Zeitschrift: Der Heilmasseur-Physiopraktiker : Zeitschrift des Schweizerischen Verbandes staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker = Le praticien en massophysiothérapie : bulletin de la Fédération suisse des praticiens en massophysiothérapie

Herausgeber: Schweizerischer Verband staatlich geprüfter Masseure, Heilgymnasten und Physiopraktiker

Band: - (1957)

Heft: 157

Artikel: Das Supernaturan-Kohlensäure-Bad

Autor: Hesse, Erich

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-930854

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 05.08.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

tät einzuräumen, denn jeder Skoliosefall ist individuell zu betreuen.

Es ging mir in diesen kurzen Erläuterungen darum, besonders die diagnostischen Probleme aufzuzeigen, jeden Betreuer eines Poliopatienten auf die Möglichkeit einer Früherfassung der Skoliosen hinzuweisen. Und ich betone nochmals, dass wir bei unsern therapeutischen Bemühungen den Hauptakzent auf die Prophylaxe legen müssen. Auch die kleinste Störung muss früh erfasst und möglichst im Schach gehalten werden.

Es wird für den Therapeuten wichtig sein, die Verantwortung nicht allein tragen zu wollen ,denn es gilt schwierige Probleme zu lösen. Lediglich im Teamwork, in der Zusammenarbeit von Patient, Arzt und Heilgymnast wird das bestmögliche Resultat erreicht werden können.

Das Supernaturan-Kohlensäure-Bad

von Professor Dr. Erich Hesse, Hamburg.

Seit etwa 100 Jahren verwendet man kohlensäurehaltige Naturquellen zur Behandlung von Kreislaufschäden. Diese Therapie wird vorwiegend im deutschsprachigen Teil von Europa durchgeführt, weil in diesem Raum zahlreiche Naturquellen zur Verfügung stehen. Ihre Ortsgebundenheit allerdings schränkt den Gebrauch auf jene Patientenkreise ein, welche die Kurorte aufsuchen können. Um aber auch den übrigen Kranken den Nutzeffekt solcher Badekuren zugänglich zu machen, hat man versucht, die natürlichen Quellen durch künstliche zu ersetzen.

Zunächst verwendete man kohlensäurehaltiges Leitungswasser zu Badekuren, weil einer der führenden Wirkfaktoren in den Naturquellen die freie Kohlensäure ist. Hierbei ist zu beachten, dass je nach Art der Kohlensäure-Imprägnier-Anlage kohlensäurehaltiges Leitungswasser verschiedener Co_2-Konzentrationen gewonnen wird. Diesem Punkt wird nicht immer in ausreichendem Masse Rechnung getragen, obwohl in dem Haertel'schen Apparat ein einfaches Kohlensäure-Bestimmungsgerät zur Verfügung steht, das zureichend genaue Co_2-Analysen liefert und damit ein Urteil über Wert oder Unwert einer Co_2-Imprägnierapparatur gestattet.

Der nächste Schritt bestand darin, Kochsalz oder Abraumsalze mit kohlensäurehaltigem Leitungswasser zu einem Bade zu vereinen.

Nicht beachtet blieb der Zusatz von Natriumbicarbonat. Der Grund hierfür lag im Technischen. Es entsteht nämlich aus dem Natriumbicarbonat und den Erdalkalisalzen des Leitungswassers unlösliches Calciumcarbonat, und damit eine trübe Badelösung, die sich aus psychosomatischen und anderen Gründen verbietet. Erst als es gelang, im Supernaturan-Kohlensäure-Bad mit kohlensäurehaltigem Leitungswasser, Natriumbicarbonat und einem Kolloid ein klares Badewasser herzustellen, war der Weg für die Anwendung von Natriumbicarbonat-Co_2-Badekuren frei.

Das Supernaturan-Co_2-Bad (S-Co_2-Bad) ist wasserklar und enthält pro Liter 699 bis 718 ccm freie Kohlensäure, 7,26 g HCo_3 und 2,74 g Na^+; pH ca. 7,5, spezifisches Gewicht 1020. Es stellt also den Typ eines alkalischen Säuerlings dar. Die Natur liefert so hoch konzentrierte Natriumbicarbonat-Co_2-Wässer nicht.

Die Herstellung des Bades (200 Liter Vollbad) ist einfach. Ca. 7 0Liter 65° heisses Leitungswasser werden in die Wanne gefüllt, der Inhalt von 2-Kolloidlösung enthaltenden Supernaturankissen hinzugegeben und gut umgerührt. Es folgt der Zusatz von 2 kg Natriumbicarbonat und die Auffüllung des Bades mit kohlensäurehaltigem Leitungswasser und Einstellung auf die gewünschte Badetemperatur. Der Imprägnierapparat soll durchschnittlich bei einem Leitungswasser von 16-20° C Temperatur eine Co_2-Anreicherung von ca. 1150 ccm freie Co_2 pro Liter ermöglichen.

Die Medikation für das Supernaturan-Co_2-Bad umfasst leichte Kreislaufdekompensationen, Hypotonie, labilen und fixierten Hypertonus, Herzfehler ohne Dekompensationserscheinungen, anginöse Zustände sowie periphere Durchblutungsstörungen. Stets ist die ärztliche Führung der S-Co_2-Badekuren unabdingbar, weil sich die Abgabe von Halb- oder Vollbädern, die Badezeit und die Badetemperaturen nach dem jeweiligen Zustand des Krankheitsfalles richten müssen. In manchen Fällen kann man relativ rasch die Badezeit von 10 auf 30 Minuten Dauer erhöhen und die Temperaturen von 35 auf 31° senken; in andern Fällen muss man vorsichtiger verfahren und nur Halbbäder abgeben, die Badezeit erheblich kürzer halten, zum Beispiel von 5 über 8, 12, auf 15 Minuten, und die Temperaturen langsamer senken. Ausserdem sind die Kontraindikationen zu berücksichtigen. Sie umfassen mittelschwere bis schwere Dekompensationen des Kreislaufes, frische Infarkte, fieberhafte Erkrankungen und vegetative Dystonie.

Man versteht Indikation wie Kontraindikation leicht, wenn man sich die Wirkungen, die das Bad auslöst, veranschaulicht. Im S-Co_2-Bad werden die Inhaltstoffe des Bades in die oberen Schichten der Epidermis bzw. in den Körper aufgenommen. Was die freie Kohlensäure anlangt, so ist von Kramer und Häussler entschieden, dass ca. 35 ccm Kohlensäure pro Minute transcutan aufgenommen werden, sofern zwischen Haut und Badewasser eine Co_2-Spanungsdifferenz von 500 mm Hg besteht; ein Zustand, der auch für das S-Co_2-Bad Geltung besitzt. Man kann also bei einem etwa 30 Minuten dauernden Bad mit der Resorption von ca. 1 Liter Kohlensäure rechnen. Ihre Menge ist zu gering und auf eine zu lange Zeitspanne verteilt, als dass eine Zunahme von Kohlensäure im arteriellen und venösen Blut eintritt. Sie reicht aber aus, um eine lokale Hauthyperämie zu erzeugen, die zufolge einer Reizung der Wärmerezeptoren regelmässig ein Wärmegefühl entstehen lässt, so dass Bäder, die zu Beginn des Bades als indifferent oder kühl empfunden werden, diese Eigenschaft bald verlieren. Die Reizwirkung der Kohlensäure auf die Epidermis ruft einen unspezifischen Reizeffekt hervor, der sich in Leucocytenverschiebungen erheblichen Ausmasses darstellt. Die Kohlensäure ist es auch, welche das Kreislaufsystem des Kranken in der Weise umstellt, dass Drucksenkungen und Frequenzabnahmen in Erscheinung treten, die die Herzarbeit vermindern, und damit das Herz schonen. Die Blutumlaufszeit wird in der Hälfte der Fälle vermindert, während die kreisende Blutmenge unverändert bleibt. Nicht alle Kranken reagieren gleichmässig.

Mann kann etwa sagen dass 70% der Kranken im und nach dem S-Co_2-Bad eine Herzschonung erfahren während bei 10% eine Belastung des Herzens erkennbar ist; weitere 10% reagieren auf das Bad mit einem Wechsel von Mehrarbeit und Schonung, und der Rest bleibt ohne Kreislaufreaktion. Die Kontrolle der erzielten Kreislaufumstellung wird notwendig werdende Variationen der Badeanwendung ermöglichen. Der zweite Teil des S-Co_2-Bades das Natriumbicarbonat, wird — wie man mit Hilfe des Alkalineutralisationstestes zeigen kann — in die oberen Teile der Epidermis aufgenommen und erzeugt einen Alkalimantel auf der Haut, der von Dauer ist und der eine Reizung des vegetativen Systems zur Folge hat. Deswegen wirken die S-Co_2-Bäder stimulierend. Die Patienten fühlen sich freier und aktiver. Dass das vegetative Nervensystem irritiert ist, kann man an der veränderten Zusammenstellung des Sekretionsapparates der Schweissdrüsen erkennen, und es ist zu beachten, dass bei Kochsalz Kohlensäure- bzw. bei Leitungswasser-Bädern eine derartige Mineralverschiebung im Schweiss nicht eintritt.

Da Supernaturan-Co_2-Bad führt also zu einer unspezifischen Reizwirkung, Stimulierung des vegetativen Nervensystems, zu einer Hauthyperämie und stellt den Kreislauf in der Mehrzahl der Fälle im Sinne einer Schonung der Herzarbeit um.

Darüber hinaus hat das Supernaturanbad eine nachhaltige Wirkung auf die Heilungsvorgänge in Wunden und Geschwüren, die eindrucksvoll ist, aber je nach Beschaffenheit und Natur der Wunden

verschieden star kin Erscheinung tritt, und demzufolge eine mehr oder weniger lange Behandlung erforderlich macht. Auch in diesen Fällen ist die ärztliche Führung der Behandlung nicht zu entbehren, besonders dann, wenn es sich um die Kombination von S-Co_2-Bädern mit einem DDZ-Verband handelt, wie sie bei der Therapie von Ulcus cruris angewendet wird. Es sei angemerkt, dass man unter einem DDZ-Verband (Deck - Druckzugverband) versteht: das Anlegen von Leukoplaststreifen unter Druck und Zug ohne arterielle Kompression unmittelbar auf das Ulcus, Auftragen einer DDZ-Salbe (Pasta Zinci mit 20% Lebertran und 5% Chlorophyll öllöslich) direkt auf die Pflasterstreifen, abschliessend Abdecken mit Mull und Bindenanlage nach Bisgaard, Wechsel des Verbandes nach 8 Tagen.

Bei der Wundheilungsförderung ist das Zusammenwirken aller Inhaltstoffe der Badelösung für den Erfolg massgebend. Die Kohlensäure wirkt als Hyperämikum und führt zu einer besseren Versorgung des Gewebes mit Sauerstoff. Das Natriumbicarbonat neutralisiert die im Wundgewebe vermehrt auftretenden H-Ionen, wodurch die Isoionie und Isotonie des Gewebes wiederhergestellt werden. An den Zellgrenzflächen kommt es unter der Einwirkung dieesr Ionenverschiebungen zu stärkeren Hydratations- und Dispersionsvorgängen, worauf eine Zunahme des Zellstoffwechsels und eine Verjüngung der Zellen resultiert. Die Arbeiten von Lepeschinkskaja mit Natriumbicarbonat haben ja an Pflanzen und Tieren gezeigt, welche erheblichen Steigerungen des Stoffwechsels erreicht werden. Injiziert man zum Beispiel Natriumbicarbonat in befruchtete Hühnereier, so entsteht nach der Ausbrütung ein Tiermaterial, das nicht nur lebhafter, appetitfreudiger ist als die Kontrollen, sondern das auch im Wachstum starke Zunahmen gegenüber den Kontrollen aufweist. Die Vorbehandlung von Rübensamen mit Natriumbicarbonat führt zu einer höheren Ernteausbeute an Rübenkraut und Wurzelstock. Solche Vorgänge illustrieren die nachhaltige Stoffwechselsteigerung, wie sie in der Förderung der Wundheilung zum Ausdruck kommt.

Wir fassen zusammen: Das S-Co_2-Bad ist ein Natriumbicarbonat - Kohlensäure-Bad, das in seinen Bestandteilen und Wirkungen gleichartig gebaute Naturquellen nicht nur erreicht, sondern auch übertrifft. In enger Zusammenarbeit mit dem Arzt wird der Physiopraktiker daraus Nutzen für den Kranken zu ziehen wissen.

Aus den Sektionen

SEKTION ZÜRICH *VORANZEIGE*

Generalversammlung

2. Februar, 14.30 Uhr, Bahnhof Enge, 1. Stock.

Vortrag Herr P. D. Dr. med. A. Jung, Freiburg:

«Ueber die Tendinosenkrankheit»

Traktanden lt. Statuten. — Alle Mitglieder werden bestimmt erwartet. (Das genaue Programm wird sämtlichen Mitgliedern direkt zugestellt.)

Der Vorstand.