعف نوعية الحياة. (الزروق، فاطمة الزهراء. 2015. ص، 77) ويعتبر النمط "د" من جهة أخرى، عامل خطورة بالنسبة لمجموع السكّان، أين يكون مقترنا مع ضغوط أكبر ومع حالات انفعالية من الاكتئاب والقلق إضافة إلى مستويات أقلّ من المساعدة الاجتماعية.

## 2.5. مسارات تأثير النمط "د" على الصحة:

يمكن لتأثيرات النمط السلوكي "د" أولاً وقبل كل شيء أن تنتقل عبر المسارات السلوكية. وهناك أبحاث تناولت المسارات النفسية الفيزيولوجية التي يمكن أن تربط بين النمط "د" والحالة الصحية؛ فقد عرض (وليامز) وآخرون (2009) دراسات تبين أن الأفراد من ذوي النمط "د" يتميزون بتنشيط مناعي عصبي شديد. كما لاحظ "وايتهيد" وآخرون (Whitehead, 2007) أن مرضى الشريان التاجي من ذوي النمط "د" يخبرون انفعالات سلبية عديدة تتميز بتنشيط محور التحفيز القشري (الوطائي-النخامي) مما يتولد عنه ردود فعل متسلسلة تتجلى في ارتفاع مستويات الكورتيزول لديهم. أما مرضى القصور القلبي من ذوي النمط "د" فإنه تظهر لديهم، على وجه الخصوص، مستويات مرتفعة من  $TNF\ \alpha$  (عامل النخر الورمي القابل للذوبان)، والسيتوكين المعزز للالتهاب الذي سوف يتدخل في ارتفاع نسبة الوفيات القلبية الوعائية.

وعلى العموم، سيتعين على بحوث لاحقة أن تتحقق من تلك النتائج، وأن تحدد بدقة الميكانيزمات البيو نفسية اجتماعية التي تتدخل في العلاقات بين الضغوط، النمط "د" والنتائج القلبية الوعائية السلبية.

## 3.5. صدق وصلاحيّة النمط "د":

إنّ كلّ من صلاحية وصدق النمط "د" هي محلّ جدل؛ فقد ذكر "وليامز" وآخرون (2008) بعض الباحثين الذين تساءلوا عما إذا كان النمط "د" يحمل جديداً بالنسبة إلى ما هو موجود مسبقاً (الانفعالية السلبية، العصائية، الاكتئاب، القلق، من جهة، والانطواء من جهة أخرى). ولقد تساءل العديد من الباحثين عما إذا كان النمط "د" هو استعداد ثابت أم نشأ وتطوّر كاستجابة لمرض ما. فأما "هوستاينر" وآخرون (Hausteiner et al, 2012) فيعتبرون أنّ الانتشار المرتفع لهذا النمط بين مجموع السكّان العام (حيث إنّ ما يقرب من ربع الأفراد من ذوي الحالة الصحية الجيدة هم من النمط "د") يؤيد ما تذهب إليه الفرضية الأولى. وأما "بيدرسون" وآخرون (Pederson, 2009) فيذهبون إلى أنّ عمومية النمط "د" الذي تمّت دراسته على وجه الخصوص عند المصابين بالأمراض القلبية الوعائية في أوروبا، تبقى في حاجة إلى الإرساء اعتماداً على عينات أخرى وفي بلدان مختلفة. وزيادة على ما سبق، فإنه تبقى هناك حاجة إلى إجراء كثير من الدراسات المستقبلية على المجموعات السكانية ذات الحالة الصحية الجيدة، من أجل إرساء مدى ملاءمة هذا النمط لكي يكون عامل خطر. (Bruchon-Schweitzer.M et Emilie, B. 2014. PP. 204-208) وعلى العموم يبقى الميكانيزم الخاص الذي يجعل الناس ذوي نمط الشخصية "د" يكون لديهم نواتج صحية سالبة ليس معروفاً، والسبب هو أنّ أصحاب سمة الشخصية هذه يظهرون استجابات فيزيولوجية عالية للضغوط، مثل، ضربات القلب الزائدة، ضغط الدم، والكوليسترول، وهذا يؤدي إلى البلى والتمزق في الجهاز القلبي الوعائي. (كاترين. أ.، ساندرسون. 2019. ص، 411)

## خاتمة:

في مجمل القول، رغم أنّ هناك عدد من الدراسات المبكرة التي تشير إلى وجود علاقة بين نمط السلوك "أ" وأمراض القلب التاجية، فإنه غالباً ما كان يساء تفسير هذه النتائج في إشارتها إلى أنّ الأشخاص من النمط "أ" يتوقع أن يطوروا مرض القلب التاجي. إلا أنّ الدراسات الأحدث لا تبين وجود علاقة قوية بين نمط السلوك "أ"، وأمراض القلب كما كان يعتقد سابقاً. ومن الواضح أنّ أغلبية الأفراد من النمط "أ" لا يطورون مرض القلب التاجي، إلا أنّهم أكثر عرضة نسبياً للإصابة به. وتشير الدراسات الحديثة نسبياً إلى أنّ عنصر الغضب – العدائية لدى النمط "أ" يمكنه التنبؤ بمرض القلب التاجي بشكل أفضل من مجرد التصنيف العام لوجود النمط "أ". ولئن كان صحيحاً أنّ هذا النمط السلوكي لا يمثل نموذجاً قابلاً للتعميم على جميع المرضى، إلا أنّه يمكنه مساعدتنا على تحديد خطة علاجية نفسية منهجية. (شاهين. روز ماري. مجلة الثقافة النفسية. المجلد 46/12. ص، 134) وعلى الرغم من ذلك، فإنّ العلاقة بين السلوك من النمط "أ" والأمراض القلبية التاجية لا تزال مثار جدل، وهناك طروحات تقترح أنّ السلوك من النمط "أ" يمكن أيضاً أن يكون عامل حماية ضدّ المرض القلبي التاجي. (Ogden. J, 2014, P. 474)

وبصفة عامّة، فإنّ النموذج البيو نفسي اجتماعي – الذي انبثقت عنه معظم النماذج السابقة – في حدّ ذاته، سوف لن يفيد بشيء ما لم يسمح بتمييز العوامل النفسية أو الاجتماعية التي من شأنها التأثير على الصّحة من بين سائر العوامل المتعدّدة الأخرى، خصوصاً منها البيئية والبيولوجية على وجه الخصوص، التي تؤخذ في عين الاعتبار عادة، وما لم يسمح بتحديد الآليات التي يتمّ من خلالها هذا التأثير من جهة ثانية. (Bruchon-Schweitzer, M & Dantzer, R., 2000. P. 185)

## قائمة المراجع:

### أ. باللغة العربية:

1. الزروق فاطمة الزهراء (2015). علم النفس الصحي: مجالاته نظرياته والمفاهيم المنبثقة عنه، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
2. النابلسي محمّد أحمد (2006). أمراض القلبية النفسية. مجلّة الثقافة النفسية، 65/17، ص ص. 14-87.
3. ترول تيموثي (2007). علم النفس الإكلينيكي، ترجمة شاكر طعيمة داود وحنان لطفي زين الدين، عمان، الأردن: دار الشروق للنشر والتوزيع.
4. رودهام كارين (2009). علم النفس الصّحي، ترجمة هناء أحمد محمّد الشويخ، القاهرة، جمهورية مصر العربية: مكتبة الأنجلو المصرية.
5. ساندرسون كاترين (2019). علم نفس الصّحة: فهم العلاقة بين العقل والجسد، ترجمة مراد علي عيسى وتيسير إلياس شواش الطبعة الأولى، عمّان، الأردن: دار الفكر.
6. سوين ريتشارد (1988). علم الأمراض النفسية والعقلية، ترجمة، أحمد عبد العزيز سلامة، الكويت: مكتبة الفلاح للنشر والتوزيع.
7. شاهين روز ماري (2001). الذبحة القلبية: الوقاية والعلاج. مجلّة الثقافة النفسية، 46/12، ص ص. 13-136.
8. عبد المعطي حسن مصطفى (2003). الأمراض السيكوسوماتية: التشخيص-الأسباب-العلاج في الصّحة النفسية، الطبعة الأولى، القاهرة: مكتبة زهراء الشرق.
9. يخلف عثمان (2001). علم نفس الصّحة: الأسس النفسية والسلوكية للصّحة، الطبعة الأولى، الدوحة، قطر: دار الثقافة.

### ب. باللغة الأجنبية:

10. Allan, R. et Scheidt, S. (1996). Heart and Mind: The Practice of Cardiac Psychology. Washington, DC: American Psychological Association.
11. Bruchon-Schweitzer, M. et Dantzer, R. (2000). Introduction à la psychologie de la santé. (3<sup>ème</sup> Ed.). Paris, France : PUF.
12. Bruchon-Schweitzer, M. et Emilie, B. (2014). Psychologie de la santé - concepts, méthodes et modes – (2<sup>ème</sup> Ed.). Paris, France: Dunod.
13. Dimsdale, D. E. (2008). Psychological Stress and Cardiovascular disease. Journal of American College of Cardiology, 51, 1237-46.

14. Ellen A. Dornelas. (2008). *Psychotherapy with cardiac Patients: Behavioral Cardiology in Practice*. (1st. ed.): American Psychological Association.
15. Gustave-Nicolas, Fischer. Cyril, Tarquinio. (2014). *Les concepts fondamentaux de la psychologie de la santé* (2<sup>ème</sup>. Ed.). Paris, France: Dunod.
16. Harvey, w. (2018). *On the Motion of the Heart and Blood in Animals*. (Translated by Robert, Willis) (Revised by Alexander Bowie): Global Grey.
17. Houppe. J.P. (2015). *Prendre soin de son cœur: introduction à la Psychocardiologie*, Malakoff: Dunod.
18. Marlies, E. Alvarenga. Don, Byrne. (2016). *Handbook of Psychocardiology*. Singapore: Springer.
19. Moïra, Mikolajczak. (2013). *Les interventions en psychologie de la santé*. Malakoff: Dunod.
20. Ogden.J, (2014). *Psychologie de la santé*. (Traduction Olivier Desrichard, Anaëlle Blum et Aurélie Gauchet). (2<sup>ème</sup>. Ed.). Belgique: De boeck.
21. Pederson, S. S.; Van Den Berg, M., Theuns, D. (2010). Shock as a Determinant of poor Patient-Centered Outcomes in Implantable Cardioverter Defibrillator Patients: Is there more to it than meets the Eye? *Pacing and Clinical Electrophysiology*, 33(12): 1430-6.