



Titelbild: istockphoto/Cecille_Arcurs

vivida bkk

78044 Villingen-Schwenningen

Kundencenter

T 07720 9727-0

F 07720 9727-100

kundencenter@vividabkk.de

www.vividabkk.de

Sie möchten Kunde werden?

Service-Hotline 0800 0104 501

Digital und bundesweit

Ansbach . Arnstadt . Berlin . Bremen . Büdelsdorf . Emden

Fulda . Hamburg . Hannover . Karlsruhe . Koblenz . Mainz

München . Münster . Villingen-Schwenningen . Wächtersbach

Folgen Sie uns

www.facebook.com/vividabkk

www.instagram.com/vividabkk

www.x.com/vividabkk

www.linkedin.com/company/vividabkk

www.xing.com/pages/vividabkk

Infobaustein Koronare Herzkrankheit: Notfall- management

Kritische Situationen erkennen
und richtig handeln

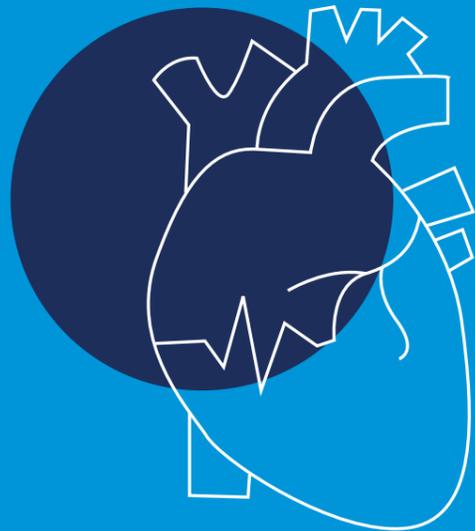
Diese Broschüre informiert Sie zu möglichen Notfallsituationen, die bei einer KHK auftreten können. Zudem erhalten Sie wichtige Hinweise, was für Betroffene und Angehörige in diesem Fall zu tun ist. Denn schnelles und beherztes Handeln kann Leben retten.

Eine interessante Lektüre wünscht Ihnen

Ihre vivida bkk

Ziel dieser Broschüre:

Sie kennen die Ursachen und möglichen Symptome von kritischen Herz-Notfällen, und wissen, wie Sie darauf angemessen reagieren. Sie wissen auch, dass die Medikamente der KHK-Therapie ebenfalls Notfallsituationen auslösen können. Sie kennen die Anzeichen dafür und wissen, wann Sie ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen müssen.



Inhalte

1. Herzinfarkt (Myokardinfarkt)	4
1.1 Warnsignal Angina pectoris	5
1.2 Verdacht auf Herzinfarkt	7
2. Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien)	9
2.1 Zu langsamer Herzschlag (Bradykardie)	10
2.2 Gefährliches Kammerflimmern	11
3. Herzinsuffizienz	12
3.1 Schleichende Schwächung	12
3.2 Notfallsituation: akutes Herzversagen.....	13
4. Medikamenten-Nebenwirkungen	14
4.1 Thrombozytenaggregationshemmer	15
4.2 Betablocker	15
4.3 Cholesterinsenker	16
4.4 Nitrate	17
4.5 Kalziumkanalblocker	17
4.6 ACE-Hemmer	18
4.7 Angiotensin-I-Blocker	19
5. Richtig handeln im Notfall	19
5.1 Gute Vorbereitung für Patient und Angehörige	19
5.2 Notfall: Das ist zu tun!	21

Bei Notfallsituationen im Rahmen von Herzerkrankungen denkt man meist an den Angina-pectoris-Anfall oder einen Herzinfarkt. Und das ist richtig, denn der Herzinfarkt ist die schwerwiegendste Komplikation der KHK. Ein solcher Notfall kann aber auch durch Herzrhythmusstörungen, eine entgleiste Herzschwäche oder selten auch durch Medikamente entstehen.



Die Anzeichen dafür gut zu kennen, ist für Sie als KHK-Patienten besonders wichtig. Denn ein frühzeitiges Eingreifen kann zum einen lebensrettend sein, zum anderen unnötig viel Schaden vom Herzen abwenden. Der rechtzeitige Gang zum Arzt bzw. der Ruf des Notarztes muss selbstverständlich sein. Längeres Zuwarten aus Unsicherheit oder der Gedanke, jemandem zur Last zu fallen, darf hier überhaupt keine Option sein.

1. Herzinfarkt (Myokardinfarkt)

Eine fortschreitende KHK kann in einen teilweisen oder vollständigen Verschluss eines Herzkranzgefäßes münden, so dass der Herzmuskel stellenweise nicht mehr ausreichend mit Blut und Sauerstoff versorgt wird. Entwickeln sich solche Verengungen sehr langsam, kann der Körper dies manchmal ausgleichen, indem er Umgehungstrecken in Form von neuen Gefäßen bildet, um wieder mehr Blut strömen zu lassen.

Herzinfarkt ist ...

... eine durch den Verschluss von Herzkranzgefäßen bedingte Schädigung des Herzmuskels.

Wenn jedoch eine arteriosklerotische Ablagerung aufbricht und die Blutversorgung des Herzens durch ein Blutgerinnsel plötzlich stark eingeschränkt oder unterbunden wird, bleibt dafür keine Zeit – ein Herzinfarkt droht: Der Anteil des Herzens, der vom betroffenen Herzkranzgefäß

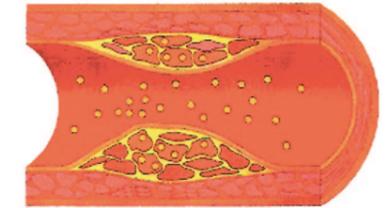
eigentlich durchblutet werden soll, wird innerhalb von Minuten geschädigt und stirbt ab, wenn keine Gegenmaßnahmen erfolgen.

Wie bedrohlich diese Komplikation der Koronaren Herzerkrankung ist, hängt davon ab, welche Gefäße an welcher Stelle wie stark verengt sind. Je größer das betroffene Blutgefäß ist und je größer das Gebiet, das durch den Sauerstoffmangel zerstört wird, desto schlechter kann der Herzmuskel arbeiten. Besonders ein Infarkt im Bereich der Herzscheidewand, in der die elektrischen Impulse für die regelmäßige Herzmuskeltätigkeit weitergeleitet werden, kann auch schon bei kleineren Gewebsschäden Herzrhythmusstörungen auslösen, die möglicherweise auch zu einem plötzlichen Herzstillstand führen.

Aber: Mit richtigem und rechtzeitigem Handeln stehen die Chancen gut, das Herz zu retten. Deshalb ist es so wichtig, die Warnsignale des Herzinfarktes und auch seiner Vorstufe, der Angina pectoris, gut zu kennen.

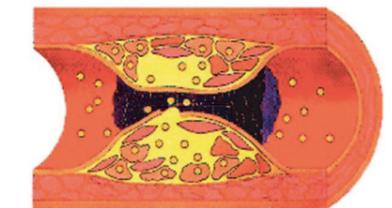
1.1 Warnsignal Angina pectoris

Die meisten Menschen denken beim Herzinfarkt an ein meist unerwartet eintretendes, dramatisches und akut lebensbedrohliches Ereignis. Und vielfach ist der Infarkt auch genau das. Er ruft unerträgliche Schmerzen, starke Atemnot und akute Todesangst hervor. Was weniger bekannt ist: Durchaus nicht jeder Herzinfarkt läuft so spektakulär ab. Manche Infarktgeschehen verlaufen sogar völlig unbemerkt und ohne Beschwerden. Man nennt dies dann „stummen Infarkt“. Er



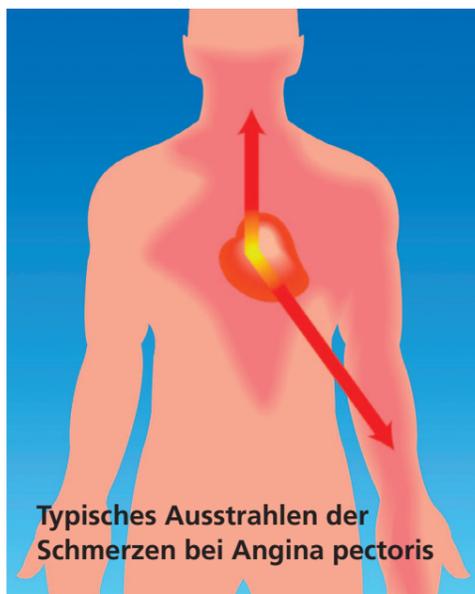
Gefäßverengung bei KHK

Mit zunehmender Erkrankungsdauer können vermehrt Bindegewebe und Kalk in einem Gefäß entstehen und es verhärtet sich. Auch sammeln sich Fett und Cholesterin an. Diese Ansammlung wird Plaque genannt.



Die stabile Plaque wird instabil

Bricht eine Plaque durch Belastung oder Ermüdung auf, wird der Riss schnell mit einem Blutgerinnsel (Thrombus) verschlossen. So verengt sich die Blutbahn aber noch mehr oder es kommt zum vollständigen Verschluss: Der Herzinfarkt droht bzw. tritt ein.



kommt vor allem bei Diabetikern vor, wenn das Schmerzempfinden der Nerven gestört ist. Wichtig ist auch zu wissen, dass der Herzinfarkt häufig gerade nicht „aus heiterem Himmel“ kommt, sondern sich durch eine Reihe von Warnzeichen ankündigt, die man kennen und ernst nehmen sollte.

Die so genannte Angina pectoris (lat.: Brustenge) ist ein untrügliches Zeichen dafür, dass die Sauerstoffversorgung des Herzmuskels gestört ist. Ein Angina-pectoris-Anfall kann Sekunden bis einige Minuten andauern. Neben dem Engegefühl in der Brust bestehen in der Regel auch Schmerzen im Brustbereich. Sie können ausstrahlen, z. B. auf Arm und Hand (meist linksseitig), Unterkiefer, Rücken und Bauch. Jeder Betroffene erlebt einen solchen Anfall anders in der Art wie sich die Beschwerden äußern, wo und wie häufig sie auftreten. Auch die Reaktionen darauf sind laut Studien bei Betroffenen sehr unterschiedlich: Besonders Frauen möchten mit ihren Beschwerden niemanden belästigen. Deshalb kommen sie im Durchschnitt später zur Behandlung ins Krankenhaus, und sterben noch immer etwas häufiger am Herzinfarkt als Männer.

Das Auftreten von Angina-pectoris-Beschwerden heißt nicht zwangsläufig, dass ein Herzinfarkt unmittelbar bevorsteht oder vorliegt. Man spricht von der stabilen Angina pectoris, wenn die

Beschwerden nur unter Belastung und immer in derselben Intensität, Dauer und Situation auftreten und dass der Anfall durch Ruhigstellung oder durch Medikamente innerhalb weniger Minuten abflaut. In diesem Fall ist der Schmerz zwar ein

ernstzunehmendes Warnsignal für akuten Sauerstoffmangel in der Herzmuskulatur, der sich aber mit entsprechenden Maßnahmen (Ruhe, Medikamente) beheben lässt, sodass die Situation in der Regel nicht unmittelbar lebensbedrohlich ist.

1.2 Verdacht auf Herzinfarkt

Vorsicht ist geboten, wenn sich die gewohnten Angina-pectoris-Beschwerden auffallend verändern, beispielsweise häufiger, länger (mindestens 5 Minuten lang) oder deutlich stärker sind. Diese Anzeichen zeigen, dass die Situation in den Herzkranzgefäßen instabil wird und das Risiko für einen akuten Herzinfarkt zunimmt. Betroffene zeigen als Vorboten eines Infarktes häufig auch einen allgemeinen Leistungsabfall, körperliche Erschöpfung und auch depressive Züge. Gerade in depressiven Phasen kommt es bei KHK gehäuft zum Infarkt, da sich durch Stoffwechselveränderungen die Thromboseneigung erhöht. Sollten Sie depressive Symptome bei sich bemerken, suchen Sie bitte umgehend Ihren Hausarzt auf, der eine entsprechende Behandlung einleiten kann.

Bei Herzinfarkt besteht Lebensgefahr! Es ist daher sehr wichtig, dass Sie Ihre persönlichen Anfallsymptome gut kennen. Denn nur dann können Sie auch beurteilen, ob sich die Krankheit verändert und die Beschwerden häufiger, stärker oder in bisher ungewohnten Situationen auftreten. Am Ende der Broschüre finden Sie Hinweise, welche Vorkehrungen Sie treffen sollten und wie Sie im Notfall richtig handeln.

Anzeichen des Herzinfarkts

- Starke Schmerzen hinter dem Brustbein, evtl. ausstrahlend in Hals, Kiefer, Schulter, Arme, Oberbauch
- starkes Enge- oder Schweregefühl in der Brust
- Schweißausbruch, kalter Schweiß
- Übelkeit, Erbrechen
- blass-graue Gesichtsfarbe
- stärkere Atemnot, Gefühl des Erstickens
- Beschwerden, die auch in Ruhe auftreten und mehr als 5 Minuten anhalten
- Beschwerden bei Belastung, die durch Ausruhen nicht nachlassen
- Beschwerden, die durch die Notfallmedikamente nicht nachlassen



Die innere Blockade und das lange Warten im Notfall

Die Anzeichen eines Herzinfarktes zu kennen, ist das eine. Darauf zu reagieren, ist das andere. Eine Umfrage der Herzstiftung hat ergeben, dass zwar viele Menschen sagen, bei Symptomen den Notarzt sofort anrufen zu wollen, die Wirklichkeit sieht jedoch anders aus: Viele warten Stunden oder Tage, bevor Sie den Rettungswagen anfordern. Oft ist es dann zu spät.

Für das Zögern gibt es Gründe. Eine Umfrage an Infarktpatienten macht deutlich, dass bei vielen eine Art innerer Blockade besteht, den Notarzt zu rufen. Selbst diejenigen, die bereits einen Infarkt hinter sich hatten und deshalb sehr genau um die Bedeutung der Anzeichen wussten, reagierten nicht schneller als diejenigen mit einem ersten Infarkt. Besonders spät bzw. verzögert riefen Patienten Hilfe, wenn die Beschwerden nur langsam schlimmer wurden, sie Schmerzmittel genommen hatten oder wenn sie glaubten, die Beschwerden bessern sich wieder. Folgende Aussagen verdeutlichen anschaulich, was sich innerlich bei Betroffenen dabei abspielt: „Ich wollte erst einmal abwarten.“ „Ich wollte niemanden belästigen.“ „Das bessert sich schon wieder.“

Der Hintergrund eines solchen Nicht-Handelns ist die Angst vor den Folgen. Die Angst vor einem möglichen Sterben, vor Invalidität, Verlust der Arbeit oder des Freundeskreises lähmt und führt zur Verleugnung der Infarktsymptome. Der Psychosomatiker Dr. Andreas Werner erklärt dazu: „Je größer die Angst vor der Bedrohung des Herzinfarktes ist, umso stärker ist die unbewusste Verleugnungshaltung ausgeprägt.“

Aufklärung und Wissen über die Erkrankung allein führen in diesen Fällen oft noch nicht zu einer Verhaltensänderung. Ärzte und Angehörige sollten mit dem Patienten deshalb ganz offen auch über Ängste und ein mögliches Nicht-Sehen-Wollen sprechen. Dann stehen die Chancen besser, dass er sich im Notfall darauf besinnt.

Informationsquelle: Deutsche Herzstiftung



2. Herzrhythmusstörungen (Arrhythmien)

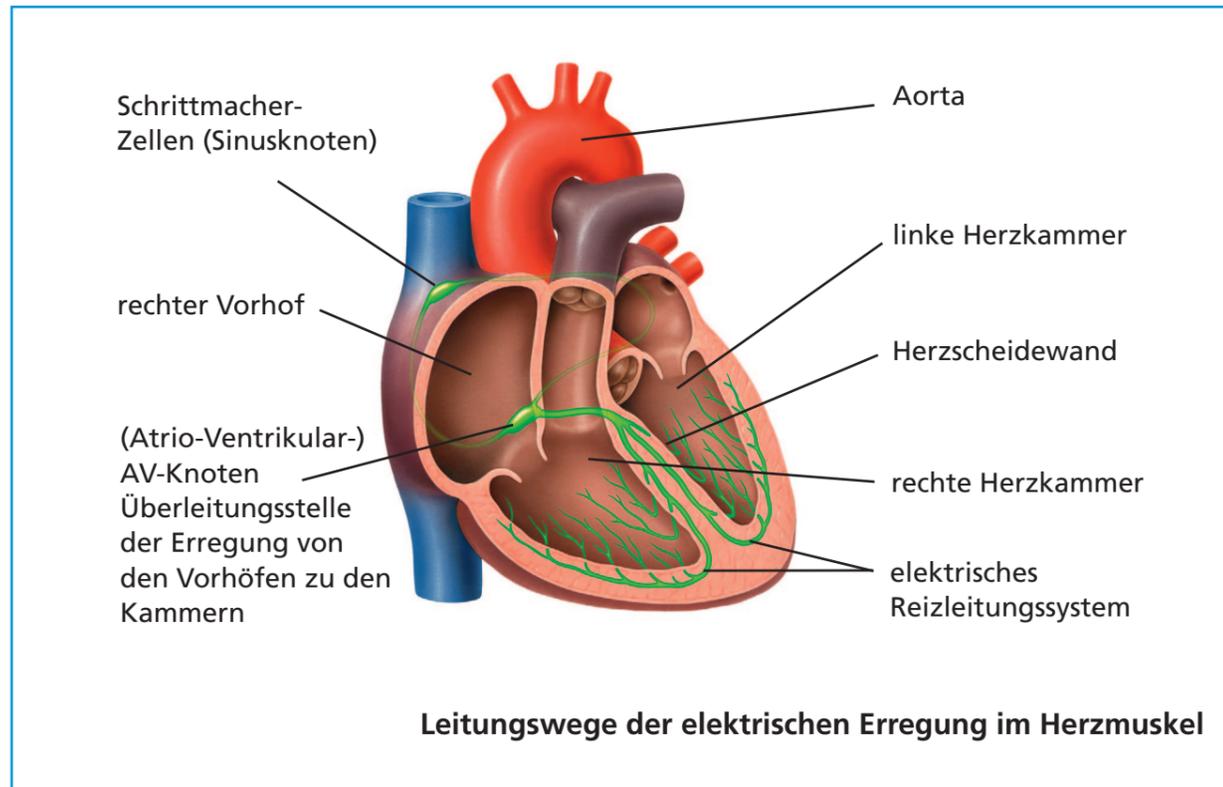
Herzrhythmusstörungen sind vergleichbar mit der „Fehlzündung“ eines Motors. Praktisch jeder Mensch hat solche Fehlzündungen im Laufe seines Lebens, ohne es überhaupt zu merken. Oft sind sie harmlos, müssen nicht behandelt werden und verschwinden auch wieder von selbst, z. B. bei zusätzlichen Herzschlägen außer der Reihe, so genannten Extrasystolen, wenn sie durch starke Emotionen wie Stress, Angst, Nervosität, Freude, Schlafmangel oder durch ein Zuviel an Genussmitteln wie Alkohol, Kaffee oder Zigaretten hervorgerufen werden. Daneben können verschiedenen Erkrankungen den Herzrhythmus beeinflussen, wie z. B. eine Schilddrüsenüberfunktion. Ganz wesentlich für die Funktion der Herzmuskelzellen ist außerdem der Mineralstoffhaushalt. Ein Mangel, vor allem an Kalium und Magnesium, kann Rhythmusstörungen verstärken und auch auslösen, ebenso Erkrankungen oder Medikamente, die auf den Mineralstoffhaushalt eine Wirkung haben. Werden diese Grunderkrankungen behandelt, hören in der Regel auch die Rhythmusstörungen auf.

Herzrhythmusstörungen können jedoch auch Ausdruck einer Herzerkrankung wie KHK oder Herzschwäche sein. Gerade nach einem Herzinfarkt, wenn es zu bleibenden Schäden am Muskelgewebe gekommen ist, kann es leichter zu Rhythmusstörungen kommen. Diese selteneren Formen können dann gefährlich werden, wenn die Bildung oder die geordnete Weiterleitung der elektrischen Impulse im Herzmuskel beeinträchtigt ist, wie nach einem Herzinfarkt, wenn Narbengewebe zurückbleibt. Lebensbedrohlich wird die Situation, wenn der Kreislauf, also die Blutzufuhr zu Herz, Gehirn und allen anderen Organen im Körper, droht zusammenzubrechen. Zu diesen Formen gehören der verlangsamte Herzschlag, die Bradykardie, und der zu schnelle Herzschlag, die Tachykardie.

Wann wird behandelt?

Rhythmusstörungen sind für gewöhnlich harmlos. Behandelt werden müssen sie, wenn

- ein plötzlicher Herztod droht,
- sie zu einem Schlaganfall führen können,
- die Leistungsfähigkeit stark beeinträchtigt ist,
- sie sehr belasten, etwa durch Schwindelanfälle, Unwohlsein, Herzrasen u.a.



2.1 Zu langsamer Herzschlag (Bradykardie)

Beim zu langsamen Herzschlag (Bradykardie) sinkt der Puls unter 50 Schläge pro Minute oder setzt kurzzeitig aus. Anzeichen sind Schwächeanfälle, Schwindel, Sehstörungen, Ohnmacht bzw. wiederholte Bewusstlosigkeit. Die Ursachen liegen in der Regel darin, dass der elektrische Startimpuls für das Zusammenziehen des Herzmuskels von den Schrittmacherzellen (Sinusknoten) im Herzen nicht richtig gebildet oder am Übergang vom Vorhof zu den Herzkammern nicht richtig weitergeleitet wird (AV-Block).

Bradykardie erkennen

Einen bedrohlichen, zu langsamen Herzschlag zu erkennen, ist lebensrettend. Typische Symptome sind:

- Schwächeanfall
- Schwindel
- Ohnmacht



Die Ursachen liegen in der Regel darin, dass der elektrische Startimpuls für das Zusammenziehen des Herzmuskels von den Schrittmacherzellen (Sinusknoten) im Herzen nicht richtig gebildet oder am Übergang vom Vorhof zu den Herzkammern nicht richtig weitergeleitet wird (AV-Block).

In schweren behandlungsbedürftigen Fällen, die auch lebensbedrohlich sein können, wird zu einem Herzschrittmacher geraten.

2.2 Gefährliches Kammerflimmern

Ein zu schneller Herzschlag kann in verschiedenen Formen auftreten, die unabhängig voneinander spontan entstehen oder auch ineinander übergehen können. Die Kammertachykardie mit 150 bis 250 Schlägen pro Minute und noch regelmäßigen Herzfrequenzen kann bedrohlich werden, weil die Pumpleistung bei dieser hohen Schlagzahl abnimmt und gleichzeitig auch die Durchblutung des Herzmuskels selbst nicht mehr gewährleistet ist.

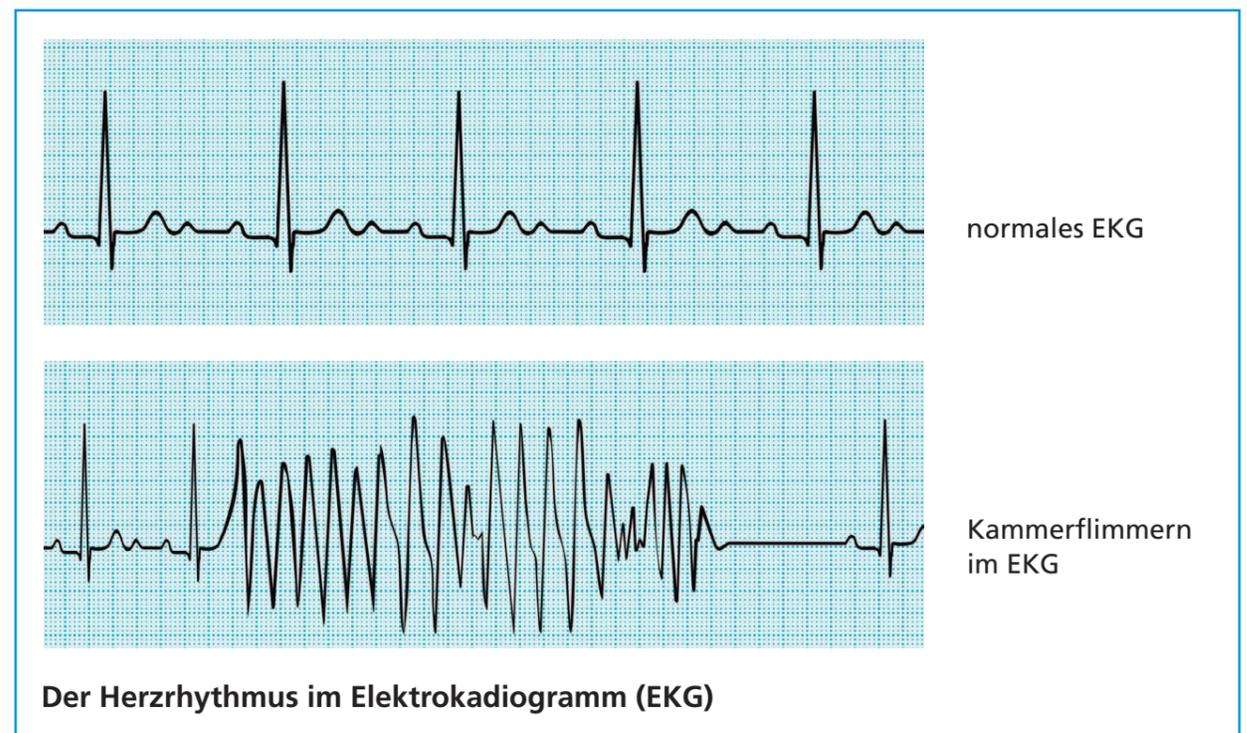
Die Herzschlagfrequenz kann sich noch weiter steigern und in das sogenannte Kammerflattern übergehen mit über 250 Schlägen pro Minute. Bei dieser hohen Schlagzahl bleibt den Kammern nicht mehr genügend Zeit zur vollständigen

Kammerflimmern erkennen



Bedrohliches Kammerflattern und Kammerflimmern schnell zu erkennen, ist lebensrettend. Typische Symptome sind:

- Herzrasen
- Schwindel
- Bewusstlosigkeit (Synkopen); teilweise kehrt das Bewusstsein nach kurzer Zeit zurück
- oft kommt das Ereignis ohne Warnzeichen, aus völligem Wohlbefinden heraus und ohne vorherige körperliche Aktivität



Beobachten und handeln

Nur schnelles, beherztes Handeln kann bei akutem Herz-Kreislauf-Versagen helfen. 2 Schritte sind für jeden Helfer jetzt zu tun:

- **Sofort unter der 112 den Notarzt bzw. Rettungswagen rufen.**
- **Bei Bewusstlosigkeit Wiederbelebungsmaßnahmen (Herzdruckmassage/Beatmung) durchführen, bis der Notarzt kommt.**

Was im Notfall genau zu tun ist, lesen Sie im letzten Abschnitt der Broschüre.

Füllung und die Pumpleistung des Herzens sinkt drastisch. Auch der Blutdruck fällt stark ab und es droht der Kreislaufzusammenbruch. Kammertachykardie und Kammerflattern können in das lebensgefährliche Kammerflimmern übergehen. Diese Situation entspricht einem Herzstillstand. Die elektrischen Erregungen im Herzmuskel sind dann völlig ungeordnet. Es kommt nur noch zu einer Art Zuckung, die keine Pumpwirkung mehr hat.

In dieser Situation muss so schnell wie möglich eine Herz-Lungen-Wiederbelebung erfolgen. Viele Leben ließen sich durch die richtige und sofortige Reaktion von Helfern retten. Daher ist es für Angehörige von Herzpatienten wichtig zu wissen, was im Notfall zu tun ist.

3. Herzinsuffizienz**3.1 Schleichende Schwächung**

Bei einer Herzinsuffizienz oder Herzmuskelschwäche ist der Herzmuskel so geschädigt, dass er nicht mehr genügend Blut in den Körperkreislauf pumpen kann. Die häufigsten Ursachen sind die Koronare Herzerkrankung, Bluthochdruck und Krankheiten, die direkt den Herzmuskel oder die Herzklappen angreifen (z. B. Entzündungen und Virus-Infektionen).

Eine Herzschwäche entwickelt sich meist langsam und der Körper kann sie längere Zeit durch verschiedene Mechanismen noch ausgleichen. In späteren Stadien kommt es aber zu Erschöpfung, Luftnot und Wasseransammlungen (Ödeme). In der Regel müssen bei Herzschwäche Medikamente eingenommen wer-

den, die das Herz entlasten und einer weiteren Schwächung vorbeugen, auch wenn noch keine oder kaum Beschwerden spürbar sind. Die Herzschwäche ist eine chronische Erkrankung, die behandelt werden muss, da sie sonst zu lebensbedrohlichem Herzversagen führen kann.

3.2 Notfall: akutes Herzversagen

Im Verlauf einer behandelten Herzschwäche kann es aber auch zu akuten Phasen mit einer plötzlichen, sich innerhalb von Stunden oder sogar Minuten entwickelnden Verschlechterung kommen. Man spricht dann von „entgleister Herzinsuffizienz“. Ursache können zusätzliche Erkrankungen sein, z. B. bei Lungenentzündung, wenn durch die Herzschwäche Herzrhythmusstörungen entstehen oder wenn Medikamente falsch oder nicht eingenommen werden. Werden die akute Herzschwäche und ihr Auslöser früh erkannt und gezielt behandelt, bessert sich das Befinden meist bald wieder.

Die schwerste Form der Herzschwäche nennt der Arzt den kardiogenen Schock. Er zeigt sich unter anderem durch starke Atemnot, Bewusstseinstörung, kalten Schweiß, schwachen und schnellen Puls, kalte Hände und Füße und durch den Test mit dem Daumennagel: Man drückt auf den Daumennagel des Patienten bis er weiß wird. Färbt er sich bei Loslassen nicht innerhalb einer Sekunde wieder rosa, ist dies ein Anzeichen für einen kardiogenen Schock.

Herzschwäche: Medikamente

- ACE-Hemmer
- Diuretika
- Angiotensin-I-Blocker
- Betablocker
- Digitalisglykoside
- Ibravadin

Herzversagen erkennen

Der kardiogene Schock ist akut lebensbedrohlich.

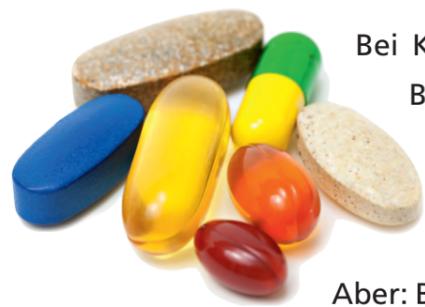
Anzeichen sind:

- starke Atemnot, die sich durch Hochlagern des Oberkörpers leicht bessert
- starke Unruhe und Angst
- schaumiger Husten und raselnde Atmung
- kalter Schweiß
- schwacher, schneller Puls
- kalte Hände und Füße
- bläulich verfärbte Haut und die Lippen
- Daumennageltest (s.Text)
- Bewusstlosigkeit



Wenn die meist betroffene linke Herzhälfte den Blutrückfluss aus der Lunge wegen der Herzschwäche nicht mehr bewältigen kann, staut sich das Blut zurück in die Lungengefäße. Durch den so erhöhten Druck tritt Flüssigkeit aus den Gefäßen ins Lungengewebe aus, es kommt zum Lungenödem. Dadurch wird der Gasaustausch in der Lunge stark eingeschränkt. Man hört das am keuchenden Atmen (Asthma cardiale). Die Betroffenen sind unruhig und haben das Gefühl des Erstickens. Gut erkennbar ist der bedrohliche Zustand auch an einer ausgeprägten violett bis bläulichen Verfärbung von Haut, Schleimhäuten, Lippen und Fingernägeln (Zyanose). Charakteristisch ist auch, dass durch Hochlagern des Oberkörpers eine leichte Besserung eintritt, wenn das Blut dann verstärkt in die Beine fließt und das Herz etwas entlastet wird.

4. Medikamenten-Nebenwirkungen



Bei KHK können Medikamente das Herz entlasten, das Risiko von Blutgerinnseln mindern, Schmerzen und andere Beschwerden lindern und die Lebenserwartung erhöhen. Patienten mit KHK haben jedoch nicht immer Beschwerden, was dazu verführen kann, die Einnahme zu vernachlässigen oder abzusetzen.

Aber: Beschwerdefreiheit heißt nicht, dass die KHK nicht mehr besteht.

Sie schreitet auch unbemerkt fort. Damit Sie einem Herzinfarkt wirksam vorbeugen können, müssen diese Mittel regelmäßig eingenommen werden.

Alle Medikamente haben leider immer auch unerwünschte Wirkungen. Falls solche Nebenwirkungen bei Ihnen auftreten, sollten Sie gleich mit Ihrem Arzt sprechen und keinesfalls die Behandlung verändern oder gar die Medikamente absetzen. Denn manchmal sind Beschwerden harmlos und vorübergehend und Sie würden langfristig deutlich von der weiteren Therapie profitieren. Andere Beschwerden können auch riskant sein bzw. stellen echte Notfälle dar. Diese sind zwar selten, doch damit Sie die Situation rasch und richtig einschätzen können, haben wir nachfolgend die Wirkstoffklassen der wichtigsten Medikamente mit den bedeutsamsten Nebenwirkungen beschrieben.

4.1 Thrombozytenaggregationshemmer

Diese Mittel hemmen die Anlagerung (Aggregation) von Blutplättchen (Thrombozyten) an schadhafte Herzkranzgefäßwänden und damit das „Verstopfen“ der Gefäße.

Thrombozytenaggregationshemmer: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- Rötung, Juckreiz und Bläschenbildung auf der Haut (Unverträglichkeit)
- Bauchschmerzen, Aufstoßen, Übelkeit, Durchfall
- Blässe und Müdigkeit (Zeichen für Blutarmut)
- Nicht oder sehr verzögert aufhörende Blutung



Rufen Sie sofort den Notarzt, wenn folgende Symptome auftreten:

- Auftreten von größeren Mengen schwarzen Stuhls oder Erbrechen von Blut (dies kann eine akute Magenblutung anzeigen)
- Verstärkung eines juckenden Hautausschlags und zusätzliches Auftreten von Herzrasen, Atemnot, Schwäche und Schwindel

4.2 Betablocker

Betablocker senken den Blutdruck, verlangsamen den Herzschlag und entlasten das Herz. Angina-pectoris-Symptome werden dadurch vermindert und die Belastbarkeit des Herzens verbessert. Die Mittel werden vor allem nach einem Herzinfarkt empfohlen. Studien haben gezeigt, dass sie die Sterblichkeitsrate senken können, auch bei Patienten mit KHK und Herzschwäche (das ist gesichert z. B. für Bisoprolol, Carvedilol, Metoprolol).

Betablocker: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- Schlafstörungen mit Alpträumen
- starke Blutdruckabsenkung mit Schwindel bzw. „Schwarzwerden vor Augen“
- Herzrhythmusstörungen oder starke Verlangsamung des Herzschlags
- Verschlechterung bestehender Durchblutungsstörungen
- Atemnot, insbesondere bei Personen, die auch an Atemwegserkrankungen leiden

4.3 Cholesterinsenker

Cholesterinsenkende Medikamente beeinflussen die Blutfettwerte. Statine stellen hier die Mittel der Wahl. Alle Patienten mit Koronarer Herzkrankheit profitieren von einer Statin-Behandlung unabhängig von den Blutfettwerten. Es ist nachgewiesen, dass sie bei Koronarer Herzkrankheit das Risiko für einen Herzinfarkt oder Schlaganfall vermindern und das Überleben verlängern.

Cholesterinsenker: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- Muskelschmerzen, besonders in den Beinen
- Hautausschlag mit Juckreiz

Rufen Sie sofort den Notarzt, wenn folgende Symptome auftreten:

- Gelbsucht (Leberschädigung)
- juckender Hautausschlag mit zusätzlichem Herzklopfen, Atemnot, Schwäche und Schwindel
- Schädigung von Skelettmuskelzellen, erkennbar an bräunlich-roter Urinverfärbung

**4.4 Nitrate**

Nitrate erweitern die Herzkranzgefäße, so dass das Herz wieder mehr Sauerstoff erhält. Gleichzeitig haben sie eine entspannende Wirkung auf die Muskelfasern in den Venen. Dadurch fließt das Blut langsamer zum Herzen zurück. Der Herzmuskel muss dadurch weniger pumpen, verbraucht weniger Sauerstoff und wird auf diese Weise auch entlastet. Das Engegefühl und die Schmerzen in der Brust werden gelindert. Nitrate wirken schnell und werden meist als Spray, Tropfen oder Zerbeißkapsel bei akuten Anfällen eingesetzt.

Nitrate: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- starkes Absinken des Blutdrucks mit Schwindel, Schwäche und evtl. Angina-pectoris-Anfall
- juckender Hautausschlag

Rufen Sie sofort den Notarzt, wenn folgende Symptome auftreten:

- Verstärkung eines juckenden Hautausschlags
- zusätzliches Auftreten von Herzklopfen, Atemnot, Schwäche und Schwindel
- starker (auch lebensbedrohlicher) Blutdruckabfall bis zur Ohnmacht (vor allem wenn Nitrate zusammen mit **Potenzmitteln**, wie z. B. Sildenafil, eingenommen werden)

**4.5 Kalziumkanalblocker**

Kalziumkanalblocker erweitern die Blutgefäße. Dadurch sinkt der Blutdruck und das Herz wird entlastet. Zusätzlich beeinflussen sie die Herzmuskulatur so, dass das Herz weniger häufig und kräftig schlägt und dadurch ebenfalls entlastet wird. Kalziumkanalblocker können als Medikamente der zweiten Wahl zur Blutdrucksenkung und zur Behandlung der Angina pectoris eingesetzt werden.

Kalziumkanalblocker: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- drastisches Absinken des Blutdrucks mit schnellem Herzschlag, Schwindel, kurzer Ohnmacht
- juckender Hautausschlag
- Schwellung der Beine

Rufen Sie sofort den Notarzt, wenn folgende Symptome auftreten:

- Verstärkung eines juckenden Hautausschlags
- zusätzliches Herzrasen, Atemnot, Schwäche und Schwindel



4.6 ACE-Hemmer

Diese Mittel hemmen die Bildung des gefäßverengenden Botenstoffs Angiotensin II, senken so den Blutdruck und entlasten das Herz, was bei Herzinfarktpatienten zu einer geringeren Sterblichkeitsrate führt. ACE-Hemmer fördern auch die Nierenfunktion und die Ausscheidung von Wasser und Salzen (macht regelmäßige Blutuntersuchungen zur Kontrolle von Nierenfunktion und Kaliumwerten nötig).

ACE-Hemmer: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- Reizhusten (häufig), Muskelschwäche, Überempfindlichkeitsreaktionen der Haut
- Wasseransammlung in den Beinen, wenig Harnausscheidung, Krankheitsgefühl, Blässe

Rufen Sie sofort den Notarzt, wenn folgende Symptome auftreten:

- Zunahme von Juckreiz und Hautausschlag, zusätzlich Herzrasen, Atemnot, Schwäche und Schwindel können Hinweis auf eine allergische Reaktion sein
- Anschwellen des Unterhautgewebes meist im Gesicht oder an der Zunge, begleitet von Atemnot und Erstickenanfällen



4.7 Angiotensin-I-Blocker

Diese Substanzen sind eine Weiterentwicklung der ACE-Hemmer und haben gegenüber diesen den Vorteil, dass der trockene Reizhusten als Nebenwirkung deutlich seltener auftritt. Bei einer Unverträglichkeit von ACE-Hemmern sollen Angiotensin-I-Blocker eingesetzt werden.

Angiotensin-1-Blocker: Darauf sollten Sie achten

Bei folgenden Beschwerden ist ein Arztbesuch erforderlich:

- Trockener Husten, Hüsteln
- Schwindel, Übelkeit

Rufen Sie sofort den Notarzt, wenn folgende Symptome auftreten:

- Anschwellen des Unterhautgewebes meist im Gesicht an Lippen und Zunge, begleitet von Atemnot und Erstickenanfällen



5. Richtig handeln im Notfall

5.1 Gute Vorbereitung für Patient und Angehörige

Auch die beste medizinische Betreuung kann nicht immer verhindern, dass es zu Komplikationen kommt. Bei KHK sollten Sie genau wissen, was im Ernstfall zu tun ist. Sprechen Sie das vorher mit Ihrem Arzt im Detail durch. Am besten lassen Sie sich einen **Notfallplan** schriftlich aushändigen und treffen bereits im Vorfeld notwendige Maßnahmen. Denn im Notfall werden Sie verständlicherweise aufgeregt sein und nicht mehr in Ruhe überlegen können. Klären Sie vor allem auch Ihre Angehörigen auf und binden Sie sie in Ihren Notfallplan ein, so dass diese wichtige Helfer sein und die richtigen Schritte schnell und gezielt einleiten können. Sofern Ihnen Ihr Arzt bereits ein Nitroglycerin-Medikament für die Behand-

Checkliste für den Notfall: Alle Vorbereitungen getroffen?

- Verwandte, Freunde und Kollegen sind eingeweiht und können im Ernstfall helfen.
- Verwandten, Freunde oder Kollegen haben einen Erste-Hilfe-Kurs für Herzpatienten besucht bzw. einen Erste-Hilfe-Kurs regelmäßig aufgefrischt.
- Ihr Notfallmedikament (Nitrate als Spray, Tropfen oder Kapsel) tragen Sie stets bei sich.
- Sie, Ihre Verwandten, Kollegen und Freunde wissen, wo sich das Notfall-Medikament befindet und wie es angewendet werden muss.
- Sie tragen einen Zettel oder Notfallpass mit Telefonnummern von Angehörigen und Hausarzt sowie den Hinweis auf Ihre Medikamente und Krankenversicherung im Geldbeutel immer bei sich.

lung von Angina-pectoris-Anfällen verordnet hat, sollten Sie das Medikament immer mit sich führen. Erklären Sie auch Familie und Freunden, wo sie das Mittel finden und wie es angewendet wird. Die Helfer müssen außerdem wissen, welche möglichen Anzeichen auf einen Notfall hindeuten. Es ist wichtig, dass andere diese Situation richtig einordnen, den Notarzt rufen und ihn über Ihre Koronare Herzkrankheit informieren können! Denn es kann passieren, dass Sie selbst nicht mehr ansprechbar sind.



Insbesondere für Angehörige von Herzpatienten empfiehlt es sich, regelmäßig einen Erste-Hilfe-Kurs zu absolvieren bzw. aufzufrischen. Dort werden die Maßnahmen zur Erstversorgung von Notfällen geübt, vor allem auch die Herzdruckmassage. Hauptsächlich geht es um Atmung und Kreislauf, aber auch um die Versorgung von Verletzungen, Verbrennungen, Schockzuständen sowie Vergiftungen. Deshalb sind die Kurse all-

gemein sehr wertvoll. Führen Sie auch immer einen **Notfallpass** mit sich. Ein Arzt oder Notarzt, der Sie nicht kennt, kann daraus erfahren, welche Erkrankung vorliegt und welche Medikamente Sie einnehmen. **Einen Vordruck zum Ausfüllen und Ausschneiden finden Sie am Ende dieser Broschüre.**

5.2 Notfall: Das ist zu tun!

Rufen Sie beim leisesten Verdacht auf die hier beschriebenen Not-situationen sofort den Notarzt bzw. Rettungswagen. Warten Sie keinesfalls ab, ob die Beschwerden abklingen. Viele zögern vor allem nachts und am Wochenende, den Rettungsdienst zu rufen. Das wäre lebensgefährlich. Fahren Sie als Betroffener auch nicht selbst mit dem Auto. Sie könnten am Steuer ohnmächtig werden. Rufen Sie den Notarzt lieber einmal zu viel als zu spät. Denn: Liegt tatsächlich ein lebensgefährlicher Ernstfall vor, so muss sofort ärztlich behandelt werden. Falsch verstandene Scham vor einem Fehlalarm kann womöglich das Leben kosten. Das wissen im Übrigen auch die Notärzte, die sich keinesfalls über einen falschen Alarm „ärgern“.



Keine Scheu vor Fehlalarm: Die häufigsten Fehler

Jede Minute zählt – Verlieren Sie keine Zeit – Warten Sie nicht!

- Warten Sie nachts nicht auf den Morgen!
- Warten Sie am Samstag oder Sonntag nicht auf Montag!
- Rufen Sie nicht erst Hausarzt, Verwandte oder Nachbarn an. Sie verlieren wertvolle Zeit!
- Rufen Sie nicht den Ärztlichen Not- oder den Bereitschaftsdienst. Dies ist nicht der Notarzt!
- Fahren Sie nicht mit dem Auto oder Taxi ins Krankenhaus. Am schnellsten ist der Rettungswagen. Dort ist auch ein Defibrillator, mit dem lebensbedrohliches Kammerflimmern beendet werden kann.

Im Notfall: Schritt-für-Schritt-Anleitung

- Rufen Sie sofort den Rettungswagen unter 112 (gültig für Festnetz und Handy)!
- Erklären Sie, worum es geht (z. B. Verdacht auf Herzinfarkt), damit die Leitstelle einen Rettungswagen mit Notarzt und ggf. Defibrillator schickt.

Hinweise für Patienten

- Nennen Sie Ihren Namen und Adresse.
- Beschreiben Sie, wie man Sie findet (z. B. Seiteneingang, 2. Etage). Legen Sie nicht gleich auf, damit Rückfragen möglich sind. Das Gespräch beendet die Rettungsleitstelle!
- Setzen oder legen Sie sich ruhig hin, lockern Ihre Kleidung und decken sich zu.
- Essen oder trinken Sie nichts.
- Nehmen Sie Ihr Notfallmedikament wie mit dem Arzt besprochen ein.
- Halten Sie Ihre Dokumente (Medikamentenliste, Notfallpass etc.) bereit.

Hinweise für Helfer

- Nennen Sie Ihren Namen, danach Namen und Adresse des Patienten.
- Beschreiben Sie, wie man Sie rasch findet (z. B. Seiteneingang, 2. Etage).
- Schalten Sie bei Dunkelheit Licht an. Legen Sie nicht gleich auf, damit Rückfragen möglich sind. Das Gespräch beendet die Rettungsleitstelle!
- Ist der Patient bei Bewusstsein, sprechen Sie beruhigend mit ihm. Sorgen Sie für frische Luft und lagern ihn mit leicht erhöhtem Oberkörper. Achten Sie darauf, dass er nicht friert und öffnen Sie einengende Kleidung.
- Helfen Sie dem Patienten, sein Notfallpräparat bei Bedarf einzunehmen.
- Bei Bewusstlosigkeit und fehlender Atmung oder Schnappatmung legen Sie den Patienten auf den Rücken und führen bis zum Eintreffen des Notarztes eine Herzdruckmassage durch (siehe nächste Seite)!
- Übergeben Sie dem Notarzt die vorbereiteten Dokumente (Medikamentenliste, Notfallpass etc). Sagen Sie ihm, wie lange die Beschwerden bereits andauern.

Herzdruckmassage – Jeder kann Leben retten

Die Leitlinien zu Wiederbelebensmaßnahmen wurden 2010 vereinfacht, um auch unerfahrenen Helfern die Angst zu nehmen, etwas falsch zu machen. Wenn eine Person bewusstlos zusammenbricht, sind folgende drei Dinge wichtig:

1. Prüfen: Sprechen Sie die Person an und schütteln Sie sie an der Schulter. Falls sie nicht reagiert, achten Sie auf die Atmung: Atmet der Bewusstlose nicht oder unnormale (z. B. Schnappatmung)?

2. Rufen: Wählen Sie unverzüglich die 112, um den Rettungsdienst zu verständigen, oder bitten Sie eine andere anwesende Person, den Notruf zu tätigen.

3. Drücken: Beginnen Sie so schnell wie möglich mit der Herzdruckmassage: Machen Sie den Brustkorb frei. Legen Sie den Ballen Ihrer Hand auf die Mitte der Brust, den Ballen der anderen darüber und verschränken Sie die Finger. Gehen Sie anschließend senkrecht mit den Schultern über den Druckpunkt. Drücken Sie das Brustbein mit gestreckten Armen 100 bis 120mal pro Minuten etwa 5 – 6 cm nach unten. Hören Sie nicht auf, bis der Notarzt eintrifft.

1. Prüfen



2. Rufen



3. Drücken



Beatmung – kein Muss

Erfahrene Ersthelfer können die Herzdruckmassage mit der Mund-zu-Mund- oder Mund-zu-Nase-Beatmung kombinieren. Hier gilt als Faustregel: 30 Herzdruckmassagen zu 2 Beatmungen im Wechsel. **Wer unsicher ist, konzentriert sich ausschließlich auf die Herzdruckmassage.** Denn nach aktuellem Forschungsstand ist sie bei der Wiederbelebung durch Laien das wirksamste Mittel. Sie allein verdoppelt bis verdreifacht die Überlebenschancen von Menschen mit einem plötzlichem Herzstillstand.

Weitere Informationen zur Laienreanimation finden Sie unter: www.einlebenretten.de