

Das Sauerstoff-Teilchen ist ziemlich klein und weist keine besonderen chemischen Eigenschaften auf. Jedoch ist das kleine Teilchen für alle Lebewesen überlebenswichtig. Wir Menschen atmen ihn ein, damit unser Körper funktioniert. Sauerstoff ist also eine Art lebenswichtiger Treibstoff. Daher ist es nicht verwunderlich, dass eine mit Sauerstoff befüllte Gasflasche zur Standard-Ausrüstung jedes Krankenwagens gehört. Medizinisch gesehen ist Sauerstoff als Notfall-Medikament klassifiziert und darf darum nur von ausgebildeten Rettungssanitätern oder Notärzten eingesetzt werden.

Wann Sauerstoff in einer Notfallsituation eingesetzt wird, entscheidet der behandelnde Arzt anhand des **ABCDE**-Schemas. Zuerst wird geprüft, ob die Atemwege (**A**irway) frei sind. Danach analysiert man das Atemverhalten (**B**reathing). Hierbei achtet man auf mehrere Aspekte, zum Beispiel den Atemrhythmus, Atemgeräusche und Verletzungen des Brustkorbes. Im nächsten Schritt erfolgt eine Untersuchung des Kreislaufes (**C**irculation). Dabei misst der Arzt den Puls und die Sauerstoffsättigung und versorgt eventuelle äußere Blutungen. Ist der Patient stabil, erfolgt ein Funktionstest des Nervensystems (**D**isability). Dazu gehören unter Anderem das Ausleuchten der Pupillen und Messen des Blutzuckers. So kann schnell erkannt werden, ob mit neurologischen Schäden zu rechnen ist. Nach diesen Schritten erfolgt eine abschließende, sorgfältige Ganzkörper-Untersuchung (**E**xposure). Sie dient als Kontrolle für bisher übersehene Verletzungen und Hinweise auf Vorerkrankungen. So kann ein Arzt z.B. anhand einer Narbe in der Nähe des Herzens Rückschlüsse auf einen Herzschrittmacher ziehen.

Während der Untersuchung mit dem ABCDE-Schema erhält der Patient Sauerstoff zur Stabilisierung und Erleichterung des Atmens. Die Dosierung kann jederzeit angepasst werden, um den Patienten bestmöglich zu versorgen.

Doch nicht nur als Notfall-Medikament im Krankenwagen wird Sauerstoff eingesetzt. Viele Migräne-Patienten haben zu Hause eine Sauerstoff-Gasflasche mit einer angeschlossenen Atemmaske. Die medizinische Forschung geht davon aus, dass eine Art Krampf im Gehirn (Migräne-Attacke) zu akuter Sauerstoff-Unterversorgung führt. Die Adern schrumpfen sehr schnell zusammen und der Bluttransport wird verlangsamt. Bei heftigen Migräne-Attacken hilft daher eine hohe Dosis Sauerstoff, um die Schmerzen schnell abklingen zu lassen.

Auch stationär behandelte Patienten erhalten im Krankenhaus Sauerstoff als Medikament. Insbesondere Lungenkrebs-Patienten erhalten mit Sauerstoff angereicherte Luft, um ihnen das Atmen zu erleichtern. Auch zur Behandlung von Menschen, die an COVID-19 erkrankt sind, wird Sauerstoff eingesetzt.