



KLUG ENTSCHEIDEN

... in der Kardiologie

Herz-Kreislauf-Erkrankungen gehören zu den häufigsten Morbiditäts- und Mortalitätsursachen in Deutschland. Umso wichtiger ist eine adäquate und an Leitlinien orientierte Versorgung der Patienten.

Die kardiovaskuläre Forschung hat in den letzten drei Jahrzehnten eine Vielzahl pharmakologischer und interventioneller Innovationen auf ihre Effektivität in randomisierten Studien überprüft. Die Umsetzung neuer, evidenzbasierter Behandlungsansätze hat mit dazu geführt, dass sich die Sterblichkeit von Herz- und Kreislauferkrankungen in den letzten 35 Jahren mehr als halbiert hat (1, 2): Die kathetergestützte koronare Revaskularisation bei Patienten mit akutem MI hat die Mortalität gegenüber einer medikamentösen Therapie um mehr als 40 % reduziert (3), die pharmakologische Therapie bei HI die Sterblichkeit um circa 50 % und die Einführung der kardialen Resynchronisation bei HI-Patienten mit breitem QRS-Komplex um mehr als 30 % (4).

Der in den letzten Jahren zu einem Standardverfahren entwickelte kathetergestützte Aortenklappenersatz (TAVI) bei symptomatischer Aortenklappenstenose hat die Mortalität dieser Erkrankung bei sonst inoperablen Patienten im Vergleich zu einer rein medikamentösen Therapie um 45 % gesenkt (5).

Da diese Erkrankungen mit etwa 37 Milliarden Euro/Jahr (6) auch für die höchsten Krankheitskosten in Deutschland verantwortlich sind, kommt dem Fach eine besondere Verantwortung für ressourcenschonende Handlungsempfehlungen zu. Entsprechend hat die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie (DGK) insgesamt fünf Positiv- und fünf Negativempfehlungen formuliert: Die vorgestellten zehn Empfehlungen wurden von der Kommission für Klinische Kardiologie erarbeitet und vom Vorstand der DGK konsentiert. Inwieweit diese wirklich eine in Deutschland existente Über- oder Unterversorgung illustrieren, ist bisher wissenschaftlich nicht untersucht.



Positiv-Empfehlungen

1. Bei Patienten mit Vorhofflimmern und dadurch erhöhtem Schlaganfall-Risiko (CHA₂DS₂-VASc-Score Frauen > 1, Männer ≥ 1) soll eine unbefristete Blutverdünnung (orale Antikoagulation) durchgeführt werden.

Ein Drittel aller embolischen Schlaganfälle, insbesondere die schweren Formen, sind auf Vorhofflimmern zurückzuführen (7). Eine Antikoagulation von Patienten mit Vorhofflimmern kann das Risiko für einen Schlaganfall erheblich (bis zu ca. 70 %) senken (8). Entsprechend sehen die aktuellen Leitlinien der internationalen Fachgesellschaften bereits bei einem leicht erhöhten Schlaganfallrisiko (CHA₂DS₂-VASc-Score Frauen > 1, Männer ≥ 1) eine orale Antikoagulation vor (9). Trotz dieser Empfehlung wird bei bis zu 30 % der Patienten mit Vorhofflimmern (10) keine Antikoagulation verordnet oder nur eine Therapie mit einem Thrombozytenaggregationshemmer durchgeführt. Viele Argumente, die für Nichtverordnung angeführt werden (zum Beispiel die Fallneigung älterer Patienten), halten jedoch einer Überprüfung nicht stand (11).

In Deutschland kommt es circa zu 250 000 Schlaganfällen pro Jahr. Wenn man – konservativ geschätzt – davon ausgeht, dass hiervon 15 % der Patienten bekanntes Vorhofflimmern hatten, und davon 25 % nicht antikoaguliert waren, könnten durch eine leitliniengerechte Therapie bis zu 7 000 Schlaganfälle pro Jahr vermieden werden.

2. Bei Patienten mit koronarer Herzkrankheit soll die LDL-Cholesterin-Serumkonzentration mit einem Statin auf Werte unter 70

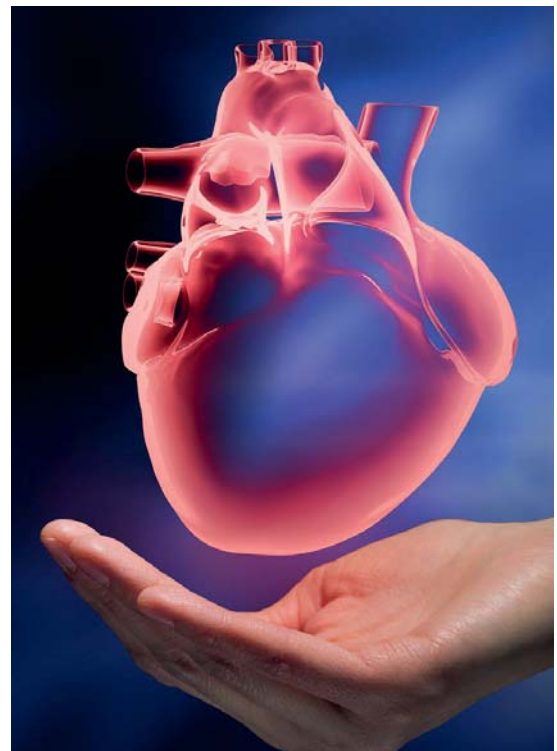


Foto: Fotolia/Sergiy Mivens

mg/dL (1,8 mmol/L) gesenkt bzw. eine mindestens 50 %ige Reduktion des LDL-Cholesterin-Ausgangswertes erreicht werden.

LDL-Cholesterin ist atherogen und durch Statine einer pharmakologischen Intervention zugänglich. Neben Lebensstilmodifikationen ist bei Patienten mit manifester Atherosklerose nahezu immer eine medikamentöse Therapie mit Statinen erforderlich (12). Leitliniengemäß (12, 13) sollen Patienten mit dokumentierter KHK bei einem LDL-Cholesterinwert von > 70 mg/dl (1,8 mmol/L) ein Statin einnehmen. Unter Einnahme eines Statins soll eine Senkung des LDL-Cholesterinwerts auf < 70 mg/dL (1,8 mmol/L) erzielt werden beziehungsweise eine mindestens 50 %ige Reduktion des Ausgangs-LDL-Cholesterinwertes. Bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom soll eine hochdosierte Statin-

therapie noch während des Krankenhausaufenthaltes initiiert werden.

Die regelmäßige Einnahme von Statinen führt zu einer relativen Risikoreduktion der Mortalität von circa 60 %. Dennoch nehmen nur 60 % aller Patienten ihre Herz-Kreislauf-Medikamente ein, wie eine Metaanalyse aus 44 Studien gezeigt hat (14).

3. Bei Patienten mit akutem Herzinfarkt soll nach perkutaner Koronarintervention (PCI) für 12 Monate neben ASS einer der beiden Thrombozyten-ADP-Rezeptorantagonisten (Prasugrel oder Ticagrelor) verordnet werden, falls nicht ein exzessives Blutungsrisiko vorliegt!

Studiendaten entsprechend (15, 16) und leitliniengemäß (17) ist bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom und laborchemischem Hinweis auf Myokardzellschaden die Verwendung von potenten ADP-Rezeptorantagonisten wie Prasugrel oder Ticagrelor anstelle von Clopidogrel nach einer (kathetergestützten) Revaskularisation indiziert. Clopidogrel ist zwar weiterhin Therapie der Wahl bei PCI-Patienten mit stabiler Angina pectoris (17), sollte jedoch bei Patienten mit akutem Koronarsyndrom nur noch dann eingesetzt werden, wenn Prasugrel oder Ticagrelor kontraindiziert nicht verfügbar sind (17). Dennoch werden etwa 20 % der Patienten mit ST-Streckenhebungsinfarkt und 25 % der Patienten mit

Nicht-ST-Streckenhebungsinfarkt weiterhin mit Clopidogrel behandelt.

Trotz der unter Prasugrel und Ticagrelor höheren Blutungsrate ergab sich für beide Substanzen ein Nettounutzen mit einer Risikoreduktion für den kombinierten Endpunkt Tod/Myokardinfarkt und Schlaganfall von 26 % für Prasugrel und einer Mortalitätsreduktion von 22 % für Ticagrelor gegenüber Clopidogrel. Bei Fehlen von Kontraindikationen ist daher die Gabe eines potentere Plättchenhemmers im Biomarker-positiven akuten Koronarsyndrom einer Therapie mit Clopidogrel vorzuziehen.

4. Patienten mit stabiler Herzinsuffizienz (NYHA I–III) sollen in ärztlicher Absprache ein regelmäßiges Belastungstraining durchführen, um damit ihre körperliche Leistungsfähigkeit und Lebensqualität zu verbessern sowie ihre kardialen Symptome zu vermindern.

Leitlinien (18, 19, 20) empfehlen die regelmäßige Durchführung aeroben Ausdauertrainings (gegebenenfalls mit moderatem Krafttraining) mit hoher Empfehlungsstärke für Patienten sowohl mit systolischer als auch mit diastolischer Herzinsuffizienz. Aerobes Ausdauertraining bei Patienten mit systolischer HI führt zu einer Besserung der kardiorespiratorischen Kapazität, der körperlichen Belastbarkeit und der Lebensqualität sowie zu einer Reduktion von Symptomen und der Rehospitalisierungsrate (21); ähnlich günstige Effekte fanden sich auch – mit geringerer Evidenz – für Patienten mit diastolischer HI (22–28). Das aerobe Ausdauertraining sollte der Patient in Absprache mit seinem Arzt nach Optimierung der Pharmakotherapie durchführen, um Kontraindikationen zu berücksichtigen, mit der optimalen Intensität zu trainieren und das Training sukzessive anzupassen (24, 29).

Als Basistraining für Patienten mit NYHA I–III kann zum Beispiel die Fahrradergometrie mit mindestens 3 Sitzungen/Woche, optimal 5–7 Einheiten über 20–30 min bei 50–60 % der maximalen Herzfrequenz oder bei chronotroper Inkompetenz mit 60–70 % der Herzfrequenzreserve (Differenz aus maximaler und

Ruhe-Herzfrequenz) empfohlen werden (20). Bedauerlicherweise führen 40–91 % aller HI-Patienten kein regelmäßiges Training durch (30), weswegen intensive Bemühungen zur Besserung der Vermittlung der Bedeutung durch den Arzt sowie zur Trainings-Adhärenz unternommen werden müssen (31).

5. Verschreibung von Mineralokortikoidrezeptor-Antagonisten bei Patienten mit chronischer systolischer Herzinsuffizienz

Leitlinien (18, 19, 20) empfehlen die Gabe eines Mineralokortikoidrezeptor-Antagonisten (MRA) bei allen Patienten, welche trotz Gabe eines ACE-Hemmers oder Angiotensin-Rezeptorblockers und eines Betablockers weiterhin HI-Symptome (NYHA II–IV) und eine eingeschränkte linksventrikuläre Auswurfraction von $\leq 35\%$ aufweisen. Damit kann – durch Studiendaten gesichert (32–35) – eine Senkung sowohl der Rehospitalisierung als auch des relativen Letalitätsrisikos um 15–30 % erzielt werden (36). Der Anteil mit MRA behandelter Patienten liegt mit 23 % (37) bis 60 % (38) deutlich niedriger als der bei ACE-Hemmern/Angiotensin-Rezeptorblockern ($> 85\%$) und bei Betablockern ($> 85\%$).

Eine mögliche Nierenfunktionsverschlechterung und Hyperkaliämie erfordern eine engmaschige Betreuung von Patienten mit fortgeschrittener HI, die aber in Anbetracht des so großen Effektes der MRA-Therapie auf Morbidität und Mortalität dieses Kollektivs einzufordern ist.

KLUG ENTSCHEIDEN

„Klug entscheiden“ ist eine Initiative der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin (DGIM), die sich gegen Über- und Unterversorgung wendet. Zwölf Fachgesellschaften nehmen an der Initiative unter dem Dach der DGIM teil und haben praktische Empfehlungen erstellt.

„Klug entscheiden“ soll eine konkrete Hilfe bei der Indikationsstellung zu diagnostischen und therapeutischen Maßnahmen sein. Darüber hinaus soll die Initiative aber auch grundsätzlich dafür sensibilisieren, klug zu entscheiden und nicht alles medizinisch Machbare zu tun.

Das Deutsche Ärzteblatt veröffentlicht eine Serie zum Thema mit Artikeln aus allen teilnehmenden Fachgesellschaften. Alle bisher erschienenen Beiträge sowie ein Übersichtsartikel über die DGIM-Initiative sind unter www.aerzteblatt.de/klugentscheiden abrufbar.



Negativ-Empfehlungen

1. Bei Patienten mit Vorhofflimmern und dennoch nur geringem Schlaganfall-Risiko (CHA₂DS₂-VASc-Score = 0) soll eine Blutverdünnung nicht durchgeführt werden.

60 % der Patienten mit einem CHA₂DS₂-VASc-Score von 0 und damit niedrigem Schlaganfallrisiko werden oral antikoaguliert (39) und damit einem unnötigen Risiko schwerer Blutungen von 3–5 % pro Jahr ausgesetzt (40). Circa eine

Million Menschen in Deutschland leiden unter Vorhofflimmern, davon haben etwa 5 % nur einen CHA₂DS₂-VASC-Score von 0 (39). Für den Fall, dass von den Betroffenen 50 % unnötig antikoaguliert sein sollten (n = 25 000), müsste mit circa 1 000 vermeidbaren schweren Blutungen/Jahr gerechnet werden, von denen nach entsprechenden Registerdaten etwa 1/6 tödlich verlaufen (40). Dies entspräche circa 150 zusätzlichen Todesfällen/Jahr.

2. Bei asymptomatischen Personen mit niedrigem Risiko für das Vorliegen einer koronaren Herzkrankheit soll KEINE „Vorsorge“-Computertomographie der Herzkranzgefäße (Koronar-CTA) durchgeführt werden!

Die Durchführung einer Computertomographie des Herzens mit Kontrastmittel-unterstützter Darstellung der Herzkranzgefäße (41, 42, 43) als „Screening“-Untersuchung zur kardiovaskulären Risikoprädiktion wird bei asymptomatischen Patienten nicht empfohlen. Sie ist reserviert für symptomatische Patienten mit einer intermediären Vortestwahrscheinlichkeit für das Vorliegen einer stenosierenden Koronarkrankheit. Bei asymptomatischen Patienten und solchen mit niedriger Vortestwahrscheinlichkeit sollte weder eine invasive, kathetergestützte Diagnostik noch eine Koronar-CTA erfolgen, bei Patienten mit hoher Vortestwahrscheinlichkeit – nach entsprechender Information des Patienten (44, Anhang 3: Patienteninformation) – eine Herzkatheteruntersuchung und keine Koronar-CTA (17, 44).

3. Nach unkomplizierter perkutaner Koronarintervention (PCI) soll KEINE routinemäßige „Kontroll-Koronarangiographie“ durchgeführt werden.

Bei asymptomatischen Patienten nach unkomplizierter perkutaner Koronarintervention gibt es keine Indikation für eine routinemäßige Kontrollangiographie (17, 45, 46, 47), weder bei Patienten nach akutem Koronarsyndrom (48), noch nach elektiver Intervention (49). Vielmehr soll das Hauptaugenmerk der klini-

schen Verlaufsbeobachtung auf die stringente Einstellung der Risikofaktoren und die Durchführung von Belastungstests gelegt werden (50).

4. Bei asymptomatischen Patienten ohne Nachweis einer myokardialen Ischämie respektive ohne Nachweis eines hämodynamisch signifikanten Stenosegrads soll auf eine Behandlung von Koronarstenosen mittels perkutaner Koronarintervention verzichtet werden.

In Deutschland werden jährlich über 300 000 perkutane Koronarinterventionen durchgeführt, die Hälfte bei akutem Koronarsyndrom und die andere Hälfte bei chronisch stabiler koronarer Herzkrankheit (51). Bei Patienten mit chronisch stabiler KHK (stabile Angina pectoris oder stumme Myokardischämie) sollen nur diejenigen Koronarstenosen einer Koronarintervention zugeführt werden, bei denen entweder eine prognostische Indikation oder eine entsprechende klinische Symptomatik trotz optimaler medikamentöser Therapie vorliegt (44, 51).

Konkrete Empfehlungen dazu finden sich in den aktuellen Leitlinien der Europäischen Gesellschaft für Kardiologie zur stabilen KHK (52) und zur Myokardrevaskularisation (17): als Revaskularisationsindikation werden Koronarstenosen $\geq 90\%$ sowie diejenigen Koronarstenosen $> 50\%$ angesehen, bei denen in der Messung der fraktionellen Flussreserve (FFR) ein Druckabfall im poststenotischen Segment von mehr als 20 % unter maximaler Hyperämie nachzuweisen ist. Die Durchführung der FFR-Messung wird helfen, aus prognostischer wie symptomatischer Sicht unnötige Koronarinterventionen zukünftig zu verhindern.

5. Innerhalb der ersten 40 Tage nach Herzinfarkt soll KEINE primärpräventive ICD-Implantation durchgeführt werden.

Der implantierbare Cardioverter-Defibrillator (ICD) hat sich als effektive Therapie zur Verhinderung des plötzlichen Herztods bei Hochrisikopatienten etabliert: bei Patienten mit überlebtem Herz-Kreislauf-Stillstand, anhaltenden Kammertachykardien

(53), zur Primärprävention des plötzlichen Herztods bei chronischer HI (54) und bei Patienten im chronischen Postinfarktstadium (> 40 Tage nach Infarkt) mit reduzierter, linksventrikulärer Ejektionsfraktion (LVEF $\leq 35\%$) (55). Auch früh nach Myokardinfarkt (besonders im ersten Monat) ist das Risiko, einen plötzlichen Herztod zu erleiden, stark erhöht und nimmt dann bis 24 Monate nach Infarkt ab (56). Dennoch konnte in zwei randomisierten Studien kein Vorteil für eine primärpräventive ICD-Implantation früh (d. h. < 40 Tage) nach Infarkt nachgewiesen werden (57, 58). 6–12 Wochen nach Myokardinfarkt soll die LVEF überprüft werden. Bei weiterhin reduzierter LVEF ist die Indikation zur primärpräventiven ICD-Implantation zu diesem Zeitpunkt durch die aktuelle Studienlage belegt.

Diskussion

- In welchem Ausmaß die durch die Empfehlungen ausgedrückte Unter-, Über- und Fehlversorgung auf kardiologischem Gebiet für Deutschland zutrifft, ist durch prospektiv erhobene Daten der Versorgungsforschung allerdings nicht ausreichend belegt.
- Ferner entheben diese Empfehlungen den Arzt auch nicht der Möglichkeit, im begründeten Einzelfall von diesen abzuweichen.
- Die DGK hat sich zum Ziel gesetzt, wissenschaftliche Projekte zu initiieren, um die Versorgungsqualität bei Herz-Kreislauf-Erkrankungen prospektiv zu erfassen, eine unbedingt notwendige Initiative, um Ausmaß von Über- und Unterversorgung zu objektivieren.

*Prof. Dr. med. Stephan Baldus,
Prof. Dr. med. Karl Werdan,
Prof. Dr. med. Benny Levenson,
Prof. Dr. med. Karl Heinz Kuck*

für die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie

unter Mitwirkung von: Johann Bauersachs, Norbert Frey, Martin Halle, Jörg Hausleiter, Steffen Massberg, Uwe Nixdorff, Christoph Stellbrink

@ Literatur im Internet:
www.aerzteblatt.de/lit2716
oder über QR-Code.

