

NEXUS Magazin: <http://www.nexus-magazin.de/artikel/lesen/wasserstoffperoxid-das-vergessene-heilmittel>

Wasserstoffperoxid – das vergessene Heilmittel

Fast klingt es wie die eierlegende Wollmilchsau der Medizin: Ein konkurrenzlos billiges, nicht patentierbares, in allen Apotheken erhältliches Mittel, das gegen Pilze, Bakterien und Viren vorgeht, keinerlei Resistenzen kennt und zudem in simple, allgegenwärtige Stoffe zerfällt.

Sicherlich haben Sie im *NEXUS*-Magazin und anderen Publikationen schon von vielen alternativen Wirkstoffen gelesen: MMS etwa, also Natriumchlorit bzw. Chlordioxid, Borax, Terpentin oder kolloidalem Silber. Gemein sind diesen Stoffen in der Regel zwei Dinge: Oft fehlen einerseits die offiziellen, von der orthodoxen Wissenschaft durchgeführten Studien, weshalb sie andererseits meist schwer oder nur über gewisse Kanäle zu erhalten sind. Die wenigsten Menschen scheinen zu wissen, dass es eine Substanz gibt, die in beiden Punkten vorteilhaft abschneidet: Sie ist seit über 100 Jahren allgemein anerkannt, hunderte Studien belegen ihre Wirksamkeit gegen die unterschiedlichsten Krankheiten und mit einer „amtlichen Monographie“ wird sie auch von den Apotheken ohne Rezept abgegeben.

Dummerweise ist das Problem hier ein anderes: Man hat scheinbar vergessen, wie kostengünstig und vielseitig der Stoff eigentlich ist, denn das Wasserstoffperoxid (H₂O₂) findet sich in den hiesigen Apotheken nur in sehr geringen Konzentrationen wieder, für einen winzigen Anwendungsbereich bestimmt – die Wundreinigung.

Selbst unter Medizinern wissen die wenigsten noch, dass seit etwa 1880 sehr viele und umfangreiche Anwendungsgebiete für das Peroxid erschlossen wurden, die heute sogar noch aktueller sind als früher. Spricht man mit Ärzten über das Medizinstudium, dann hört man immer wieder, dass Wasserstoffperoxid darin höchstens im Zusammenhang mit der Wundbehandlung erwähnt wird. Dabei wurden doch gerade hier in Deutschland vor 50 Jahren durch intensive Forschung die Grundlagen für eine moderne, erweiterte Anwendung des Stoffes gelegt. Leider sind diese basalen Untersuchungen weder hierzulande noch in der oft zitierten amerikanischen alternativen Literatur bekannt. Von dort werden die Ergebnisse wiederum in deutschen Publikationen unkritisch übernommen, obwohl die Amerikaner nicht einmal ihre eigene Geschichte der Wasserstoffperoxid-Anwendung genau zu kennen scheinen.

Ich selbst habe intensiv über Peroxide geforscht und die existierende Forschungsliteratur der letzten 100 Jahre durchforstet. Dabei bin ich, wie Sie sehen werden, auf äußerst interessante und zumeist unbekannte Ergebnisse gestoßen. Darüber hinaus habe ich die organischen Abkömmlinge des Wasserstoffperoxids seinerzeit sowohl im Diplom als auch in einer Doktorarbeit erforscht. Danach arbeitete ich in der pharmazeutischen Industrie und befasste mich dabei mit der Anwendung von Peroxidpräparaten bei Pilzkrankungen (Fußpilz) und deren chemischer und pharmazeutischer Stabilität. Das Thema Peroxide allgemein und Wasserstoffperoxid im Besonderen hat mich bis heute nicht losgelassen.

Von der Chemikalie zum Heilmittel

Das Wasserstoffperoxid ist mittlerweile seit fast 200 Jahren bekannt.¹ Im Jahre 1818 versetzte der französische Chemiker Louis Jacques Thenard (1777–1857) ein Bariumsalz, das der berühmte Alexander von Humboldt (1769–1859) 1799 in Paris erstmalig hergestellt hatte, mit starken Säuren (wie Schwefelsäure) und erhielt eine verdünnte, in Wasser gelöste Substanz. Zum Erstaunen des Chemikers zerfiel sie leicht bei Zugabe von Metallsuren, Blut oder Basen, wobei sich Sauerstoff bildete und nur Wasser zurückblieb. So wurde die Substanz zunächst „Sauerstoffwasser“ genannt, wobei sich in Deutschland später die Namen „Überoxydiertes Wasser“ und schließlich „Wasserstoffsperoxyd“ einbürgerten. Vor gut 100 Jahren verschwand dann das „su“ aus dem Namen, und etwa 50 Jahre später wurde das „y“ allmählich zum „i“, wie an den Titeln der Fachliteratur zu erkennen ist.^{2,3,4} Daher wirken aktuelle Kreationen wie „Wasserstoffsperoxyd“ als Verquickung von alter und neuer Bezeichnung historisch falsch und wurden so auch nie verwendet.

Die neue Substanz faszinierte Thenard. In höheren Konzentrationen bleichte sie Farbstoffe und Haare, was bis heute die Grundlage des Blondierens geblieben ist. Auch fand er heraus, dass kleine Wunden sofort zu bluten aufhörten, wenn man sie mit Wasserstoffperoxid behandelte. Diese Eigenschaft wurde aber nicht weiter verfolgt, wahrscheinlich auch deshalb, weil das Peroxid noch recht unrein war und giftige Bariumsalze als auch Säuren

enthalten konnte.

Erst der seinerzeit berühmte englische Hygieniker Benjamin Ward Richardson (1828–1896) stellte 1857 fest, dass Wunden weitaus schneller und ohne Infektionen verheilen, wenn sie mit dem Peroxid benetzt werden.¹ Zudem trägt die Sauerstoffentwicklung zur Wundreinigung bei, weil dadurch Schmutzpartikel abgestoßen werden.

Als zur gleichen Zeit Joseph Lister (1827–1912) ebenfalls in England und unter ungeheurem Aufsehen die Karbolsäure (Phenol) allgemein als Desinfektionsmittel einführte, geriet die Entdeckung von Richardson in den Hintergrund. Das Phenol hatte den Vorteil, dass es technisch schon produziert werden konnte – doch musste man bald erkennen, dass die Substanz recht toxisch und auf Schleimhäuten nicht anwendbar ist. Daraufhin suchte man nach anderen, milderem Desinfektionsmitteln.

Diese Entwicklung hing auch mit den großen Erfolgen der Entdeckung von pathogenen Bakterien zusammen, die jetzt durch die Erkenntnisse von Louis Pasteur (1822–1895) und Robert Koch (1843–1910) in vitro anzüchtbar wurden. Fortan konnten zu einem Nährboden im Glasgefäß Mittel zugegeben und ihre Hemmwirkung bei Bakterien getestet werden.

In diesem Rahmen stellte man die ausgezeichnete Wirkung des Wasserstoffperoxids gegen jegliche Art von Erregern fest – Pilze, Bakterien und Viren. Wie man bald herausfand und heute sicher weiß, wirken schon kleine Konzentrationen abtötend – oft genügt weniger als ein Prozent der Lösung, wobei der frei werdende, sehr aktive Sauerstoff wie auch das Molekül vor dem Zerfall in Sauerstoff und Wasser die wirksamen Agenzien darstellen.

Um 1870 begann die großtechnische Produktion und ab 1880 – vor allem in den USA – die umfassende Anwendung des Peroxids in der Medizin, wobei rasch neue Applikationen erschlossen wurden. In kurzer Zeit erschienen Hunderte von Artikeln mit Behandlungserfolgen. Zum Vergleich und zur zeitlichen Einordnung: Aspirin kam erst 1897 auf den Markt.

Ein besonderer Glücksfall für jeden Peroxid-Forscher ist der Chemiker Charles Marchand (1848–1917), der in 18 Büchern alle medizinischen Artikel sammelte, die etwa zwischen 1880 und 1905 erschienen. Marchand war der Hersteller eines besonders reinen und konzentrierten Wasserstoffperoxids, das er Hydrozone nannte.¹ Die Bücher geben einen ausgezeichneten Überblick über die Anwendungen und Erfolge dieser Zeit, auch im Vergleich zu anderen damals gebräuchlichen Mitteln, die recht giftig waren.

Frühe und vielfach belegte Anwendungserfolge in Amerika

Im Zuge der klinischen Erforschung wurde schnell klar, dass die Substanz wirksam, ungiftig und ohne Reizwirkung ist. Bis heute wurden keinerlei Allergien festgestellt. Wasserstoffperoxid wirkt nicht allergisch, da es lediglich in Wasser und Sauerstoff zerfällt und selbst eine physiologische Substanz ist – was jüngste Forschungsarbeiten bestätigen. Wir wissen heute, dass es überall im Körper beim Zuckerstoffwechsel gebildet wird und als Signalstoff bei Pflanze, Tier und Mensch fungiert, in den Granulozyten zur Abwehr von Krankheitserregern eingesetzt wird und die Immunabwehr stimuliert.^{5,6}



Schon vor 100 Jahren fand man heraus, dass es zusätzlich zur reinen Desinfektionswirkung Stoffe, die bei Entzündungen gebildet werden, durch Oxidation unschädlich machen kann. Darüber hinaus ist es desodorierend: Es wirkt selbst gegen so üble Gerüche, wie sie bei Gebärmutterkrebs entstehen.¹ Allein schon diese – inzwischen vollständig vergessene – Anwendung könnte heute in vielen Bereichen zum Einsatz kommen, wie etwa bei durchbrochenem Brustkrebs (wo in den Pflegeleitlinien betont wird, dass der auftretende Gestank sozial isolierend wirkt) oder im Genitalbereich.

In den klassischen amerikanischen Untersuchungen Ende des 19. Jahrhunderts wurden hauptsächlich auf folgenden Gebieten Erfolge erzielt:¹

- Atemsystem: Diphtherie (heute obsolet), Bronchitis, Lungenentzündung, Kehlkopf-, Rachen- und

- Mandelentzündung, Grippe, akuter und chronischer Schnupfen, damit verbunden auch Ohrenentzündung
- Mundhöhle: Zahnfleischentzündung und beginnende Karies, „Fäulnis“ (Bakterien- oder Hefeinfektion)
- Haut: Hautinfektionen jeder Art; Furunkel; Karbunkel (nach chirurgischer Eröffnung); juckende Ekzeme und Psoriasis; Akne; „Fußbekzem“ (heute als „Fußpilz“ geläufig; Erfolg tritt schnell ein); akute und alte, sonst nicht verheilende Wunden; schnelle Rückbildung der Pusteln bei Windpocken (Virus!); schnelle Wirkung gegen die toxischen (allergischen) Symptome von Gifteiche und Giftefeu; Insektenstiche (schnelle Beseitigung von Juckreiz und Abschwellung, auch bei Hornissenstichen); Verbrennungen
- Innere Anwendung: In kleinen Mengen und verdünnt ist die Einnahme unschädlich und wirkt gegen Magenentzündung, Cholera und Typhus. Bemerkenswert ist auch die Einnahme als Vorbeugung gegen Gelbfieber (Virus).

Der Triumphzug der Antibiotika

Im Zuge der Entwicklung der Sulfonamide und vor allem der Antibiotika setzte eine Euphorie ein, in deren Rahmen prophezeit wurde, dass die bakteriellen Infektionen bald ausgerottet werden würden. Damals wurden etablierte lokale Behandlungen zurückgedrängt, und natürlich kam dabei auch das Wasserstoffperoxid unter die Räder. Ja, selbst die Desinfektion wurde in den Krankenhäusern der 1950er Jahre vernachlässigt – ein Fakt, der noch heute für Zehntausende Tote im Krankenhaus verantwortlich ist. Hinzu kommt das aktuelle Problem, dass sich gegen viele Antibiotika Resistenzen ausbilden.

Diese galten ab 1945 als Allheilmittel, und durch deren fast schon ausschließlichen Einsatz entwickelten sich Resistenzen gegen verschiedene Präparate, wofür diverse biochemische Mechanismen verantwortlich sind. Bis heute hat sich ein Wettlauf zwischen der Forschung und Entwicklung neuer Wirkstoffgruppen von Antibiotika und den zunehmenden Resistenzen von Bakterien entwickelt. Berüchtigt sind vor allem multiresistente Krankenhauskeime, z. B. MRSA, multiresistente Staphylokokken. Beim Wasserstoffperoxid hingegen sind keinerlei Resistenzen bekannt. Da es auch das wirksame Agens der Granulozyten, einer Form der menschlichen weißen Blutkörperchen, gegen Krankheitserreger ist, sind diese auch nicht zu erwarten.

Die Leipziger Forschungsperiode

Studiert man die Geschichte der medizinischen Anwendung des Peroxids, wird ersichtlich, dass es in der Medizin „Therapiewellen“ gibt, die etwa alle 50 Jahre wiederkehren. So manch ein Wirkstoff wird auf diese Weise unter neuem Gewand wieder modern.

Gegen Ende der 1950er Jahre entdeckten deutsche Forscher das Peroxid jenseits der Wundreinigung erneut und führten endlich auch hierzulande exakte Untersuchungen durch, um dessen physiologische Wirkung sowie Therapien mit höheren Konzentrationen zu studieren. Der Ausgangspunkt waren dabei Untersuchungen im Rahmen der Habilitation des heutigen Bundesverdienstkreuzträgers Reinhard Ludewig in Leipzig.

Zunächst wurde das Verhalten des Peroxids beim Aufbringen auf die Haut in Konzentrationen bis 30 Prozent getestet. Dabei stellte man fest, dass entgegen der Meinung vieler Lehrbücher keine Verätzung eintritt.³ Unter der Leitung des berühmten Pharmakologen Fritz Hauschild (1908–1974) konnte histologisch an tierischer und menschlicher Haut nachgewiesen werden, dass das Wasserstoffperoxid die Haut fast unverändert rasch durchdringt und erst in tiefem Gewebe durch das Enzym Katalase in Wasser und Sauerstoff zersetzt wird. Auf diese Weise kann leicht und gefahrlos Sauerstoff in den Organismus gebracht werden.^{2, 8, 9}

Benetzt man die Haut mit höher konzentriertem Peroxid, färbt sie sich zunächst weiß und ein Kribbelgefühl tritt auf; schließlich kann man eine intensive Rötung beobachten. Diese Erscheinungen werden noch heute als Anzeichen für eine Verätzung betrachtet, was aber laut den Leipziger Studien nicht der Fall sein kann. Die Weißfärbung geht auf den Sauerstoff zurück, der im Gewebe frei wird. Das Gas kann in den Gewebeschichten bis zu 24 Stunden nachweisbar bleiben und wird erst allmählich vom Körper aufgenommen. Das Kribbeln und die Rötung weisen auf eine starke Förderung der Durchblutung hin.^{2, 3}

Diese Entdeckung führte zu einer exzellenten Therapie von Durchblutungsstörungen, vor allem der Beine. Derartige Störungen sind in der heutigen Zeit weit verbreitet; Risikofaktoren dafür sind in erster Linie Diabetes und Rauchen.^{2, 3, 4, 8, 9, 10} Die in den Leipziger Studien verwendete Salbe enthielt 10 bis 20 Prozent Wasserstoffperoxid und wurde gewöhnlich alle zwei Tage aufgetragen. Doch auch diese, in vielen Fachartikeln dargestellte, außergewöhnlich einfache und gefahrlose Therapie wurde bald ignoriert und ist heute kaum mehr bekannt. Erst in neuerer Zeit entdeckt man in alternativen US-Büchern die Idee wieder, und die betreffenden

Autoren konstatieren, dass Fußbäder mit den üblichen dreiprozentigen Lösungen die Durchblutung fördern.¹¹ Auch sie scheinen genauso wenig über die deutschen Untersuchungen zu wissen wie über die Wirkung höherprozentiger Präparate. Die Wasserstoffperoxid-Behandlung starker Durchblutungsstörungen kann auch dem gefürchteten Gasbrand vorbeugen, wobei in diesem Falle zusätzlich die stark antibakterielle Wirkung des Peroxids, gerade auch gegen anaerobe Bakterien, von Wert ist.

Die deutschen Untersuchungen wiesen ferner das Fehlen von Resistenzen nach. Ja, mehr noch: Bei Unterschenkelgeschwüren wurde nach der Peroxideinwirkung beobachtet, dass die Erreger besser auf Antibiotika ansprachen.¹² Hier existiert wahrscheinlich eine echte Chance, die Resistenz bei noch heute schwer zu behandelnden Lungeninfektionen zu senken, wenn man die herkömmliche Therapie mit der Gabe von etwa einprozentigem Peroxidspray kombiniert – und dies könnte gefahrlos ausprobiert werden.

Interessant sind auch die deutschen Untersuchungen zur Hemmwirkung gegenüber den verschiedensten pathogenen Pilzarten.¹³ Bei diesen Forschungen wurden die Grundlagen gelegt, Pilze in der Haut billig und wirksam zu behandeln. Besonders effektiv ist die Behandlung auch durch die erwähnte Förderung der Durchblutung, da Pilzinfektionen gerade in schlecht durchbluteten, feuchtkalten Füßen dazu neigen, aufzutreten und wiederzukehren.

Bei Untersuchungen zur viruziden Wirkung konnte das Wasserstoffperoxid alle getesteten Viren hemmen.¹⁴ Damit wurde endgültig belegt, dass die Substanz als Breitbandwirkstoff gegen das gesamte Spektrum an Erregern wirkt, und zwar ohne Resistenzentwicklung. Die viruzide Wirkung ist auch äußerst interessant bei Halsinfektionen, die zu mindestens 80 Prozent durch Viren verursacht werden und deswegen mit Antibiotika oder herkömmlichen Lutschpastillen nicht therapierbar sind.

Mit den Leipziger Forschungen sind auch die oben geschilderten frühen, großen Erfolge der amerikanischen Mediziner bei der Behandlung mit ein- bis dreiprozentigem Spray erklärbar.

In den deutschen Untersuchungen wurde auch über bemerkenswerte Erfolge im Mund- und Zahnbereich berichtet,⁷ die, unabhängig erforscht, den alten Erfahrungen entsprechen¹ und kürzlich bestätigt wurden.¹¹

Zwei interessante innere Anwendungsgebiete

Ein weiteres faszinierendes Gebiet ist die Verwendung von Wasserstoffperoxid bei der Behandlung von Vaginalinfektionen, die sehr belastend sind und durch verschiedene Erreger hervorgerufen werden. Sie dauern meist lange an und bei der Behandlung der Bakterien können Hefepilze auftreten, die wiederum Antimykotika notwendig machen.

Cordone und Mitarbeiter berichteten 2003 aus Italien, dass die einfache dreiprozentige Lösung, auf Watte appliziert, sehr effektiv bei den Infektionen wirke.¹⁶ Sie waren begeistert über die schnelle Wiederherstellung des normalen pH-Wertes und darüber, dass die Geruchsbelästigung durch die bakteriellen Produkte verschwand. Letztlich haben sie aber nur das Rad neu erfunden, da diese Wirkweise schon um 1890 bekannt war.¹

Inzwischen haben viele Laien selbst das Peroxid in diesem Bereich mit Erfolg angewendet, wobei in der Regel später keine Rückfälle mehr auftraten, wenn nach Abklingen der Symptome noch ein bis zwei Wochen weiter behandelt wurde.

Neben dieser Applikation stellt die innere Aufnahme sehr kleiner Mengen von Wasserstoffperoxid in stark verdünnter Form eine interessante, wenn auch noch mysteriöse Prophylaxe und Therapie dar.¹¹ Es gibt unterschiedliche Ansichten darüber, ob sich die orale Aufnahme in den 1960er Jahren nun in Russland oder den USA entwickelt hat – wobei sie allerdings in den USA auch schon vor über 100 Jahren üblich war. In den historischen Aufzeichnungen wurde über Gelbfieber-Vorbeugung genauso berichtet wie über die Einnahme als Begleitung bei der lokalen Therapie verschiedener Krankheiten, darunter im HNO-Bereich.¹

Das Peroxid wird bei der inneren Aufnahme im Milligrammbereich angewendet, wodurch die abgespaltenen Mengen an Sauerstoff nur winzig sind und nicht – wie etwa bei einer signifikanten Absorption über die Haut – zur Sauerstoffbilanz des Körpers beitragen können. So sind Immuneffekte sehr wahrscheinlich. Auf keinen Fall aber dürfen größere Mengen an dreiprozentiger Lösung oder gar höher konzentrierte Lösungen in den Magen gelangen! Dies führt zwar nicht zu Verätzungen, jedoch kann sich plötzlich entwickelnder Sauerstoff das dortige Gewebe zerreißen. Bei den hier gemeinten oralen Anwendungen wurden jeweils nur wenige Tropfen

dreiprozentiger Lösung auf ein Glas Wasser verwendet, die als völlig harmlos anzusehen sind, aber unangenehm schmecken. Dennoch wirkten sie nachgewiesenermaßen gegen Arthrose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen sowie Erschöpfung, wobei es noch weitere Indikationen gab, die aber bisher nicht bewiesen werden konnten.¹¹

Warum die orale Aufnahme überhaupt wirkt, ist wissenschaftlich nicht ganz klar. Man kann sich einer Erklärung des Phänomens nur nähern, indem man die in Mitteleuropa, also auch in Deutschland frei erhältlichen Präparate unter die Lupe nimmt, die von Heilpraktikern angewendet werden. So wird etwa das Magnesiumsalz des Wasserstoffperoxids, bei dem das Peroxid mittels Säuren (Magen!) freigesetzt wird, als untoxische und geschmacklose Substanz in Wasser aufgeschlämmt und in Mengen von zwei bis sechs Gramm pro Tag zur Darmreinigung und Entgiftung verwendet. Für kleinere Mengen (0,5 bis 1 Gramm) stand bei Präparaten vor 40 Jahren im Beipackzettel als Indikation: Mattigkeit – also genau eines der Symptome, das heute durch die Einnahme des freien Peroxids behandelt werden soll. Daher können Handelspräparate mit Magnesiumperoxid wie Ozovit, Colosan, Homozon oder Oxypowder bedenkenlos gegen Mattigkeit, Magenbeschwerden und vielleicht auch generell bei Herz-Kreislauf-Problemen angewendet werden, wobei ein beigefügter Dosierlöffel eine bequeme Applikation erlaubt.

Wasserstoffperoxid in der Krebstherapie

In den deutschen Untersuchungen der 1960er Jahre konnten auch grundlegende Erkenntnisse zur Krebstherapie gewonnen werden, die erst 50 Jahre später in Japan völlig selbstständig wiederentdeckt wurden. Ausgehend von der Hypothese zum Krebsstoffwechsel, die vom Nobelpreisträger Otto Warburg (1883–1970) begründet wurde – dem sogenannten „Warburg-Effekt“^{15, 17} –, verwendeten die Forscher Wasserstoffperoxid, um Sauerstoff ins Gewebe zu bringen. Warburg hatte nachgewiesen, dass in Tumoren der anaerobe Stoffwechselprozess der Gärung ablaufen kann, der unter Sauerstoffmangel begünstigt wird.

Die deutschen Forscher fanden heraus, dass bei Hauttumoren (Basaliome), nachdem sie mit Wasserstoffperoxid-Salbe vorbehandelt worden waren, die halbe Dosis einer punktförmigen Bestrahlung mit Röntgenstrahlen genügte, um sie vernichten zu können.¹⁷

Sei es aus Ignoranz oder Nichtwissen: Das Verfahren erlangte keine Verbreitung und wurde erst ab 2006 völlig unabhängig in Japan wiederentdeckt – und zwar mit größtem Erfolg.^{18, 19}

Die Japaner konnten sowohl bei der lokalen Anwendung (dreiprozentige Lösung)¹⁸ als auch durch Injektion kleinerer Mengen des Peroxids in nicht nur oberflächlich liegenden Tumoren¹⁹ eine generelle „Radiosensibilität“ erreichen – es hatte sich in über 50 Jahren wohl noch nicht bis Japan herumgesprochen, dass das Peroxid lokal nicht ätzend wirkt.¹⁸ Die deutschen Forscher hatten schon Lokalpräparate mit 20 Prozent Peroxid verwendet.¹⁷ Unabhängige Untersuchungen in Japan ergaben zudem, dass Krebszellen vorzeitig altern, wenn sie mit sehr geringen Mengen an Peroxid behandelt werden.²⁰

Das große Verdienst der Japaner besteht letztlich in der Einbeziehung von besonders bösartigen Melanomen und Hautmetastasen anderer, innerer Tumoren, die beide für normale, besonders „weiche Strahlung“ überhaupt nicht zugänglich sind.^{18, 19} Sie konnten beispielsweise nicht-operable Tumoren von zehn Zentimetern Länge durch die Kombinationstherapie vollständig beseitigen.

Schließlich erscheinen neue Erkenntnisse faszinierend, denen zufolge hohe Dosen Vitamin C, die als Salz (Natriumascorbat) injiziert werden, erst durch die Bildung von Wasserstoffperoxid im Körper krebshemmend wirken – wobei gesunde Zellen nicht angegriffen werden.²¹

In guter Verwandtschaft: organische Peroxide

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass organische Abkömmlinge des Wasserstoffperoxids, bei denen im Molekül die H-Atome durch kohlenstoffhaltige Gruppen ersetzt sind, in der Medizin immer wichtiger werden. Diese werden nicht durch das Enzym Katalase aufgespalten und sind daher länger als unzersetztes Molekül im Körper wirksam als das Wasserstoffperoxid. Allerdings führen sie dem Körper keinen zusätzlichen Sauerstoff zu.

So wird das chemisch einfach gebaute *Dibenzoylperoxid* (auch: Benzoylperoxid) wegen seiner Wirkung bei Acne vulgaris heute durch die WHO als essenzielles Arzneimittel eingestuft. Etwa 50 Jahre nach seiner Entdeckung wurde es im Jahr 1905 aufgrund seiner außerordentlichen Wundheilungseigenschaften empfohlen.²¹ Erst ab

1965 (!) jedoch wurde die Substanz zunehmend und schließlich allgemein zur Aknetherapie verwendet. Dabei sind die Wirkungen viel umfassender und reichen von der reinen Wundheilung bis zur Beeinflussung aller Kokkeninfektionen der Haut.^{22,23}

Mir sind einige Personen bekannt, die mit dem frei verkäuflichen Gel (zehn Prozent) in wenigen Tagen ihren Fußpilz zum Abklingen brachten, nachdem die in der Werbung angepriesenen Arzneien völlig versagt hatten. Das Mittel beeinflusst auch die stets nachweisbare bakterielle Begleitflora, während die Wundheilung einen zusätzlichen Faktor für den Erfolg darstellt.

Das wichtigste organische Peroxid zur medizinischen Therapie ist heute das kompliziert gebaute *Artemisinin* aus dem Einjährigen Beifuß *Artemisia annua*. Mittlerweile wurde die durch seine Peroxidgruppe wirkende Substanz, deren Entdeckung der chinesischen Volksmedizin zu verdanken ist,²⁴ zum wichtigsten Malariamittel erkoren. Es kann (noch) eine günstige Resistenzlage bezüglich der Erreger vorweisen. Aufgrund seiner geringen Toxizität ist es auch bei Kindern ohne Risiken anwendbar.

Inzwischen gibt es interessante Untersuchungen, die eine krebshemmende Wirkung des Artemisinins bei innerlicher Applikation beweisen.^{25, 26} Ganz ähnlich der kombinierten Wirkung von Wasserstoffperoxid und Strahlung bei Melanomen wurden mit Artemisinin beispielsweise große Erfolge bei Augenmelanomen erzielt, die sonst einer Therapie überhaupt nicht zugänglich sind.²⁵

Fast immer werden Therapien mit organischen Peroxiden bei Krebs heute als Neuartigkeit dargestellt. Doch schon ab 1948 verwendeten französische Forscher zwei organische Peroxide in diesem Zusammenhang ausgiebig – und das über 20 Jahre lang (wahrscheinlich bis zu ihrer Rente).²⁷ Das eine konnte als synthetische Abwandlung eines natürlichen Öls injiziert werden, während die zweite Substanz mit drei Peroxidgruppen im Molekül der schon 60 Jahre bekannte hochexplosive Stoff mit dem Kürzel HMTD war. Mehrere Kilogramm der letztgenannten Substanz sollen am 7. Juli 2005 bei den Attentaten in London verwendet worden sein; sie wurde bei der französischen Therapie natürlich in harmloser Verdünnung eingesetzt, verabreicht wurden jeweils zweimal 0,5 Gramm pro Tag.

Auffällig war, dass mit beiden – als ungiftig beschriebenen – Peroxiden verschiedenste Krebsarten beeinflusst werden konnten. Besonders spektakulär war dabei, dass sich durch HMTD die Knochenmetastasen bei Prostatakrebs zurückbildeten.²⁷ Genauso bemerkenswert waren die „Nebenwirkungen“ der Behandlung, die ganz entgegen denen einer herkömmlichen Chemotherapie für die Kranken sehr förderlich waren: Es zeigte sich eine leichte Euphorie, verbunden mit verstärktem Appetit und Gewichtszunahme. Diese Wirkungen beweisen eine positive Anregung des Stoffwechsels, der angesichts der düsteren Realität und der Gefahr von Auszehrung beim „normalen Verlauf“ der Krankheit absolut anzustreben ist.

Übrigens fanden auch diese Forscher schon heraus, dass es bei Kombination der Peroxid-Therapie mit einer schwachen Bestrahlung zu Wechselwirkungen kommt! Es ist im Grunde eine Schande, dass diese Therapie nie ins allgemeine medizinische Bewusstsein drang und heute komplett vergessen ist – und das, obwohl die Autoren bis etwa 1968 auf allen Kongressen auftraten und ihre Erkenntnisse umfassend publizierten.

Zu guter Letzt gibt es auch neue Ansätze zum kombinierten Einsatz organischer Peroxide mit den im HNO-Bereich häufig verwendeten Mikrowellen.²⁸ Hier konnten ausgeprägte Tumoren der Nase und Metastasen im Bereich des Genicks geheilt werden. Mikrowellen sind hauptsächlich durch Wärmeerzeugung in tiefen Schichten wirksam – es ist möglich, dass in Zukunft auch andere Techniken zur Hyperthermie (Überwärmung) in Kombination mit verschiedenen Peroxiden zur Krebstherapie erschlossen werden.

Wasserstoffperoxid im häuslichen Einsatz

Die folgende Aufstellung ist ein Wegweiser für Anwendungen des Wasserstoffperoxids im Alltag, wo es laut den relevanten Literaturstellen mit gutem Erfolg zum Einsatz kommen kann.

Was die Reinheit des Peroxids betrifft, so brauchen Sie sich hierzulande keine Sorgen machen – das dreiprozentige Präparat aus der Apotheke kann bedenkenlos benutzt werden. Hier sind nur sehr kleine Mengen Phosphorsäure zur Stabilisierung enthalten, die so auch in Cola und vielen Lebensmitteln zugelassen ist. Die Verdünnung erfolgt jeweils mit destilliertem Wasser.

Warnhinweis: Beachten Sie bei allen beschriebenen Peroxidwendungen, dass der Stoff Farbtexilien und

Haare bleichen kann, und vermeiden Sie, es sich direkt in die Augen zu sprühen. Eine innerliche Anwendung zur Stimulation des Immunsystems sollte nicht erfolgen, wenn dessen Tätigkeit durch ärztliche Maßnahmen – etwa bei Transplantationen – eingedämmt werden soll.

Umrechnungen

Einprozentige Lösung: Zwei Volumen Wasser werden zu einem Volumen dreiprozentige Lösung gegeben. Die einprozentige Lösung kann mit dem gleichen Volumen Wasser zu 0,5 Prozent verdünnt werden.

Dreiprozentige Lösung: Sieben Volumen Wasser werden zu drei Volumen zehnprozentiger Lösung gegeben. Ebenso wäre diese Lösung durch Eingießen von einem Volumen 30-prozentiger Lösung zu neun Volumenteilen Wasser herstellbar.

Hautkrankheiten

Stärke der Lösung: Dreiprozentige Lösung, mitunter auch einprozentige ausreichend. Bei starken lokalen Infektionen: zehnprozentige Lösung.

Anwendungsgebiete: Insektenstiche; Allergien, auch auf Pflanzen; juckende Ekzeme; Psoriasis; Herpes; Pusteln bei Windpocken; Akne; bakterielle und pilzliche Infektionen.

Mund- und Zahnerkrankungen

Stärke der Lösung: Dreiprozentige Lösung.

Anwendung: Nach dem Zähneputzen zweimal pro Tag zwei Minuten spülen, danach ausspucken. Mehrere Wochen anwenden, bis die Erscheinungen abklingen.

Vaginalinfektionen

Stärke der Lösung: Dreiprozentige Lösung.

Anwendung: Auf einem getränkten Wattebausch ein- bis zweimal pro Tag anwenden. Oft reicht auch schon die mit Wasser zu gleichen Teilen verdünnte Lösung (1,5 Prozent) zur Behandlung.

Atemwege

Stärke der Lösung: Einprozentige Lösung meist ausreichend, nur selten sind drei Prozent erforderlich.

Anwendung: Mit Sprühflasche zweimal pro Tag sprühen, bei akuten Fällen auch alle zwei Stunden. Dabei jeweils vorher ausatmen und danach sechs Sprühstöße applizieren.

Anwendungsgebiete: Bronchitis, Rachen-, Kehlkopf- und Mandelentzündungen, Prophylaxe und Behandlung von Grippe. Über eine Verbesserung der Atmung bei Asthma und der Chronisch Obstruktiven Lungenerkrankung (COPD) wird berichtet. Darüber hinaus wird eine 0,5 bis einprozentige Lösung (handwarm) bei akutem und chronischem Schnupfen angewendet, wobei ein harmloses Niesen eintreten kann.

Durchblutungsstörungen und Pilzkrankungen

Anwendung: Bei Fußpilz einmal pro Tag für 20 Minuten ein Fußbad mit dreiprozentiger Lösung ohne weitere Zusätze durchführen. Pilzkrankungen an anderen Hautstellen mit dreiprozentiger Lösung zweimal pro Tag besprühen oder durch Wattebausch auftragen und eintrocknen lassen.

Anwendung bei Durchblutungsstörungen im Bein: Hier kann mit drei- oder zehnprozentiger Lösung besprüht werden. Die Lösung trocknet dann spontan. Bei der Anwendung von zehnprozentigem Peroxid wird nur jeden 2. Tag gesprüht.

Arthrose, Herz-Kreislauf-Erkrankungen und Erschöpfung

Anwendung: Zweimal pro Tag 0,5 Gramm Magnesiumperoxid, als Handelsprodukt in Wasser aufgeschäumt.

Quo vadis, H₂O₂?

Es gibt noch viele weitere Argumente und Studien, die eine wissenschaftliche Re-Evaluation dieses vielseitigen, kostengünstigen und simplen Stoffes rechtfertigen. Schon in diesem kurzen Artikel sollte jedoch klar geworden sein, dass es an Belegen für die Wirksamkeit des Wasserstoffperoxids nicht mangelt – höchstens an dessen tatsächlichem Einsatz in der Therapie. Kurz zusammengefasst halte ich den (erneuten) Einsatz des Stoffes in folgenden Bereichen für wertvoll bis unabdinglich:

- **Resistenzen:** Hier muss dringend erforscht werden, ob besonders in der Anwendung bei Ateminfektionen die Resistenzlage bei Antibiotika verbessert werden kann. Unabhängig davon ist im lokalen Bereich (auf der Haut) eine Verwendung des Peroxids vorzuziehen, wenn zu erwarten oder schon nachgewiesen worden ist, dass die Erreger resistent gegenüber Antibiotika sind. Auch virale Erreger wie die von Herpes sollten damit therapiert werden, darunter etwa die Pusteln bei Windpocken oder Lippenherpes.
- **Durchblutungsstörungen:** Vor 50 Jahren wurden so viele positive Therapieerfahrungen mit höher konzentrierten Präparaten durch lokale Anwendung auf der Haut gemacht, dass diese heutzutage sofort mit Erfolg anwendbar wären. Auch bei Fußpilz ist die Haut schlecht durchblutet. Dieser wird also mit dem Peroxid gleich doppelt beeinflusst, weil es gleichzeitig die Erreger bekämpft.
- **Krebsheilung / Kombinationstherapie:** Hier müssen die klassischen wie auch die jüngsten Erkenntnisse schnell in allgemeine Therapierichtlinien münden. Das gilt nicht nur für das Wasserstoffperoxid, sondern auch für organische Peroxide. Der unerträgliche Geruch lokaler Krebsgeschwüre kann palliativ schon mit Peroxid in niedrigen Konzentrationen beseitigt werden.
- **Mund / Rachen:** Die Anwendung von Wasserstoffperoxid bei Rachen-, Mandel- und Kehlkopfentzündungen sollte wieder Standard in der HNO- und Mundbehandlung werden. Rachenentzündungen sind heute zu 80 Prozent durch Viren bedingt, die nicht durch Antibiotika beeinflusst werden können. Mandelentzündungen werden häufig durch resistente Kokken verursacht.
- **Desinfektion und Oxidation von Giften:** Durch die sofortige lokale Anwendung des Wasserstoffperoxids nach Verbrennungen, Tierbissen und Kontakt mit reizenden Pflanzengiften kann die Haut desinfiziert werden. Außerdem ist es möglich, Gifte, Allergene und bei Entzündungen gebildete Stoffe zu oxidieren und so unwirksam zu machen. Wasserstoffperoxid kann auch den bei verschiedenen Hautkrankheiten auftretenden Juckreiz hemmen. Zudem macht das Eindringungsvermögen des Peroxids in die Haut eine erfolgreiche Bekämpfung der Borrelien unmittelbar nach einem Zeckenstich sehr wahrscheinlich.

Warum ein so vielseitiges Mittel derart in Vergessenheit geraten konnte, darüber lässt sich nur spekulieren. Kein geringer Grund dürfte es beim heutigen Einfluss der Großindustrie sein, dass das Wasserstoffperoxid spottbillig und nicht patentierbar ist, auch wenn andere historische Gründe wie falsch interpretierte Studien mit einer Rolle gespielt haben mögen. Es wird Zeit, dass diese Missverständnisse ausgeräumt werden und das Peroxid wieder den Platz in der Medizin einnimmt, der ihm gebührt.

Anmerkung der Redaktion

Der hier publizierte Peroxidartikel stellt eine Einführung zu Dr. Gartz' demnächst im Mobiwell-Verlag erscheinendem Buch „Wasserstoffperoxid – das vergessene Heilmittel“ dar.

Quellen

1. Grotz, W. (Hrsg.): Marchand, C.: „The therapeutical applications of hydrozone and glycozone.“ (New York, NY: ECH₂O₂ Publishing, 1896, Reprint 1989)
2. Hauschild, F., Ludewig, R.: „Lokale Sauerstofftherapie durch epikutane Anwendung von Wasserstoffperoxyd“ in *Dt. Ges. Wes.*, 1959, 14:1711
3. Hauschild, F.; Ludewig, R., Mühlberg, H.: „Über die ‚ätzende‘ Wirkung von Wasserstoffperoxid“ in *Arch. exper. Path. u. Pharmakologie*, 1958, 235:51
4. Ludewig, R.: „Epicutane Anwendung hochprozentigen Wasserstoffperoxyds in der Behandlung peripherer Durchblutungsstörungen“ in *Verhandlungen der Dt. Gesellschaft Innere Medizin*, 1961, 621
5. Stone, J. R. et al.: „Hydrogenperoxide: A signaling messenger“ in *Antioxid Redox Signal*, 2006, 8:243–270
6. „Wundheilung: Wasserstoffperoxid aktiviert Immunabwehr“ auf *Focus Online*, 03.06.2009; <http://tinyurl.com/qv2om3> (aufgerufen: November 2013)
7. Ludewig, R.: „Zur Anwendung hochprozentiger Wasserstoffperoxydlösungen in der Zahnheilkunde“ in *Dt. zahnärztliche Z.*, 1960, 15:444
8. Sprung, H. B., Ludewig, R.: „Epicutane Wasserstoffperoxydanwendung in der Behandlung peripherer

- Durchblutungsstörungen“ in *Z. ges. innere Med.*, 1958, 13:661
9. Wehner, W.: „Klinische Erfahrungen mit der epikutanen Anwendung von Wasserstoffsperoxyd“ in *Zbl. Chir.*, 1961, 86:2475
 10. Sprung, H. B. et al.: „Über eine neuartige Sauerstoff-Therapie peripherer Durchblutungsstörungen“ in *Med. Bild*, 1960,3:1 (1960)
 11. Cavanaugh, M.: „The one minute cure: the secret of healing virtually all diseases“ (Beverly Hills, CA: Think-Outside-the-Book Publishing, Inc., 2009)
 12. Schmoranzner, H.: „Neue Möglichkeit der Wundbehandlung mit hochprozentigem Wasserstoffperoxid“ in *Med. Bild*, 1966, 9:44
 13. Böhm, W. et al.: „Zur mykostatistischen Wirkung von Wasserstoffperoxid auf Faden-, Sproß- und Schimmelpilzarten“ in *Derm. Wschr.*, 1967, 154:769 (1967)
 14. Handrick, W. et al.: „Untersuchungen über die viruzide Wirkung von Wasserstoffperoxid“ in *Z. ges. Hygiene*, 1969, 15:612–613 (1969)
 15. Werner, P.: „Otto Warburg. Von der Zellphysiologie zur Krebsforschung“ (Berlin: Verlag Neues Leben, 1988)
 16. Cardone, A. et al.: „Utilisation of Hydrogen Peroxide in the Treatment of Recurrent Bacterial Vaginosis“ in *Minerva Ginecologica*, 2003, 55(6):483–489
 17. Höfs, W. et al.: „Steigerung der Röntgenstrahlenempfindlichkeit von Hauttumoren durch epikutane Wasserstoffperoxyd-Applikation“ in *Dermatologische Wochenschrift*, 1959, 139:353
 18. Ogawa, Y. et al.: „New radiosensitization treatment (KORTUC 1) using hydrogen peroxide solution – soaked gauze bolus for unresectable and superficially exposed neoplasma“ in *Oncol. Rep.*, 2008, 19(6):1389–1394
 19. Ogawa, Y. et al.: „Safety and effectiveness of a new enzyme-targeting radiosensitization treatment (KORTUC 2) for intratumoral injection for Low-LET radioresistant tumors“ in *Int. J. Onkol.*, 2011, 39:555–560
 20. Yoshizaki, K. et al.: „Pro-senescent effect of hydrogen peroxide on cancer cells and its possible application to tumor suppression“ in *Biosc. Biotechnol. Biochem.*, 2009, 73:311–315
 21. Chen, Q. et al.: „Pharmacologic doses of ascorbate act as a pro oxidant and decrease growth of aggressive tumor xenografts in mice“ in *PNAS*, 2008, 105(32):1105-1109
 22. Merker, P. C.: „Benzoylperoxide: a history of early research and researchers“ in *Int. J. Dermatol.*, 2002, 41(3):185–188
 23. Alvarez, O. M. et al.: „Benzoylperoxide and epidermal wound healing“ in *Archives of dermatology*, 1983, 119(3):222–225
 24. Meshnick, S. R. et al.: „Artemisinin and the Antimalarial Endoperoxides: from Herbal Remedy to Targeted Chemotherapy“ in *Microbiological Reviews*, 1996, 60:301–315
 25. Berger, T. G. et al.: „Artesunate in the treatment of metastatic uveal melanoma – first experiences“ in *Oncology Reports*, 2005, 14:1599–1603
 26. Yamachika, E. et al.: „Artemisinin. An alternative treatment for oral squamous cell carcinoma“ in *Anticancer Research*, 2004,24:2153-2160 (2004)
 27. Lefèvre, R., Barangar, P.: „Chimiotherapie Anti-Cancereuse“ in *Acta-Unio Internationalis Contra Cancrum*, 1960, 16:887–900
 28. Holt, J. A. C.: „Compositions for use in cancer therapy“, Patent EP 0531031 (1992)
-