

Kaltluft von  $-30^{\circ}$  Celsius zur Verfügung (siehe auch Anhang) bewirkt auch einen besseren therapeutischen Effekt als die Langzeitkältetherapien. Die Schmerzschwelle wird nicht nur schneller angehoben, sondern sie bleibt auch länger auf höherem Niveau. Das bedeutet, dass die Schmerzlinderung effektiver ist und auch länger (bis zu mehreren Stunden) anhält.

Die Anwendung beider Therapieformen – Ganzkörperkälte und lokale Kälte – in einem Behandlungszyklus, beziehungsweise die Verabreichung lokaler Kälte zwischen seriellen Ganzkörperkälteanwendungen kann besonders bei entzündlichen und degenerativen Gelenkerkrankungen sowie bei stumpfen traumatischen Gewebläsionen und chronisch-entzündlich bedingten Beschwerden der Sehnenansätze von Vorteil sein. Wenn möglich sollte aber der lokalen Kurzzeittherapie mit Kaltluft die Präferenz eingeräumt werden, um die Nachteile der längeren lokalen Kälteeinwirkung zu umgehen.

## 7.2 Ganzkörperkältetherapie und Bewegungstherapie

Die Ganzkörperkältetherapie schafft durch ihre einzelnen Wirkungskomponenten (Schmerzlinderung, Entzündungshemmung, Muskeldetonisierung) gute Voraussetzungen für eine effektive Bewegungstherapie, besonders bei entzündlichen und degenerativen Gelenk- und Wirbelsäulenerkrankungen, bei der Fibromyalgie, nach stumpfen Gewebstraumen und auch bei spastischen Muskelerkrankungen.

Wie in der Abbildung 7.2 am Beispiel von Gelenkerkrankungen gezeigt, können in deren Folge ernsthafte sekundäre Gesundheitsstörungen beziehungsweise Erkrankungen mit wiederum negativen Rückwirkungen auf ihren Ursprung auftreten. Dieser fatale Kreislauf ist nicht zwangsläufig, er kann sehr wohl unterbrochen werden. Begünstigt wird er vor allem durch mangelnde oder fehlgesteuerte muskuläre Aktivität. Die Ganzkörperkälteanwendung dämmt den gelenkentzündlichen Prozess ein, reduziert (beziehungsweise beseitigt) damit die Schmerzen und gibt die Gelenke wieder frei, sie reguliert den Muskeltonus, hat eine förderliche – ökonomisierende – Wirkung auf das Herz-Kreislauf-System und übt Einfluss auf das zentrale Aktivitätsniveau aus. Diese in den Kapiteln 3 und 6 beschriebenen Wirkungskomponenten der Ganzkörperkältetherapie sollten in bewegungstherapeutischen Aktivitäten stets ihre Berücksichtigung finden.

Ein jeder von uns hat seine ganz persönlichen Erfahrungen im Umgang mit Schmerzen gemacht. Dabei mussten wir feststellen, dass die Schmerz-

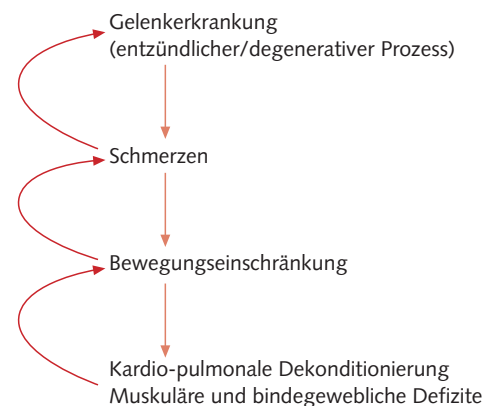


Abb. 7.2 Gelenkerkrankung als Ursache von sekundären Gesundheitsschäden und deren Rückwirkung

wahrnehmung erheblichen Schwankungen unterliegen kann. Die Ursache dafür ist nicht immer in der wechselnden Stärke der Schmerzreize in Abhängigkeit von der Krankheitsaktivität in der erkrankten Körperregion zu suchen. Die Schmerzwahrnehmung kann vielmehr auch durch psychische und muskuläre Inaktivität verstärkt und – im Gegensatz dazu – durch Aktivität verringert werden. Voraussetzung ist die Mobilisierung brachliegender Sinnesmodalitäten (das Gefühlserleben ist auf den Schmerz ausgerichtet) und unterforderter Muskelgruppen. Muskelaktionen haben einen von der motorischen Großhirnrinde ausgehenden Impulsstrom zur Voraussetzung. Diese absteigenden (efferenten) Erregungen haben die Eigenschaft, die Aktivität zentral gerichteter (afferenter) Schmerzbahnen zu hemmen. Bleibt dieser Effekt durch motorische Inaktivität aus, dann kann sich der Schmerz verstärken. Sport und Gymnastik dagegen, besonders wenn sie möglichst große Teile der Muskulatur erfassen, mindern den Schmerz effektiv, wirken also mit der Ganzkörperkältetherapie synergistisch.

Schmerzhafte Gelenkerkrankungen führen zur Hemmung motorischer Neurone und damit zur Störung des normalen Spannungs- und Entspannungswechsels besonders der gelenknahen Muskelgruppen. Kältereizung der Haut, also die Erregung der Kaltrezeptoren, fördert die Erregbarkeit dieser nozizeptiv gehemmten Motoneuronen. Die Willkürinnervation der betroffenen Muskeln wird verbessert.

Die positiven Wechselwirkungen zwischen Ganzkörperkältetherapie und muskulärer Aktivität schlechthin finden ihre Widerspiegelung bei der