



Gemeinsame Entscheidungs-
findung für Menschen mit
Herzklappenerkrankung:

Ein Patienten- leitfaden





Wir danken den Mitgliedern des Expertenbeirats des Projekts, die zu diesem Patientenleitfaden beigetragen haben:

- Victoria Delgado, Universitätskrankenhaus Germans Trias i Pujol, Spanien
- Ruggero De Paulis, European Hospital, UniCamillus University, Italien
- María Cecilia Salvador González, Asociación Española de Portadores de Válvulas Cardíacas y Anticoagulados, Spanien
- Sandra Lauck, St. Paul's Hospital, The University of British Columbia, Kanada
- Patrick Myers, European Association for Cardio-Thoracic Surgery, Universitätskrankenhaus Lausanne, Schweiz
- Jens Näumann, Initiative Herzklappe, Deutschland
- Bernard Prendergast, St Thomas' Hospital und Cleveland Clinic London, Vereinigtes Königreich
- Katja Teichert, Meine Herzklappe, Österreich
- Wil Woan, Heart Valve Voice, the Global Heart Hub Heart Valve Disease Patient Council, Vereinigtes Königreich

Dieses Dokument wurde vom Global Heart Hub in Auftrag gegeben, der ersten weltweiten Non-Profit-Organisation, die gegründet wurde, um von Herz-Kreislauf-Erkrankungen betroffenen Menschen eine Stimme zu geben. Es wurde von Kirsten Budig und Ed Harding von The Health Policy Partnership verfasst.



Inhalt

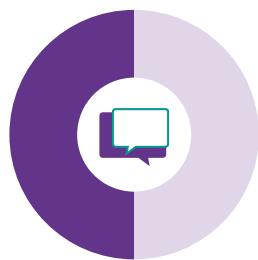
An wen richtet sich dieser Leitfaden und was ist seine Intention?.....	1
Gemeinsame Entscheidungsfindung: Wann und wie Sie in Entscheidungen über Ihre Behandlung einbezogen werden können.....	2
Wenn bei Ihnen eine Herzklappenerkrankung diagnostiziert wurde.....	2
„Wachsames Warten“: der Zeitraum vor dem Eingriff.....	3
Eine Behandlungsentscheidung treffen	3
Die Checkliste für die gemeinsame Entscheidungsfindung	6
Wie können Sie sich auf das Gespräch über die Wahl zwischen Herzklappenreparatur und Herzklappenersatz vorbereiten?	6
Beziehen die Ärzte Sie in die Entscheidungsfindung ein?.....	7
Literaturangaben	8



An wen richtet sich dieser Leitfaden und was ist seine Intention?

Dieser Leitfaden möchte Menschen mit einer Herzklappenerkrankung dabei unterstützen, sich bei der Entscheidungsfindung bezüglich ihrer Behandlung aktiv einzubringen. Menschen, bei denen eine Herzklappenerkrankung diagnostiziert wird, sehen sich häufig mit einer Vielzahl an Behandlungsmöglichkeiten konfrontiert. In den neuesten ESC/EACTS-Leitlinien zur Behandlung der Herzklappenerkrankung (Infokasten 1), die 2021 veröffentlicht wurden, heißt es, dass „der Patient und seine Angehörigen ausführlich informiert und bei ihrer Entscheidung für die beste Behandlungsoption unterstützt werden sollten“¹ Die gemeinsame Entscheidungsfindung geht über die reine Aufklärung einer Person über ihre Krankheit hinaus. Sie bedeutet, dass Arzt und Patient zusammenarbeiten, um auf Basis der Präferenzen des Patienten und seiner Ziele sowie der klinischen Evidenz und der Fachkompetenz des Arztes die am besten geeignete Behandlung zu wählen.²⁻⁴

Die gemeinsame Entscheidungsfindung bei Herzklappenerkrankungen hat nachweislich Vorteile. Es hat sich gezeigt, dass sie u.a. die Zufriedenheit und Lebensqualität des Patienten verbessert sowie andere bedeutsame Verbesserungen für den Einzelnen bringt. Aber allzu oft findet sie nicht statt.



Bei einer vor kurzem durchgeführten Umfrage unter Menschen mit Herzklappenerkrankung in Österreich und Deutschland stellte sich heraus, dass nur etwa die Hälfte der Befragten an Gesprächen über unterschiedliche Behandlungsmöglichkeiten beteiligt war.⁵

Ziel dieses Leitfadens ist es, Menschen mit Herzklappenerkrankung dazu zu befähigen, ihre Ziele und Behandlungswünsche gegenüber ihrem Behandlungsteam zum Ausdruck zu bringen. Er versucht nicht, etablierte klinische Leitlinien für die Behandlung der Herzklappenerkrankung zu wiederholen oder zu ersetzen.

Infokasten 1. Was sind die ESC/EACTS-Leitlinien?

Die *2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease* (ESC/EACTS-Leitlinien aus dem Jahr 2021 für die Behandlung von Herzklappenerkrankungen) wurden überwiegend von klinischen Experten der beiden wichtigsten medizinischen Gesellschaften in Europa für die Behandlung von Herzklappenerkrankungen verfasst: der European Society of Cardiology (ESC) und der European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS).

Die Leitlinien repräsentieren den wissenschaftlichen Konsens darüber, welche Behandlungen und Eingriffe im besten Interesse der Patienten sind. Zwar sind die Leitlinien kein strenges Protokoll für jede Behandlungsentscheidung oder Person, dennoch sind sie ein wichtiges und richtunggebendes Dokument, das Ärzte und Patienten kennen sollten.

Die ESC/EACTS-Leitlinien bieten Empfehlungen für die Behandlung, die auf der verfügbaren wissenschaftlichen Evidenz und medizinischem Fachwissen basieren. Diese Empfehlungen haben keinen verbindlichen Charakter, da die jeweiligen Bedürfnisse, Wünsche und Umstände der einzelnen Patienten individuell verschieden sind. Die endgültige Entscheidung darüber, welche Behandlungsstrategie für die jeweilige Person gewählt werden sollte, hängt vielmehr von ihren Charaktereigenschaften und Präferenzen ab und sollte daher gemeinsam von den behandelnden Ärzten und der betroffenen Person selbst (und ggf. einer Pflegekraft) getroffen werden.

¹ Gemeinsame Entscheidungsfindung für Menschen mit Herzklappenerkrankung: ein Patientenleitfaden



Gemeinsame Entscheidungsfindung:

Wann und wie Sie in Entscheidungen über Ihre Behandlung einbezogen werden können

Wenn bei Ihnen eine Herzklappenerkrankung diagnostiziert wurde

Was sagen die Leitlinien?

Wenn ein Arzt ein Herzgeräusch hört, sollte er Sie zu weiteren Untersuchungen überweisen, idealerweise an eine Herzklinik, in der Sie fachärztlich behandelt werden können.

Zur Bestätigung der Diagnose einer Herzklappenerkrankung sollte von einer in Echokardiografie geschulten Fachkraft ein Echokardiogramm gemacht werden. Gegebenenfalls sind weitere Tests wie beispielsweise ein Belastungstest erforderlich, um die Diagnose Herzklappenerkrankung zu bestätigen.⁶

Was ist unter der Behandlung einer Herzklappenerkrankung durch Spezialisten zu verstehen?

Alle Patienten mit Herzklappenerkrankungen sollten idealerweise von einem Team aus entsprechend geschulten Spezialisten behandelt werden. Das Team, häufig als Herzteam bezeichnet, setzt sich in der Regel wie folgt zusammen: Herzchirurgen, Kardiologen, die für Eingriffe bei strukturellen Herzkrankungen, Bildgebung und Herzinsuffizienz ausgebildet sind, Anästhesisten und Fachpflegekräfte.¹ Sie alle bringen ihr Fachwissen ein, um die optimale Behandlungsempfehlung für einen einzelnen Patienten zu geben. Gemeinsam können sie helfen, die Risiken und Vorteile der verschiedenen Verfahren abzuwägen und mit den Patienten zu besprechen. Sie sollten dann gemeinsam mit dem Patienten eine Entscheidung über die Art der Behandlung treffen.

Welche Möglichkeiten habe ich, an Entscheidungen über meine Behandlung mitzuwirken?

- Nachdem bei Ihnen eine Herzklappenerkrankung **diagnostiziert wurde, sollte Ihnen Ihr Arzt Informationsmaterial über Ihre Erkrankung geben.** So können Sie etwas über Ihre Erkrankung lernen und Fragen stellen, auf die das Informationsmaterial keine Antworten gibt.
- Viele Menschen mit Herzklappenerkrankung brauchen früher oder später einen Klappenersatz oder eine Klappenreparatur. **Indem Sie sich frühzeitig über die möglichen Optionen informieren, sind Sie vorbereitet**, wenn es darum geht, eine Entscheidung über verschiedene Behandlungsmöglichkeiten zu treffen.
- Wenn sich Ihre Symptome verschlimmern, während Sie auf eine Überweisung zur Bestätigung Ihrer Diagnose warten, **teilen Sie dies Ihrem überweisenden Arzt mit** – möglicherweise benötigen Sie schon früher weitere Untersuchungen.





„Wachsames Warten“: der Zeitraum vor dem Eingriff

Was sagen die Leitlinien?

Wenn bei Ihnen eine Herzklappenerkrankung diagnostiziert wurde, benötigen Sie nicht unbedingt sofort einen Eingriff. In dieser Phase des „wachsamen Wartens“ werden Sie regelmäßig Termine bei Ärzten haben, die in der Behandlung der Herzklappenerkrankung erfahren sind, um Ihre Gesundheit zu überwachen und alle Veränderungen am Zustand Ihrer Herzklappen und Ihres Herzmuskels festzustellen. Der Zeitraum dieser engmaschigen Überwachung ist von Person zu Person verschieden und dauert so lange, bis Sie eine Klappenreparatur oder einen Klappenersatz benötigen. An diesem Punkt ist es an der Zeit, eine Entscheidung über die Art der Behandlung zu treffen.¹

In einigen Fällen können die Herzchirurgen und Kardiologen in Ihrem Behandlungsteam eine sofortige Klappenreparatur oder einen Klappenersatz vorschlagen, auch wenn Sie noch keine Symptome haben. Dies könnte verhindern, dass Sie in Zukunft Herz-Kreislauf-Probleme bekommen, und könnte in Betracht gezogen werden, wenn bei Ihnen nur ein geringes Risiko für Komplikationen nach der Operation besteht.¹

Eine Behandlungsentscheidung treffen

Was sagen die Leitlinien?

Wenn die Zeit für eine Reparatur oder den Ersatz Ihrer Herzklappe gekommen ist, bieten sich Ihnen verschiedene Optionen (Tabelle 1).

Ihr Ärzteam sollte die Risiken und Vorteile jeder Methode sorgfältig für Sie abwägen und sie Ihnen erklären. In den Leitlinien wird deutlich darauf hingewiesen, dass Behandlungsempfehlungen mit Ihnen als Patient besprochen werden sollten, damit Sie und Ihr Behandlungsteam gemeinsam eine fundierte Behandlungsentscheidung treffen können.

Welche Möglichkeiten habe ich, an Entscheidungen über meine Behandlung mitzuwirken?

- **Achten Sie genau auf Veränderungen Ihrer Symptome** und nehmen Sie regelmäßige Untersuchungstermine bei Ihrem Arzt wahr. Der Arzt kann beurteilen, ob sich der Zustand Ihrer Herzklappen verschlechtert hat, auch wenn Sie selbst keine Veränderungen bemerkt haben.
- **Denken Sie sorgfältig über Ihre persönlichen Lebensziele und alle Bedenken bezüglich des Eingriffs nach.** Sprechen Sie unbedingt mit Ihren Ärztinnen und Ärzten darüber, damit diese Ihre Perspektive bei der Empfehlung einer Art von Klappenreparatur oder -ersatz und des genauen Zeitpunkts berücksichtigen können. Es kann zum Beispiel wichtig sein, zu berücksichtigen, wie sich geplante Aktivitäten mit der Genesungsphase nach dem Eingriff vereinbaren lassen. Ihr Behandlungsteam sollte auch auf die Bedenken und Ängste eingehen, die Sie möglicherweise haben.
- **Nehmen Sie Kontakt mit Ihrer Patientenorganisation vor Ort auf.** Es kann sinnvoll sein, sich an eine Patientenorganisation zu wenden, die Ihnen Unterstützung anbieten und Sie auf Informationen und Ressourcen hinweisen kann.

Deutschland: www.initiativeherzklappe.de

Österreich: www.meineherzklappe.at





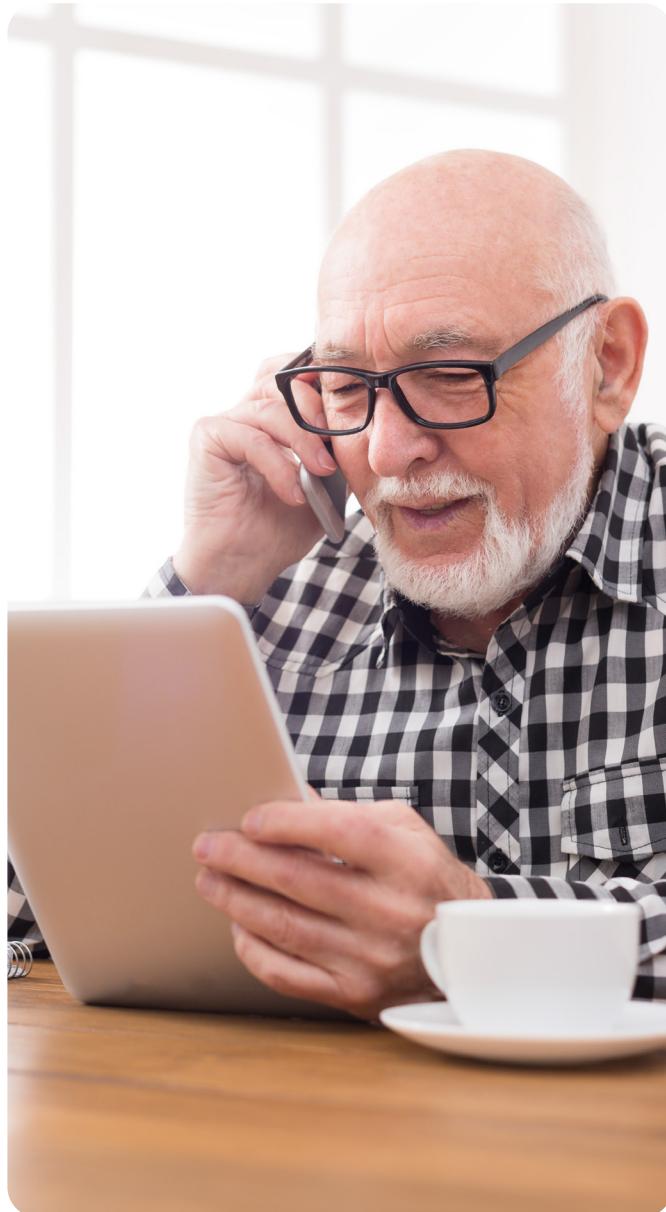
Tabelle 1. Optionen für Reparatur und Ersatz einer Herzklappe

Herzklappenreparatur			
Operationstechniken			
Es ist unter Umständen möglich, die Herzklappen zu reparieren, statt sie zu ersetzen. Bei der Reparatur ist eine Operation am offenen Herzen erforderlich. Ziel ist es dabei, Defekte der Herzklappe zu beheben. Die Reparatur einer Herzklappe führt oft zu besseren Ergebnissen als ein Herzklappenersatz. ⁷			
Herzklappenersatz			
Operationstechniken		Kathetergestützte Methode	
Ein operativer Klappenersatz wird üblicherweise am offenen Herzen durchgeführt. Es stehen aber auch immer mehr minimalinvasive Techniken mit kleineren Schnitten zur Verfügung.		Bei dieser Methode wird ein dünner Schlauch (Katheter) durch ein Blutgefäß eingeführt und ermöglicht so den Zugang zur Herzklappe. Daraufhin kann eine neue biologische Klappe eingesetzt werden, ohne die alte Klappe zu entfernen.	
Mechanischer Klappenersatz		Bioprothetischer/biologischer Klappenersatz	
<p>Mechanische Klappen bestehen aus Carbon oder Metall und sind sehr robust – sie können ein Leben lang halten. Das bedeutet, dass es weniger wahrscheinlich ist, dass Sie einen zweiten Klappenersatz benötigen.</p> <p>Bei einer mechanischen Herzklappe müssen Sie für den Rest Ihres Lebens täglich blutverdünnende Medikamente einnehmen, um das Risiko der Bildung von Blutgerinnseln im Bereich der Herzklappe zu verringern.</p> <p>Mechanische Herzklappen können das Risiko von Blutungen erhöhen.¹</p> <p>Mechanische Herzklappen machen ein Klickgeräusch, das manche Patienten hören können.</p>		<p>Biologische Herzklappen bestehen aus tierischem Gewebe, das so stark und flexibel ist, dass es 10–20 Jahre hält.</p> <p>Bei diesen Klappen sind in der Regel keine hohen Dosen von blutverdünnenden Medikamenten über einen langen Zeitraum erforderlich.¹</p> <p>Das bedeutet, dass die Wahrscheinlichkeit einer weiteren Operation höher ist als bei einer mechanischen Klappe, das Risiko von Blutungen jedoch geringer.⁸</p> <p>Dies kann wichtig sein, wenn einige Ihrer täglichen Aktivitäten, z. B. Ihr Beruf oder Ihre Hobbys, Ihr Blutungsrisiko erhöhen.</p>	<p>Eine kathetergestützte Methode wird in der Regel empfohlen, wenn eine Operation nicht empfehlenswert ist. Beispielsweise wird eine Transkatheter-Aortenklappenimplantation (TAVI) für über 75-Jährige empfohlen, die ein höheres Operationsrisiko haben.¹ Eine mittels TAVI-Verfahren ersetzte Herzklappe kann bei dieser Patientengruppe bis zu acht Jahre (und möglicherweise länger) halten.</p> <p>Komplikationen, wie die Notwendigkeit der Implantation eines Herzschrittmachers und Probleme mit einer undichten Klappe, sind bei TAVI wahrscheinlicher als bei einer Operation.¹</p>



„Es gibt viele verschiedene Gründe, warum eine Herzklappe mitunter mehrmals ersetzt werden muss. Es ist daher wichtig, sich darauf einzustellen, dass dies passieren kann. Als Patientin mit einer angeborenen Herzerkrankung war dies bei mir der Fall. Mein erster Klappenersatz fand vor mehreren Jahrzehnten statt. Es ist großartig zu sehen, dass es so viele Fortschritte gegeben hat: Heutzutage stehen mehrere weniger invasive Operationsverfahren zur Verfügung und die Genesung ist deutlich besser als vor 40 Jahren.“

María Cecilia Salvador González, Patientenfürsprecherin



Welche Möglichkeiten habe ich, an Entscheidungen über meine Behandlung mitzuwirken?

- **Fragen Sie, ob Sie Ihre Prioritäten hinsichtlich einer Klappenreparatur oder eines Klappenersatzes mit einem Mitglied Ihres Herzteams, besprechen können.** Ihr behandelnder Herzchirurg oder Kardiologe kann Ihnen weiterhelfen.
- **Schreiben Sie zur Vorbereitung auf dieses Gespräch alle Fragen vorher auf.** Versuchen Sie, Ihre Ziele und Präferenzen für das Leben nach der Klappenoperation zu definieren (Sie können dazu die Leitfragen aus der **Checkliste für die gemeinsame Entscheidungsfindung verwenden**).
- **Viele Menschen finden es hilfreich, ein Familienmitglied, eine nahestehende Person und/oder eine Bezugsperson zu dem Termin mitzubringen, um über die Behandlung zu sprechen.** Diese können sich Notizen machen und dabei helfen, Fragen zu stellen, da die Menge der übermittelten Informationen manchmal zu einem Gefühl der Überforderung führen kann.
- **Wenn Sie sich nach diesem Gespräch immer noch nicht für die Art der Behandlung entscheiden können,** ist es in Ordnung, einen weiteren Gesprächstermin zu vereinbaren oder um eine Zweitmeinung eines anderen Herzteams zu bitten.

„Anfangs war die Diagnose Herzklappenerkrankung ein Schock für mich, mit vielen Unsicherheiten, aufkommenden Ängsten und unbeantworteten Fragen. Und als Patient hat man oft nicht den Eindruck, dass man ein offenes Gespräch mit seinem Arzt führen kann. Meiner Meinung nach sind daher zwei Dinge wichtig, wenn es um das Gespräch mit Ihrem Arzt geht. Erstens: Bereiten Sie sich vor, indem Sie vor dem Gespräch alle Fragen aufschreiben, die Sie haben, und fragen Sie nach, wenn etwas noch unklar ist. Zweitens: Bringen Sie jemanden zu dem Gespräch mit – die andere Person kann Sie emotional unterstützen, zusätzliche Informationen aufnehmen und mit Ihnen darüber sprechen.“

Jens Näumann, Patientenfürsprecher



Die Checkliste für die gemeinsame Entscheidungsfindung

Wie können Sie sich auf das Gespräch über die Wahl zwischen Herzklappenreparatur und Herzklappenersatz vorbereiten?

Fragen Sie sich, was Ihnen zukünftig in Ihrem Leben wichtig ist.

Dies wird Ihren Ärzten helfen, die verschiedenen verfügbaren Optionen und die optimale Wahl für Ihre Behandlung abzuwägen. Sie sollten sich Folgendes fragen:

- Wie sieht mein **Lebensstil** zurzeit aus? Bin ich körperlich aktiv? Arbeitet ich Vollzeit und bin ich der Alleinverdiener bzw. die Alleinverdienende? Was sind meine Hobbys und die Dinge, die ich gerne in meiner Freizeit mache? Was gehört zu meiner wöchentlichen/monatlichen Routine und wie flexibel kann ich bei meinen Verpflichtungen und Interessen sein?
- Habe ich für die nächsten 12 Monate größere **Pläne** bezüglich Beruf, Urlaub, Familienleben (beispielsweise Familiengründung), religiöser bzw. kultureller Aktivitäten oder sonstiger Interessen oder stehen entsprechende Ereignisse an?
- Welche Art von persönlicher **Verpflichtung** bin ich bereit, einzugehen, um das bestmögliche Ergebnis mit der gewählten Behandlung zu erzielen? Welche Anpassungen sind einfacher vorzunehmen und was würde meine Lebensqualität stark beeinträchtigen? Würde es mir zum Beispiel leichtfallen, für den Rest meines Lebens täglich Medikamente einzunehmen, oder könnte das in der Realität schwierig sein?

„Bei einem meiner Patienten beschlossen wir gemeinsam, seine Mitralklappenreparatur um einige Monate vorzuverlegen, da er plante, in ein anderes Land umzuziehen. Es hatte ihn beruhigt, den Eingriff durchführen lassen zu können, bevor er sich in einem neuen Land niederließ, und er hatte seitdem keine Probleme mehr.“

Victoria Delgado, Kardiologin

Bereiten Sie Fragen vor, die Sie bei dem Treffen mit dem Herzteam stellen möchten.

Dazu könnten gehören:

- Was sind die verschiedenen **Optionen** für einen Klappenersatz oder eine Klappenreparatur (d. h. bioprothetische/biologische oder mechanische Klappen oder kathetergestützte Eingriffe) und welche Vor- und Nachteile könnten sie für mich haben? Was sind die Risiken, wenn ich nichts unternehme?
- Welche **Auswirkungen** haben die verschiedenen Optionen voraussichtlich auf mein Alltagsleben? Welche Vorsichtsmaßnahmen muss ich gegebenenfalls treffen und was muss ich tun, um gesund zu bleiben (z. B. tägliche Einnahme von Medikamenten)?
- Wie lange dauert meine **Genesung** bei der jeweiligen Art von Behandlung? Wie lange muss ich im Krankenhaus bleiben? Wovon könnte meine Genesungszeit abhängen?
- Inwieweit beeinträchtigen der **Zeitpunkt** des Eingriffs und die Genesungszeit möglicherweise mein Alltagsleben und meine geplanten Aktivitäten?
- Wie lange **hält** die jeweilige Art des Herzklappenersatzes bzw. die Herzklappenreparatur? Was würde es für mich bedeuten, wenn meine Herzklappe erneut ersetzt werden müsste?

Ihre Ärzte können nicht in die Zukunft sehen! Sie können Ihnen aber hilfreiche Antworten geben. Grundlage hierfür sind die Informationen über Sie sowie Erkenntnisse aus der klinischen Forschung und Erfahrungswerte mit anderen Patienten.



Beziehen die Ärzte Sie in die Entscheidungsfindung ein?

Die Wahl der Behandlungsoption ist eine wichtige Entscheidung. Sie hat Folgen für Ihre weitere Gesundheit und Ihr Wohlbefinden. Vielen Menschen fällt es schwer, beim Gespräch mit dem Arzt an alles zu denken. Denken Sie mit etwas zeitlichem Abstand nochmal über Ihr Gespräch mit Ihrem Arzt nach. Es kann hilfreich sein, sich folgende Fragen zu stellen:

- Wurden mir die verschiedenen Behandlungsmöglichkeiten und deren Risiken und Vorteile **erklärt**? Haben die Ärzte mir nützliche Materialien gegeben, die mir die verschiedenen Möglichkeiten erklären?
- Erhielt ich **Zeit**, über meine Präferenzen, meinen Lebensstil und meine Lebensziele nachzudenken, und darüber, wie diese durch die einzelnen Behandlungsmethoden beeinflusst werden können?
- Hatte ich die Gelegenheit, meine Ängste mitzuteilen und **Fragen** zu stellen? Sind die Ärzte auf meine Präferenzen und Ziele eingegangen? Hatte ich Zeit, über meine Entscheidung nachzudenken?

Wenn Sie sich im Nachhinein mit dem Gespräch, das Sie geführt haben, oder mit den Entscheidungen, die Sie oder andere über Ihre Behandlung getroffen haben, nicht wohl fühlen, sollten Sie dies so bald wie möglich mit Ihren Ärzten besprechen oder Freunde und Verwandte um Unterstützung bitten.





Literaturangaben

1. Vahanian A, Beyersdorf F, Praz F, *et al.* 2021. 2021 ESC/EACTS Guidelines for the management of valvular heart disease: Developed by the 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). *Eur Heart J*: 10.1093/eurheartj/ehab395
2. Lindeboom JJ, Coylewright M, Etzel JRG, *et al.* 2021. Shared Decision Making in the Heart Team: Current Team Attitudes and Review. *Struct Heart* 5(2): 163–67
3. Coylewright M, O'Neill E, Sherman A, *et al.* 2020. The Learning Curve for Shared Decision-making in Symptomatic Aortic Stenosis. *JAMA Cardiol* 5(4): 442–48
4. Lauck SB, Lewis KB, Borregaard B, *et al.* 2021. What Is the Right Decision for Me?; Integrating Patient Perspectives Through Shared Decision-Making for Valvular Heart Disease Therapy. *Can J Cardiol* 37(7): 1054–63
5. Näumann J, Teichert K. 2021. Patient Journey Herzklappenerkrankungen. Erfassung des Ist-Zustands in Deutschland und Österreich. Verfügbar unter: https://www.meineherzklappe.at/wp-content/uploads/2021/11/Patient-Journey-HerzklappenpatientInnen_Endversion.pptx [Abgerufen am 30.11.21]
6. Wait S, Krishnaswamy P, Borregaard B, *et al.* 2020. *Heart valve disease: working together to create a better patient journey*. London: The Health Policy Partnership and The Global Heart Hub
7. Jung JC, Jang MJ, Hwang HY. 2019. Meta-Analysis Comparing Mitral Valve Repair Versus Replacement for Degenerative Mitral Regurgitation Across All Ages. *Am J Cardiol* 123(3): 446–53
8. Glaser N, Jackson V, Holzmann MJ, *et al.* 2015. Aortic valve replacement with mechanical vs. biological prostheses in patients aged 50–69 years. *Eur Heart J* 37(34): 2658–67

Dieses Dokument wurde von der Organisation Global Heart Hub in Auftrag gegeben und von The Health Policy Partnership gemeinsam mit einem Expertenbeirat verfasst. Der Expertenbeirat hatte die vollständige redaktionelle Kontrolle über den Inhalt. Die Initiative wurde von Edwards Lifesciences und Medtronic finanziell unterstützt.



© 2022 The Health Policy Partnership Ltd. Dieses Dokument darf nicht für kommerzielle Zwecke verwendet werden. Anpassungen oder Veränderungen des Inhalts dieses Berichts sind untersagt, sofern sie nicht von The Health Policy Partnership genehmigt wurden.

