

Studie zu Wiederbelebungsmaßnahmen durch Laien:

## Thoraxkompression allein ausreichend

Das Konzept der Wiederbelebung beim bewusstlosen Patienten ohne fühlbaren Puls und eigene Atmung besteht schon seit gut 50 Jahren und hat sich relativ wenig geändert: Die Zirkulation soll aufrecht erhalten werden durch rhythmische Brustkorbkompression, unterbrochen durch Phasen von Mund-zu-Mund- (oder Beutel-) Beatmung zur besseren Sättigung des Blutes mit Sauerstoff. Notfallkurse lehren dies allerorten. In Tierversuchen hat sich aber gezeigt, dass durch die Unterbrechung der Brustkompression der Blutfluss in den Koronarien verschlechtert wird und dass die Beatmung den Rückstrom des Blutes in den Thorax beeinträchtigt. Ausgehend von der Hypothese, dass alleinige Kompression mehr Nutzen bringen müsste, wurde eine Multizenterstudie in Gang gesetzt, in deren Rahmen Laien, die der Notrufzentrale einen mutmasslichen Herzstillstand gemeldet hatten, randomisiert entweder den Rat zur Wiederbelebung nur mittels Thoraxkompression oder mittels kombinierter Kompression und Beatmung erhielten (NEJM 2010; 363: 423–433). Von den 1941

Patienten, die den Einschlusskriterien entsprachen, wurden 981 zu alleiniger Brustkompression und 960 zur kombinierten Kompression plus Beatmung randomisiert. Zwischen den beiden Gruppen ergab sich kein signifikanter Unterschied. Bis zur Spitalentlassung überlebten 12,5 Prozent nach Brustkompression allein und 11,0 Prozent nach den kombinierten Wiederbelebungsmaßnahmen ( $p = 0,31$ ). Auch beim sekundären Endpunkt eines günstigen neurologischen Verlaufs bis zur Entlassung bestand keine echte Differenz (14,4% vs. 11,5%,  $p = 0,13$ ). Die alleinige Brustkompression erwies sich somit nicht als überlegen. Präspezifizierte Subgruppenanalysen zeigten jedoch einen Trend zu besserem Überleben mit alleiniger Brustkompression gegenüber kombinierter Kompression-Ventilation bei Patienten mit kardialer Ursache (15,5% vs. 12,3%,  $p = 0,09$ ) und bei Kammerflimmern oder ventrikulärer Tachykardie ohne Puls (31,9% vs. 25,7%,  $p = 0,09$ ). Die Autoren ziehen den Schluss, dass diese



Ergebnisse eine Strategie zur kardiorespiratorischen Wiederbelebung durch Laien unterstützt, die das Hauptgewicht der Instruktion auf die Thoraxkompression legt und die Beatmung beiseite lässt. Damit verbindet sich auch die Hoffnung, dass sich in ambulanten Notfallsituationen mehr Laien zur Aufnahme von Wiederbelebungsmaßnahmen entschliessen, wenn die unbeliebte Mund-zu-Mund-Beatmung nicht gefordert wird. ■

H.B.

Bestätigung auch für Schweizer Impfempfehlungen:

## Bei gesunden Erwachsenen bringt Grippeimpfung wenig

Vor allem in Nordamerika werden zurzeit auch gesunde Erwachsene als Zielgruppe für die verschiedenen Influenzaimpfstoffe angepeilt. Ein Cochrane-Review hat nun 50 Studien zu Nutzen und Nebenwirkungen dieser Impfung bei gesunden Erwachsenen zusammengefasst (Cochrane Database Syst Rev. 2010 Jul 7;7: CD001269). Dabei handelte es sich um 40 klinische Studien mit 70 000 Teilnehmern sowie um 10 nicht randomisierte Beobachtungsstudien zu Nebenwirkungen. In der eher unüblichen Situation, wo die Impfstämme den tatsächlich zirkulierenden Virenstämmen entsprachen, erkrankten ohne Impfung 4 Prozent und mit Vakzine 1 Prozent an

Grippesymptomen. Bei der wesentlich häufigeren Situation, in der die Impfstoffe nicht genau der aktuellen epidemiologischen Lage entsprachen, betrug die Inzidenzen 2 und 1 Prozent. Dies seien zwar kleine Unterschiede, die aber nicht durch Zufall entstanden sein dürften, wie die Autoren festhalten. Der Einfluss der Grippeimpfung auf Symptome und Arbeitsabsenzen war bescheiden, bei Hospitalisationen und Komplikationsraten (z.B. Pneumonie) sowie der Grippeübertragung waren keine gesicherten Unterschiede nachweisbar. Inaktivierte Vakzinen führten zu Lokalreaktionen sowie zu geschätzten 1,6 Fällen von Guillain-Barré-Syndrom pro Million Imp-

fungen. Hinsichtlich Nebenwirkungen ist die Evidenzlage jedoch dünn. Die gewohnt pharmakritischen Autoren weisen darauf hin, dass viele dieser Studien industriefinanziert waren, wodurch gemäss früheren Beobachtungen im Vergleich zu unabhängigen Untersuchungen mit beachtlichen Verzerrungen bei der Einschätzung der Impferfolge zu rechnen sei. Dieser Cochrane-Review steht im Einklang mit dem Schweizer Impfplan, der Grippeimpfungen bei gesunden Erwachsenen (ausser Medizinal- und Pflegeberufen) nicht vorsieht. ■

H.B.