DIE BESONDERE ROLLE DER PHYSIOTHERAPIE

Bei zunehmendem Trainingsumfang und mit kürzerem Abstand zwischen den Trainingseinheiten wird die physiotherapeutische Intervention immer wichtiger. Der Muskeltonus ist häufiger erhöht, Sehnen und Faszien sind ggf. verkürzt, die Knorpelscheiben zwischen den Gelenken sind evt. abgeplattet und können ihre Dämpfungsfunktion nicht umfänglich erfüllen, im Stoffwechsel wurden noch nicht alle Abbauprodukte verarbeitet usw. Entsprechend steigt mit der Trainingsbelastung der Bedarf an weiteren aktiven Regenerationsmaßnahmen, seien es Massagen, physikalische Anwendungen, Dehnung und Mobilisation. Dies gilt für Athleten ohne Behinderung, umso mehr aber für Para Athleten. Ihnen gemeinsam ist, dass die Motorik bzw. das neuromuskuläre Zusammenspiel aufgrund der unterschiedlichen Behinderungen beeinträchtigt ist. Dadurch ist das Training anstrengender und sie ermüden früher, benötigen mehr Pausen. Schliermann et al. (2014) sprechen von situationsbedingten Fehlregulationen:

- Sehbeeinträchtigte Sportler haben häufig Gleichgewichtsstörungen, die sie mit einem höheren Muskeltonus auszugleichen versuchen
- Sportler mit intellektueller Beeinträchtigung müssen sich für gleiche motorische Aufgaben stärker konzentrieren und sind weniger lang belastbar
- Athleten mit zerebralen Beeinträchtigungen haben in der Bewegungsausführung/Koordination und in der Körperwahrnehmung Probleme und ermüden dadurch schneller
- Sportler mit athetotischer und spastischer Problematik haben einen erhöhten Muskeltonus, der unter Belastung zunehmen und zu Krämpfen (Spasmen) führen kann
- Sportlern mit unvollständig ausgebildeten Gliedmaßen (Dysmelien) oder nach Amputationen haben eine veränderte Statik, die zu Fehlstellungen der Wirbelsäule und starken muskulären Verspannungen führen kann
- Sportler mit Querschnittslähmung haben eine erhöhte Belastung der Arbeitsmuskulatur, entsprechend sind auch die Anforderungen an die Regeneration erhöht; gelähmte Körperteile müssen regelmäßig bewegt, der Sitz verändert werden
- Sportler mit Beinprothesen haben am Übergang Bein zum Prothesenschaft enorme Druckbelastungen auszuhalten. Daher bedarf der Beinstumpf verstärkter Hygiene- und Massage-Maßnahmen, soll er kurzfristig wieder belastet werden

Diese Überlastungen und Fehlregulationen treten in den einzelnen Startgruppen bzw. -klassen in unterschiedlichem Ausmaß auf, z. T. werden kritische Stadien erreicht. Dem muss zeitnah durch physiotherapeutische und krankengymnastische Ausgleichsübungen bzw. -behandlungen entgegengewirkt werden. O. Abt spricht davon, dass physiologische Muster gebahnt und pathologische Muster inhibiert werden müssen.
Physiotherapeuten kommen daher häufiger zum Einsatz als im olympischen Sport. Sie haben, wie

alles medizinische Personal, eine individuelle, diagnostische Zugangsweise zum Athleten bzw. Patienten. Sie identifizieren aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, mithilfe bewährter Verfahren/Geräte Schwachstellen des Athleten und bieten Maßnahmen zur Überwindung der Probleme an. Das reicht von der einfachen Massage der belasteten Muskulatur bis zu komplexen, mehrstufigen Behandlungsstrategien (s. u.). Statt Ganzkörperübungen (Massenextensionsmuster), bei denen die großen Muskeln die Haupthaltearbeit leisten und die kleinen Muskeln überlagern, nutzen die Physiotherapeuten bestimmte Positionen (stehend, liegend, Schrägbank, ...), Hilfestellungen und individuelle Korrekturen, um einzelne Muskelgruppen gezielt anzusteuern, zu belasten und zu trainieren.
Einzelne Physiotherapeuten haben sich durch mehrjährige Erfahrung und Weiterbildungen auf bestimmte Arten der Behinderung spezialisiert und begleiten entsprechende Athletengruppen bei Trainings- und Wettkampfmaßnahmen. Im Hochleistungsbereich sind Physiotherapeuten selbstverständliche, unverzichtbare Mitglieder des Betreuerteams geworden. Sie helfen bei der Vorbereitung auf einzelne Trainingsmaßnahmen bzw. Wettkämpfe, z. B. durch Vorbehandlung sensibler Bereiche (Muskulatur, Gelenke) oder durch das Anlegen von Tape-Verbänden, sie begleiten das Training und geben fachliche Hinweise, nicht zuletzt sind sie, da sie die Symptomatik kennen, oft die ersten, die Überlastungen oder Verletzungen feststellen und Erstmaßnahmen einleiten.
Baumann et al. (2018, 235f) weist darauf hin, dass die gesamte Palette physiotherapeutischer Maßnahmen zum Einsatz kommt, neben der Massage sind das physikalische Anwendungen (Wärme, Kälte, Hydrotherapie), aber auch komplexere Verfahren unter Beteiligung von Ärzten und Physiotherapeuten, von denen zwei exemplarisch genannt werden.

PNF-Verfahren

Die Propriozeptive Neuromuskuläre Fazilitation (PNF) ist eine dreidimensionale physiotherapeutische, ergotherapeutische und logopädische Behandlungsmethode. Mit ihr sollen pathologisch veränderte Bewegungsabläufe wieder in physiologische Abläufe überführt werden. PNF-Verfahren nutzen die Tatsache, dass die physiologischen Bewegungsmuster der Körperabschnitte und die Gesamtbewegungsmuster im zentralen Nervensystem abgespeichert sind. Der behandelnde Physiotherapeut führt solche Bewegungsmuster aus bewährten Ausgangspositionen (z. B. Rückenlage, Sitz) mit festgelegten taktilen Reizen aus, z. B. lässt er den Sportler seinen Arm aus der korrekten Vordehnung gegen einen angepassten dreidimensionalen Widerstand bis in die Endstellung bewegen. Dabei achtet er auf eine physiologische Muskelaktionsfolge des behandelten Körperabschnitts. Die summierten Reize des Bewegungsmusters werden zum zentralen Nervensystem (ZNS) geleitet und als ein Teil eines Gesamtbewegungsmusters erkannt, woraufhin das ZNS Aufträge für eine muskuläre Aktivität in die anderen beteiligten Körperabschnitte sendet. So wird die physiologische Bewegung angebahnt. Sobald diese wieder sichtbar sind, unterstützt der Physiotherapeut sie an dem betroffenen

Körperabschnitt mit PNF-Bewegungsmustern und Behandlungstechniken.

Krankengymnastische Behandlung nach Bobath

Das Bobath-Konzept ist ein problemlösender Ansatz in der Befundaufnahme und Behandlung Erwachsener und Kinder mit neurologischen Erkrankungen. Insbesondere nach einem Schlaganfall bei halbseitig gelähmten Menschen (Hemiplegie), ist das Konzept zur Rehabilitation geeignet. Zunächst wird das individuelle Leistungsvermögen bestimmt, welche Fertigkeiten vorhanden bzw. verloren gegangen sind, so dass in diesem Bereich gezielt gearbeitet werden kann. Dabei ist die aktive Mitarbeit des Sportler-Patienten ein wesentliches Element. Ausgehend von der Beobachtung, dass die gesunde, starke Seite übermäßig belastet wird, so dass es zur einseitigen Fehlbelastung kommt, werden durch Üben (Trainieren) der gelähmten Seite, durch das Zusammenspiel von Muskeln und Nervenbahnen neue Areale im Gehirn aktiviert. Zur Regulation des Muskeltonus und Anbahnung physiologischer Bewegung kommen im Therapieprozess primär Zug- und Hebelübungen zum Einsatz. Man spricht von Neuroplastizität, mit dem Ziel, dass die vorherige Funktion ganz oder teilweise wieder hergestellt wird.
Oftmals gibt es einen gleitenden Übergang zwischen physiotherapeutischem und sportmotorischem Übungsgut, insofern ist von Vorteil, wenn auch der Trainer physiotherapeutische Kenntnisse hat bzw. sein Übungsrepertoire unter Anleitung des Physiotherapeuten entsprechend anreichert und der Bahnung von physiologisch optimalen Bewegungsabläufen einen entsprechenden Rahmen im Trainingsalltag einräumt.

Ein Beitrag von Wolfgang Killing.