

HEILBAD UND KURORT

Hochschule München · FH
Bauwesen



Kneippheilbad und Luftkurort Malente-Gremsmühlen in Schleswig-Holstein

Inhalt 5/85

Kuren am Meer – Meeres- heilkunde heute	122
Dr. med. Ernst-Günter <i>Schultze</i> , Wyk auf Föhr	
Terrainkuren und ihre Grenzen	126
Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Met. Angela <i>Schuh</i> , Professor Dr. med. Wolfgang <i>Schnizer</i> und Dipl.-Phys. Karl <i>Dirnagl</i> , München	
Mensch und Wetter	128
Leitender Regierungsdirektor Dipl.-Met. Hermann <i>Trenkle</i> , Freiburg i. Br.	
Malente-Gremsmühlen im Herzen der Holsteinischen Schweiz	130
30 Jahre Kneippheilbad	
Moderne Kneippkur und umfassende Kneipp-Physio- therapie im Rahmen der speziellen Balneotherapie	132
Sanitätsrat Dr. med. Josef H. <i>Kaiser</i> , Boppard	
Vorankündigungen	135
Tagungen	136
Im Blickpunkt	140
Kurz notiert	141
Persönliches	143
Aus Wissenschaft und Forschung	144
Rezensionen	145
Berichte aus der Industrie	147

Terrainkuren und ihre Grenzen*

Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Met. **Angela Schuh**,
Professor Dr. med. **Wolfgang Schnizer** und Dipl.-Phys. **Karl Dirnagl**, München

Entwicklung und heutige Form der Terrainkuren

Im Jahr 1885 hat *Oertel* die Terrainkuren als systematische Behandlungsmethode von Kreislaufstörungen propagiert. In seinem Buch „Über Terrainkurorte“ formulierte er über das Zusammenspiel von Mensch und Gelände (5): „Die beständige Überwindung dieser der Bewegung dem Gehen sich entgegenstellenden Hindernisse wird zur Gymnastik, wird zu einer mächtig und unsichtbar wirkenden Kraft, welche nicht nur gesunde Körper schafft, sondern auch zur Wiederherstellung verwendbar gemacht werden kann, wenn der Körper Schaden gelitten. Die Beschaffenheit des Bodens wurde bis jetzt eigentlich noch nicht zu Heilzwecken benutzt, obgleich die mit der Überwindung der verschiedenen Terrainverhältnisse, mit dem Gehen, Steigen und Bergsteigen verbundene Gymnastik sowohl den Muskelapparat überhaupt kräftigt, als insbesondere das Herz und den Blutkreislauf in ganz außerordentlicher Weise beeinflusst.“

Unverzichtbare Voraussetzung zur Terrainkur ist die Dosierung der physischen Leistung nach ärztlicher Vorschrift; deshalb schlägt *Oertel* eine Klassifizierung der Terrainverhältnisse, also die Einführung von Terrainkurwegen vor. Entscheidend ist dabei für ihn das Vorhandensein von Wegen auf Höhen und Bergen, die gut erhalten, leicht be-

gehbar, hinreichend breit sein und nicht an steil abfallenden Abgründen vorbeiführen dürfen.

Er unterscheidet vier Kategorien von Terrainkurwegen:

- Ebene, gut begehbare Wege über welliges Terrain,
- Wege auf Höhen von geringer Steigung,
- längere Wege auf stärker ansteigende Höhen oder Berge,
- steile, mühsam zu ersteigende Bergpfade.

Orte, die auf diese Weise bezeichnete Wege aufweisen können, werden dann von *Oertel* „Terrain-Kurorte“ genannt.

Bereits im Jahr 1886 führten verschiedene Kurorte, hauptsächlich die klimatischen Kurorte der Alpenländer, Terrainkuren durch. Im Lauf der Jahre hat sich dann aber der Trend hin zu Badekuren, auch in der Herzkreislauftherapie, entwickelt. Deshalb gab es in den einzelnen Orten immer weniger Terrainkuren und die markierten Übungswege verfielen.

Erst in den letzten Jahren ist wieder eine Entwicklung hin zur Terrainkur zu verzeichnen, wobei sich vor allem die Heilklimatischen Kurorte und Luftkurorte verstärkt bemühen. Aber auch in einzelnen Sanatorien wird wieder eine Kur im Gelände durchgeführt. Vorreiter dieser neuen Richtung war *Beckmann* mit seinem „Ohlstädter Modell“. Dabei werden Patienten unter ärztlicher Aufsicht auf verschiedene, teilweise recht anforderungsreiche Wege geschickt.

Zur Dosierung der Terrainkur können verschiedene Kriterien herangezogen werden. Dabei spielt der Begriff des „Trainings“ eine große Rolle. Das kardiopulmonale Training soll Maßnahmen beinhalten, die zu einer planmäßigen Steigerung der körperlichen Leistungsfähigkeit führen. Man unterscheidet zwischen Qualität (Kraft oder Ausdauer) und Quantität (Intensität, Dauer und Häufigkeit) des Trainings.

Das Hauptelement der Terrainkur muß ein Training auf Ausdauer sein, das vor allem auf Anpassungen im Bereich des Herz-Kreislaufs, der Lunge und des muskulären Energiestoffwechsels abzielt (6). Bei der Dosierung der physischen Leistung ist der leistungsabhängige Parameter die Pulsfrequenz, die nach Maßgabe ergometrischer Untersuchungen vorgegeben wird. Als Faustregel gilt, daß – um eine Trainingswirkung auf Ausdauer zu erreichen – die Herzfrequenz mindestens 130 Schläge pro Minute für die Dauer von wenigstens 5 bis 10 Minuten pro Tag erreichen sollte. Für Personen über 50 Jahre gilt für den Trainingspuls 180 minus Lebensalter, da die maximal erreichbare Herzfrequenz mit zunehmendem Alter abnimmt.

Um das Training durchzuführen, ist eine genaue Voruntersuchung zur allgemeinen Verfassung und vor allem zur Leistungsfähigkeit des Patienten von größter Wichtigkeit. Besonders auf die Untersuchungen des Herzens mit Aufzeichnung eines Elektrokardiogramms sowie Messung von Puls und Blutdruck vor, während und nach standardisierter

* Aus dem Institut für Medizinische Balneologie und Klimatologie der Universität München (Vorstand Professor Dr. med. *Heinrich Drexel*)

Belastungen (Ergometrie) darf nicht verzichtet werden.

Im Institut für Medizinische Balneologie und Klimatologie der Universität München liegen neuere Studien zu Terrainkuren vor, die in verschiedenen Kurorten durchgeführt wurden. In Bad Tölz fand beispielsweise eine Untersuchung statt (1), bei der Probanden mit Hilfe von telemetrischen Anlagen auf Teilschnitten von Kurübungswegen beobachtet wurden. Aufgrund mehrerer Studien, die in Garmisch-Partenkirchen vorgenommen wurden (2, 4, 8), wird in einer Weiterführung die Terrainkur mit Thermoregulationstherapie in Abhängigkeit von den klimatischen Bedingungen verbunden und so als „Klimatherapie“ (3, 9) verstanden. Hierbei erfolgt zusätzlich zur Steigerung der Leistungsfähigkeit eine Dosierung der thermischen Bedingungen. Das Dosierungsobjekt ist dabei die menschliche Wärmebilanz während der Begehung von Kurübungswegen und das Thermoregulationssystem soll trainiert werden, auf thermische Reize möglichst optimal zu reagieren. Als Hilfsmittel wird dabei das thermische Empfinden des Patienten während der Übung verwendet (8). Diese Untersuchungen bringen sicherlich eine neue und für die Zukunft fruchtbare Belebung von Terrainkuren mit sich.

Grenzen der Terrainkur

Besonderes Augenmerk sollte bei der Terrainkur darauf gerichtet sein, die Patienten vor Übertreibungen zu bewahren. Die weitverbreitete Meinung, daß zur Unterstützung des Kurerfolgs möglichst viel und rasch gelaufen, auf Berge gestiegen und möglichst viel körperlich anstrengende Bewegung ausgeführt werden muß, ist unter Kurpatienten sehr verbreitet. Die Ärzte müssen deshalb diesen übertriebenen Anstrengungen entgegenwirken und sie auf das zu-

trägliche Maß beschränken, so daß zwar ein Training, aber keine Schädigung auftritt.

Bei bestimmten Zuständen und Symptomen sollten Terrainkuren von vornherein ausgeschlossen werden. Kontraindiziert sind (7) Erkrankungen, wie manifeste Herzinsuffizienz, hochgradige Ruhe- und Koronarinsuffizienz, Rhythmusstörungen, Erregungsleitungsstörungen unter Belastung, unkontrollierte Hypertonie, Cardiomyopathien, hämodynamisch wirksame angeborene und erworbene Viten, cor pulmonale chronicum, Fieber sowie akute und schwere chronische Erkrankungen.

Der Terrainkur sind aber auch natürliche Grenzen gesetzt. Unabdingbare Voraussetzungen liegen in der Geländebeschaffenheit: Es muß ein Netz von Terrainkurwegen zur Verfügung stehen, das jeden Schwierigkeitsgrad beinhaltet. Neben der Lage der Kurorte und damit vom Gelände abhängigen Gegebenheiten sind die klimatischen Bedingungen von größter Wichtigkeit. Gerade für Patienten mit Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems sind schwüle Wetterverhältnisse während der Begehung problematisch. Weiter spielt die Reinheit der Luft eine große Rolle. Jede Art von Schadstoffbelastung während einer Terrainkur muß vermieden werden. Dies gilt für alle Kurgäste, insbesondere aber für Patienten mit Erkrankungen des Atemtrakts. Die Umweltbedingungen im Terrainkurort müssen eine wirksame Entlastung von Einwirkungen darstellen, die am Wohn- und Arbeitsort die Abwehrkräfte des Organismus beanspruchen. Unter den klimatischen Eigenschaften, die ein Kurgast während einer Terrainkur erwarten darf, liegt Luftreinheit an erster Stelle.

Bei sinnvoller Dosierung und unter Ausschluß der Kontraindikationen können

Terrainkuren heute wieder als Therapeutikum gelten. Als Klimatherapie kann sie in Heilklimatischen und Luftkurorten eingesetzt werden. In der Prävention und Rehabilitation zahlreicher Erkrankungen im Bereich des Herz-Kreislaufsystems und des Stoffwechsels sowie des Stütz- und Bewegungsapparates können Patienten von den Trainingswirkungen der Terrainkur viel profitieren.

Literatur:

- (1) *Christmann, T.*: Ergometrisch definierte Herz-Kreislaufbelastung von Kurpatienten beim Bergaufgehen (Anwendung als Therapeutikum). Med. Diss. München (1971).
- (2) *Dempf, U.*: Untersuchungen auf Kurübungswegen in Garmisch-Partenkirchen. Unveröffentlichte Auswertung.
- (3) *Dirnagl, K., Schuh, A.*: Zur Dosierung von Klimareizen bei der Terrainkur im Heilklimatischen Kurort. HEILBAD UND KURORT 10 (1984), 356–361.
- (4) *Haas, M.*: Untersuchungen der Herz-Kreislaufbelastung im Rahmen der Bewegungstherapie auf Terrainkurwegen. Unveröffentlichtes Manuskript.
- (5) *Oertel, M. J.*: Über Terrainkurorte. F. C. W. Vogel, Leipzig (1886).
- (6) *Schnizer, W., Kleinschmidt, J., Drexel, H.*: Zum Bewegungstraining im Kurort. HEILBAD UND KURORT 30 (1978), 106–110.
- (7) *Schnizer, W.*: Bewegungstherapie-Terrainkur. HEILBAD UND KURORT 10 (1984), 348–355.
- (8) *Schuh, A.*: Klimatische Einflüsse auf die Bewegungstherapie. Dissertation in Humanbiologie. München (1984).
- (9) *Schuh, A.*: Klimatherapie im Heilklimatischen Kurort. Vortrag bei FITEC, Garmisch-Partenkirchen (1984).

Anschrift der Verfasser:

Dr. rer. biol. hum. Dipl.-Met.

Angela Schuh

Professor Dr. med. Wolfgang Schnizer

Dipl.-Phys. Karl Dirnagl

Institut für Medizinische Balneologie

und Klimatologie der

Universität München

Marchioninistraße 17

8000 München 70