

LEBENSRETTUNG

Bei der Wiederbelebung nach einem Herzstillstand kommt es in den ersten Minuten vor allem auf die Herzmassage an. Seit letzter Woche gelten neue, internationale Richtlinien.

Von **Martina Frei**

Sie haben die Fachliteratur gesichtet und wenig Hilfreiches gefunden. Analysierten Notfälle und stellten Erschreckendes fest. Proben an Dutzenden von armen Schweinen, auch an Hunden, Ferkeln und Ratten. Dabei haben die Notärzte Erkenntnisse gewonnen, die ihre bisherigen Empfehlungen über den Haufen werfen.

30 Sauen verwendete beispielsweise der Kardiologe Karl B. Kern von der Universität Arizona in einem Experiment vor vier Jahren («Circulation», Bd. 105, S. 645). Kern ist einer der massgebendsten Ärzte in der Wiederbelebungsforschung. Seine Forschergruppe narkotisierte die Tiere, brachte sie in Rückenlage, schob einen Katheter in ihr Herz, der den Blutdruck registrierte. Mit einem anderen Katheter in der Lungenarterie massen die Forscher die Sauerstoffsättigung des Blutes. Dann lösten die Notfallärzte bei den Schweinen Herzflimmern aus, warteten drei Minuten zu und begannen mit der Herzmassage.

Die Schweine waren in zwei Gruppen eingeteilt. Eine wurde nach der bis vorletzte Woche geltenden 15:2-Methode für Menschen reanimiert: 2 Atemstösse, 15 Herzkompressionen, 2 Atemstösse, immer im Wechsel. Die andere Gruppe reanimierten die erfahrenen Nothelfer «oben ohne», also: Keine Beatmung, sondern nur Herzmassage mit 100 Kompressionen pro Minute, insgesamt 12 Minuten lang. Ähnlich erging es in anderen Versuchen Ratten und Hunden.

Auf solche Tierexperimente waren die Notärzte ausgewichen, weil sich Versuche an Menschen aus ethischen Gründen verbieten. Wie soll man einen Bewusstlosen um Einverständnis zur Teilnahme an einer Studie bitten? «Eine Studie mit (nicht einwilligungsfähigen) Patienten durch eine Ethikkommission zu bringen, ist ein extremes Problem», sagt Wolfgang Ummerhofer, Leitender Arzt für Anästhesie und Notfallmedizin am Basler Universitätsspital.

Laienhilfe ist entscheidend

Dass bei der so genannten kardio-pulmonalen Reanimation (CPR) Verbesserungen dringend nötig sind, darüber sind sich die Fachleute einig. «Unter optimalen Bedingungen könnten bis zu 50 Prozent der Patienten überleben», schätzt Ummerhofer, in einzelnen Studien wurden sogar Überlebensraten von mehr als 70 Prozent erzielt. In der Realität aber kommen zum Beispiel am Basler Uni-Spital nach einem Herzstillstand gerade einmal 8 Prozent der Patienten lebend an, und nur ein Teil davon erlebt auch die Entlassung. Andernorts ist die Situation nicht besser. Im Durchschnitt überlebt höchstens jeder 16. einen Herzstillstand, der sich ausserhalb eines Spitals ereignet. Diese Rate hat sich seit Jahrzehnten nicht verbessert.

Springt ein zufällig anwesender Zeuge herbei und leistet gute erste Hilfe, steigt die Überlebenschance auf das Doppelte oder mehr. Ein entscheidender Faktor für



Erste Hilfe: Neue internationale Richtlinien sollen die Überlebensrate heben.

die Überlebenschance sind die ersten drei, vier Minuten – «in der Schweiz treffen die Rettungsequipen im Durchschnitt aber erst nach fast elf Minuten am Notfallort ein», sagt Martin Brüesch, Präsident des Schweizer Lebensrettungs-Rates (SRC). «Da sollten wir schneller werden.»

Umso wichtiger wäre die Hilfe von Laien. Etwa 70 Prozent der Herzstillstände hier zu Lande werden von Augenzeugen beobachtet. Aber: «In Basel erhalten weniger als 20 Prozent der Patienten Hilfe von zufällig Anwesenden», moniert Ummerhofer. «Zudem sind die Hilfsmassnahmen durch Laien in der Schweiz oft schlecht», kritisiert Brüesch, der Daten von fast 1800 Reanimationsversuchen ausgewertet hat.

Ummerhofer zufolge «können sich viele Leute nicht vorstellen, einen Wildfremden zu beatmen». Eine Umfrage an der Universität Arizona bestätigt das. Nur 15 Prozent würden einem Fremden im Notfall «ganz bestimmt» Herzkompressionen und Atemspende geben. Könnten sie hingegen auf die Mund-zu-Mund-Beatmung verzichten, wären 68 Prozent der Befragten bereit, zu helfen. Über 80 Prozent hatten Sorge, sich beim Beatmen mit einer Krankheit anzustecken.

Furcht vor Ansteckung unbegründet

Vor dieser Furcht sind selbst Ärzte, Krankenschwestern und professionelle Lebensretter nicht gefeit – obwohl sie ziemlich unbegründet ist. Trotz weltweit mehreren Millionen von CPR-Einsätzen seien in den letzten 30 Jahren nur gerade 15 Infektionen von Helfern mit Bestimmtheit auf die Mund-zu-Mund-Beatmung zurückzuführen. Weder eine HIV-Infektion, noch Hepatitis-B- oder -C-Infektionen als Folge