



Abbott



2021

KODIERLEITFADEN  
STRUCTURAL HEART

## UNSERE MISSION

### **Leben Sie nicht einfach nur länger, sondern besser**

„Wir von Abbott helfen Menschen, ihr Leben dank einer guten Gesundheit in vollen Zügen zu genießen. Wir arbeiten daran, die Behandlung von Herz-Kreislauf-Erkrankungen zu verbessern und entwickeln weltweit Nahrungsprodukte für Menschen allen Alters. Wir liefern Informationen, die es ermöglichen, Verantwortung für die eigene Gesundheit zu übernehmen, entwickeln bahnbrechende medizinische Innovationen und arbeiten Tag für Tag an neuen Möglichkeiten, das Leben noch besser zu gestalten.“

## UNSER ANLIEGEN

### **Wir möchten Sie bei Ihrer täglichen Arbeit unterstützen**

„Die Abteilung Health Economics und Reimbursement (HE&R) arbeitet jeden Tag daran, den Zugang der Patienten zu lebensverbessernden Abbott-Technologien zu gewährleisten und als weltweit führendes Unternehmen den Mehrwert für die Patienten zu erhöhen und eine Kostenerstattung zu erreichen.“



# INHALT

## ABRECHNUNG WICHTIGER INTERVENTIONEN BEI STRUKTURELLEN HERZERKRANKUNGEN

<b>Kodierung im aG-DRG-System</b> .....	<b>4</b>
<b>Aortenklappe: Chirurgischer Ersatz</b> .....	<b>12</b>
<b>Aortenklappe: Transkatheter-Ersatz</b> .....	<b>16</b>
<b>Mitralklappe: Chirurgischer Ersatz</b> .....	<b>18</b>
<b>Mitralklappe: Chirurgische Rekonstruktion</b> .....	<b>20</b>
<b>Mitralklappe: Transkatheter-Ersatz</b> .....	<b>21</b>
<b>Mitralklappe: Transkatheter-Rekonstruktion</b> .....	<b>22</b>
<b>Trikuspidalklappe: Chirurgische Rekonstruktion</b> .....	<b>24</b>
<b>Trikuspidalklappe: Transkatheter-Rekonstruktion</b> .....	<b>26</b>
<b>Übersicht minimalinvasive Eingriffe an den Herzklappen 2021</b> .....	<b>30</b>
<b>Kombinierte minimalinvasive Eingriffe an den Herzklappen</b> .....	<b>32</b>
<b>Okkludertherapie: Persistierender Ducuts arteriosus</b> .....	<b>34</b>
<b>Okkludertherapie: Vorhofseptumdefekt</b> .....	<b>37</b>
<b>Vorhofohr-Verschluss (LAA closure)</b> .....	<b>38</b>
<b>Okkludertherapie: Ventrikelseptumdefekt</b> .....	<b>40</b>
<b>Okkludertherapie: PVL</b> .....	<b>41</b>

## ANHANG

<b>Wichtige aG-DRG Fallpauschalen</b> .....	<b>43</b>
<b>Berechnung des Fallerlöses und Basisfallwert</b> .....	<b>45</b>
<b>Glossar/Abkürzungen</b> .....	<b>46</b>
<b>Das könnte Sie auch interessieren</b> .....	<b>48</b>
<b>Wir für Sie</b> .....	<b>49</b>

## KODIERUNG IM AG-DRG-SYSTEM

Der ICD-Katalog Bei der Kodierung der Diagnosen wird nach dem ICD-System in der deutschen Modifikation verfahren. Die vollständige Systematik der ICD-Kodierung wird jährlich vom BfArM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte) veröffentlicht. Das bisher zuständige DIMDI ist seit dem 26.05.2020 in die Struktur des BfArM integriert worden. Bei der Diagnosekodierung muss zwischen der Kodierung der Hauptdiagnose (nur eine Hauptdiagnose pro stationärem Behandlungsfall möglich) und der Kodierung von Nebendiagnosen (keine bis mehrere Nebendiagnosen pro Fall) unterschieden werden.

### Die Hauptdiagnose

Die Hauptdiagnose eines Behandlungsfalles ist die, welche rückblickend bei Entlassung für die Veranlassung der stationären Aufnahme verantwortlich war. Insbesondere kommen hier die allgemeinen und die speziellen Kodierrichtlinien (DKR) in der Version 2021 zur Anwendung, welche für viele Standard- und Ausnahmesituationen die Kodierung regeln. Der korrekten Wahl der Hauptdiagnose kommt im aG-DRG-System eine erhebliche Bedeutung zu, da eine falsch zugeordnete ICD-Kodierung nicht selten auch in die falsche Abrechnungspauschale mündet.

### Die Nebendiagnosen

Nebendiagnosen sind alle Diagnosen, welche Begleiterkrankungen und/oder während des Aufenthaltes aufgetretene Probleme und Komplikationen des Patienten beschreiben. Hier kommen der Diabetes mellitus und eine möglicherweise bestehende Nierenkrankheit als vorbestehende Erkrankungen ebenso in Betracht, wie eine während des Aufenthaltes eingetretene Pneumonie oder Thrombose. Voraussetzung für die Kodierfähigkeit einer Nebendiagnose ist ein in der Patientenakte dokumentierter Ressourcenverbrauch der Klinik (Medikamentenverbrauch, weitere Diagnostik, operativer Eingriff, besondere pflegerische Überwachung etc.).

### Der patientenbezogene Gesamtschweregrad (PCCL)

Während die kodierte Hauptdiagnose in der Zuweisung der korrekten aG-DRG-Fallpauschale für die Ansteuerung der Hauptdiagnosekategorie verantwortlich ist, wirken Nebendiagnosen auf den sogenannten Schweregrad eines Falles, den PCCL. Dieser ist bei vielen DRG-Pauschalen beim Überschreiten eines definierten Wertes (in der Regel  $PCCL > 3$ ) mit einem höheren Erlös verbunden. Hierbei können sich mehrere Schwere-

grad steigende Nebendiagnosen unter Umständen in ihrer Wirkung auf den PCCL ergänzen. Bereits die Fortführung der häuslichen Medikation ist hierbei ausreichend, den in den Deutschen Kodierrichtlinien geforderten Ressourcenverbrauch der kodierten Erkrankung zu begründen. Daher ist darauf zu achten, dass alle aktuell für die Diagnostik, Therapie oder pflegerische Betreuung relevanten Diagnosen in der Patientenakte ausreichend dokumentiert sind.

### **Prozedurenkodierung (OPS)**

Auch wenn es sich beim deutschen DRG-System um ein primär diagnoseorientiertes Vergütungssystem handelt, so treten für die Erlösfindung seit Jahren zunehmend auch medizinische Leistungen und Prozeduren als Zuordnungskriterien zu den einzelnen DRG-Pauschalen in den Vordergrund. Auch hier ist eine Kodierung ähnlich wie bei den Diagnosen durch die Kliniken vorzunehmen. Die Kodierung medizinischer Prozeduren erfolgt anhand der im OPS-Katalog zur Verfügung stehenden OPS-Kodes.

### **Die aG-DRG-Gruppierung**

DRG (Diagnosis Related Groups) bedeutet „Diagnose orientierte Fallpauschale“. DRGs sind ein Patientenklassifikationssystem zur Gruppierung von stationären Behandlungsfällen in Fallgruppen, die einen vergleichbaren Behandlungsaufwand aufweisen. Das DRG-System dient als Abrechnungsinstrument für stationäre Krankenhausleistungen. Medizinische Aspekte, z. B. vergleichbare Grunderkrankungen oder vergleichbare operative Leistungen sind nur von sekundärer Bedeutung. Vor diesem Hintergrund wird deutlich, dass im DRG-System nicht jeder Einzelfall sach- und leistungsgerecht vergütet werden wird, sondern alle Behandlungsfälle einer Fallpauschale im Mittel sachgerecht vergütet werden sollen. Die primäre Zuordnung von Patienten zu Fallpauschalen erfolgt unter Berücksichtigung ihrer Hauptdiagnose, sekundär sind durchgeführte Operationen oder die Komorbidität oder das Alter der Patienten u. ä. von Bedeutung. Eine vollständige und korrekte Kodierung ist die Grundlage einer sachgerechten DRG-Zuordnung (Gruppierung).

### **Vorbemerkung zum aG-DRG-System 2021**

Die Regeln für die Abrechnung stationärer Krankenhausleistungen sind jährlichen Änderungen unterworfen. Auch für das Jahr 2021 finden sich wieder zahlreiche Anpassungen der Klassifikationssysteme ICD und OPS sowie Überarbeitungen der DRG-Systematik.

Auch vor dem Hintergrund der speziellen Situation der COVID-19 Pandemie treffen diese alljährlichen Änderungen zusätzlich auf die sich nahezu ständig ändernden Regelungen der gesetzlichen Reaktionen auf die aktuelle Infektsituation.

Im Übersichtsteil dieser Darstellung werden die wichtigsten allgemeinen Änderungen für das kommende Jahr kurz zusammengefasst, ohne dass hier eine erschöpfende Analyse der zum Teil hoch-komplexen Zusammenhänge möglich und angestrebt ist.

### **Pflegepersonalkostenausgliederung**

Mit dem DRG-Jahr 2020 erfolgte die Ausgliederung der Pflegepersonalkosten aus der DRG-Kalkulation. Das bedeutet, dass die Kosten der Pflege weitestgehend nicht über DRGs, sondern über das gesondert im Rahmen der jährlichen Entgeltverhandlungen zu vereinbarendes Pflegebudget finanziert werden. Diese Änderung führt dazu, dass die Refinanzierung von Pflegekosten auf der Grundlage real entstandener bzw. auf der Grundlage realistischer Erwartungen im Folgejahr entstehender Kosten erfolgt. Eine Quersubventionierung anderer Kostenbereiche, wie z. B. Sachkosten, aus dem Kostenbereich „Pflegedienst“ der InEK-Matrix ist somit nicht mehr möglich.

Als weitere Folge der Ausgliederung der Pflegepersonalkosten fallen die Zusatzentgelte für den Pflege-Komplexmaßnahmen-Score (PKMS) für das DRG-Jahr 2021 endgültig weg. Die diese Zusatzentgelte auslösenden OPS-Kodes aus der Gruppe 9-200 finden sich folgerichtig ebenfalls nicht mehr im OPS-Katalog 2021. Diese OPS-Kodes haben neben diversen anderen Kodes bisher zusätzlich das DRG-Modul „Aufwändige Behandlung“ getriggert. Auch dieser Mechanismus einer Aufwertung von Fällen anhand eines höheren pflegerischen Aufwands entfällt für das kommende Jahr.

Auch wenn diese Kosten letztlich im Rahmen des Pflegebudgets individuell vergütet werden sollen, besteht aufgrund der nur sehr zögerlichen Aufnahme von Entgeltverhandlungen 2020 weiterhin in vielen Kliniken eine erhebliche Unsicherheit hinsichtlich der ökonomischen Situation.

### **PCCL-Systematik**

Die Bewertung von Nebendiagnosen bei der Ermittlung des Gesamtschweregrades (PCCL) eines Abrechnungsfalles erfolgt seit 2013 differenziert für die Basis-DRGs des Fallpauschalenkataloges.

Das führt dazu, dass eine Nebendiagnose, welche in einer DRG eine Bewertung für den Schweregrad aufweist, in einer anderen DRG für eine koronare Intervention nicht gleichermaßen bewertet sein muss.

Die Ermittlung der Einzelschweregrade der ICD-Kodes für Nebendiagnosen erfolgt jährlich durch das InEK im Rahmen der Kalkulation des neuen DRG-Systems. Für das Jahr 2021 wurden fast 2.000 ICD-Kodes erneut einer Prüfung hinsichtlich der Schweregrade unterzogen. In den allermeisten Fällen kam es infolge dieser Prüfung zu einer Abwertung von Schweregraden. Diese führt oftmals dazu, dass Fälle, welche aufgrund der kodierten Nebendiagnosen im Jahr 2020 noch eine durch einen höheren Schweregrad ausgelöste DRG erreichten, im Jahr 2021 aufgrund des abgesunkenen PCCL-Wertes in einer geringer bewerteten Pauschale eingruppiert werden. Für die hier dargestellten Konstellationen ist der PCCL-Wert nur bedingt relevant.

Die Ursache der Abwertung vieler Nebendiagnosen ist multifaktoriell. Die hohe Anzahl an Veränderungen zum kommenden Jahr 2021 beruht aber im Wesentlichen auf der Ausgliederung der Pflegepersonalkosten aus der DRG-Kalkulation. Da viele Nebendiagnosen in der Vergangenheit nur deshalb eine Aufwertung rechtfertigten, weil die anhand dieser Nebendiagnosen in der Kalkulation identifizierten Mehrkosten überwiegend oder ausschließlich Pflegekosten waren, können dieselben Nebendiagnosen ohne Berücksichtigung der Pflegekosten im DRG-System 2021 nicht mehr als Kostentreffer identifiziert werden. Eine derartige Umsetzung wäre grundsätzlich auch bereits im Vorjahr möglich gewesen, aus Gründen des erheblichen Umfangs der Systemüberarbeitung konnten aber nicht alle derartigen Aspekte für das Jahr 2020 vom InEK berücksichtigt werden.

## **Bundebasisfallwert**

Der DRG-Fallpauschalenkatalog weist für jede bewertete DRG immer eine Bewertungsrelation aus. Damit ein Fall gegenüber den Kostenträgern abrechenbar wird, muss diese Bewertungsrelation mit dem für das jeweilige Bundesland zum Zeitpunkt der stationären Aufnahme des Falles gültigen Landesbasisfallwert ausmultipliziert werden. Die Höhe der Landesbasisfallwerte ist dabei das Ergebnis von Verhandlungen der jeweiligen Organisationen auf Landesebene. Der Bundebasisfallwert stellt keine Abrechnungsgrundlage per se dar, sondern dient der Definition eines Korridors um den rechnerischen Bundebasisfallwert, in welchem die Landesbasisfallwerte liegen sollen.

Für das Jahr 2021 wird hier eine grundsätzliche Änderung für die Ermittlung des Bundesbasisfallwertes erwartet.

Aus diesem Grunde liegt zum Jahreswechsel 2020/21 noch kein neuer Bundesbasisfallwert vor. Für die Gruppierungsbeispiele dieser Zusammenstellung werden Fälle des Jahres 2020 immer mit dem in diesem Jahr gültigen Bundesbasisfallwert bewertet. Dieser beläuft sich auf 3.679,62 €. Für das Jahr 2021 erfolgt behelfsweise eine Berechnung mit einem Basisfallwert, welcher durch eine Erhöhung des alten Wertes um die 2,53% des Veränderungswertes 2021<sup>1</sup> ermittelt wurde und somit bei 3.772,71 € liegt. Es ist davon auszugehen, dass der endgültige Wert hiervon abweichen wird, da mit der Umstellung der Berechnung die automatische Anwendung des Veränderungswertes auf den Bundesbasisfallwert aufgehoben wird. Insofern dienen die hier dargestellten Erlöse letztlich nur einer Verdeutlichung der aus den fixierten und endgültigen Bewertungsrelationen der DRGs resultierenden pekuniären Ergebnisse.

### **Normative Eingriffe in die operative Systementwicklung**

Regelhaft erfolgt die Einführung neuer ICD- und vor allem OPS-Kodes im Rahmen des Vorschlagsverfahrens des DIMDI bzw. seit Mai 2020 des BfArM (Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte). Dabei werden durch Fachgesellschaften und vergleichbare Institutionen bis zum Ende des Monats Februar eines Jahres Vorschläge für Änderungen bestehender oder die Etablierung neuer Kodes in einem formalisierten Verfahren eingereicht.

Die DRG-Systementwicklung kennt ebenfalls ein Anpassungsverfahren, bei dem Vorschläge von den Akteuren im Gesundheitssystem jeweils bis zum Ende des Monats März ebenfalls streng formalisiert dem InEK übergeben werden. Diese Vorschläge gehen dann in die DRG-Systemanpassung der für das darauf folgende Jahr gültigen Kalkulation ein.

Mit dem Jahr 2020 hat das BMG erstmalig in der Geschichte des DRG-Systems einen erheblichen und Richtung weisenden Eingriff in diesen operativen Bereich der System-

gestaltung getätigt. Mit dem Intensivpflege- und Rehabilitationsstärkungsgesetz wurde die Einführung eines Zusatzentgeltes für die längerfristige Beatmungsentwöhnung und die Einführung eines OPS-Kodes für die Feststellung des Beatmungsstatus von Beatmungspatinnen und Beatmungspatienten festgelegt. Hierbei wurden die bisher üblichen Mechanismen der Systementwicklung übergangen und letztlich auch am bestehenden Bedarf vorbei Vergütungsmöglichkeiten eingesetzt.

Auf die Kardiologie haben diese Eingriffe bisher keinerlei größere Auswirkungen, allerdings ist davon auszugehen, dass derartige systemfremde Eingriffe auch weiterhin Unruhe in ein ohnedies bereits hochkomplexes System der Abrechnung stationärer Behandlungsleistungen bringen wird.

### **Erste Ansätze zur Abbildung von COVID-19 Fällen**

Eine Kalkulation von durch die COVID-19-Pandemie sich ergebenden Auswirkungen auf die stationäre Leistungserbringung sowie die dahinter zu kalkulierenden Kostenstrukturen durch das InEK ist aktuell noch nicht möglich. Aufgrund des immer zweijährigen Verzugs zwischen Leistungserbringung und daraus resultierendem DRG-System werden die relevanten Daten dem InEK frühestens für die Kalkulation des DRG-Systems 2022 vorliegen.

Trotzdem hat das InEK bereits einige Mechanismen im DRG-System 2021 etabliert, welche die Abbildung dieser Fälle verbessern sollen. Dabei erfolgte bereits ohne konkrete Kalkulationsdaten eine Bewertung von COVID-ICD-Kodes im Schweregradsystem. COVID-Fälle können dadurch im Rahmen einer PCCL-Aufwertung im Folgejahr teilweise höher bewertete DRGs erreichen.

Zusätzlich erfolgte eine Aufwertung von Fällen mit einer Komplexbehandlung isolationspflichtiger nicht multiresistenter Keime. Hierbei werden neben COVID-Fällen auch Fälle mit anderen Keimen aufgewertet, welche im Rahmen der strukturellen Vorgaben des OPS-Kataloges behandelt wurden.

### **Das MDK-Reformgesetz**

Das MDK-Reformgesetz wird nach der Aufschiebung vieler Aspekte im Rahmen der COVID-Gesetzgebung jetzt voraussichtlich im Verlauf des Jahres 2021 volle Bedeutung entfalten. Hierbei sind unterschiedliche Aspekte von Bedeutung, wobei im Zusammenhang mit dieser Darstellung nur kurz auf die wichtigsten Punkte eingegangen werden kann.

## Prüfquoten und Strafzahlungen

Während für das Jahr 2020 die vorgesehene Prüfquote von 12,5% je Krankenkasse und Krankenhaus aufgrund der Infektionslage auf 5% abgesenkt wurde, wird die Festschreibung auf 12,5% nach aktueller Lage für das Jahr 2021 umgesetzt werden.

Aus den Ergebnissen der dann erfolgenden MD-Prüfungen wird demzufolge je Klinik der Anteil der unbeanstandeten Rechnungen ermittelt, welcher dann Auswirkung auf die Prüfquoten des Folgejahres haben wird. In 2022 werden dann immer quartalsweise die Ergebnisse des vor-vorherigen Quartals in die neuen Prüfquoten Eingang finden. Je höher der Anteil beanstandeter Rechnungen ausfällt, desto höher fällt auch die Prüfquote aus.

Für die dann ebenfalls erstmalig im Jahr 2022 resultierenden Strafzahlungen, also die auf die Rückzahlungssumme an die Klinik aufzuschlagenden Zuschläge gilt ebenfalls der Zusammenhang zwischen sinkendem Anteil nicht beanstandeter Rechnungen und der Erhöhung des Strafaufschlags.

Dabei wird es den Kostenträger obliegen, durch eine Steuerung der Prüfgründe das Ausmaß der künftigen Prüfquoten und Strafzahlungen in erheblichem Umfang zu steuern. Bei einer Konzentrierung auf die gerade in der Kardiologie nicht seltenen Kurzliegerfälle (z. B. Koronardiagnostik, Ablationen) bzw. Fälle mit mutmaßlichem ambulantes Potenzial resultiert ein erhebliches Risiko für die Kliniken. Bei Leistungserbringung über zwei Belegungstage erfolgt bereits aktuell die Prüfung auf Kürzung des Falles unter die untere Grenzverweildauer, bei Erbringung der Leistung an einem Belegungstag erfolgt die Prüfung auf ambulantes Potenzial. Lediglich der dann mit einem vollständigen Ausfall der Erlöse einhergehende Verzicht auf all diese Fälle im stationären Setting wäre in der Lage, dieses Dilemma auszuhebeln, wobei dies weder strategisch sinnvoll noch medizinisch vertretbar sein dürfte.

Dieser Aspekt des MDK-Reformgesetzes wird die Kliniken in den kommenden Jahren erheblich beschäftigen und auch ökonomisch belasten, wobei eine strategische Bewältigung dieser Herausforderung wesentlich auch von einer Kooperation von Kostenträgern und dem Medizinischen Dienst abhängen wird.

## Rechnungskorrekturen

Auch wenn aktuell noch nicht alle abschließenden Entscheidungen getroffen wurden, ist davon auszugehen, dass Kliniken künftig Korrekturen ihrer Abschlussrechnung nur noch zum Zweck der Umsetzung eines MD-Ergebnisses werden vornehmen können. Streng formal ist eine neue Abrechnung auch bereits im Jahr 2020 außerhalb von MD-Prüfungen nicht mehr zulässig, wobei hier Einigungen vor Ort diese Regelung nicht selten ausgehebelt haben.

Kodierrevisionen mit systematischer Neuabrechnung tatsächlich oder mutmaßlich unterkodierter Fälle werden damit erheblich erschwert oder voraussichtlich sogar unmöglich gemacht werden.

Dies bedeutet, dass zum Zeitpunkt des Fallabschlusses alle relevanten Informationen und Unterlagen vorliegen müssen und nachträgliche Änderungen bzw. Ergänzungen nicht mehr umgesetzt werden können. Hier sind unter Umständen fallbegleitende Kodierung und Dokumentation der Schlüssel zum Erfolg.

## WICHTIGE ÄNDERUNGEN IM BEREICH „STRUCTURAL HEART“:

- Differenzierung des OPS-Kodes für die endovaskuläre Trikuspidalrekonstruktion für Clip- und Bandtechniken (5-38a.50, 5-35a.51) unter Beibehalten der einheitlichen aG-DRG-Gruppierung beider differenzierter OPS-Kodes in die F98C
- Deutliche Abwertung vieler DRGs für hochkomplexe und aufwändige minimalinvasive Eingriffe im Rahmen der Kalkulation 2021 (z. B. TAVI)
- Für den offen chirurgischen Klappenersatz Abwertung von Kombinationseingriffe nahtfixierter Klappen im Zusammenhang mit Zweifach-Venen- bzw. Drei- und Mehrfach-Venen- und Arterienbypässen, dabei weiterhin höhere Vergütung dieser Implantate gegenüber nicht nahtfixierten Modellen

## AORTENKLAPPE: CHIRURGISCHER ERSATZ

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021<sup>2</sup>

Bei der Kodierung der Hauptdiagnose ist insbesondere zwischen erworbenen und angeborenen Herzfehlern zu differenzieren. Dabei ist darauf zu achten, dass angeborene Herzfehler auch bei Erwachsenen zur Kodierung kommen dürfen.

ICD	TEXT
I06.0	Rheumatische Aortenklappenstenose
I06.1	Rheumatische Aortenklappeninsuffizienz
I06.2	Rheumatische Aortenklappenstenose mit Insuffizienz
I06.8	Sonstige rheumatische Aortenklappenkrankheiten
I35.1	Aortenklappeninsuffizienz
I35.2	Aortenklappenstenose mit Insuffizienz
Q23.0	Angeborene Aortenklappenstenose
Q23.1	Angeborene Aortenklappeninsuffizienz

### Prozedurenkodierung OPS 2021<sup>3</sup>

OPS	ERSATZ VON HERZKLAPPEN DURCH PROTHESE: AORTENKLAPPE:	ERWORBENE KLAPPENFEHLER
5-351.01	Durch Allotransplantat	
5-351.02	Durch Xenotransplantat (Bioprothese)	
5-351.03	Durch Xenotransplantat, stentless	
5-351.04	Durch Kunstprothese	
5-351.05	Durch selbstexpandierendes Xenotransplantat, nahtfrei	
5-351.06	Durch ballonexpandierendes Xenotransplantat mit Fixierungsnähten	
5-351.07	Durch dezellularisiertes Allotransplantat („mitwachsende Herzklappe“)	
5-351.0x	Sonstige	

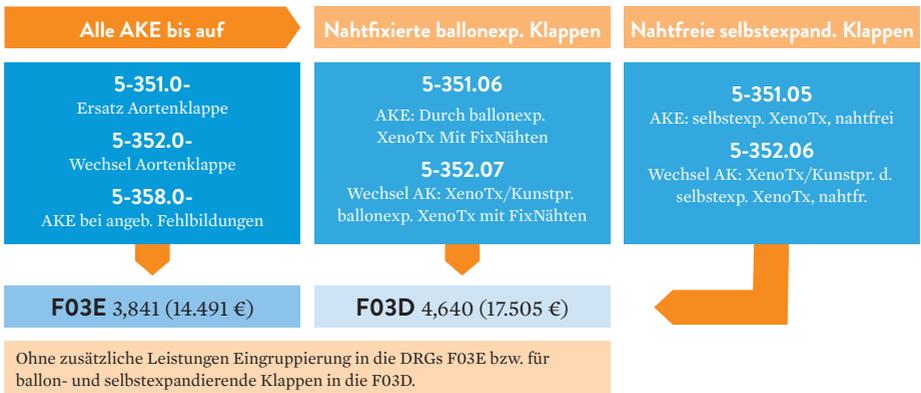
OPS	OPERATIONEN BEI KONGENITALEN KLAPPEN-ANOMALIEN DES HERZENS: AORTENKLAPPE:	ANGEBORENE KLAPPEN- FEHLER
5-358.01	Klappenersatz durch Allotransplantat	
5-358.02	Klappenersatz durch Xenotransplantat (Bioprothese)	
5-358.03	Klappenersatz durch Xenotransplantat, stentless	
5-358.04	Klappenersatz durch Kunstprothese	
5-358.05	Klappenersatz durch klappentragendes Conduit	
5-358.09	Klappenersatz durch dezellularisiertes Allotransplantat („mitwachsende Herzklappe“)	

OPS	WECHSEL VON HERZKLAPPENPROTHESEN	KLAPPENWECHSEL
5-352.00	Xenotransplantat durch Kunstprothese	
5-352.01	Kunstprothese durch Xenotransplantat	
5-352.02	Kunstprothese durch Kunstprothese	
5-352.03	Xenotransplantat durch Xenotransplantat	
5-352.04	Xenotransplantat/Kunstprothese durch klappentragende Gefäßprothese, mechanisch	
5-352.05	Xenotransplantat/Kunstprothese durch klappentragende Gefäßprothese, biologisch	
5-352.06	Xenotransplantat/Kunstprothese durch selbstexpandierendes Xenotransplantat, nahtfrei	
5-352.07	Xenotransplantat/Kunstprothese durch ballon-expandierendes Xenotransplantat mit Fixierungsnähten	
5-352.08	Xenotransplantat/Kunstprothese durch dezellularisiertes Allotransplantat („mitwachsende Herzklappe“)	
5-352.0x	Sonstige	

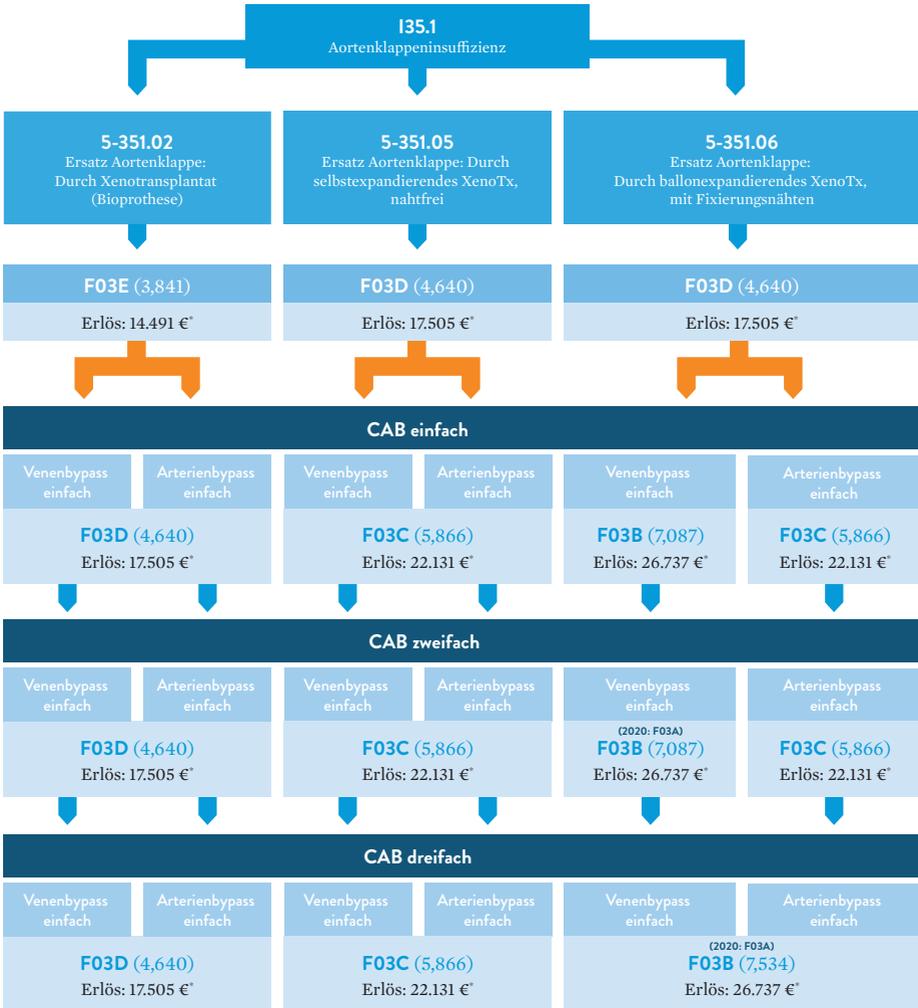
- Die Eingruppierung des chirurgischen Klappenersatzes bzw. Klappenwechsels erfolgt unabhängig von der gewählten Hauptdiagnose.
- Voraussetzung ist lediglich eine Hauptdiagnose aus dem Bereich der kardialen Erkrankungen, da ansonsten der Zugang zur Hauptdiagnosekategorie 05 (MDC05) nicht gegeben ist.

- Die Wahl des OPS-Kodes für den Herzklappenersatz bleibt ebenfalls für die aG-DRG-Gruppierung ohne Relevanz. Es wird nicht zwischen Implantation oder Wechsel unterschieden. Ausnahmen bilden auch weiterhin selbst- bzw. ballonexpandierende Klappensysteme mit oder ohne Fixierungsnähte
- Relevant ist die Anzahl eingebrachter Herzklappen, sowie zusätzliche Leistungen (koronarer Bypass etc.), sowie bei der Implantation mehrerer Herzklappen oder in der Kombination mit koronaren Bypässen nahtfixierte Herzklappen.

### Offen chirurgischer Eingriff<sup>1</sup>



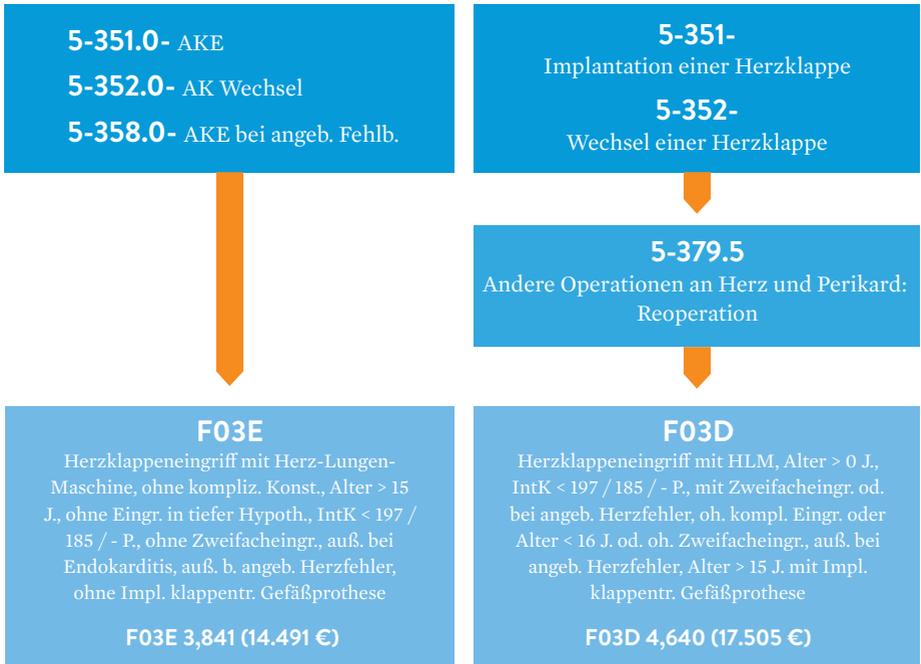
## Sonderfall nahtfixierte Klappen



\* Berechnet auf fiktivem Bundesbasisfallwert 2021: 3.772,71 € (Basisfallwert 2020 + 2,53% Veränderungsrate)

Hier findet sich für das aG-DRG-System 2021 eine Abwertung der Kombination von nahtfixierten Klappen und Zweifach-Venen- bzw. Drei- und Mehrfach-Venen- und Arterienbypassen. Trotzdem bleibt es für dies Konstellationen bei den höheren Bewertungen gegenüber anderen Implantattypen.

## Re-Operation an Herzklappen



### Altes Problem der Re-Operation:

- Bei Kodierung eines Herzklappenwechsels ist letztlich die Re-Operation im Code inbegriffen.
- Die zusätzliche Kodierung führt trotzdem zu erheblicher Aufwertung des Falles.
- Eindeutige Situation nur dann, wenn die Implantation einer Klappe kein Wechsel ist, eine Vor-OP am Herzen aber z. B. aufgrund CAB vorliegt.

## AORTENKLAPPE: TRANSKATHETER-ERSATZ

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

Bei der Kodierung der Hauptdiagnose ist insbesondere zwischen erworbenen und angeborenen Herzfehlern zu differenzieren. Dabei ist darauf zu achten, dass angeborene Herzfehler auch bei Erwachsenen zur Kodierung kommen dürfen.

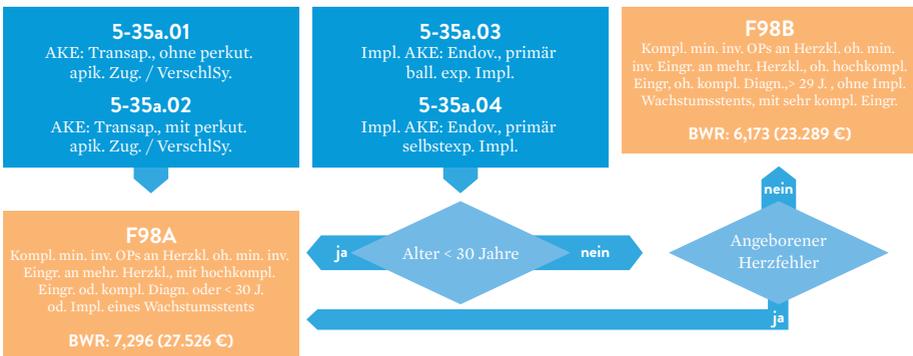
ICD	TEXT
106.0	Rheumatische Aortenklappenstenose
106.1	Rheumatische Aortenklappeninsuffizienz
106.2	Rheumatische Aortenklappenstenose mit Insuffizienz
106.8	Sonstige rheumatische Aortenklappenkrankheiten
I35.1	Aortenklappeninsuffizienz
I35.2	Aortenklappenstenose mit Insuffizienz
Q23.0	Angeborene Aortenklappenstenose
Q23.1	Angeborene Aortenklappeninsuffizienz

### Prozedurenkodierung OPS 2021

OPS	MINIMALINVASIVE IMPLANTATION EINES AORTENKLAPPENERSATZES
5-35a.01	Transapikal, ohne Verwendung eines perkutanen apikalen Zugangs- und Verschlusssystems
5-35a.02	Transapikal, mit Verwendung eines perkutanen apikalen Zugangs- und Verschlusssystems
5-35a.03	Endovaskulär, mit primär ballonexpandierbarem Implantat
5-35a.04	Endovaskulär, mit primär selbstexpandierendem Implantat

### aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle

#### – Transkatheter Aortenklappenersatz



Keine Abhängigkeit der aG-DRG-Gruppierung von der Hauptdiagnose

- Auch hier letztlich nur Diagnose aus dem Bereich der Herzerkrankungen erforderlich, um die MDC05 zu erreichen
- Alle transapikalen Eingriffe werden immer direkt in die aG-DRG F98A eingruppiert.
- Eine Steigerung des Erlöses ist in der Praxis nur noch durch Beatmungen möglich.

## MITRALKLAPPE: CHIRURGISCHER ERSATZ

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
I05.0	Mitralklappenstenose
I05.1	Rheumatische Mitralklappeninsuffizienz
I05.2	Mitralklappenstenose mit Insuffizienz
I34.0	Mitralklappeninsuffizienz
I34.1	Mitralklappenprolaps
I34.2	Nichtrheumatische Mitralklappenstenose
I34.80	Nichtrheumatische Mitralklappenstenose mit Mitralklappeninsuffizienz
Q23.2	Angeborene Mitralklappenstenose
Q23.3	Angeborene Mitralklappeninsuffizienz

### Prozedurenkodierung OPS 2021

OPS	ERSATZ VON HERZKLAPPEN DURCH PROTHESE:	ERWORBENE KLAPPENFEHLER
5-351.11	Mitralklappe, offen chirurgisch: Durch Allotransplantat	
5-351.12	Mitralklappe, offen chirurgisch: Durch Xenotransplantat (Bioprothese)	
5-351.13	Mitralklappe, offen chirurgisch: Durch Xenotransplantat, stentless	
5-351.14	Mitralklappe, offen chirurgisch: Durch Kunstprothese	
5-351.1x	Mitralklappe, offen chirurgisch: Sonstige	
5-351.21	Mitralklappe, thorakoskopisch: Durch Allotransplantat	
5-351.22	Mitralklappe, thorakoskopisch: Durch Xenotransplantat (Bioprothese)	

OPS	ERSATZ VON HERZKLAPPEN DURCH PROTHESE:	ERWORBENE KLAPPEN- FEHLER
5-351.23	Mitralklappe, thorakoskopisch: Durch Xenotransplantat, stentless	
5-351.24	Mitralklappe, thorakoskopisch: Durch Kunstprothese	
5-351.2x	Mitralklappe, thorakoskopisch: Sonstige	

OPS	OPERATIONEN BEI KONGENITALEN KLAPPENANOMALIEN DES HERZENS:	ANGEBORENE KLAPPENFEHLER
5-358.11	Mitralklappe: Klappenersatz durch Allotransplantat	
5-358.12	Mitralklappe: Klappenersatz durch Xenotransplantat (Bioprothese)	
5-358.13	Mitralklappe: Klappenersatz durch Xenotransplantat, stentless	
5-358.14	Mitralklappe: Klappenersatz durch Kunstprothese	
5-358.15	Mitralklappe: Klappenersatz durch klappentragendes Conduit	

OPS	WECHSEL VON HERZKLAPPENPROTHESEN	KLAPPENWECHSEL
5-352.10	Mitralklappe: Xenotransplantat durch Kunstprothese	
5-352.11	Mitralklappe: Kunstprothese durch Xenotransplantat	
5-352.12	Mitralklappe: Kunstprothese durch Kunstprothese	
5-352.13	Mitralklappe: Xenotransplantat durch Xenotransplantat	
5-352.1x	Mitralklappe: Sonstige	

### aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle



## MITRALKLAPPE: CHIRURGISCHE REKONSTRUKTION

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
I05.0	Mitralklappenstenose
I05.1	Rheumatische Mitralklappeninsuffizienz
I05.2	Mitralklappenstenose mit Insuffizienz
I34.0	Mitralklappeninsuffizienz
I34.1	Mitralklappenprolaps
I34.2	Nichtrheumatische Mitralklappenstenose
I34.80	Nichtrheumatische Mitralklappenstenose mit Mitralklappeninsuffizienz
Q23.2	Angeborene Mitralklappenstenose
Q23.3	Angeborene Mitralklappeninsuffizienz

### Prozedurenkodierung OPS 2021

OPS	TEXT
5-351.1	Valvuloplastik: Mitralklappe, Anuloplastik
5-353.2	Valvuloplastik: Mitralklappe, Segelrekonstruktion
5-354.12	Andere Operationen an Herzklappen: Mitralklappe: Rekonstruktion Chordae tendineae und/oder Papillarmuskeln
5-358.10	Mitralklappe: Klappenrekonstruktion

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle

**5-353.2** MK: Segelkonstruktion  
**5-358.10** Angeb. Fehlhb.  
 MK: Klappenkonstr.

**F03E**

Herzklappeneingr. mit Herz-Lungen-Maschine, ohne kompl. Konst., Alter > 15 Jahre Eingr. in tiefer Hypoth., IntK < 197/185/-P, ohne Zweifach-eingr., außer bei Endokarditis, außer bei angebor. Herzfehler, ohne Impl. klappentr. Gefäßpr.

**3,841 (14.491 €)**

**5-353.1** MK: Anuloplastik  
**5-354.12** MK: Reko.  
 Chordae tend./PapMusk

**F07C**

Andere Eingr. mit HLM, Alter > 0 J., IntK < -/369/-P. oder Alter > 17 J. oder ohne Reop. oder ohne and. kompliz. Konstellation, ohne and. kompl. Eingriffe oder ohne Reop. an Herz od. Perikard, oder ohne best. and. kompliz. Konst. oder ohne best. Aortklers.

**4,092 (15.438 €)**

### Altersbedeutung in der F03 abweichend zur F07

Klappen-eingriff im Sinne der Basis-DRG F03	Alter < 1 Jahr	<b>F03B</b> 7,087 (26.737 €)
	Alter < 16 Jahre	<b>F03D</b> 4,640 (17.505 €)
	Alter > 15 Jahre	<b>F03E</b> 3,841 (14.491 €)

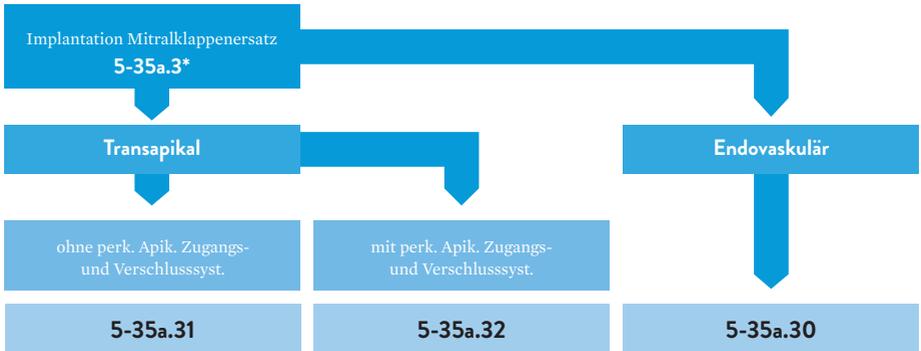
Klappen-eingriff im Sinne der Basis-DRG F07	Alter < 1 Jahr	<b>F07A</b> 6,585 (24.843 €)
	Alter > 1 Jahr	<b>F07C</b> 4,092 (15.438 €)

## MITRALKLAPPE: TRANSKATHETER-ERSATZ

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
105.0	Mitralklappenstenose
105.1	Rheumatische Mitralklappeninsuffizienz
105.2	Mitralklappenstenose mit Insuffizienz
134.0	Mitralklappeninsuffizienz
134.1	Mitralklappenprolaps
134.2	Nicht rheumatische Mitralklappenstenose
134.80	Nicht rheumatische Mitralklappenstenose mit Mitralklappeninsuffizienz
Q23.2	Angeborene Mitralklappenstenose
Q23.3	Angeborene Mitralklappeninsuffizienz

## Prozedurenkodierung OPS 2021



## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle

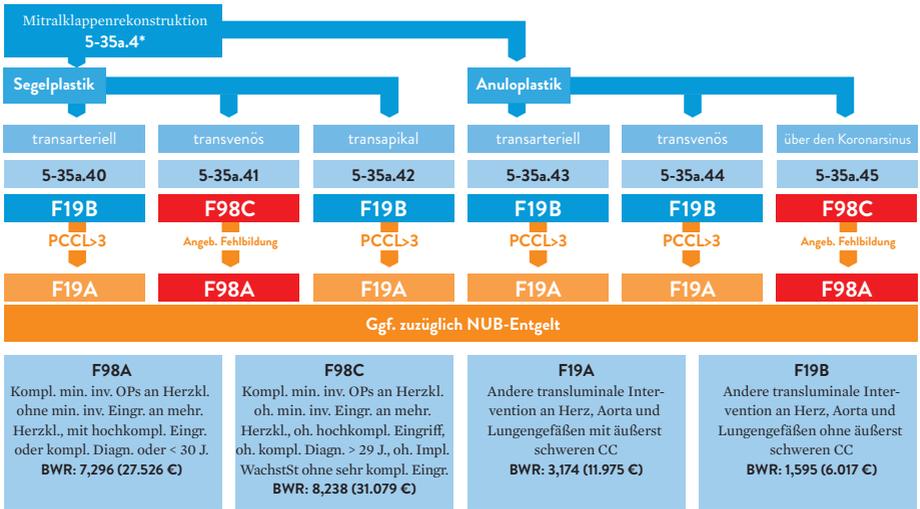


## MITRALKLAPPE: TRANSKATHETER-REKONSTRUKTION

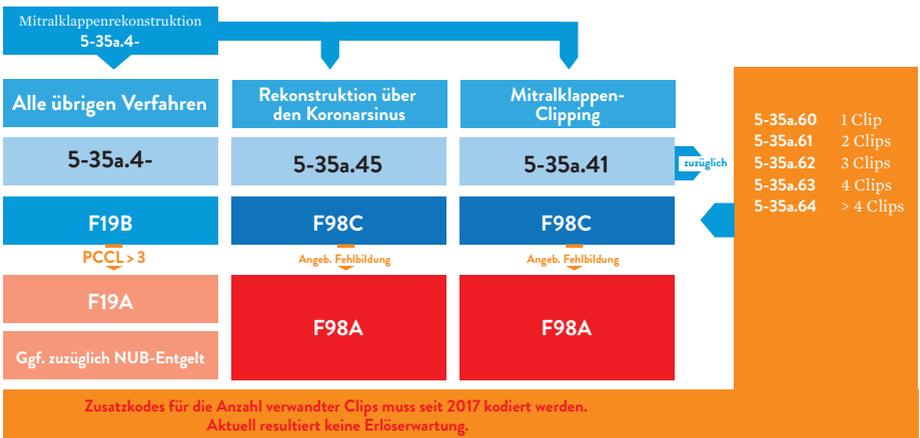
### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

siehe Diagnosekodierung Seite 21

## Gruppierungsalgorithmus MK-Rekonstruktion



## Sonderfälle MK-Rekonstruktionen



# TRIKUSPIDALKLAPPE: CHIRURGISCHE REKONSTRUKTION

## Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
I07.0	Trikuspidalklappenstenose
I07.1	Trikuspidalklappeninsuffizienz
I07.2	Trikuspidalklappenstenose mit Insuffizienz
I36.0	Nichtrheumatische Trikuspidalklappenstenose
I36.1	Nichtrheumatische Trikuspidalklappeninsuffizienz
I36.2	Nichtrheumatische Trikuspidalklappenstenose mit Insuffizienz
Q22.4	Angeborene Trikuspidalklappenstenose

## Prozedurenkodierung gemäß ICD-10 GM 2021

OPS	TEXT
5-353.4	Valvuloplastik: Trikuspidalklappe, Anuloplastik
5-353.5	Valvuloplastik: Trikuspidalklappe, Segelrekonstruktion
5-354.32	Andere Operationen an Herzklappen: Trikuspidalklappe: Rekonstruktion Chordae tendineae und/oder Papillarmuskeln
5-358.30	Operationen bei kongenitalen Klappenanomalien des Herzens: Trikuspidalklappe: Klappenrekonstruktion

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle

<b>5-353.5</b> <b>5-358.30</b>	TK: Segelrekonstruktion Angeb. Fehlb. TK: Klappenrekonstr.
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">F03E</p> <p>Herzklappeneingr. mit Herz-Lungen-Maschine, ohne kompl. Konst., Alter &gt; 15 J., ohne Eingr. in tiefer Hypoth., IntK &lt; 197/185/-P, ohne Zweifacheingr., außer bei Endokarditis, außer bei angeb. Herzfehler, ohne Impl. klappenentr. Gefäßpr.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">3,841 (14.491 €)</p>	

<b>5-353.4</b> <b>5-354.32</b>	TK: Anuloplastik TK: Reko. Chordae tend./PapMusk
<p style="text-align: center; font-weight: bold; font-size: 1.2em;">F07C</p> <p>Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter &gt; 0 J., IntK &lt; -/369/-P. oder Alter &gt; 17 J. oder ohne Reop. oder ohne andere kompliz. Konst., ohne and. kompliz. Eingriffe oder ohne best. andere kompliz. Konstellation oder ohne best. Aorklrs.</p> <p style="text-align: center; font-weight: bold;">4,092 (15.438 €)</p>	

### Altersbedeutung in der F03 abweichend zur F07

Klappen- eingriff im Sinne der Basis- DRG F03	Alter < 1 Jahr	<b>F03B</b> 7,087 (26.737 €)
	Alter < 16 Jahre	<b>F03D</b> 4,640 (17.505 €)
	Alter > 15 Jahre	<b>F03E</b> 3,841 (14.491 €)

Klappen- eingriff im Sinne der Basis- DRG F07	Alter < 1 Jahr	<b>F07A</b> 6,585 (24.843 €)
	Alter > 1 Jahr	<b>F07C</b> 4,092 (15.438 €)

## TRIKUSPIDALKLAPPE: TRANSKATHETER-REKONSTRUKTION

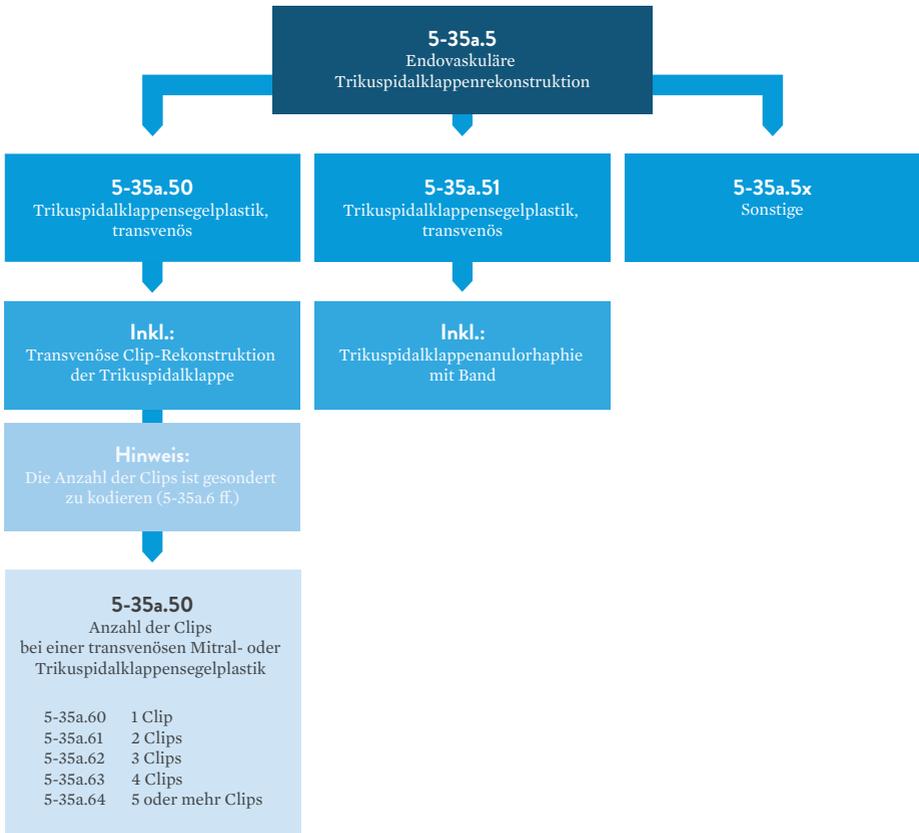
### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
I07.0	Trikuspidalklappenstenose
I07.1	Trikuspidalklappeninsuffizienz
I07.2	Trikuspidalklappenstenose mit Insuffizienz
I36.0	Nichtreumatische Trikuspidalklappenstenose
I36.1	Nichtreumatische Trikuspidalklappeninsuffizienz
I36.2	Nichtreumatische Trikuspidalklappenstenose mit Insuffizienz
Q22.4	Angeborene Trikuspidalklappenstenose

### Prozedurenkodierung OPS 2021

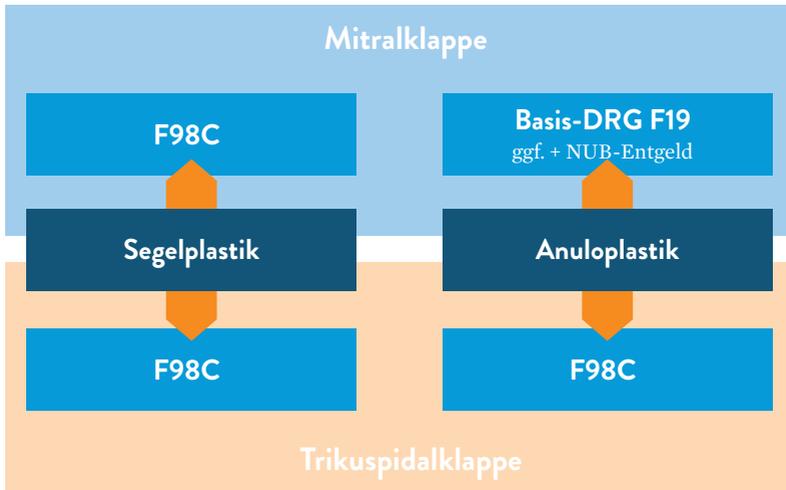
OPS	TEXT
5-35a.50	Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Endovaskuläre Trikuspidalklappenrekonstruktion: Trikuspidalklappensegelplastik, transvenös
5-35a.51	Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Endovaskuläre Trikuspidalklappenrekonstruktion: Trikuspidalklappenanuloplastik, transvenös
5-35a.5x	Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Endovaskuläre Trikuspidalklappenrekonstruktion: Sonstige

Für die Kodierung der Prozeduren der endovaskulären Trikuspidalklappenrekonstruktion wurde der bestehende OPS-Code 5-35a.5 für das Jahr 2021 differenziert. Nunmehr stehen getrennte OPS-Kodes für die Segelplastik (Clip) und die Anuloplastik (Band) zur Verfügung.



Die Gruppierung der beiden OPS-Kodes erfolgt identisch und damit für beide Techniken unverändert zum Vorjahr 2020 in die aG-DRG F98C.

Das führt weiterhin zu einer Situation, in welcher die Clip-Technik an der Mitralklappe und an der Trikuspidalklappe in die aG-DRG F98C eingruppiert werden, während die Band-Rekonstruktionen an der Mitralklappe in die Basis-DRG F19 zzgl. ggf. NUB-Entgelt und die Clip-Rekonstruktionen abweichend wieder in die F98C gelangen.



### aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle



- Die transkathetergestützte Trikuspidalklappen-Rekonstruktion wird für alle bestehenden Techniken immer mit dem OPS-Code 5-35a.5 kodiert.
- Damit gelangen alle entsprechenden Techniken in die aG-DRG F98C.
- Im Vergleich zu Eingriffen an der Mitralklappe entfällt damit die unterschiedliche Vergütung für Anuloplastien und transvenöse Segelrekonstruktionen.



## Minimalinvasive Eingr. an Herzklappen



nein

ja

Basis-DRG F98

### Transapikale Eingriffe

- 5-35a.01 AKE: Transap., ohne perkut. apik. Zug./VerschlSy.
- 5-35a.02 AKE: Transap., mit perkut. apik. Zug./VerschlSy.
- 5-35a.31 MKE: Transap., ohne perkut. apik.Zug./VerschlSy.
- 5-35a.32 MKE: Transap., mit perkut. apik. Zug./VerschlSy.

### Endovaskuläre Eingriffe

- 5-35a.03 Impl.AKE: Endov., primär ball. exp. Impl.
- 5-35a.04 Impl.AKE: Endov., primär selbst-exp. Impl.
- 5-35a.1 Endov. Impl. Pulm. Kl. Ers.
- 5-35a.30 Impl. MKE: Endovaskulär

### F98A

Kompl. min. inv. OPs an Herzkl. ohne min. inv. Eingriff an mehreren Herzkl., mit hochkompl. Eingriff oder kompl. Diagnose oder < 30 J.

**BWR: 7,296**  
**(27.526 €)**

### F98B

Kompl. min. inv. OPs an Herzkl. ohne min. inv. Eingr. an mehr. Herzkl., ohne hochkompl. Eingr. ohne kompl. Diagnose, > 29 J., ohne Impl. Wachst.St., mit sehr kompl. Eingr.

**BWR: 6,173**  
**(23.289 €)**

Alter < 30 Jahre oder angeborene Fehlbildung

# ÜBERSICHT MINIMALINVASIVE EINGRIFFE AN DEN HERZKLAPPEN 2021

## Rekonstruktive Eingriffe

- 5-35a.41 Mitr.rek. MSSegelPl, transvenös
- 5-35a.50 TK Segelplastik, transvenös
- 5-35a.51 TK Anuloplastik, transvenös
- 5-35a.5x TK Rekonstr. sonst.
- 5-35a.45 Mit.kl.rek. MKAnPl., über Koronarsinus (Spange)

## Sonst. Eingr. Mitralklappe

- 5-35a.40 Mitr.kl.rek. MKSegelPl., transart.
- 5-35a.42 Mitr.rek. MKSegelPl., transapikal (Neochord)
- 5-35a.43 Mitralkl.rek. MKAnPl. transart. (Naht)
- 5-35a.44 Mitralkl.rek. MKAnPl., trans.venös. (Band)

### F98C

Kompl. min. inv. OPs an Herzkl. ohne. min. inv. Eingr. an mehr. Herzkl., ohne hochkompl. Eingr. ohne kompl. Diagn., > 29 J., ohne Impl. Wachst.St., ohne sehr kompl. Eingr.

**BWR: 8,238  
(31.079 €)**

### F19A

And. tr.lum. Interv. Herz, Aorta, Lung.gef. mit auß. schw. CC

**BWR: 3,174  
(11.975 €)**

### F19B

And. tr.lum. Interv. Herz, Aorta, Lung.gef. oh. auß. schw. CC

**BWR: 1,595  
(6.017 €)**

+

+

**ggf. NUB-Entgelt**

## KOMBINIERTE MINIMALINVASIVE EINGRIFFE AN DEN HERZKLAPPEN

### **aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle**

Für die aG-DRG-Gruppierung der Kombinationsfälle kommt es bei der Kombination einer Mitralklappen- und einer Trikuspidalklappenrekonstruktion seit 2018 nicht mehr zu einer Höhergruppierung der Fälle in die aG-DRG F36B. Während alle anderen Kombinationen von Leistungen, welche einzeln in die Basis-DRG F98 führen, auch weiterhin in die höher bewertete F36B gruppiert werden, trifft dies für das kombinierte Clipping aufgrund zumindest teilweise identischen Ressourcenaufwandes nicht mehr zu.

Seit dem DRG-Jahr 2020 erfolgt in der Basis-DRG F36 bei kombinierter Leistungserbringung mehrerer minimalinvasiver Herzklappeneingriffe gemäß nachfolgender Tabelle auch eine Aufwertung von Fällen aus der aG-DRG F36B in die F36A bei zusätzlicher Kodierung einer intensivmedizinischen Komplexbehandlung ab 1.105 Aufwandpunkten bzw. einer aufwändigen intensivmedizinischen Komplexbehandlung ab 829 Aufwandpunkten.

1 PR AUS MIND. 2 TAB.:

Minimalinvasiver Aortenklappenersatz	Minimalinvasiver Pulmonalklappenersatz	Minimalinvasiver Mitralklappenersatz/-Rekonstruktion
<p><b>5-35a.01</b> Implantation eines Aortenklappenersatzes: Transapikal, ohne Verwendung eines perkutanen apikalen Zugangs- und Verschlusssystems</p> <p><b>5-35a.02</b> Implantation eines Aortenklappenersatzes: Transapikal, ohne Verwendung eines perkutanen apikalen Zugangs- und Verschlusssystems</p> <p><b>5-35a.03</b> Implantation eines Aortenklappenersatzes: Endovaskulär, mit primär ballonexpandierbarem Implantat</p> <p><b>5-35a.04</b> Implantation eines Aortenklappenersatzes: Endovaskulär, mit primär selbstexpandierbarem Implantat</p>	<p><b>5-35a.1</b> Endovaskuläre Implantation eines Pulmonalklappenersatzes</p>	<p><b>5-35a.30</b> Implantation eines Mitralklappenersatzes: Endovaskulär</p> <p><b>5-35a.31</b> Implantation eines Mitralklappenersatzes: Transapikal, ohne Verwendung eines perkutanen apikalen Zugangs- und Verschlusssystems</p> <p><b>5-35a.32</b> Implantation eines Mitralklappenersatzes: Transapikal, ohne Verwendung eines perkutanen apikalen Zugangs- und Verschlusssystems</p> <p><b>5-35a.41</b> Mitralklappenrekonstruktion: Transvenös</p>

**F36B**

Intensivmed. Komplexbeh. bei Krankh. und Stör. d. Kreislaufsyst. m. kompliz. Fakt., > 588 /828/-P. od. >-/1104 P. m. best. OR-Proz., ohne aufwend. Eingr. od. >-/552/522 P. m. best. Aortenstent od. minimal-inv. Eingr. an mehrer. Herzkl.

**BWR: 10,504 (39.629 €)**

+

**Intensivmed. Komplexbehandlung ab 1.105 AWP oder Aufw. Intensivmed. Komplexbehandlung ab 829 AWP**

**F36A**

Intensivmedizinische Komplexbehandlung bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems mit komplizierenden Faktoren, > 1176/1380/ - Aufwandspunkte oder > 588 /828 /1104 Aufwandspunkte mit aufwendigem Eingriff

**BWR: 13,923 (52.528 €)**

## OKKLUDERTHERAPIE: PERSISTIERENDER DUCTUS ARTERIOSUS

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
Q25.0	Offener Ductus arteriosus

### Prozedurenkodierung OPS 2021

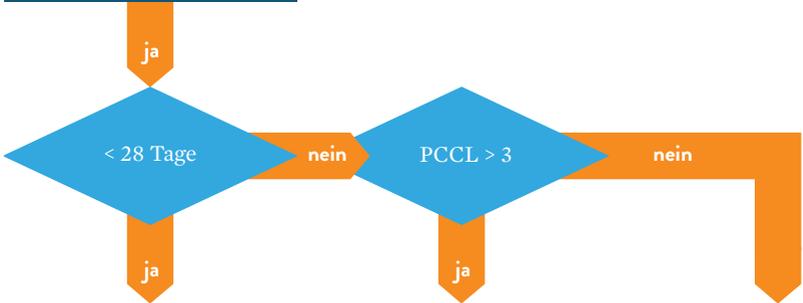
OPS	TEXT
8-836.96	Selektive Embolisation mit embolisierenden Flüssigkeiten: Ductus arteriosus apertus
8-836.b6	Selektive Embolisation mit ablösbaren Ballons: Ductus arteriosus apertus
8-836.c6	Selektive Embolisation mit Schirmen: Ductus arteriosus apertus
8-836.k6	Selektive Embolisation mit Partikeln: Ductus arteriosus apertus
8-836.m6	Selektive Embolisation mit Metallspiralen: Ductus arteriosus apertus
8-836.x6	Sonstige: Ductus arteriosus apertus

Die Versorgung mit dem Amplatzer™ Okkluder ist im OPS-Katalog 2021 weiterhin nicht spezifisch abgebildet. Letztlich ist hier nur die Kombination der selektiven Embolisation mit der Anzahl der Metallspiralen und dem Zusatzcode für großlumige Gefäßverschlusskörper zu wählen.

**8-836.m6**  
 Selektive Embolisation  
 mit Metallspiralen: Ductus  
 arteriosus apertus

**8-836.n1**  
 1 Metallspirale

**8-83b.34**  
 Nicht gecoverter  
 großlumiger  
 Gefäßverschlusskörper



Je nach Aufnahmegewicht  
 unterschiedliche Eingruppierung  
 in eine aG-DRG der  
 Hauptdiagnosekategorie 15  
 (Neugeborene)

**F19A**  
 Andere transluminale  
 Intervention an Herz,  
 Aorta und Lungengefäßen mit  
 äußerst schweren CC  
 BWR: 3,174 (11.975 €)

**F19B**  
 Andere transluminale  
 Intervention an Herz,  
 Aorta und Lungengefäßen ohne  
 äußerst schwere CC  
 BWR: 1,595 (6.017 €)

**+ ZE105.01 ( 226,83 € )**

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Neugeborene in der MDC15

### Spezialfall in der Hauptdiagnosekategorie 15:

- Hier erfolgt die aG-DRG-Gruppierung primär anhand des Aufnahmegewichtes in die entsprechenden Basis-DRGs.
- Die weitere Gruppierung wird dann unter anderem auf der Grundlage von Prozeduren übernommen.

Beim Einsatz eines zugelassenen Okkluders werden dabei die nachfolgenden DRGs erreicht, wobei zusätzliche diagnostische und therapeutische Prozeduren und auch weitere Diagnosen zu einer erheblich abweichenden Gruppierung und Erlössituation führen.

Aufnahme- gewicht 600-749 g	Aufnahme- gewicht 750 – 999 g	Aufnahme- gewicht 1.000 – 1.499 g	Aufnahme- gewicht 1.500 – 1.999 g	Aufnahme- gewicht 2.000 – 2.499 g	Aufnahme- gewicht > 2.499 g
<b>Okkluder</b>					
<b>P61C</b> Neugeb., Aufnahmegewicht 600 - 749 g mit signifikanter OR-Prozedur	<b>P62A</b> Aufnahme- gewicht 750 - 999 g mit signifikanter OR-Prozedur	<b>P03B</b> Aufnahmegewicht. 1000 - 1499 g mit sig. OR-Proz. oder Beat. > 120 Std., oh. Beat. > 599 h od. oh. mehr. schw. Probl., ohne Beat. > 479 h od. oh. mehr. schw. Probl. od. oh. sig. OR-Proz. oder ohne mehrz. komplexe OR- Prozedur	<b>P04B</b> Aufnahmegewicht 1.500 - 1.999 g, sig. OR-Proz. od. Beat. > 120 h, oh. meh. schw. Probl. od. oh. Beat. > 320 Std., oh. mehrz. kompl. OR-Proz. od. oh. Beat. > 240 h, oh. sig. OR-Proz. od. oh. Beat. > 240 h, oh. temp. Verschluss BW-Defekt	<b>P05C</b> Aufnahmegewicht 2.000 - 2.499 g mit signifikanter OR-Prozedur oder Beatm. > 95 h, ohne mehr. schw. Probl., ohne mehrz. komplexe OR- Prozedur, ohne temp. Verschluss eines Bauchwand- defektes	<b>P06C</b> Neugeb., Aufnahmegewicht > 2.499 g mit signifikante OR- Prozedur oder Beatm. > 95 h, ohne mehr. schw. Probl. oder ohne signifi. OR-Proz. oder ohne Beatm. > 120 h, ohne best. aufw. OR-Prozedur
24,653 (93.009 €)	22,808 (86.048 €)	8,196 (30.921 €)	5,416 (20.433 €)	3,241 (12.227 €)	2,646 (9.983 €)

# OKKLUDERTHERAPIE: VORHOFSEPTUMDEFEKT

## Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

### ICD-Kodierung erworbener Septumdefekte

ICD	TEXT
I23.1	Vorhofseptumdefekt als akute Komplikation nach akutem Myokardinfarkt
I51.0	Herzseptumdefekt, erworben

### ICD-Kodierung angeborener Septumdefekte (PFO)

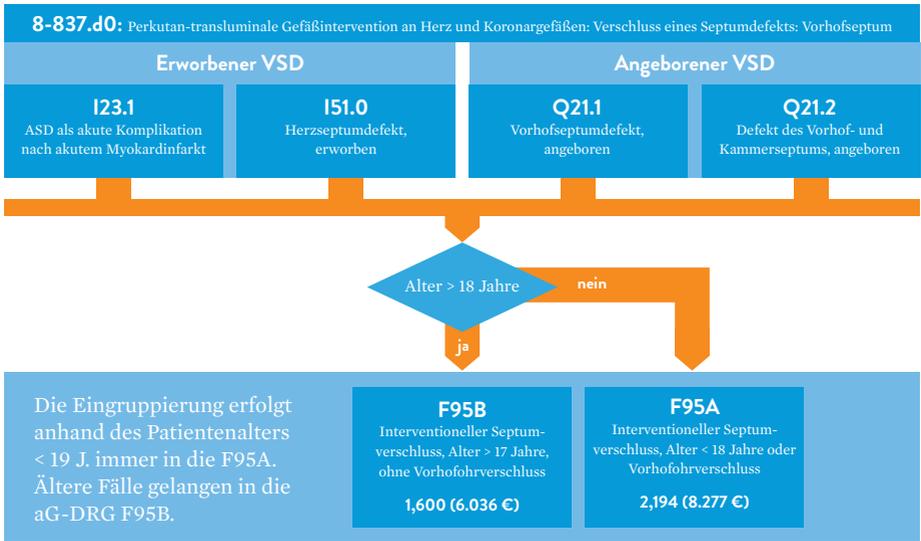
ICD	TEXT
Q21.1	Vorhofseptumdefekt
Q21.2	Defekt des Vorhof- und Kammerseptums

## Prozedurenkodierung OPS 2021

OPS	TEXT
8-837.d0	Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen: Verschluss eines Septumdefekts: Vorhofseptum

Eine Differenzierung unterschiedlicher Indikationen, wie z. B. dem Routine-Verschluss bei hämodynamisch relevantem Herzfehler oder dem Verschluss sekundär aufgetretener ischämischer intrakardialer Defekte ist auf der Ebene der OPS-Kodierung nicht möglich. Hier kann eine Unterscheidung zwischen den klinisch völlig unterschiedlichen Entitäten eines PFO auf der einen Seite und eines erworbenen Septumdefektes z. B. nach Myokardinfarkt nicht erfolgen. Der Unterschied wird in der Kodierung letztlich auf durch die ICD-Kodierung transportiert.

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle



Relevant für die aG-DRG-Gruppierung ist immer das Patientenalter bei Aufnahme in das Krankenhaus. Ein sich möglicherweise änderndes Patientenalter während des Aufenthaltes mit Durchführung des Eingriffes nach einem Alterswechsel bleibt für die aG-DRG-Gruppierung ohne Belang.

## VORHOFUHR-VERSCHLUSS (LAA CLOSURE)

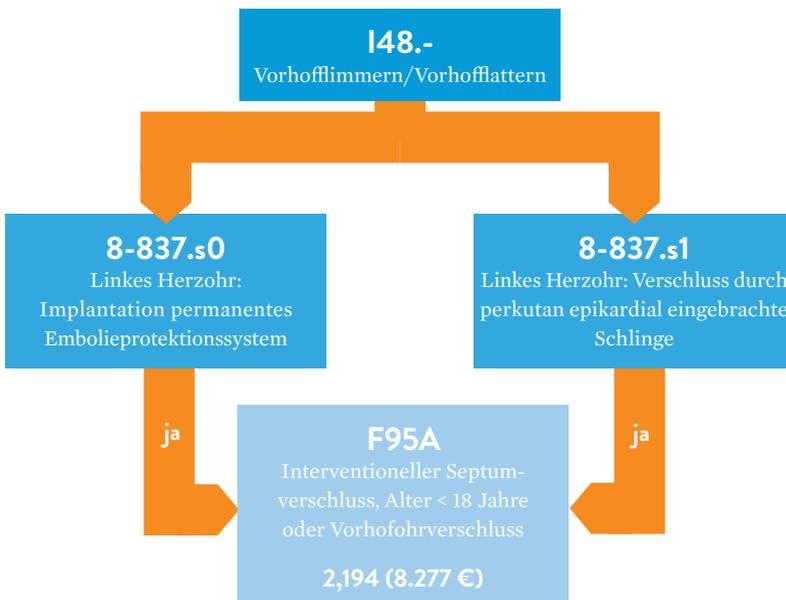
### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
I48.0	Vorhoffimmern, paroxysmal
I48.1	Vorhoffimmern, persistierend
I48.2	Vorhoffimmern, permanent
I48.3	Vorhofflattern, typisch
I48.4	Vorhofflattern, atypisch
I48.9	Vorhoffimmern und Vorhofflattern, nicht näher bezeichnet

## Prozedurenkodierung OPS 2021

OPS	TEXT
8-837.s0	Implantation eines permanenten Embolieprotektionssystems
8-837.s1	Verschluss durch perkutan epikardial eingebrachte Schlinge
8-837.sx	Sonstige

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle



Seit dem aG-DRG-System 2020 entfällt das Alterskriterium der Eingruppierung. Damit werden alle diese Fälle in die F95A eingruppiert.

## OKKLUDERTHERAPIE: VENTRIKELSEPTUMDEFEKT

### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

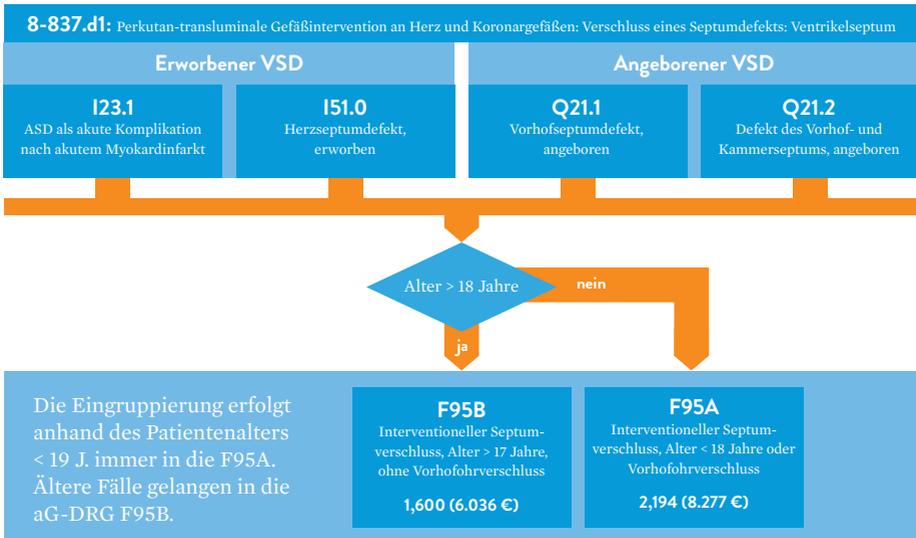
ICD	TEXT
I23.2	Ventrikelseptumdefekt als akute Komplikation nach akutem Myokardinfarkt
I51.0	Herzseptumdefekt, erworben
Q21.0	Ventrikelseptumdefekt
Q21.2	Defekt des Vorhof- und Kammerseptums, angeboren

### Prozedurenkodierung OPS 2021

OPS	TEXT
8-837.d1	Perkutan-transluminale Gefäßintervention an Herz und Koronargefäßen: Verschluss eines Septumdefekts: Ventrikelseptum

Eine Differenzierung unterschiedlicher Indikationen, wie z. B. dem Routine-Verschluss bei hämodynamisch relevantem Herzfehler oder dem Verschluss sekundär aufgetretener ischämischer intrakardialer Defekte ist auf der Ebene der OPS-Kodierung nicht möglich. Hier kann eine Unterscheidung allenfalls auf Ebene der ICD-Kodierung erfolgen.

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle



Relevant für die aG-DRG-Gruppierung ist immer das Patientenalter bei Aufnahme in das Krankenhaus. Ein sich möglicherweise änderndes Patientenalter während des Aufenthaltes mit Durchführung des Eingriffes nach einem Alterswechsel bleibt für die aG-DRG-Gruppierung ohne Belang.

## OKKLUDERTHERAPIE: PVL

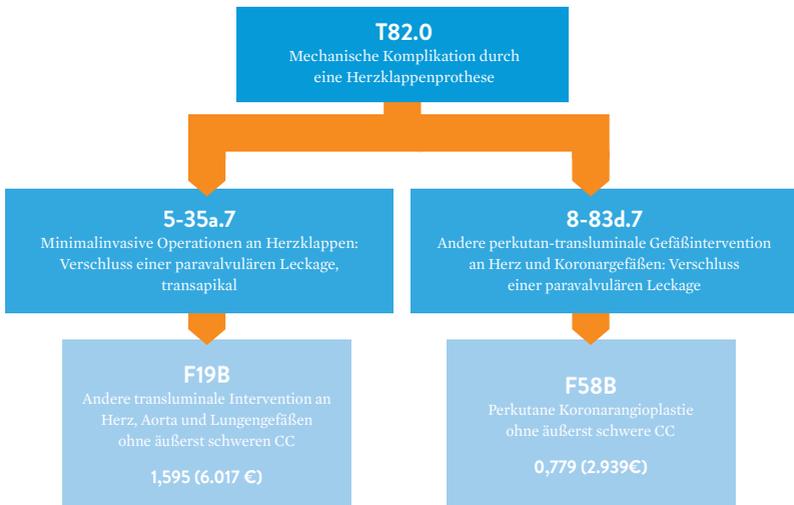
### Diagnosekodierung gemäß ICD-10 GM 2021

ICD	TEXT
T82.0	Mechanische Komplikation durch eine Herzklappenprothese Inkl.: (u.a.) Leckage durch Herzklappenprothese

## Prozedurenkodierung

OPS	TEXT
5-35a.7	Minimalinvasive Operationen an Herzklappen: Verschluss einer paravalvulären Leckage, transapikal. Hinw.: Die Verwendung von Okkludern ist gesondert zu kodieren (8-83b.r ff.)
8-83d.7	Verschluss einer paravalvulären Leckage. Hinw.: Die Verwendung von Okkludern ist gesondert zu kodieren (8-83b.r ff.)
8-83b.r	Zusatzinformationen zu Materialien: Verwendung eines Okkluders, Inkl.: Plug
8-83b.r0	1 Okkluder
8-83b.r1	2 Okkluder
8-83b.r2	3 oder mehr Okkluder

## aG-DRG-Gruppierungsalgorithmus Standardfälle



Seit dem Jahr 2020 kann der Verschluss einer paravalvulären Leckage (PVL) erstmalig spezifisch kodiert werden. Dabei stehen zwei unterschiedliche Codes zur Verfügung: einer für transapikale Eingriffe (5-35a.7) und ein weiterer für perkutan-transluminale Gefäßinterventionen (8-83d.7). Die Anzahl der verwendeten Okkluder ist bis zu einer Anzahl von 3 mit dem Zusatzcode 8-83b.r ff. zu kodieren.

# ANHANG

## Wichtige aG-DRG-Pauschalen und ihre Kennzahlen

aG-DRG	BEZEICHNUNG	Kat-BWR	Tag 1 Abschl.	Abschl./ Tag	Tag 1 Zuschl.	Zuschl./ Tag
F03A	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, mit bestimmter komplizierender Konstellation oder bestimmtem Zweifacheingriff	8,051	5	0,62	36	0,26
F03B	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, mit Mehrfacheingriff oder Alter < 1 Jahr oder Eingriff in tiefer Hypothermie oder IntK > 392 / 368 / - Aufwandspunkte oder bestimmter anderer komplizierender Konstellation oder pulmonale Endarteriektomie	7,087	5	0,516	31	0,243
F03C	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, Alter > 0 Jahre, 196 / 184 / - < IntK < 393 / 369 / - P., mit Zweifacheingriff oder bei angeborenem Herzfehler, mit kompl. Eingriff oder best. Herzklappeneingriff oder andere komplizierende Konstellation	5,866	4	0,528	30	0,217
F03D	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, Alter > 0 J., IntK < 197 / 185 / - P., mit Zweifacheingr. od. bei angeb. Herzfehler, oh. kompl. Eingr. oder Alter < 16 J. od. oh. Zweifacheingr., auß. bei angeb. Herzfehler, Alter > 15 J. mit Impl. klappentr. Gefäßprothese	4,64	3	0,45	24	0,211
F03E	Herzklappeneingriff mit Herz-Lungen-Maschine, ohne komplizierende Konstellation, Alter > 15 J., ohne Eingr. in tiefer Hypoth., IntK < 197 / 185 / - P., ohne Zweifacheingr., auß. bei Endokarditis, auß. bei angeb. Herzfehler, ohne Impl. klappentr. Gefäßprothese	3,841	3	0,364	19	0,206
F07A	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter < 1 Jahr oder mit best. kompliz. Konstellation oder komp. Operation oder IntK > - / 368 / - P. oder Alter < 18 Jahre mit Reop. Herz oder Perikard oder andere komplizierende Konstellation, mit best. kompl. Eingriffen	6,585	4	0,655	30	0,277
F07B	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter < 1 Jahr oder mit best. komplizierende Konstellation oder IntK > - / 368 / - P., ohne best. kompl. Eingr. oder Alter > 0 J., IntK < - / 369 / - P., mit and. kompl. Eingr. mit Reop. Herz oder Perikard oder mit best. and. komplizierende Konstellation oder mit best. Aortklers.	5,27	4	0,468	29	0,23

aG-DRG	BEZEICHNUNG	Kat-BWR	Tag 1 Abschl.	Abschl./ Tag	Tag 1 Zuschl.	Zuschl./ Tag
F07C	Andere Eingriffe mit Herz-Lungen-Maschine, Alter > 0 J., IntK < - / 369/- P. oder Alter > 17 J. od. ohne Reop. oder. ohne and. kompliz. Konst., ohne and. kompl. Eingriffe od. ohne Reop. an Herz od. Perikard od. ohne best. and. kompliz. Konst. od. ohne best. Aortklers.	4,092	3	0,417	21	0,217
F19A	Andere transluminale Intervention an Herz, Aorta und Lungengefäßen mit äußerst schweren CC	3,174	3	0,412	26	0,093
F19B	Andere transluminale Intervention an Herz, Aorta und Lungengefäßen ohne äußerst schwere CC	1,595	1	0,381	11	0,074
F36A	Intensivmedizinische Komplexbehandlung bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems mit komplizierenden Faktoren, > 1176 / 1380 / - Aufwandspunkte oder > 588 / 828 / 1104 Aufwandspunkte mit aufwendigem Eingriff	13,923	11	0,856	53	0,29
F36B	Intensivmed. Komplexbeh. bei Krankheiten und Störungen d. Kreislaufsystem m. komplizierenden Faktoren, > 588 / 828 / - P. od. > - / - / 1104 P. m. best. OR-Prozedur, ohne aufwend. Eingriff oder > - / 552 / 552 P. m. best. Aortenstent oder minimalinv. Eingr. an mehrer. Herzkkl.	10,504	7	0,872	43	0,274
F36C	Intensivmed. Komplexbeh. bei Krankheiten und Störungen des Kreislaufsystems mit komplizierenden Faktoren, > - / 552 / 552 Aufwandspunkte ohne bestimmte OR-Prozedur, ohne bestimmten Aortenstent oder bestimmter mehrzeitiger komplexer Eingriff	8,331	7	0,687	41	0,234
F95A	Interventioneller Septumverschluss, Alter < 18 Jahre oder Vorhofverschluss	2,194	1	0,468	11	0,07
F95B	Interventioneller Septumverschluss, Alter > 17 Jahre, ohne Vorhofverschluss	1,6	1	0,172	5	0,076
F98A	Komplexe minimalinvasive Operationen an Herzklappen ohne minimalinvasiven Eingriff an mehreren Herzklappen, mit hochkomplexem Eingriff oder komplexer Diagnose oder Alter < 30 Jahre oder Implantation eines Wachstumsstents	7,296	4	0,364	27	0,091
F98B	Komplexe minimalinvasive Operationen an Herzklappen ohne minimalinvasiven Eingriff an mehreren Herzklappen, ohne hochkomplexen Eingriff, ohne komplexe Diagnose, Alter > 29 Jahre, ohne Implantation eines Wachstumsstents, mit sehr komplexem Eingriff	6,173	3	0,317	22	0,08

aG-DRG	BEZEICHNUNG	Kat-BWR	Tag 1 Abschl.	Abschl./ Tag	Tag 1 Zuschl.	Zuschl./ Tag
F98C	Komplexe minimalinvasive Operationen an Herzklappen ohne minimalinvasiven Eingriff an mehreren Herzklappen, ohne hochkomplexen Eingriff, ohne komplexe Diagnose, Alter > 29 Jahre, ohne Implantation eines Wachstumsstents, ohne sehr komplexen Eingriff	8,238	2	0,331	23	0,066

## BERECHNUNG DES FALLERLÖSES UND BASISFALLWERT

Formal existiert für jedes Bundesland ein eigener jährlich neu verhandelter Landes-Basisfallwert.

Für die Beispiele in dieser Darstellung wird ein einheitlicher Basisfallwert herangezogen. Da aufgrund der für das Jahr 2021 geänderten Berechnungssystematik des Bundesbasisfallwertes dieser noch nicht veröffentlicht wurde, wird hier der Bundes-Basisfallwert für das Jahr 2021 zzgl. einer Erhöhung um die Veränderungsrate (2,53 %<sup>1</sup>) angewandt (3.772,71 €)

Katalog-Bewertungsrelation	X	Basisfallwert	=	Fallerlös
----------------------------	---	---------------	---	-----------

In der Praxis können je nach individueller Verweildauer Langliegerzuschläge bzw. Kurzlieger- oder Verlegungsabschläge zum Tragen kommen. Diese sind in den dargestellten Beispielen nicht berücksichtigt.

## GLOSSAR / ABKÜRZUNGEN

<b>ABSCHL. / TAG</b>	Abschlag pro Tag bei Unterschreiten der unteren Grenzverweildauer
<b>AK</b>	Aortenklappe
<b>AKE</b>	Aortenklappenersatz
<b>ASD</b>	Atriumseptumdefekt (Vorhofseptumdefekt)
<b>AWP</b>	Aufwandpunkte
<b>CAB</b>	Koronararterien-Bypass
<b>CC</b>	Comorbidities and Complications (Berechnungsbasis für den PCCL-Wert)
<b>DRG</b>	Diagnosis Related Groups (Pauschalisiertes Entgeltsystem für vollstationäre und teilstationäre Behandlung somatischer Fälle)
<b>ICD</b>	International Classification of Diseases (Diagnoseklassifikationssystem)
<b>IKB</b>	Intensivmedizinische Komplexbehandlung
<b>INTK</b>	Intensivmedizinische Komplexbehandlung
<b>KAT-BWR</b>	Katalog-Bewertungsrelation
<b>MDC</b>	Major Diagnosis Category (Hauptdiagnosekategorie)
<b>MK</b>	Mitralklappe

<b>MKE</b>	Mitralklappenersatz
<b>NUB</b>	Neue Untersuchungs- und Behandlungsmethode
<b>OPS</b>	Operationenschlüssel (Prozedurenklassifikationssystem)
<b>PCCL</b>	Patient Comorbidity and Complexity Level (Fallbezogener Schweregrad)
<b>PVL</b>	Paravalvuläre Leckage
<b>TAG 1 ABSCHL.</b>	Erster Tag mit Abschlag bei Unterschreiten der unteren Grenzverweildauer
<b>TAG 1 ZUSCHL.</b>	Erster Tag mit Zuschlag bei Überschreiten der oberen Grenzverweildauer
<b>TKE</b>	Trikuspidalklappenersatz
<b>VSD</b>	Ventrikelseptumdefekt
<b>XENOTX</b>	Xenotransplantat
<b>ZUSCHL. / TAG</b>	Zuschlag pro Tag bei Überschreiten der oberen Grenzverweildauer

# DAS KÖNNTE SIE AUCH INTERESSIEREN



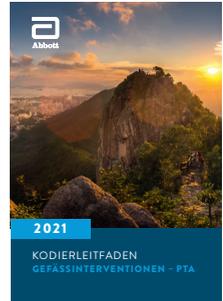
Kodierleitfaden  
Rhythmologie



Kodierleitfaden  
Neurostimulation



Kodierleitfaden  
Koronarintervention – PCI



Kodierleitfaden  
Gefäßintervention – PTA

**Bei Fragen und Anregungen: [reimbursement-germany@abbott.com](mailto:reimbursement-germany@abbott.com)  
Weitere Informationen und Kodierhinweise finden Sie unter:  
<https://www.cardiovascular.abbott/de/de/hcp/reimbursement.html>**

**Rechtlicher Hinweis:** Alle Angaben sind Empfehlungen von Abbott und beziehen sich ausschließlich auf von Abbott vertriebene Produkte und Therapien. Dieser Leitfaden erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit oder Richtigkeit. Die verwendeten Kodierbeispiele lassen keine allgemein gültigen Rückschlüsse auf deren Anwendung zu. Informationen über die Anwendung bestimmter Produkte und Therapien von Abbott finden Sie in der jeweiligen Bedienungsanleitung. Abbott übernimmt in diesem Zusammenhang keine Haftung.

**Wichtiger Hinweis:** Die vorliegenden DRG-Informationen stammen von Dritten (InEK etc.) und werden Ihnen von der Firma Abbott nur zu Ihrer Information und als Kodiervorschlag weitergegeben. Diese Information stellt keine Beratung in rechtlichen Fragen oder in Fragen der Vergütung dar, und Abbott haftet nicht für die Richtigkeit, Vollständigkeit und den Zeitpunkt der Bereitstellung dieser Information. Die rechtliche Grundlage, die Richtlinien und die Vergütungspraxis der Krankenkassen sind komplex und verändern sich ständig. Die Leistungserbringer sind für ihre Kodierung und Vergütungsanträge selbst verantwortlich. Abbott empfiehlt Ihnen deshalb, sich hinsichtlich der Kodierung, der Erstattungsfähigkeit und sonstigen Vergütungsfragen mit den zuständigen Krankenkassen, Ihrem DRG-Beauftragten und/oder Anwalt in Verbindung zu setzen.

**Daten:** Institut für das Entgeltsystem im Krankenhaus GmbH (© InEK), Siegburg, Germany; German Diagnosis Related Groups, Version 2021, ICD-10-GM 2021 und OPS 2021 (© DIMDI).

## Quellen:

1. [https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung\\_1/krankenhaeuser/budgetverhandlungen/orientierungswert/2020\\_11\\_30.Vereinbarung\\_Veraenderungswert\\_2021\\_KHEntG.pdf](https://www.gkv-spitzenverband.de/media/dokumente/krankenversicherung_1/krankenhaeuser/budgetverhandlungen/orientierungswert/2020_11_30.Vereinbarung_Veraenderungswert_2021_KHEntG.pdf)
2. <https://www.dimdi.de/dynamic/downloads/klassifikationen/icd-10-gm/version2021/icd10gm2021syst-pdf-20201111.zip>
3. <https://www.dimdi.de/dynamic/downloads/klassifikationen/ops/version2021/ops2021syst-pdf.zip>
4. [https://www.g-drg.de/aG-DRG-System\\_2021/Fallpauschalen-Katalog/Fallpauschalen-Katalog\\_2021](https://www.g-drg.de/aG-DRG-System_2021/Fallpauschalen-Katalog/Fallpauschalen-Katalog_2021)

# WIR FÜR SIE



**DR. CHRISTOPH RATH**  
**Manager DACH**  
**Health Economics & Reimbursement**

Mobil: +49 170 - 33 39 519



**JANNIS RADELEFF**  
**Senior Manager Reimbursement**

Telefon: +49 (0) 6196 7711-144

## IHR ANSPRECHPARTNER

**Abbott Medical GmbH**

Schanzenfeldstrasse 2

35578 Wetzlar

Tel: +49 6441 87075 0

# NOTIZEN



**ACHTUNG:** Produkte dürfen nur von einem Arzt oder unter dessen Anleitung verwendet werden. Es ist wichtig, vor der Verwendung sorgfältig die Packungsbeilage in der Produktverpackung (falls vorhanden) oder auf [eifu.abbottvascular.com](http://eifu.abbottvascular.com) und [medical.abbott/manuals](http://medical.abbott/manuals) mit Gebrauchsanweisung, Warnhinweisen und den möglichen Komplikationen zu lesen, die bei der Verwendung dieses Produkts auftreten können.

Hierin enthaltene Informationen sind ausschließlich zur Veröffentlichung in Deutschland bestimmt.

Alle Illustrationen sind künstlerische Darstellungen und sollten nicht als technische Zeichnungen oder Fotografien angesehen werden. Archivierung der Daten und Fotoaufnahmen durch Abbott Medical.

**Abbott Medical**

Abbott Medical GmbH | Schanzenfeldstr. 2 | D-35578 Wetzlar | Tel. +49 6441 87075 0

™ kennzeichnet eine Marke der Abbott Unternehmensgruppe.

[www.cardiovascular.abbott](http://www.cardiovascular.abbott)

© 2021 Abbott. Alle Rechte vorbehalten. MAT-2100857 v1.0  
HE&R, nur für nicht werbliche Zwecke zugelassen.

