المركز الوطني للقلب
National Heart Center

المجلس الصحي السعودي
Saudi Health Council

أمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية

العمل معًا من أجل خلق رحلة أفضل للمريض نحو طول العمر والشيخوخة الصحية في مجتمع السكان السعوديين.

موجز السياسات يونيو 2024

المساهمون

لقد شارك العديد من خبراء الرعاية الصحية بالمملكة في تطوير هذا الموجز.

الدكتور تركي ب. البكر، بكالوريوس الطب والجراحة، ماجستير العلوم، زميل الكلية الملكية للجراحين، زميل الكلية الأمريكية للجراحين، زميل الكلية الأمريكية لأمراض القلب، ماجستير إدارة الأعمال
أستاذ علوم القلب بقسم علوم القلب في كلية الطب واستشاري جراحات القلب والشريان الأورطي بمركز الملك فهد لأمراض القلب بالمدينة الطبية في جامعة الملك سعود

الدكتور حسين العامري
استشاري أول أمراض القلب وقسطرة القلب وأمراض القلب الهيكلية بمركز الأمير سلطان لأمراض القلب

الدكتور حسين العمر
أستاذ مشارك بقسم اقتصاديات الدواء ومدير وحدة تقييم التكنولوجيا الصحية بجامعة الملك سعود

الدكتور خالد الشيبي
أخصائي قسطرة القلب ومدير مركز القلب بمستشفى الملك فهد للقوات المسلحة

الدكتور عبد الرحمن القحطاني
أخصائي قسطرة القلب وأمراض القلب الهيكلية، رئيس مختبر معالجات القلب التدخلية وقسطرة القلب، مدينة الملك فهد الطبية، رئيس الخدمات التخصصية لمتلازمة الشريان التاجي الحادة بتجمع الرياض الصحي الثاني

الدكتور عبد الرحمن المغيري
أخصائي قسطرة القلب بمركز الأمير سلطان لأمراض القلب بالرياض، مدير قسم قسطرة القلب ورئيس مختبر القسطرة، مدير قسم الأبحاث ومدير برنامج تدريب زمالة أمراض القلب

الدكتور عبد العزيز الربيعة
مدير عام الإدارة العامة للسياسات والاقتصاديات الصحية الوطنية بالمجلس الصحي السعودي

الدكتور فراس خليل، طبيب، دكتوراه
استشاري جراحة القلب، ورئيس قسم جراحة القلب للبالغين، ومدير قسم جراحة القلب باستخدام الروبوتات والجراحة طفيفة التواغل، ومدير برنامج زراعة القلب والدعم الميكانيكي للدورة الدموية، وأستاذ الطب بجامعة الفيصل ومركز أبحاث ومستشفى الملك فيصل التخصصي

الدكتور فواز المطيري
استشاري قسطرة القلب بمستشفى الحرس الوطني ورئيس الجمعية الخليجية لقسطرة القلب

الدكتور محمد العتيبي
طبيب أول قسطرة القلب، مركز الأمير سلطان لأمراض القلب، ورئيس برنامج الزمالة السعودية لقسطرة القلب التاجية عبر الجلد

الدكتور وائل الكشكري
استشاري أمراض القلب وتدخلات أمراض القلب الخلقية لدى البالغين، رئيس الجمعية السعودية لقسطرة القلب، وجمعية القلب السعودية، ومدينة الملك عبد الله الطبية في جدة

الدكتور وليد الحربي، بكالوريوس الطب والجراحة، وزميل الكلية الملكية للأطباء في كندا، زميل الكلية الأمريكية لأمراض القلب
مدير مركز الملك فهد لأمراض القلب، قسم علوم القلب بكلية الطب، المدينة الطبية بجامعة الملك سعود في الرياض

الدكتورة سندس سمرقندي
طبيب قسطرة القلب وأمراض القلب الهيكلية، مركز الأمير سلطان لأمراض القلب بالرياض

الدكتورة ميرفت الأصنج، طبيبة، وزميلة الكلية الأمريكية لأمراض القلب، وزميلة جمعية تصوير الأوعية الدموية للقلب والأوعية الدموية والتدخلات، وزميلة جمعية التصوير المقطعي المحوسب للقلب والأوعية الدموية
مدير مختبر القسطرة، مستشفى الملك فهد للقوات المسلحة، الأمين العام الجمعية السعودية لقسطرة القلب (SACIS)

دكتور حازم الرحبي
رئيس وحدة أمراض القلب الهيكلية واستشاري أمراض القلب الهيكلية وقسطرة القلب، مركز صحة القلب بمدينة الملك سعود الطبية

دكتور عادل طاش
مدير عام المركز الوطني للقلب بالمجلس الصحي السعودي مستشار مساعد وزير الصحة لشؤون التخطيط والتطوير

إخلاء المسؤولية: تم إصدار هذه الوثيقة والمصادقة عليها من قِبل المجلس الصحي السعودي/المركز الوطني للقلب/الإدارة العامة للسياسات والاقتصاديات الصحية الوطنية. ولا تمثل بالضرورة النتائج والتفسيرات والاستنتاجات الواردة هنا آراء المجلس الصحي السعودي.

قدمت شركة Edwards Lifesciences الدعم اللازم لإعداد هذا الموجز.

صورة الغلاف

حقوق النشر محفوظة © موقع غيتي إيمجز

المحتويات

المساهمون 2

المقدمة 4

الملخص التنفيذي 5

رحلة رعاية مرضى صمامات القلب و كيفية تحسينها 6

الأزمات الصحية الخفية التي تؤثر على كبار السن في المملكة العربية السعودية 9

ما هي أمراض صمامات القلب؟ 10

لماذا لا تتم معالجة المرضى المصابين بأمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية؟ 12

فرص تحسين رعاية المرضى المصابين بضيق الصمام الأبهري في الرعاية الصحية الأولية 14

معوقات الرعاية الصحية المثلى لمرضى صمامات القلب 16

توصيات السياسات الصحية 19

الخاتمة 20

مسرد المصطلحات 21

المراجع 22

يركز موجز السياسات هذا على تأثير أمراض صمامات القلب (VHD)، وخاصة ضيق الصمام الأبهري، على كبار السن في المملكة العربية السعودية. ويهدف هذا الموجز إلى رفع مستوى الوعي ومعالجة الثغرات وتقديم حلول عملية لواضعي السياسات وصناع القرار ومتخصصي الرعاية الصحية من أجل تحسين اكتشاف أمراض صمامات القلب وتشخيصها ومعالجتها وإدارتها.

تلعب الجمعيات الطبية والمنظمات غير الحكومية ووسائل الإعلام دورًا بالغ الأهمية في رفع مستوى الوعي وتبديد المفاهيم الخاطئة حول الشيخوخة والتي قد تمنع الأفراد من طلب المشورة أو قبول العلاج.

المقدمة

تمثل أمراض صمامات القلب (VHD) إحدى مشكلات الصحة العامة الخطيرة، لا سيما بين كبار السن. وعلى الرغم من كونها قابلة للمعالجة والتصحيح، إلا إنها غالبًا ما تظل غير مُكتشفة، وبالتالي لا تتم معالجتها. إن عدم اكتشاف أمراض صمامات القلب مبكرًا والبدء في علاجها في الوقت المناسب قد يؤدي إلى عواقب صحية حادة لدى الأفراد المصابين والتسبب في تداعيات طويلة الأمد عليهم وعلى أسرهم وعلى المجتمع.

يُعد ضيق الصمام الأبهري هو النوع الأكثر انتشارًا من أمراض صمامات القلب لدى كبار السن. يمكن لهذا المرض أن يؤدي إلى الإعاقة والوفاة بسبب المضاعفات الخطيرة التي تنجم عن تسريب صمام القلب أو تكلس صمام القلب، مثل قصور القلب أو السكتة الدماغية أو جلطات الدم. تبلغ معدلات البقاء على قيد الحياة للأفراد الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري والذين لا يتم علاجهم، وخاصةً أولئك الذين يعانون من قصور القلب، حواليّ عامين بعد ظهور الأعراض. يسبب مرض ضيق الصمام الأبهري عبئًا ثقيلاً على صحة وعافية الأفراد المصابين وأسرهم. كما أنه يزيد من نفقات الرعاية الصحية، حيث يتضمن علاج أمراض صمامات القلب الحادة غالبًا الخضوع للعلاج في المستشفيات، وتلقي الرعاية اللاحقة للعمليات الجراحية، وإعادة التأهيل. يمكن تجنب هذه النفقات الطبية التي يتحملها النظام الصحي والأفراد من خلال الكشف المبكر عن أمراض صمامات القلب وعلاجها.

ومع ازدهار العديد من الدول، ارتفع متوسط العمر المتوقع، وكذلك انتشار الأمراض المرتبطة بالشيخوخة. ومن المتوقع أن تشهد المملكة العربية السعودية، على الرغم من كون أغلب سكانها من الشباب، زيادة كبيرة في نسبة كبار السن في المستقبل. لذا، فمن شأن اتخاذ تدابير استباقية أن يعزز تقدم العمر بشكل صحي، وينقذ الأرواح، ويقلل نفقات الرعاية الصحية. تسعى رؤية المملكة العربية السعودية 2030 إلى إنشاء نظام صحي شامل وفعّال يعطي الأولوية لعافية الأفراد والمجتمع. ويتمثل أحد أهداف هذه الرؤية في رفع متوسط العمر المتوقع في البلاد من 74 إلى 80 عامًا بحلول عام 2030. ومع توقع زيادة عدد السكان الحاليين الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا من 1.2 مليون إلى أكثر من 5 ملايين بحلول عام 2030، يصبح الاكتشاف المبكر لأمراض مثل أمراض صمامات القلب أمرًا بالغ الأهمية لتعزيز تقدم العمر بشكل صحي لدى كبار السن من خلال منع المضاعفات وتحسين نوعية الحياة وإنقاذ الأرواح والاستخدام الفعال لموارد الرعاية الصحية.

علاوة على ذلك، فإن إجراءات السياسات اللازمة لتحسين كلٍ من الوعي بأمراض صمامات القلب وتشخيصها وإدارتها تتوافق بشكلٍ مباشر مع هدف رؤية السعودية 2030 المتمثل في تعزيز كلٍ من خدمات الرعاية الصحية، وصحة السكان، والإسهام في مجتمع أكثر إنتاجية وازدهارًا.

يتمثل هدفنا في تقديم تقييمات صحة قلبية شاملة للأفراد الذين تبلغ أعمارهم 60 عامًا فما فوق، مع إعطاء الأولوية لمن يعانون من الأعراض. بالإضافة إلى ذلك، نحن ندرك مدى أهمية اكتشاف المرضى الذين تظهر عليهم أعراض ما قبل المرض. يُعد إجراء فحوصات منتظمة أمرًا بالغ الأهمية، وذلك لأن أمراض القلب غالبًا ما تصل إلى مرحلة متقدمة عند ظهور الأعراض. لذا، من الضروري توفُّر البنية التحتية والمعدات والكوادر الطبية اللازمة في مراكز الرعاية الصحية الأولية لإرشاد عملية صنع القرار السياسي.

دكتور عادل طاش

مدير عام المركز الوطني للقلب، المجلس الصحي السعودي

مستشار مساعد وزير الصحة لشئون التخطيط والتنمية

الملخص التنفيذي

يجري حاليًا تنفيذ الإصلاحات بشكلٍ متواصل من أجل إحداث نقلة نوعية بنظام الرعاية الصحية في المملكة العربية السعودية. تهدف هذه الإصلاحات إلى وضع آليات أفضل لتتبع المرضى ومتابعتهم بما يفيد النظام الصحي ككل ويساعد في معالجة المعوقات النظامية الشائعة. تمثل المناقشات حول عملية الإصلاح أيضًا فرصة ذهبية لتسليط الضوء على احتياجات كبار السن والتهديدات الصحية المحتملة التي قد يواجهونها في المستقبل. وقد حان الوقت الآن لاستباق ألمضاعفات التي يمكن تفاديها الناجمة عن أمرض صمامات القلب ووضع الخطط موضع التنفيذ من أجل تعزيز الاكتشاف والتشخيص وتوفير الرعاية.

يصف موجز السياسات هذا عبء أمراض صمامات القلب، وخاصة ضيق الصمام الأبهري، على كبار السن في المملكة العربية السعودية. يمثل تقدم العُمر عامل خطر قوي لضيق الصمام الأبهري.[1] تشبه عوامل الخطر الأخرى تلك المرتبطة بأمراض القلب والأوعية الدموية، بما في ذلك التدخين وارتفاع ضغط الدم وارتفاع مستويات الكوليسترول والسمنة ومتلازمة التمثيل الغذائي.[1]

يسلط هذا الموجز أيضًا الضوء على الفجوة الكبيرة التي تم رصدها بين العدد التقديري للأفراد المحتمل إصابتهم بضيق الصمام الأبهري وأولئك الذين تتم معالجتهم سنويًا، وهو ما يُثير التساؤل: لماذا لا يتلقى الأشخاص المصابون بأمراض صمامات القلب التنكسية في المملكة العربية السعودية العلاج المتاح؟

في موجز السياسات هذا، تم تحديد ثلاث فرص واضحة للتدخل من أجل إزالة بعض العقبات الشائعة التي تحول دون حصول الأفراد على الرعاية المُثلى. وفيما يتعلق بكل جانب رئيسي، توجد توصيات لتوجيه واضعي السياسات والممارسين.

الدكتور عبد العزيز الربيعة

مدير عام الإدارة العامة للسياسات والاقتصاديات الصحية الوطنية بالمجلس الصحي السعودي

الجوانب الرئيسية الثلاثة لتدخلات السياسات

رفع مستوى الوعي بأمراض صمامات القلب بين الجمهور ومتخصصي الرعاية الصحية

ضمان توفر التشخيص في الوقت المناسب ومسارات إحالة واضحة

تحسين إدارة الأمراض

رحلة رعاية مرضى صمامات القلب و كيفية تحسينها

يجب على كلٍ من واضعي السياسات والأنظمة الصحية ومتخصصي الرعاية الصحية والمجتمعات البحثية اتخاذ الإجراءات اللازمة لمعالجة الارتفاع المتزايد في حالات الإصابة بأمراض صمامات القلب بين كبار السن ومعالجة الثغرات في رحلة رعاية المريض.

الوعي

يجب أن يكون المرضى قادرين على التعرف على الأعراض المرتبطة بأمراض صمامات القلب وإبلاغ طبيب الرعاية الصحية الأولية على الفور بأية مخاوف. وبنفس القدر من الأهمية، يجب أن يكون متخصصو الرعاية الصحية (قادرين على تحديد هذه الأعراض واتخاذ الإجراء المناسب.

الكشف عن المرض في الرعاية الصحية الأولية

يجب على أطباء الرعاية الصحية الأولية أن يبادروا بإجراء الفحص بالسماعة الطبية للكشف عن أي اضطراب في صوت القلب.

الإجراءات الخاصة بواضعي السياسات

- يجب على واضعي السياسات التعاون بشكلٍ وثيق وتوحيد جهودهم من أجل رفع مستوى الوعي بين الجمهور ومتخصصي الرعاية الصحية بشأن أمراض صمامات القلب لدى الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا.
- يجب تثقيف السكان بشأن أعراض أمراض صمامات القلب وحثهم على إجراء الفحوصات الدورية.

الإجراءات الخاصة بالأنظمة الصحية ومتخصصي الرعاية الصحية

- يجب أن يكون جميع متخصصي الرعاية الصحية، وخاصة الأطباء العاملين في الرعاية الصحية الأولية، على دراية بأمراض صمامات القلب وخطرها المتزايد مع تقدم العمر.
- يجب على جمعيات متخصصي الرعاية الصحية أو الجمعيات الطبية أن توفر تدريبًا على التشخيص الفوري لأمراض صمامات القلب وعلاجها بشكلٍ فعال.

الجوانب ذات الأولوية في البحث العلمي

- جمع الأدلة حول انتشار أمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية.
- تمويل وإجراء المزيد من الأبحاث المحلية للمساهمة في تحسين معرفة مجتمع الرعاية الصحية بأمراض صمامات القلب ومنح الأولوية لها.

الإجراءات الخاصة بواضعي السياسات

- يجب أن يتلقى كلٌ من أطباء الرعاية الصحية الأولية، ومتخصصي الرعاية الصحية في الرعاية الصحية الأولية، والأطباء الذين يقدمون الرعاية للمرضى بالمستشفيات تدريبًا على اكتشاف أمراض صمامات القلب وتشخيصها وعلاجها وإدارتها لدى كبار السن.
- يجب كذلك على واضعي السياسات والجهات الممولة تنفيذ بروتوكولات أو برامج فحص مخصصة كجزء من مبادرات الشيخوخة الصحية لضمان الاكتشاف المبكر لهذه الأمراض وإتاحة الفرصة لعلاجها في الوقت المناسب.
- يجب توعية المرضى الذين يعانون من أمراض صمامات القلب بخيارات العلاج المتاحة وتحفيزهم للحصول على الرعاية المناسبة.

الإجراءات الخاصة بالأنظمة الصحية ومتخصصي الرعاية الصحية

- يجب تدريب أطباء الرعاية الصحية الأولية على فحص واكتشاف أمراض صمامات القلب بشكلٍ فعال، وخاصةً ضيق الصمام الأبهري. يجب أن تعمل برامج التدريب الطبي - بما في ذلك برامج التدريب الخاصة بالإقامة والزمالة، والتعليم الطبي المستمر - على تمكين أطباء الرعاية الصحية الأولية من فحص المرضى، بما في ذلك عن طريق الفحص بالسماعة الطبية، وإحالتهم على نحوٍ فعال لمتابعة العلاج.
- يجب أن تشجع المبادئ التوجيهية والممارسات الطبية على إجراء الفحص الروتيني لأمراض صمامات القلب في الرعاية الصحية الأولية للأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا باستخدام طرق الفحص البسيطة بالسماعة الطبية.

التشخيص من خلال تخطيط صدى القلب ومسارات الإحالة

تتم إحالة المريض الذي يعاني من اضطراب في القلب لإجراء تخطيط صدى القلب من أجل تأكيد التشخيص. وعند التشخيص، يجب أن يعرف طبيب الرعاية الصحية الأولية مسار الإحالة الذي يجب اتباعه للتأكد من فحص المريض من قِبل طبيب القلب وتلقيه العلاج.

الإجراءات الخاصة بواضعي السياسات

— التأكد من وجود خطة للقوى العاملة تُخصِّص المهارات والموارد المناسبة المطلوبة على كل مستوى من مستويات النظام الصحي.

الإجراءات الخاصة بالأنظمة الصحية ومتخصصي الرعاية الصحية

— يجب أن تتضمن المبادئ التوجيهية والممارسات الطبية إحالة المرضى إلى الرعاية الصحية الثانوية أو الثالثية لإجراء تخطيط صدى القلب.
— يجب أن يتلقى أطباء الرعاية الصحية الأولية وأطباء القلب تدريبًا على تنمية مهاراتهم في تفسير تخطيط صدى القلب.
— يجب تزويد الفنيين وأخصائيي تخطيط صدى القلب والأطباء بالتدريب اللازم حول كلٍ من فحص وتقييم المرضى الذين يعانون من أمراض صمامات القلب.
— عند تشخيص إصابة شخص ما بأمراض صمامات القلب، يجب أن تكون مسارات الإحالة واضحة لكلٍ من مقدمي الرعاية الصحية والمرضى. يجب أن تكون خدمات الرعاية الصحية لمرضى صمامات القلب متكاملة ومنسقة عبر مختلف مستويات الرعاية الصحية.

الجوانب ذات الأولوية في البحث العلمي

— جمع البيانات حول الانتشار الوبائي لأمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية، بما في ذلك البيانات الديموغرافية للأفراد المصابين بضيق الصمام الأبهري.

العلاج والمتابعة طويلة الأمد

يناقش المريض وفريق الرعاية متعدد التخصصات سويًا قرارات العلاج، وذلك مع مراعاة المبادئ التوجيهية السريرية وتفضيلات المريض. ويخضع المريض لإصلاح الصمام أو استبداله إما عن طريق الجراحة أو عن طريق القسطرة. يقوم الفريق متعدد التخصصات بإجراء المتابعات المنتظمة لضمان تعافي المريض وعودته إلى حالته الطبيعية.

الإجراءات الخاصة بواضعي السياسات

— ضمان توفر أخصائيي قسطرة قلبية وجراحي قلب على مستوى عالٍ من التدريب لعلاج مرضى صمامات القلب المحالين من الرعاية الصحية الأولية.
— يجب على شركات التأمين * تغطية رعاية أمراض صمامات القلب الشاملة في حزم المزايا الأساسية الخاصة بها، والتي تغطي الكشف والعلاج والإدارة المستمرة.

الإجراءات الخاصة بالأنظمة الصحية ومتخصصي الرعاية الصحية

— تدريب أخصائيي القسطرة القلبية على تقنيات القسطرة والعلاجات المبتكرة لأمراض صمامات القلب لدى المرضى المسنين.
— تدريب الفنيين المتخصصين داخل مراكز علاج أمراض الأوعية الدموية على الأساليب المناسبة لتخطيط صدى القلب.
— يجب على متخصصي الرعاية الصحية تثقيف المرضى بشأن عواقب أمراض صمامات القلب وخيارات العلاج، وتسهيل اتخاذ القرارات المشتركة.
— تخصيص التمويل الكافي لاكتشاف أمراض صمامات القلب وإدارتها، مع مراعاة الزيادة المتوقعة في معدل انتشارها بسبب شيخوخة السكان.

الجوانب ذات الأولوية في البحث العلمي

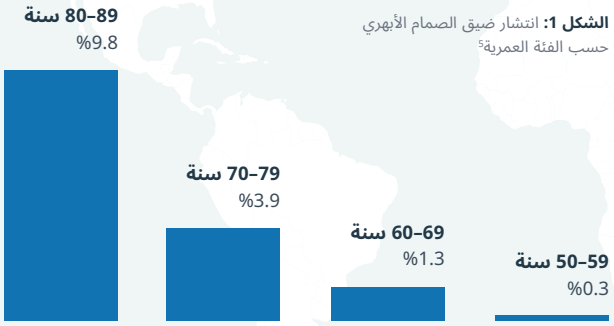
— جمع بيانات نتائج استراتيجيات التدخل الطبي فيما يتعلق بأمراض صمامات القلب.

على الصعيد العالمي

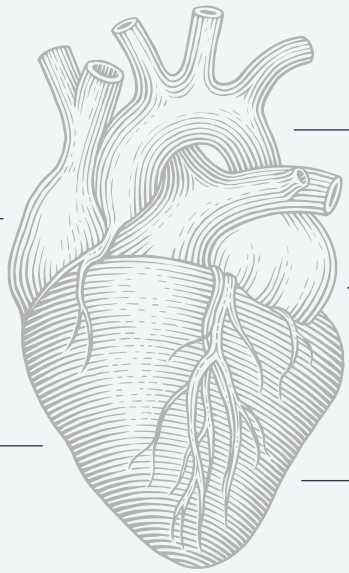
أُصيب 41 مليون شخص بأمراض صمامات القلب في عام 2019.[2] ومن بين هؤلاء، أُصيب **9.4** مليون شخص بضيق الصمام الأبهري التكلسي،[2] وهو اضطراب يتطور ببطء ويتفاقم مع العمر ويمكن أن يؤدي إلى ضيق الصمام الأبهري الشديد (تلف الصمام الأبهري).[3]

يعاني 3% من البالغين ممن هم فوق سن 65 عامًا من ضيق الصمام الأبهري، وهي حالة مهددة للحياة ويمكن علاجها باستبدال الصمام الأبهري.[4]

الشكل 1: انتشار ضيق الصمام الأبهري حسب الفئة العمرية[5]



يسبب ضيق الصمام الأبهري العديد من المضاعفات الصحية، منها:[6-15]



- فشل القلب
- الموت القلبي المفاجئ
- عدم انتظام ضربات القلب (اضطراب النظم القلبي)
- عدوى حجرة القلب والصمامات (التهاب الشغاف)
- الميل إلى النزف، بما في ذلك نزيف الجهاز الهضمي المزمن

المملكة العربية السعودية

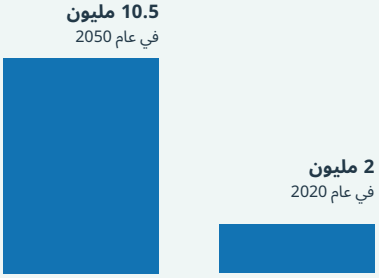
من المتوقع أن يزداد انتشار مرض ضيق الصمام الأبهري مع ارتفاع متوسط العمر المتوقع بين السكان.[16]

— يبلغ معدل الانتشار المُقدَّر لمرض ضيق الصمام الأبهري في المملكة العربية السعودية من **2 إلى 7%** بين الأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا، وذلك استنادًا إلى الوضع القائم في البلدان ذات الدخل المرتفع المماثلة.[17-19] ولذا فهناك حاجة إلى دراسات سكانية نهائية من أجل التقييم الدقيق لحجم السكان الذين يمكن علاجهم والذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري الشديد في المملكة العربية السعودية وأماكن أخرى.[20]

في الوقت الراهن، تمر العديد من حالات ضيق الصمام الأبهري في المملكة العربية السعودية دون أن يتم تشخيصها أو الإبلاغ عنها.[21]

ومن المتوقع أن تزيد بمقدار خمسة أضعاف بحلول عام 2050[22]

الشكل 2 : الزيادة المتوقعة في عدد السكان كبار السن في المملكة العربية السعودية (أكثر من 60 عامًا) بحلول عام 2050



الأزمات الصحية الخفية التي تؤثر على كبار السن في المملكة العربية السعودية

غالبًا ما تطغى أمراض القلب والأوعية الدموية الأخرى على أمراض صمامات القلب التي يُشار إليه عادةً باسم "الوباء الصامت". وكثيرًا ما يتم تجاهل أمراض صمامات القلب وعدم علاجها، وذلك على الرغم من توافر خيارات العلاج الفعالة بسهولة.

يؤدي إهمال علاج أمراض صمامات القلب لدى كبار السن إلى مضاعفات مكلفة ومهددة للحياة. وبدون التدخل، من المتوقع أن يرتفع تأثير أمراض صمامات القلب نتيجة تزايد حالات الإصابة بالمرض بين كبار السن السعوديين.

تمثل أمراض صمامات القلب التنكسية مشكلة صحية كبيرة ذات تأثيرات خطيرة على كبار السن.

رغم ذلك، تظل معدلات التشخيص منخفضة بشكل مقلق، مما يؤدي إلى عدم إعطاء الأولوية الكافية لأمراض صمامات القلب باعتبارها مشكلة صحية في المملكة العربية السعودية. ومن ثم، فإن هناك نقص في البيانات الشاملة التي تعكس مدى الانتشار الحقيقي لهذه الأمراض والعبء المالي الناجم عنها.

إن عدم تشخيص وتقديم العلاج في الوقت المناسب لأمراض صمامات القلب يؤدي إلى زيادة المضاعفات والوفيات وتكاليف الرعاية الصحية.[23,24]

على الرغم من إمكانية علاج أمراض صمامات القلب، فإنها غالبًا ما تمر دون أن يلاحظها أحد بسبب قلة الوعي بها وبأعراضها. يمكن لهذه الأمراض أن تؤدي إلى مضاعفات خطيرة، مثل فشل القلب والسكتة الدماغية، والتي لا تضر بالأفراد فحسب، بل تشكّل أيضًا ضغوطًا مالية كبيرة على أنظمة الرعاية الصحية.[24-26]

يرتبط ضيق الصمام الأبهري، وهو الشكل الأكثر شيوعًا لأمراض صمامات القلب لدى كبار السن في الدول المتقدمة، بالعديد من المضاعفات الصحية.

تشمل النتائج الوخيمة لأمراض صمام القلب كلاً من فشل القلب، وارتفاع ضغط الدم الرئوي، والموت القلبي المفاجئ، واضطراب النظم القلبي، والتهاب الشغاف، وزيادة الميل إلى النزف.[6,8,15,27] وإذا تُركت هذه الأمراض دون علاج، فإن الحالات الشديدة من ضيق الصمام الأبهري تتسبب في ارتفاع معدل الوفيات في غضون عامين.[7]

أصبح تضيق الصمام الأبهري الكلسي التنكسي مصدر قلق متزايد في المملكة العربية السعودية، خاصةً لدى الأفراد الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا.[5]

تُشير الأدلة من البلدان الأخرى ذات الدخل المرتفع إلى أنه في حالات أمراض صمامات القلب المعتدلة والشديدة، يكون ضيق الصمام الأبهري الشديد شائعًا بشكل ملحوظ لدى الأشخاص الذين تبلغ أعمارهم 75 عامًا فأكثر.[5,17] ومع تقدم سكان المملكة العربية السعودية في العمر، تزداد أهمية اكتشاف الأمراض التنكسية وإدارتها، مثل أمراض صمامات القلب التي باتت أمرًا بالغ الأهمية.[22,28] سيكون للإخفاق في الاعتراف بهذا الاتجاه الديموغرافي وإنشاء أنظمة وسياسات شاملة لمعالجته عواقب صحية واقتصادية طويلة الأمد.[29]

سوف يمكِّن الاستثمار في اكتشاف أمراض صمامات القلب بشكلٍ أفضل من توفير الرعاية الكافية وتخفيف العبء على الأفراد والأسر والمجتمعات - وهو ما من شأنه أن يوفر التكاليف على المدى الطويل.

توجد بالفعل علاجات فعالة لأمراض صمامات القلب، ولكن معدلات التشخيص المنخفضة تحد من قدرتها على تقليل تأثير تلك الأمراض. ويضمن الفحص المنظم للأشخاص الذين تزيد أعمارهم عن 60 عامًا حصول المرضى على العلاج اللازم. كما أن التدخل العلاجي في الوقت المناسب يمنع المضاعفات المكلفة لأمراض صمامات القلب، مما يقلل من تكاليف الرعاية الصحية والتكاليف غير المباشرة الناجمة عن سوء الحالة الصحية والوفاة.[30]

%50

من المرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري والذين لا يتم علاجهم لا يعيشون أكثر من عامين بعد ظهور الأعراض عليهم.[6]

ما هي أمراض صمامات القلب؟

تحدث أمراض صمامات القلب بسبب تلف صمامات القلب. يمكن للشيخوخة أن تتسبب في هذا التلف، المعروف باسم أمراض صمامات القلب التنكسية، والتي يمثل ضيق الصمام الأبهري فيها السبب الرئيسي للمرض والوفاة.

يُعد ضيق الصمام الأبهري تكلس الصمام الأبهري والتاجي من أكثر أشكال أمراض صمامات القلب التنكسية شيوعًا، وذلك على الرغم من أن أي صمام قلبي يمكن أن يتأثر.[31,32] تشمل الأسباب الأخرى لأمراض صمامات القلب غير المرتبطة بالشيخوخة العيوب الخلقية أو العدوى (أمراض القلب الروماتيزمية*).

الأعراض والمضاعفات

تجعل أمراض صمامات القلب من الصعب على القلب ضخ الدم في أنحاء الجسم ويمكن أن يؤدي ذلك إلى عدم انتظام ضربات القلب والنوبات القلبية والسكتة القلبية.[31] تُعد أيضًا أمراض صمامات القلب سببًا رئيسيًا لفشل القلب الحاد والمزمن.[33] وتسبب أمراض صمامات القلب انخفاض أداء القلب، مما يؤدي إلى عدم كفاية إمدادات الدم والأكسجين المتجهة إلى الأعضاء والأنسجة. ويمكن لهذا أن يؤدي إلى الشعور بالدوخة، وفقدان الوعي، والإرهاق.[30] قد لا يعاني الأشخاص المصابون بضيق الصمام الأبهري من هذه الأعراض. ومع ذلك، فإن التراجع في أداء الأنشطة البدنية الروتينية، وخفقان القلب، وضيق التنفس في حالة عدم النشاط، والتعب الشديد هي أعراض واضحة لهذه الأمراض.[30,34-36] تتمثل الأعراض الشائعة الأخرى في صعوبة التنفس والشعور بثقل في الصدر.[30,34-36]

ونظرًا لنقص الوعي حول أمراض صمامات القلب، غالبًا ما تُعزى هذه الأعراض بشكل خاطئ إلى الشيخوخة، وبالتالي تُترك الحالة المرضية الأساسية دون علاج.[30] يمكن أن يؤدي عدم علاج أمراض صمامات القلب إلى المضاعفات التي تسبب الأعراض، بما في ذلك فشل القلب والسكتة الدماغية والجلطات الدموية وعدم انتظام ضربات القلب.[30] تُعد هذه المضاعفات من الأسباب الرئيسية للإعاقة والوفاة في المملكة العربية السعودية والعالم.[37] ويمكن الوقاية من هذه المضاعفات إذا تم تشخيص الحالة في الوقت المناسب، وهو ما من شأنه أن يُمكّن الأفراد من عيش حياة صحية وكاملة تصل إلى متوسط العمر المتوقع الطبيعي البالغ 80 عامًا.

الاكتشاف والتشخيص

يمكن اكتشاف أمراض صمامات القلب باستخدام سماعة الطبيب للاستماع إلى أي أصوات غير طبيعية في القلب، والمعروفة باسم لغط القلب. إذا تم اكتشاف لغط في القلب، يقوم متخصص الرعاية الصحية بإحالة المريض لإجراء تخطيط صدى القلب، وهو فحص بالموجات فوق الصوتية لفحص سلامة القلب وأداؤه لوظيفته. ويُعد هذا الإجراء غير الجراحي هو الطريقة الأكثر استخدامًا لتقييم أمراض صمامات القلب ومراقبتها.[30]

العلاج

تتوفر خيارات علاجية مختلفة لعلاج أمراض صمامات القلب، استنادًا إلى العوامل المختلفة، مثل الأعراض القائمة، وخطورة الحالة، وتطور المرض. ويُعد ضيق الصمام الأبهري الشديد حالة مهددة للحياة، ولكن يمكن علاجها عن طريق استبدال صمام القلب، وحينئذ يمكن للأفراد توقع بلوغ متوسط العُمر المتوقع طبيعي.

في الماضي، كان المرضى المسنين الذين يعانون من أعراض ضيق الصمام الأبهري الشديد والذين يعانون من ظروف صحية أخرى يُحرمون في كثير من الأحيان من استبدال الصمام الأبهري جراحيًا (SAVR) بسبب ارتفاع معدل الوفيات المرتبط بهذا الإجراء.[16] ومع ذلك، فقد أدى التقدم في التكنولوجيا الطبية إلى توفير علاجات جراحية بسيطة مثل استبدال الصمام الأبهري عبر القسطرة (TAVR)، المعروف أيضًا باسم زراعة الصمام الأبهري عبر القسطرة (TAVI).[38] تتضمن هذه العلاجات استبدال الصمام الأبهري المتكلس دون إجراء جراحة كبيرة وبأقل قدر من الإزعاج للمريض.

يوصى الآن بإجراء استبدال الصمام الأبهري عبر القسطرة بشكلٍ متكرر للمرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري الشديد بسبب فترة التعافي الأسرع وفترة الإقامة في المستشفى الأقصر مقارنةً بالتدخلات الجراحية الواسعة.[39] تُظهر الأبحاث الحديثة

---

* ينشأ مرض القلب الروماتيزمي عن تلف صمام القلب الدائم الناجم عن الحُمى الروماتيزمية.[40] وتنشأ الحُمى عن التهاب تسببه الإصابة بالبكتيريا العقدية من المجموعة "أ".[39] وإذا تُرك هذا المرض دون علاج، فيمكنه أن يسبب تلفًا دائمًا في صمام القلب ومشكلات صحية خطيرة أخرى.[40] ويكون الأطفال والمراهقون هُم الأكثر عرضة لهذا المرض. وفي حين يوصى بالعلاج بالمضادات الحيوية التي يمكنها أن تمنع تلف صمام القلب الدائم، فإن نقص المعرفة والوعي يحول دون الوقاية الفعالة، خاصةً في المناطق النائية.[41,42] لقد أصبح انتشار أمراض القلب الروماتيزمية مرتفعًا في المملكة العربية السعودية و يظل مصدر قلق كبير على الصحة العامة.[42]

من المملكة العربية السعودية أن استبدال الصمام الأبهري عبر القسطرة يرتبط بتكاليف مباشرة أقل من جراحة القلب المفتوح على مدى أُفُق خمس سنوات بالنسبة للمرضى ذوي المخاطر العالية والمتوسطة وتكاليف مباشرة متساوية مع جراحة القلب المفتوح بالنسبة للمرضى ذوي المخاطر المنخفضة.[39] وهذا يعني أن استبدال الصمام الأبهري عبر القسطرة يوفر نتائج أفضل للمرضى وهو خيار علاجي أقل تكلفة.

%80

من المرضى الذين يخضعون للتدخل لعلاج ضيق الصمام الأبهري في المملكة العربية السعودية يعانون من ارتفاع ضغط الدم وارتفاع الكوليسترول، مما يعرضهم لخطر الإصابة بحالات قلبية خطيرة.[44]

أمراض صمامات القلب التنكسية

مرض الصمام الأبهري التنكسي هو حالة تتطور تدريجيًا بسبب التآكل والتلف المرتبطين بتقدم العمر. تضعف السلامة الهيكلية لصمامات القلب بسبب تحلل ألياف الكولاجين وتراكم رواسب الكالسيوم، مما يؤدي إلى زيادة سُمك وريقات الصمام أو تصلبها أو تدهور أدائها. يعاني معظم الأشخاص المصابين بمرض الصمام الأبهري التنكسي من تكلس خفيف وحالة صمام طبيعية تسمى التصلب الأبهري. ومع ذلك، فإن نسبة صغيرة منهم تعاني من تضيق كبير في الصمام الأبهري مع تدفق محدود للدم من البطين الأيسر؛ والذي إذا لم تتم معالجته، قد يؤدي بالشخص إلى فشل القلب.[43,44]

عد التدخل الطبي في الوقت المناسب أمرًا محوريًا في إدارة أمراض صمامات القلب التنكسية وتحسين نوعية حياة المرضى. يمكن تحسين معدلات التشخيص من خلال الفحص المنهجي للمرضى الذين هم أكثر عُرضة لخطر الإصابة بأمراض صمامات القلب، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من السمنة وارتفاع الكوليسترول وارتفاع ضغط الدم. يُعد الوعي العام وإجراء فحوصات القلب والأوعية الدموية الروتينية أمرًا ضروريًا بالنسبة للسكان السعوديين، خاصةً مع استمرار تقدمهم في العُمر.

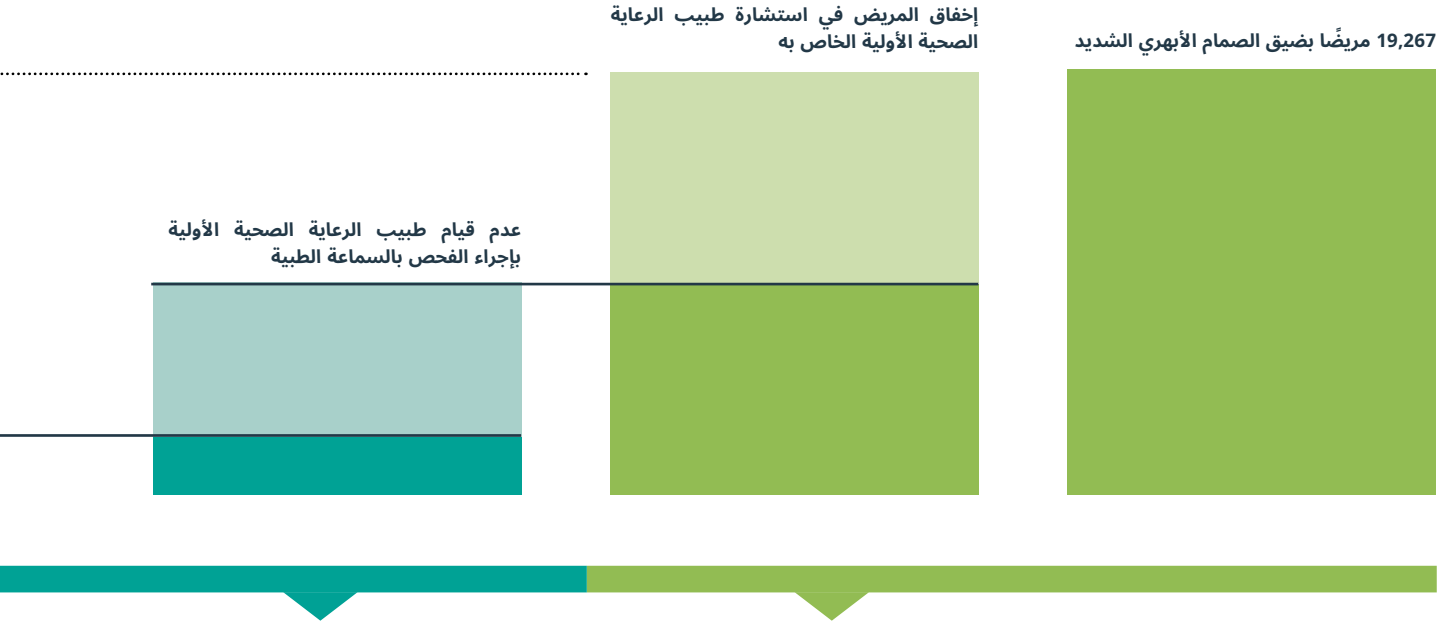
لماذا لا تتم معالجة المرضى المصابين بأمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية؟

بالرغم من توفر العلاج الفعال، ومع تزايد عدد كبار السن في المملكة العربية السعودية، فإن عدد قليل جدًا من الأشخاص يخضعون لإجراء استبدال الصمام الأبهري سنويًا.

يُشير العدد المنخفض من المرضى الذين يتم علاجهم سنويًا في المملكة العربية السعودية إلى حجم الفرص الضائعة والفجوات في رعاية المرضى، مما يتسبب في الإصابة بأمراض صمامات القلب التنكسية غير المكتشفة وغير المعالجة بشكلٍ ملائم. ولذا فقد تم تطوير نموذج لتقدير عبء ضيق الصمام الأبهري الشديد المُصحوب بأعراض لدى السكان المحليين، وذلك باستخدام البيانات ذات الصلة بالسوق المتعلقة بالعلاج من أجل تحصيل فهم أفضل لموضع «تسرب» المرضى على طول مسار الرعاية الصحية *(الشكل 3)*.

يوضح «تسرب» المرضى الحاجة المُلحة إلى إجراء تحسينات في النظام الصحي لضمان حصول جميع المرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري على الرعاية التي يحتاجون إليها.

الشكل 3: يُشير تسرب المرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري الشديد المُصحوب بأعراض من نظام الرعاية إلى الحاجة إلى تحسين كلٍ من الوعي والكشف والتشخيص في المملكة العربية السعودية



الفرص الضائعة

يُخفق المرضى وعائلاتهم في طلب المساعدة لاعتقادهم أن أعراضهم مرتبطة بالشيخوخة الطبيعية.

يُخفق طبيب أو طبيب الرعاية الصحية الأولية الخاص بالمريض في إجراء الفحص بالسماعة الطبية، وبالتالي يُهدر فرصة تشخيص ضيق الصمام الأبهري أثناء الاستشارة الطبية.

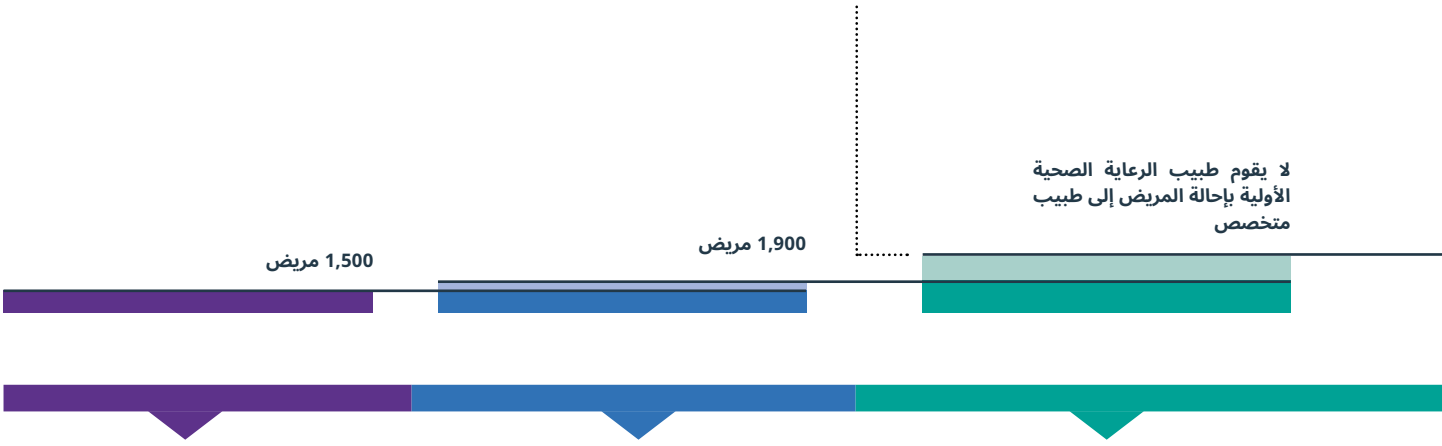
يوضح النموذج ما يلي:

تُشير التقديرات إلى أن **حواليّ 20,000 شخص** فوق سن 65 عامًا يعانون من أعراض ضيق الصمام الأبهري الشديد في المملكة العربية السعودية.*

في كل عام، تتم إحالة حواليّ **1,900 مريض** من قِبل أطباء الرعاية الصحية الأولية للاشتباه في إصابتهم بلغط في القلب.** ويُشير هذا إلى أن نسبة كبيرة من مرضى ضيق الصمام الأبهري الشديد المصحوب بأعراض ويعانون منها لا يتم رصدهم، أو لا يتم التعرف على إصابتهم بأمراض صمامات القلب، أو يظلون كما هم دون أن يكتشف طبيبهم إصابتهم بتلك الأمراض.[21]

يخضع فقط 1,500 شخص من كبار السن الذين يعانون من أعراض ضيق الصمام الأبهري الشديد لإجراء استبدال الصمام الأبهري سنويًا. ** ويمثل هذا العدد مجرد جزء بسيط من الأشخاص الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري في البلاد.

90% من المرضى يتسربون من نظام الرعاية الصحية قبل وصولهم إلى الرعاية المتخصصة اللازمة لتزويدهم بالعلاج المطلوب لعلاج حالتهم



يقوم طبيب الرعاية الصحية الأولية بإجراء الفحص بالسماعة الطبية ولكنه لا يُحيل المريض إلى طبيب متخصص لتأكيد التشخيص المشتبه به.

* تم الحساب استنادًا إلى الأرقام السكانية المنشورة (الأشخاص 65 □ عامًا من المواطنين السعوديين/غير المواطنين) وبيانات الانتشار العالمي.[47,46] تم أخذ نطاق انتشار يتراوح بين 1.7% إلى 2.6% في الاعتبار في التحليلات كتقدير معقول بناءً على المنشورات المتاحة. ومع ذلك، ينخفض تقديريًا هذا النطاق بشكلٍ محتمل عن معدل الانتشار الحقيقي بين السكان السعوديين. ويرجع هذا الانخفاض في التقدير إلى ارتفاع معدل انتشار الأمراض المصاحبة مثل ارتفاع ضغط الدم، واضطراب الدهون في الدم، والسكري، والسمنة في المملكة العربية السعودية، والتي تُعرف بمساهمتها في تسريع تكلس الصمام الأبهري. لذا تُعد الدراسات الوبائية المستندة إلى السكان أمرًا بالغ الأهمية للحصول على تقديرات أكثر دقة حول مدى انتشار ضيق الصمام الأبهري الشديد في المملكة العربية السعودية. ** تم حساب هذه التقديرات استنادًا إلى آراء الخبراء.

فرص تحسين رعاية المرضى المصابين بضيق الصمام الأبهري في الرعاية الصحية الأولية

فحص القلب بالسماعة الطبية

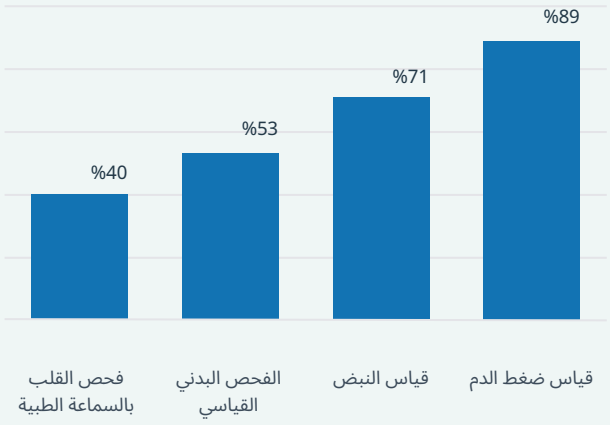
تُعتبر المبادئ التوجيهية والتوصيات المتعلقة بإدارة أمراض صمامات القلب وعلاجها أمرًا بالغ الأهمية لضمان رعاية الأشخاص الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري الشديد. يجب أن يكون فحص القلب بالسماعة جزءًا من الفحوصات القياسية، ويجب أن يتمتع أطباء الرعاية الصحية الأولية بالمهارات اللازمة لإجراء فحص المرضى بالسماعة الطبية.

- **يُقر جميع المشاركين بأهمية وجود مبادئ توجيهية/توصيات محلية** لتحديد ملفات تعريف المرضى الذين يتعين إخضاعهم لفحص القلب بالسماعة الطبية وإدارة حالات المرضى الذين يعانون من لغط في القلب.
- **يوافق 76% من المشاركين على أنه يجب أن يكون فحص القلب بالسماعة الطبية جزءًا من الفحص القياسي للمرضى الذين تزيد أعمارهم عن 65 عامًا** (على الرغم من أن حواليّ 40% فقط من المشاركين يقومون حاليًا بإجراء فحص القلب بالسماعة الطبية لمعظم مرضاهم المسنين).

فحص القلب بالسماعة الطبية ليس فحصًا يتم إجراؤه بشكل روتيني

- **ذكر 40% فقط من المشاركين أنهم يُجرون الفحص بالسماعة الطبية بشكلٍ روتيني للمرضى الذين تزيد أعمارهم عن 65 عامًا.** وبالمقارنة بهذه النسبة، فإن ما يقرُب من 90% من المشاركين يقيسون بانتظام ضغط الدم لدى مرضاهم المسنين.

لشكل 4: تكرار الفحوصات

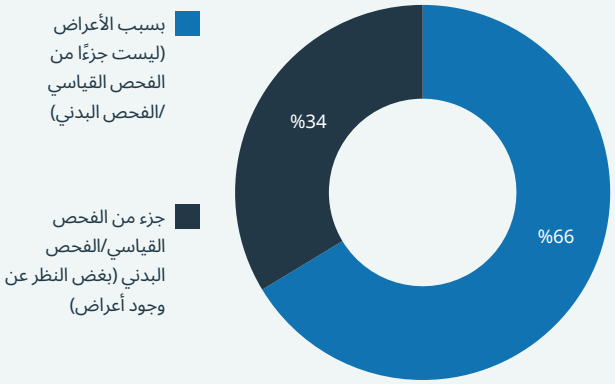


الأعراض هي السبب الرئيسي لإجراء فحص القلب بالسماعة الطبية

في المتوسط،

- **66% من المرضى المسنين يتم فحصهم بالسماعة الطبية بسبب وجود أعراض معينة لديهم،** وهي خفقان القلب، أو ألم في الصدر، أو ضيق في التنفس. يسلط هذا الضوء على أهمية التأكد من أن المرضى وأسرهم وأطباء الرعاية الصحية الأولية على دراية بأعراض أمراض صمامات القلب.
- **يتم فحص 34% من المرضى المسنين بالسماعة الطبية كجزء من الفحص الطبي/الفحص البدني القياسي** (بغض النظر عن وجود أية أعراض).

الشكل 5: فحص القلب بالسماعة الطبية



نبذة حول الاستبيان

شارك 70 من أطباء الرعاية الصحية الأولية في المملكة العربية السعودية في استبيان إلكتروني لتقييم فهمهم لضيق الصمام الأبهري، بما في ذلك المعرفة المتعلقة بالأعراض وانتشار المرض بين المرضى وخطورة المرض.[48]

سمات المشاركين:

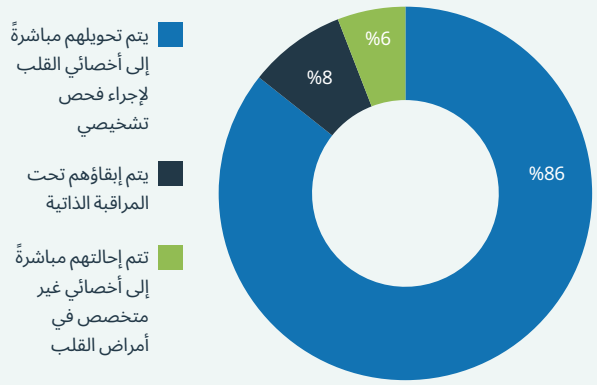
- تراوحت الخبرة ما بين 5 إلى أكثر من 20 سنة
- 89% منهم مقيمين في الرياض
- 71% منهم يعملون في مركز للرعاية الأولية
- 22% منهم يعملون في المدينة الطبية
- 4% يعملون في مستشفى متخصص أو مستشفى رعاية ثالثية أو يشاركون في الرعاية المنزلية

الإحالة بعد اكتشاف لغط في القلب

تعد مسارات الإحالة الواضحة ضرورية لضمان حصول المرضى المسنين الذين يعانون من نفخات قلبية مكتشفة على رعاية منسقة وفي الوقت المناسب من المتخصصين المناسبين، والذي من شأنه أن يؤدي في النهاية إلى تحسين النتائج السريرية ونوعية الحياة.

أبلغ غالبية المشاركين عن إحالة المرضى المسنين لإجراء اختبار تشخيصي (رسم كهرباء القلب أو تخطيط صدى القلب) أو إلى أخصائي القلب لإجراء المزيد من الفحص الاستقصائي عند اكتشاف لغط في القلب.

الشكل 6: إحالة المرضى الذين يعانون من لغط في القلب مكتشف



لا تتم إحالة حوالي 14% من المرضى المسنين الذين يعانون من لغط في القلب إلى طبيب القلب أو لإجراء فحص تشخيصي.

تشمل أسباب عدم إحالة المريض: شبكة الإحالة غير الواضحة، ورفض المريض للاحالة، ووقت الانتظار الطويل للإحالة.

تتم إحالة حوالي 6% من المرضى الذين يعانون من لغط في القلب إلى أخصائي غير متخصص في أمراض القلب. عادةً، يكون هؤلاء هم المرضى الذين يعانون من أمراض مصاحبة أخرى، أو المرضى الذين تتم متابعتهم بالفعل من قِبل طبيب قلب بسبب لغط في القلب تم اكتشافه من قبل.

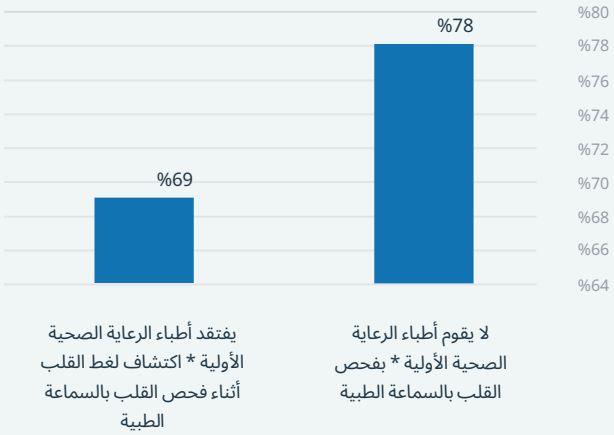
ضيق الصمام الأبهري الشديد

تلعب الفحوصات السنوية دورًا حاسمًا في إدارة حالات المرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري بدون أعراض مصاحبة من خلال تيسير مراقبة تطور المرض، والاكتشاف المبكر للأعراض، وتقييم المخاطر، وتنسيق الرعاية.

يقترح المساهمون وجوب خضوع المرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري الشديد بدون أعراض مصاحبة لفحص سنوي بواسطة طبيب قلب، ومن الأفضل كل ستة أشهر، ويجب عليهم كذلك الخضوع لرسم كهرباء القلب أو تخطيط صدى القلب سنويًا.

- **يتفق 80% من المشاركين على أن درجة الوعي بضيق الصمام الأبهري بين المرضى ومقدمي الرعاية منخفضة** فيما يتعلق بماهية المرض وأعراضه، وأن هناك نقصًا في كلٍ من تشخيص وعلاج المرضى الذين تزيد أعمارهم عن 65 عامًا والذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري الشديد.
- كان **واحد من كل ثلاثة** مشاركين غير متأكد من كيفية تصنيف أو تقييم مدى خطورة ضيق الصمام الأبهري لدى المريض.
- يعتقد **واحد من كل أربعة** مشاركين أنه ليس لديه ما يكفي من المعرفة حول التدخلات المتاحة (استبدال الصمام الأبهري جراحيًا، زراعة الصمام الأبهري عبر القسطرة) لعلاج ضيق الصمام الأبهري الشديد.

الشكل 7: ترتبط الأسباب الرئيسية لنقص تشخيص ضيق الصمام الأبهري الشديد بأطباء الرعاية الصحية الأولية



معوقات الرعاية الصحية المثلى لمرضى صمامات القلب

يمكن تقليل عبء أمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية بشكلٍ كبير من خلال معالجة الفجوات الحالية في رعاية المرضى والمعوقات التي تؤدي إلى ضياع فرص التشخيص في الوقت المناسب، والإحالات المؤدية إلى العلاج، والإدارة المثلى للمرض.

1. يمنع ضعف الوعي العام الأفراد الذين يعانون من الأعراض من التماس التشخيص أو الحصول على العلاج

هناك نقص في الوعي بين الجمهور السعودي حول أمراض صمامات القلب والأعراض المرتبطة بها. غالبًا ما تؤدي هذه الفجوة المعرفية، إلى جانب المفاهيم الخاطئة حول تأثيرات الشيخوخة، إلى تجاهل علامات الإنذار المبكر مثل التعب وضيق التنفس والإغماء والأعراض الأخرى من قِبل كلٍ من المرضى ومتخصصي الرعاية الصحية.[50,49]

2. يؤدي نقص البيانات الوبائية إلى نقص التعرف على أمراض صمامات القلب

هناك نقص في البيانات الوطنية المتعلقة بحدوث ضيق الصمام الأبهري وأمراض صمامات القلب التنكسية في المملكة العربية السعودية. وحتى على المستوى العالمي، فإن البيانات الوبائية حول هذه الأمراض نادرة. تعاني هذه الحالة المرضية من عدم كفاية اكتشافها والإبلاغ بها، مما يؤدي إلى نقص التعرف العام عليها وعدم إعطائها الألوية على النحو الكافي في نظام الرعاية الصحية. تتجلى هذه المشكلة بشكلٍ خاص في السياسات والممارسات المتعلقة بالأفراد البالغين من العُمر 60 عامًا فأكثر.

3. يفتقر أطباء الرعاية الصحية الأولية إلى الوعي الكافي، مما يؤدي إلى إخفاقهم في تشخيص أمراض صمامات القلب بدقة في الوقت المناسب

لكي يكون العلاج فعالاً، يلزم أن يكون هناك تشخيص دقيق وسريع لأمراض صمامات القلب.[30] ويمكن للإخفاق في تشخيص أمراض صمامات القلب أن يرتبط بنقص الوعي والفجوات المعرفية بين أطباء الرعاية الصحية الأولية، وهو ما قد يكون له عواقب وخيمة على المرضى قد تصل إلى الوفاة. لا يتم اكتشاف أمراض صمامات القلب بشكلٍ شائع في ممارسات الرعاية الصحية الأولية بالمملكة العربية السعودية. قد تؤدي ندرة اكتشاف حالات أمراض صمامات القلب إلى انعدام الثقة بين أطباء الرعاية الصحية الأولية في تحديد الحالة وتشخيصها بدقة، خاصةً عند وجود لغط في القلب.

4. لا يقوم أطباء الرعاية الصحية الأولية في كثير من الأحيان بإجراء فحص القلب بالسماعة الطبية

يمكن اكتشاف أمراض صمامات القلب من خلال الاستماع إلى لغط القلب. يُعد فحص القلب باستخدام السماعة الطبية وسيلة غير مكلفة وغير جراحية للكشف عن لغط القلب. ومع ذلك، في العديد من البلدان، يقوم أقل من ربع أطباء الرعاية الصحية الأولية بإجراء هذا الفحص البسيط بانتظام للأشخاص الذين يزيد عمرهم عن 60 عامًا.[52,51] يواجه أطباء الرعاية الصحية الأولية تحديات تحول دون قيامهم بإجراء الفحوصات الشاملة داخل عياداتهم المكتظة. على سبيل المثال، قد يتطلب فحص الصدر من المرضى خلع ملابسهم جزئيًا، الأمر الذي قد يكون غير مريح للنساء ويشكل صعوبات عملية بالنسبة للأشخاص الذين يعانون من زيادة الوزن. تزيد معدات التشخيص غير الدقيق بسبب تعقيدات إجراء الفحص بالسماعة الطبية الدقيق من قِبل أطباء الرعاية الصحية الأولية في المملكة العربية السعودية.

5. يقل إجراء الفحص الروتيني لأمراض صمامات القلب في الرعاية الصحية الأولية

في المملكة العربية السعودية، لا تتم التوصية بإجراء فحص القلب بالسماعة الطبية لكبار السن كفحص روتيني.[21] فقد أفاد الخبراء المحليون أن معظم المرضى الذين يعانون من ضيق الصمام الأبهري يتم تشخيصهم على أنهم يعانون من التضيق الشديد وتظهر عليهم الأعراض في مرحلة متأخرة، وهناك العديد من الأشخاص في المناطق النائية الذي لا يتم رصد إصابتهم على الإطلاق. يمكن لقيود الوقت مع كل مريض أن تؤدي إلى تفاقم التحديات التي يواجهها الأطباء في تقديم الرعاية الشاملة، بما في ذلك أثناء الفحوصات الروتينية.

6. يتسبب وضع النظام الصحي في تأخير ممارسة الفحص الروتيني في الرعاية الصحية الأولية

في المملكة العربية السعودية، غالبًا ما يواجه أطباء الرعاية الصحية الأولية تحديات في الحفاظ على استمرارية الرعاية المقدمة إلى مرضاهم. لذا يشيع تحديد أطباء رعاية أولية مختلفين للمرضى في الجلسات اللاحقة، مما يجعل من الصعب تتبع احتياجات الرعاية الصحية الخاصة بهم وإدارتها بشكلٍ فعال. علاوة على ذلك، يمكن للمرضى الحصول على الخدمات الطبية من مواقع مختلفة، وقد يتجاوز البعض الرعاية الصحية الأولية تمامًا. وبالتالي، قد يواجه الأطباء صعوبات في البقاء على اطلاع بأعراض مرضاهم وتحديد مواعيد الفحوصات الخاصة بهم في الوقت المناسب.

7. لا تتوفر المبادئ التوجيهية السريرية بشأن إدارة أمراض صمامات القلب وخيارات مسارات العلاج

في المملكة العربية السعودية، لا توجد حاليًا أي بروتوكولات أو مبادئ توجيهية موحدة بشأن علاج أمراض صمامات القلب وإدارتها لكي يتبعها متخصصي الرعاية الصحية. يعتمد متخصصو الرعاية الصحية على المبادئ التوجيهية الدولية لعلاج المرضى الذين يعانون من أمراض صمامات القلب وإدارة حالاتهم، بما في ذلك ضيق الصمام الأبهري.

8. قد تكون مسارات الإحالة لإجراء تخطيط صدى القلب غير واضحة بالنسبة لمقدمي الرعاية الصحية

يُعد الحصول على خدمة تخطيط صدى القلب أمرًا بالغ الأهمية لإدارة أمراض الصمامات في المجتمع.[30] ومع ذلك، تشيع معاناة المرضى من التأخر في الحصول إلى هذه الفحوصات، مما يؤدي إلى التأخر في

1 من كل 3

أشخاص مصاب بتضيق الصمام الأبهري لا يتم اكتشاف إصابته لأنه لا يذهب أبدًا إلى طبيب رعاية أولية لمناقشة مخاوفه.[21]

كلٍ من التشخيص والعلاج.[23] يتأثر هذا التأخر بعوامل مثل عدم كفاية المعرفة أو الإرشادات الواضحة لإحالة المرضى لإجراء تخطيط صدى القلب، حتى بعد اكتشاف لغط في القلب.[53] بالإضافة إلى ذلك، حتى بعد الخضوع لتخطيط صدى القلب، قد لا يتم تزويد المرضى بتوصيات المراقبة المنتظمة من قِبل طبيب قلب.[54]

9. لا يتم إجراء تقييمات تخطيط صدى القلب بدقة

لإجراء تخطيط صدى القلب بدقة، يلزم أن يكون لديك فني ماهر وواسع المعرفة أو متخصص في التصوير.[55] في المملكة العربية السعودية، قد يُعزى النقص في الإبلاغ عن ضيق الصمام الأبهري، جزئيًا، إلى نقص الخبرة بين الفنيين في إجراء تخطيط صدى القلب بدقة. ومن ثم، فهناك حاجة إلى توفير تدريب إضافي في هذا الجانب. بالإضافة إلى ذلك، فهناك فرصة لتعزيز الدعم المتاح للفنيين والأطباء في كلٍ من تقييم وتشخيص وإدارة ضيق الصمام الأبهري وذلك من خلال توفير الوصول إلى خدمات الرعاية الصحية الافتراضية عن بُعد.

يُعد مرض صمامات القلب، مقارنةً بالأمراض الأخرى، غير معترف به جيدًا في المجتمع العلمي والمهني. فهناك نقص في المعرفة حول مدى انتشار المرض وأعبائه وأهمية استراتيجيات الوقاية المبكرة وخطط العلاج في إطار الممارسات الحالية.

الدكتور حسين العمر

أستاذ مساعد في اقتصاديات الدواء ومدير وحدة تقييم التكنولوجيا الصحية، بجامعة الملك سعود

توصيات السياسات الصحية

تشير أنواع المعوقات التي تم تحديدها بأنها تحول دون وصول الأفراد المصابين بأمراض صمامات القلب في المملكة العربية السعودية إلى العلاج، إلى ثلاثة جوانب ذات أولوية حيث يمكن اتخاذ إجراءات من خلال السياسات بشأنها. لقد تم تحديد العديد من التوصيات لكل جانب والتي يمكن أن تحسن رحلة رعاية المريض.

رفع مستوى الوعي بين الجمهور ومتخصصي الرعاية الصحية

يتعين رفع مستوى الوعي العام بأعراض أمراض صمامات القلب لتجنب إسناد الأعراض بشكل خاطئ إلى الشيخوخة وللتأكد من معرفة الأشخاص متى يتعين عليهم طلب الرعاية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال إطلاق الحملات التثقيفية وبرامج التوعية الموجهة للسكان المعرضين للخطر، وخاصةً كبار السن. ويمكن دعم ذلك العمل عن طريق زيادة جهود أطباء القلب في الوصول إلى المرضى داخل مجتمعاتهم من خلال الخروج إلى المجتمع.

يتعين تحسين فهم أمراض صمامات القلب في مهنة الطب من خلال دمج أمراض صمامات القلب في المناهج الطبية وتوفير التدريب المستمر بشأنها، خاصةً لأطباء الرعاية الصحية الأولية، للتمكين من اكتشاف أمراض صمامات القلب في الوقت المناسب من خلال الفحص الروتيني والفحص الطبي بالسماعة الطبية للمرضى المسنين.

ينبغي دعم البحوث الوبائية لتوجيه السياسة الصحية. يمكن لتمويل الدراسات المتعلقة بانتشار أمراض صمامات القلب مثل ضيق الصمام الأبهري أن توفر بيانات حيوية بشأن توجيه تطوير السياسات الصحية. ويشمل ذلك تصميم حملات توعية وبرامج تعليمية طبية وتحسين تخصيص الموارد لخدمات العلاج على أساس احتياجات السكان.

ضمان التشخيص في الوقت المناسب

يتعين الاستثمار في الفحوصات الروتينية وإجراؤها على جميع مستويات الرعاية لضمان تشخيص أمراض صمامات القلب في الوقت المناسب وربطها بالرعاية. وينبغي تحفيز الفحص في الرعاية الصحية الأولية من خلال دمج فحص القلب بالسماعة الطبية بالنسبة للمرضى الأكبر سنًا في البروتوكولات القياسية ومقاييس الأداء. في مستويات الرعاية الأعلى، ينبغي إجراء تخطيط كهربية القلب الروتيني للمرضى المسنين الذين تجاوزوا الرعاية الصحية الأولية. يمكن للجهات الممولة أيضًا وضع حوافز مالية لتحسين معدلات اكتشاف هذه الأمراض.

يتعين تزويد متخصصي الرعاية الصحية في قطاع الرعاية الصحية الأولية بالمعرفة والمهارات اللازمتين لإجراء تخطيطات صدى القلب. يجب تدريب الفنيين على أداء هذه المهمة بفعالية وتزويدهم بإمكانية الوصول إلى المراكز التي يمكنها دعمهم عن بُعد بشأن قراءة تخطيطات صدى القلب.

ينبغي تنفيذ بروتوكولات إحالة بشأن تخطيط صدى القلب للتمكين من التشخيص الفوري وإجراء الربط بالرعاية عند اكتشاف لغط في القلب في الرعاية الصحية الأولية. يعمل وضع القواعد القياسية على تسريع التشخيص والعلاج مع تعزيز التنسيق بين أطباء الرعاية الصحية الأولية وأطباء أمراض القلب.

يتعين تمكين التعاون مع أطباء القلب لتعزيز المعرفة السريرية بأمراض القلب على مستوى الرعاية الصحية الأولية والسماح لأطباء الرعاية الصحية الأولية باستشارة الأخصائيين. ويمكن تحقيق ذلك من خلال توفير التدريب الخاص بأمراض القلب لأطباء الرعاية الصحية الأولية في مراكز القلب وتزويدهم بتفاصيل الاتصال المباشرة بالأخصائيين.

ينبغي تمكين أطباء القلب من الوصول إلى الدعم عن بُعد عبر المستشفيات الافتراضية التي تمنحهم القدرة على تقييم التصوير المقطعي المحوسب (CT) للقلب ووضع خطة علاج مناسبة، بما في ذلك الوعي بتوافر خدمات طباعة النماذج ثلاثية الأبعاد (3D)، إذا لزم الأمر، لحالات زراعة الصمام الأبهري عبر القسطرة الصعبة.

ينبغي تحسين إمكانية الوصول من خلال إنشاء مرافق التشخيص عبر اتصالات الأقمار الصناعية ووحدات الفحص المتنقلة. وستعمل حملات الفحص العامة على تحسين الوعي بالمرض ومعدلات تشخيصه، وستوفر كذلك بيانات وبائية قيمة.

تحسين إدارة الأمراض

ينبغي وضع خطة واضحة للقوى العاملة لضمان توافر المهارات والموارد المناسبة على كل مستوى من مستويات النظام الصحي. ويجب أن تحدد الخطة كلاً من نوع وكمية الموارد اللازمة، والتي ينبغي إتاحتهما لمقدمي الرعاية الصحية وصناع القرار.

يتعين ضمان الوصول الفوري إلى العلاج ورعاية المتابعة بعد التشخيص من خلال إنشاء مسارات رعاية وأنظمة مراقبة واضحة. يمكِّن هذا من توفر الإدارة المستمرة المناسبة للحالات. يجب التأكد من أن متخصصي الرعاية الصحية في الرعاية الثانوية لديهم إمكانية الوصول إلى التقنيات والمعدات المناسبة لتقديم الدعم المطلوب.

يتعين الاستفادة من المنصات والأنظمة الرقمية لتمكين المتابعات المنتظمة للمرضى وتحسين تنسيق الرعاية. ويمكن استخدام المنصات الرقمية لإرسال رسائل تذكير بشأن الفحص، وضمان المتابعة المنتظمة، وتمكين المراقبة عن بُعد. كما ستعمل سجلات المرضى المركزية وتبادل المعلومات الرقمية على تحسين الرعاية من خلال تسهيل تتبع الأعراض والتنسيق بين مقدمي الخدمات.

يجب إنشاء فرق رعاية متكاملة ومتعددة التخصصات لتوفير رعاية شاملة للمرضى. ويعزز التعاون بين الأخصائيين وعبر جميع مستويات الرعاية دقة التشخيص، كما يدعم تحسين التدخلات، ويوفر رعاية مستمرة وشاملة.

الخاتمة

تمثل أمراض صمامات القلب التنكسية مصدر قلق صحي خطير ومتزايد بين سكان المملكة العربية السعودية مع تقدمهم في السن، ولكنها قابل للعلاج والوقاية. يتعين علينا بذل المزيد من الجهود لرفع مستوى الوعي بأمراض صمامات القلب وتشخيصها مبكرًا، فضلاً عن توفير العلاج لمن يحتاجون إليه. تتوافق تلبية احتياجات السكان المسنين مع هدف رؤية السعودية 2030 المتمثل في تحسين الرعاية الصحية وخلق مجتمع أكثر صحة.

وعلى وجه التحديد، يوصى باتخاذ إجراءات السياسات التالية:

رفع مستوى الوعي بأمراض صمامات القلب بين الجمهور ومتخصصي الرعاية الصحية

يمكن القيام بذلك من خلال حملات التثقيف العامة، وبرامج تدريب العاملين في مجال الرعاية الصحية، ودعم البحوث المتعلقة بأمراض صمامات القلب.

ضمان توفر التشخيص في الوقت المناسب ومسارات إحالة واضحة

يمكن القيام بذلك عن طريق زيادة توافر أدوات التشخيص ومرافق العلاج، ومن خلال تقديم المساعدة المالية للمرضى الذين يحتاجون إلى الجراحات المتعلقة بأمراض صمامات القلب.

تحسين إدارة الأمراض

يمكن القيام بذلك من خلال تطوير مبادئ توجيهية سريرية لتشخيص أمراض صمامات القلب وعلاجها، ومن خلال تدريب المزيد من متخصصي الرعاية الصحية على رعاية أمراض صمامات القلب.

مسرد المصطلحات

ضيق الصمام الأبهري (AS) هو حالة مرضية قلبية تضيق فيها فتحة الصمام الأبهري، مما يحد من تدفق الدم من القلب إلى بقية الجسم. يحدث ذلك عادةً بسبب تسمُك وتصلب وريقات الصمام. يمكن لضيق الصمام الأبهري أن يؤدي إلى أعراض مثل ألم الصدر والإغماء وضيق التنفس.

اضطراب النظم القلبي يُشير إلى عدم انتظام ضربات القلب. وهي حالة تتسم بعدم انتظام ضربات القلب أو تكون فيها ضربات القلب سريعة جدًا أو بطيئة جدًا.

الفحص بالسماعة الطبية هو أسلوب تشخيصي يستخدمه متخصصو الرعاية الصحية للاستماع إلى الأصوات داخل الجسم، وخاصة القلب والرئتين، باستخدام سماعة الطبيب.

ضيق الصمام الأبهري الكلسي (CAS) يُشير إلى تراكم رواسب الكالسيوم على وريقات الصمام الأبهري، مما يؤدي إلى تضييق الصمام وربما عرقلة تدفق الدم عبر الصمام. تُعد هذه الحالة حالة تنكسية ترتبط عادةً بالشيخوخة.

مرض الصمام الأبهري الكلسي (CAVD) هو حالة متطورة تتسم بتراكم رواسب الكالسيوم على وريقات الصمام الأبهري. ويمكن لهذا المرض أن يؤدي إلى ضيق الصمام الأبهري ومضاعفات أخرى، مما يُضعف الأداء الطبيعي للصمام.

الموت القلبي يُشير إلى الفقدان المفاجئ وغير المتوقع لوظائف القلب مما يؤدي إلى الوفاة الفورية. يمكن للموت القلبي أن ينجم عن أسباب مختلفة مثل اضطراب النظم القلبي أو النوبات القلبية أو حالات قلبية أخرى.

أمراض صمامات القلب التنكسية تُشير إلى التدهور التدريجي والخلل الوظيفي لصمامات القلب مع مرور الوقت. يمكن لهذه الأمراض أن تؤثر على صمامات مثل الصمام الأبهري، أو الصمام المترالي، أو الصمام ثلاثي الشرفات، أو الصمام الرئوي، مما يؤدي إلى ظهور الأعراض والمضاعفات.

تخطيط صدى القلب هو اختبار تشخيصي غير جراحي يستخدم الموجات فوق الصوتية لإنشاء صور لبنية القلب ووظيفته. وهو يوفر معلومات قيمة حول غرف القلب، والصمامات، وتدفق الدم، مما يسمح لمتخصصي الرعاية الصحية بتشخيص أمراض القلب المختلفة وتقييمها.

التهاب الشغاف هو عدوى تصيب البطانة الداخلية للقلب، بما في ذلك صمامات القلب. يمكن أن يحدث هذا الالتهاب عندما تدخل البكتيريا أو الفيروسات أو الفطريات إلى مجرى الدم وتلتصق بالمناطق المتضررة من القلب، مما يؤدي إلى التهاب وربما تلف صمامات القلب.

فشل القلب هو حالة يكون فيها القلب غير قادر على ضخ ما يكفي من الدم لتلبية احتياجات الجسم. يمكن لفشل القلب أن ينجم عن أمراض القلب الكامنة المختلفة، مثل مرض الشريان التاجي، وارتفاع ضغط الدم، أو مرض صمامات القلب.

لغط القلب هي صوت غير طبيعي يُسمع أثناء فحص القلب بالسماعة الطبية. يمكن أن تشير إلى تدفق الدم المضطرب عبر صمامات القلب، والذي قد يكون ناجمًا عن تشوهات الصمام أو أمراض القلب الأخرى. غالبًا ما يتم تحديد نفخات القلب أثناء الفحوصات البدنية الروتينية وقد تتطلب مزيدًا من التقييم.

ارتفاع ضغط الدم، المعروف أيضًا بضغط الدم المرتفع، هو حالة تتسم بارتفاع مستويات ضغط الدم. يمكن لهذه الحالة المرضية أن تزيد من عبء العمل على القلب والأوعية الدموية، مما قد يؤدي إلى مضاعفات القلب والأوعية الدموية المختلفة، بما في ذلك أمراض صمامات القلب.

الصمام المترالي هو أحد الصمامات الأربعة الموجودة في القلب، وهو يقع بين الأذين الأيسر والبطين الأيسر. يلعب الصمام المترالي دورًا حيويًا في منع تدفق الدم إلى الأذين عندما ينقبض البطين.

السمنة هي حالة مرضية تتراكم فيها الدهون بالجسم بشكلٍ مفرط، مما يؤدي في الغالب إلى زيادة مؤشر كتلة الجسم (BMI). ترتبط السمنة بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية المختلفة، بما في ذلك أمراض صمامات القلب، بسبب الضغط الإضافي على القلب والأوعية الدموية.

ارتفاع ضغط الدم الرئوي هو نوع من ارتفاع ضغط الدم الذي يؤثر على الشرايين في الرئتين. ويحدث ذلك عندما تصبح الأوعية الدموية في الرئتين ضيقة أو مسدودة أو تالفة، مما يؤدي إلى زيادة الضغط بها.

الحُمى الروماتيزمية هي حالة التهابية يمكن أن تحدث كمضاعفات لالتهابات الحلق أو الحُمى القرمزية التي لم يتم علاجها بشكل ملائم. وهو مرض يؤثر في المقام الأول على المفاصل والقلب والجلد والجهاز العصبي.

أمراض القلب الروماتيزمية هي حالة تنجم عن الحُمى الروماتيزمية. تحدث أمراض القلب الروماتيزمية عندما تؤدي العملية الالتهابية الناجمة عن الحُمى الروماتيزمية إلى إتلاف صمامات القلب، مما يؤدي إلى خلل في الصمامات.

استبدال الصمام الأبهري جراحيًا (SAVR) هو إجراء جراحي يتضمن استبدال الصمام الأبهري التالف أو المريض بصمام صناعي.

زراعة الصمام الأبهري عبر القسطرة (TAVI)، والمعروفة أيضًا باسم استبدال الصمام الأبهري عبر القسطرة (TAVR)، هي إجراء جراحي بسيط يُستخدم لاستبدال الصمام الأبهري المريض.

أمراض صمامات القلب (VHD) تُشير إلى تشوهات أو اختلالات في واحد أو أكثر من صمامات القلب، بما في ذلك الصمام الأبهري، أو الصمام المترالي، أو الصمام ثلاثي الشرفات، أو الصمام الرئوي. يمكن أن تنطوي هذه ا¬لأمراض على حالات مثل التضيق (الضيق)، أو القلس (التسريب)، أو مزيج من هذه الحالات معًا.

المراجع

1. Lindman BR, Clavel MA, Mathieu P, et al. Calcific aortic stenosis. *Nat Rev Dis Primers*. Mar 3 2016;2:16006. doi:10.1038/nrdp.2016.6
2. Coffey S, Roberts-Thomson R, Brown A, et al. Global epidemiology of valvular heart disease. *Nature Reviews Cardiology*. 2021;18(12):853-864.
3. Nishimura RA, Otto CM, Bonow RO, et al. 2014 AHA/ACC guideline for the management of patients with valvular heart disease: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. Jun 10 2014;63(22):e57-185. doi:10.1016/j.jacc.2014.02.536
4. Lindroos M, Kupari M, Heikkila J, Tilvis R. Prevalence of aortic valve abnormalities in the elderly: an echocardiographic study of a random population sample. *J Am Coll Cardiol*. Apr 1993;21(5):1220-5. doi:10.1016/0735-1097(93)90249-z
5. Ancona, R. Pinto, SC. Epidemiology of aortic valve stenosis (AS) and of aortic valve incompetence (AI): is the prevalence of AS/AI similar in different parts of the world? *e-Journal of Cardiology Practice*. 2020;18
6. Otto CM. Timing of aortic valve surgery. *Heart*. 2000;84(2):211-218.
7. Ng ACT, Prihadi EA, Antoni ML, et al. Left ventricular global longitudinal strain is predictive of all-cause mortality independent of aortic stenosis severity and ejection fraction. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. Aug 1 2018;19(8):859-867. doi:10.1093/ehjci/jex189
8. Klaeboe LG, Haland TF, Leren IS, et al. Prognostic Value of Left Ventricular Deformation Parameters in Patients with Severe Aortic Stenosis: A Pilot Study of the Usefulness of Strain Echocardiography. *J Am Soc Echocardiogr*. Aug 2017;30(8):727-735.e1. doi:10.1016/j.echo.2017.04.009
9. Taniguchi T, Morimoto T, Shiomi H, et al. Sudden Death in Patients With Severe Aortic Stenosis: Observations From the CURRENT AS Registry. *J Am Heart Assoc*. May 18 2018;7(11)doi:10.1161/jaha.117.008397
10. Hudzik B, Wilczek K, Gasior M. Heyde syndrome: gastrointestinal bleeding and aortic stenosis. *Cmaj*. Feb 2 2016;188(2):135-138. doi:10.1503/cmaj.150194
11. Stortecky S, Buellesfeld L, Wenaweser P, et al. Atrial fibrillation and aortic stenosis: impact on clinical outcomes among patients undergoing transcatheter aortic valve implantation. *Circ Cardiovasc Interv*. Feb 2013;6(1):77-84. doi:10.1161/circinterventions.112.000124
12. Faggiano P, Antonini-Canterin F, Ribichini F, et al. Pulmonary artery hypertension in adult patients with symptomatic valvular aortic stenosis. *Am J Cardiol*. Jan 15 2000;85(2):204-8. doi:10.1016/s0002-9149(99)00643-8
13. Gersony WM, Hayes CJ, Driscoll DJ, et al. Bacterial endocarditis in patients with aortic stenosis, pulmonary stenosis, or ventricular septal defect. *Circulation*. Feb 1993;87(2 Suppl):I121-6.
14. Alasnag M, AlMerri K, Almoghairi A, et al. One-Year Outcomes for Patients Undergoing Transcatheter Aortic Valve Replacement: The Gulf TAVR Registry. *Cardiovasc Revasc Med*. 2022;41:19-26.
15. Alasnag M, Alanazi N, Al-Sheikh S, et al. WIN Gulf TAVR Registry: Describing Sex Differences in Patient Characteristics, Prognosis, and Outcomes. *JSCAI*. 2022;doi:10.1016/j.jscai.2022.100509
16. Alatawi FO, Abuelatta RA, AlAhmedi AB, et al. Clinical outcomes with transcatheter aortic valve implantation at a single cardiac center in Saudi Arabia. *Annals of Saudi medicine*. 2018;38(3):167-173.
17. Nkomo VT, Gardin JM, Skelton TN, Gottdiener JS, Scott CG, Enriquez-Sarano M. Burden of valvular heart diseases: a population-based study. *Lancet (London, England)*. Sep 16 2006;368(9540):1005-11. doi:10.1016/S0140-6736(06)69208-8
18. De Sciscio P, Brubert J, De Sciscio M, Serrani M, Stasiak J, Moggridge GD. Quantifying the shift toward transcatheter aortic valve replacement in low-risk patients: a meta-analysis. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2017;10(6):e003287.
19. Iung B, Vahanian A. Epidemiology of acquired valvular heart disease. *Can J Cardiol*. Sep 2014;30(9):962-70. doi:10.1016/j.cjca.2014.03.022
20. Strange GA, Stewart S, Curzen N, et al. Uncovering the treatable burden of severe aortic stenosis in the UK. *Open Heart*. Jan 2022;9(1)doi:10.1136/openhrt-2021-001783
21. IPSOS. AS Patient Drop-off KSA. 2020.
22. UNFPA and HelpAge International. Country profile: The rights and wellbeing of older persons in Saudi Arabia. 2015. https://arabstates.unfpa.org/sites/default/files/pub-pdf/country_profile_-_saudia_27-10-2021.pdf
23. Harding E BK, Morris T, et al. Heart valve disease: working together to create a better patient journey. 2022.
24. Tarride J-E, Lauck S, Natarajan MK, Asgar AW, Luong T, Blackhouse G. One-year costs associated with hospitalizations due to aortic stenosis in Canada. *CJC open*. 2021;3(1):82-90.
25. Clark MA, Arnold SV, Duhay FG, et al. Five-year clinical and economic outcomes among patients with medically managed severe aortic stenosis: results from a Medicare claims analysis. *Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes*. 2012;5(5):697-704.
26. Trochu J-N, Le Tourneau T, Obadia J-F, Caranhac G, Beresniak A. Economic burden of functional and organic mitral valve regurgitation. *Archives of cardiovascular diseases*. 2015;108(2):88-96.
27. Rainò E, Rapalino M, Morabito A. [Epidemiologic study in a Turin high-school]. *Minerva Stomatol*. Jun 1988;37(6):505-6. Indagine epidemiologica in una scuola media di Torino.
28. Rostagno C. Heart valve disease in elderly. *World journal of cardiology*. 2019;11(2):71.
29. Messika-Zeitoun D, Baumgartner H, Burwash IG, et al. Unmet needs in valvular heart disease. *European heart journal*. 2023;doi:10.1093/eurheartj/ehad121
30. Marwick TH, Gall S, Buscut M, et al. *Our Hidden Ageing: Time to Listen to the Heart*. 2018.

31. Centers for Disease Control and Prevention. *Valvular Heart Disease*. Accessed June, 2023. https://www.cdc.gov/heartdisease/valvular_disease.htm#:~:text=If%20the%20heart%20valves%20are,stops%20beating)%2C%20and%20death.
32. Iung B, Baron G, Butchart EG, et al. A prospective survey of patients with valvular heart disease in Europe: The Euro Heart Survey on Valvular Heart Disease. *European heart journal*. 2003;24(13):1231-1243. doi:10.1016/s0195-668x(03)00201-x
33. Baumgartner H, Falk V, Bax JJ, et al. 2017 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart diseaseThe Task Force for the Management of Valvular Heart Disease of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*.
34. American Heart Association. *Aortic Stenosis Overview*. Accessed July, 2023. https://www.heart.org/en/health-topics/heart-valve-problems-and-disease/heart-valve-problems-and-causes/problem-aortic-valve-stenosis
35. Asami M, Dobner S, Stortecky S, et al. Cardiovascular outcomes in patients with left atrial enlargement undergoing transcatheter aortic valve implantation. *Catheter Cardiovasc Interv*. May 2022;99(6):1908-1917. doi:10.1002/ccd.30132
36. Andreasen C, Gislason GH, Køber L, et al. *Incidence of ischemic stroke in individuals with and without aortic valve stenosis: a Danish retrospective cohort study*. Stroke. 2020;51(5):1364-1371.
37. AlHabeeb W, Al-Ayoubi F, AlGhalayini K, et al. Saudi Heart Association (SHA) guidelines for the management of heart failure. *Journal of the Saudi Heart Association*. 2019;31(4):204-253.
38. Mayo Clinic. Transcatheter aortic valve replacement (TAVR). Accessed June, 2023. https://www.mayoclinic.org/tests-procedures/transcatheter-aortic-valve-replacement/about/pac-20384698
39. Carapinha JL, Al-Omar HA, Alqoofi F, Samargandy SA, Candolfi P. Budget impact analysis of transcatheter aortic valve replacement in low, intermediate, and high-risk patients with severe aortic stenosis in Saudi Arabia. *J Med Econ*. Dec 20 2021:1-16. doi:10.1080/13696998.2021.2020569
40. World Heart Federation. *Rheumatic Heart Disease*. Accessed July, 2023.
41. Cleveland Clinic. *Rheumatic Heart Disease*. Accessed July, 2023. https://my.clevelandclinic.org/health/diseases/21485-rheumatic-heart-disease
42. Almadhi AA, Alshammri MR, Altamimi NO, Hadal SA, Al Madhi AA, Salahie MS. Rheumatic Fever and Rheumatic Heart Disease-Related Knowledge, Attitude, and Practice in Saudi Arabia. *Cureus*. Nov 2021;13(11):e19997. doi:10.7759/cureus.19997
43. Bhatia N, Basra SS, Skolnick AH, Wenger NK. Aortic valve disease in the older adult. *Journal of Geriatric Cardiology: JGC*. 2016;13(12):941.
44. Martinsson A, Li X, Andersson C, Nilsson J, Smith JG, Sundquist K. Temporal trends in the incidence and prognosis of aortic stenosis: a nationwide study of the Swedish population. *Circulation*. Mar 17 2015;131(11):988-94. doi:10.1161/circulationaha.114.012906
45. Albugami S, Al-Husayni F, Alfouti M, et al. Self-Expandable Transcatheter Aortic Valve Implantation Outcomes: Findings From the Western Region of Saudi Arabia. *Cureus*. 2021;13(9)
46. Danielsen R, Aspelund T, Harris TB, Gudnason V. The prevalence of aortic stenosis in the elderly in Iceland and predictions for the coming decades: The AGES–Reykjavík study. *International journal of cardiology*. 2014;176(3):916-922.
47. General Authority for Statistics. https://www.stats.gov.sa/en
48. Edward Lifesciences. *Aortic Stenosis Survey for Primary Care Physicians results*. 2023.
49. Mikton C, de la Fuente-Núñez V, Officer A, Krug E. Ageism: a social determinant of health that has come of age. *The Lancet*. 2021;397(10282):1333-1334.
50. Eberstadt N. Heart Valve Disease: Harnessing Innovation to Save Lives, Mitigate Costs, and Advance the Healthy Aging Agenda. 2023;
51. Gaede L, Sitges M, Neil J, et al. European heart health survey 2019. *Clinical cardiology*. 2020;43(12):1539-1546.
52. Brennan MJ, Coylewright M, Ayo- Vaughan M, Ganesan N. Bridging gaps in heart valve disease care: opportunities for quality improvement. *Catheterization and Cardiovascular Interventions*. 2019;94(2):289-293.
53. Morris AA, Khazanie P, Drazner MH, et al. Guidance for timely and appropriate referral of patients with advanced heart failure: a scientific statement from the American Heart Association. *Circulation*. 2021;144(15):e238-e250.
54. Kirby AM, Kruger B, Jain R, Daniel P, Granger BB. Using clinical decision support to improve referral rates in severe symptomatic aortic stenosis: a quality improvement initiative. *CIN: Computers, Informatics, Nursing*. 2018;36(11):525-529.
55. Chambers JB, Lancellotti P. Heart Valve Clinics, Centers, and Networks. *Cardiol Clin*. Feb 2020;38(1):65-74. doi:10.1016/j.ccl.2019.09.006

المجلس الصحي السعودي
Saudi Health Council

المركز الوطني للقلب
National Heart Center