

Physiotherapeutische Betreuung und typische Verletzungsmuster bei der Deutschen Eishockey Damen Nationalmannschaft

Angela Mang

Die interdisziplinäre Zusammenarbeit aller an einer Problemstellung beteiligten Bereiche ist heutzutage „State of Art“. Gleiches gilt uneingeschränkt für den Leistungssport und entscheidet über Erfolg und Niederlage. Der Arzt und Physiotherapeut im Betreuerstab ist eine Selbstverständlichkeit geworden und unterstützt die Trainer und Trainingswissenschaftler bei der Auswertung von Laborwerten sowie leistungsdiagnostischer Untersuchungen.

Eishockey ist nicht nur die schnellste Mannschaftssportart der Welt, sondern beinhaltet auch komplexeste Bewegungsabläufe. Die großen physikalischen Kräfte sowie individuelle Defizite der Spieler im äußerst hohen athletischen, psychischen, taktisch-kognitiven und sportartspezifischen Anforderungsprofil prägen das Verletzungspotential.

„Regenerationsprogramm“ nach Training und Spielen. Dies besteht aus kontrolliertem mindestens 15-minütigem Auslaufen oder -radeln („Off-ice“) mit anschließender Mobilisation und Dehnung. Sinnvoll ist ergänzend auch das regenerative „Eiswasser-Bad“.

Des Weiteren unterstützt der Therapeut das Ernährungs- und Trinkverhalten. Häufig klagen Spielerinnen über Kopfschmerzen und muskuläre Probleme, die auch mit zu wenig Flüssigkeitsaufnahme bei extremen Belastungen, die zu hohem Flüssigkeitsverlust führen, in Zusammenhang stehen.

Prävention

Demnach ist die Tätigkeit des Physiotherapeuten sehr vielschichtig und beginnt schon weit vor einer Weltmeisterschaft mit der Verletzungsprävention.

Schon im Vorfeld müssen anhand von Kraft-, Beweglichkeits- und Koordinationstests Defizite und Schwachstellen einzelner Spielerinnen erkannt und dementsprechend individuelle Trainings- und Aufbaupläne erstellt werden. Bei Eishockeyspielern ist vor allem die Dehnfähigkeit der ischiocruralen Muskulatur und des M. iliopsoas vermindert. In Verbindung mit mangelhafter Rumpfstabilität findet man häufig eine Überlastung im LWS-Bereich durch die sportartspezifische Haltung. Eine Verbesserung in diesen Bereichen kann außerdem zu größerer Durchsetzkraft und stärkerem Schuss führen. Mehr Beweglichkeit von Hüftbeuger und -strecker kann zusätzlich eine Erhöhung der Laufgeschwindigkeit auf dem Eis durch größere Schrittlängen bewirken.

Bei der diesjährigen U 18 WM in Chicago konnten wir erfreulicherweise feststellen, dass durch die Vorarbeit in diesem Bereich die Anzahl der Muskelüberlastungen und -verletzungen – trotz 8 Spielen innerhalb von 12 Tagen – im Vergleich zu den Vorjahren deutlich geringer ausgefallen sind.

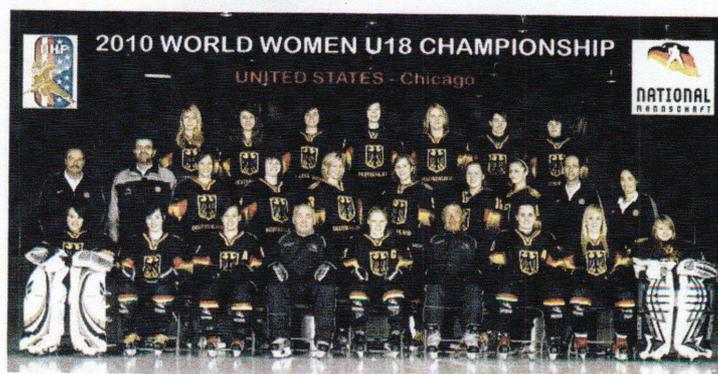
Regeneration

Auf Grund der hohen Belastungsdichte spielt die Regeneration eine ganz entscheidende Rolle. Da jedoch eine einzige Physiotherapeutin für eine Mannschaft von 20 Spielerinnen zur Verfügung steht, musste ich von meiner „Idealvorstellung“, der Vorwettkampfmassage und einer einstündigen Regenerationsbehandlung nach jedem Spiel für jede Spielerin abgehen. Auf Grund der verkürzten individuellen Behandlungsmöglichkeiten habe ich mein Schwerpunkt hin zur aktiven Regeneration verschoben. Entscheidend hierfür ist ein festes

Therapie

Kommt es zu einer Verletzung, müssen die aufgetretenen mechanischen und funktionellen Störungen des Bewegungsablaufes schnellstmöglich behoben werden, um dem Sportler eine physiologische Bewegungsausführung wieder zu ermöglichen.

Man findet dabei immer eine Kombination aus Störungen der verschiedenen Funktionssysteme: Durchblutung, Entzündung, Sensorik, myofasciales System, Gelenkmecha-



nik/Roll-Gleit-Bewegung, Mentaler Schock ... Dabei ist es entscheidend, das jeweilige Hauptproblem zu erkennen und entsprechend zu beheben, um wieder ein abgestimmtes Zusammenspiel zwischen myofascialem und arthrorigamentärem System zu ermöglichen.

Tritt eine Verletzung auf, ist es wichtig, den Sportler in der Akutphase, in der vor allem Schmerz und Schwellung im Vordergrund stehen, optimal zu versorgen, da hier die Gesamtrehabilitations-/Ausfalldauer entscheidend beeinflusst werden kann. Hierzu zählen die bekannte „PECH-Regel“, bei der vor allem die Kompression und die dosierte Kühlung mit Eiswasser in den ersten 48 Stunden von großer Bedeutung ist. Im Anschluss sollte dann manuelle Lymphdrainage und sanfte Massage eingesetzt werden. Die Ergänzung durch Elektrotherapie, Laser, Ultraschall bzw. Kinesiotape werte ich als durchaus sinnvoll, aber allein nicht ausreichend.

Ein weiteres großes Einsatzgebiet des Physiotherapeuten im Eishockey ist die Versorgung mit Tapes, sehr häufig zur Stabilisation des Hand- oder aber auch des Sprunggelenks. Im Bereich des Fußes geht es außerdem oft um Vermeidung bzw. Polsterung von Druckstellen, die häufig durch das falsche Schlittschuhmodell, zu wenig Anpassung oder falsche Binde-technik hervorgerufen werden.

Verletzungshäufigkeit/-verteilung

Eine Studie, basierend auf 1000 Spielen, die dieses Jahr in der „Zeitschrift für Sportorthopädie und Sporttraumatologie“ von Dr. Andreas Gröger et al. veröffentlicht wurde (2), zeigt, dass die Verletzungshäufigkeit im Eishockey, trotz internationaler Bemühungen, das Spiel sicherer zu gestalten, nicht rückläufig ist. Auffällig ist, dass sich die Verletzungen ohne Fremdeinwirkung in den letzten zehn Jahren verdoppelt haben. Der Anteil ist zwar mit 9,0% insgesamt nicht hoch, der starke Anstieg ist dennoch alarmierend. Die Ergebnisse deuten auf eine fehlende Anpassung an die zunehmende Dynamik des internationalen Eishockeys hin. Es besteht weiterhin Handlungsbedarf, Anzahl und Schwere der Verletzungen zu reduzieren. Hier ist in Zukunft eine noch verbesserte Zusammenarbeit zwischen Spielern, Trainern, Sportmedizinern, Schiedsrichtern, Ausrüstungsherstellern und auch Physiotherapeuten notwendig.

Dass dies möglich ist, zeigen Erfolge in Teilbereichen:

Durch das verpflichtende Tragen eines Vollvisierschutzes, wie im Fraueneishockey, zeigt sich erwartungsgemäß eine geringere Anzahl an Kopfverletzungen. Der Rückgang der Ver-

letzungen der unteren Extremität ist erfreulich, da insbesondere die Knieverletzungen und hier u.a. die vordere Kreuzbandruptur nach wie vor als häufigste Ursache für das Karriereende des Eishockeyspielers gelten. Doch auch hier zeigen sich positive Tendenzen in den Therapieoptionen. Durch ein „individuelles und funktionsorientiertes Therapiekonzept“ (1) können sehr gute Ergebnisse bezüglich der Spielfähigkeit auf internationalem Niveau erreicht werden. Dabei stellt die differenzierte Behandlung der verschiedenen muskulären Defizite – Ansteuerungsdefizit, Abstimmungsdefizit und Kraftdefizit – den Schwerpunkt dar. Die rückläufige Verletzungshäufigkeit der unteren Extremitäten erklärt sich möglicherweise durch Verbesserung des Materials, wie z.B. die stetige Weiterentwicklung und der prophylaktische Einsatz von Knieorthesen.

Die Zunahme der Verletzungen von Rumpf und oberer Extremität hat eventuell seine Ursache in der mangelnden technischen und körperlichen Anpassung vieler Spieler an die rasante Entwicklung des internationalen Eishockeys. Der Anstieg der Verletzungen im zweiten und dritten Spieldrittel könnte ebenfalls Hinweis auf unzureichende athletische Grundvoraussetzungen der deutschen Nationalspieler mit konsekutiver Abnahme der Konzentration und der koordinativen Fähigkeiten bei zunehmender Spieldauer sein.

Häufig auftretende Verletzungen sind meiner Erfahrung nach Prellungen, die durch Puck,



Schläger des Gegners oder auch bei Stürzen aufs Eis oder an die Bande ausgelöst werden. Überlegenswerte Ansätze zur Prophylaxe von Verletzungen im Eishockey sind:

- Stärkere Ahndung von vorgeschriebener, aber nicht korrekt getragener Schutzausrüstung, z.B. fehlender Halsschutz.
- Verbesserung des Trage-Komforts, der Schutzausrüstung, so dass sie die Bewegungsabläufe der Spieler wenig einschränkt, aber dennoch dem immer dynamischer werdenden Spiel mit größeren auftretenden physikalischen Kräften gerecht wird.
- Erziehung der Nachwuchsspieler zu korrekten Verhaltensmustern, um aus Respekt und Fairness gegenüber dem Gegenspieler Verletzungen zu vermeiden, ohne der Kontakt- bzw. Zweikampfsportart ihren Reiz zu nehmen.
- Nicht eine Verschärfung der Spielregeln, sondern die internationale Standardisierung der Schiedsrichterleistung z.B. durch mehr Lehrgänge und verbesserten Austausch. Das sichere Erkennen eines Fouls und dessen konsequente Ahndung reduziert Aggressivität und Frust.

Neben der Aufklärung bezüglich Doping- und Ernährung, der Regenerations- und Rehabilitationsplanung ist Vermeidung von Überlastungsschäden die Hauptaufgabe des medizinischen Teams im Eishockey. Darüber hinaus muss beim Auftreten einer Verletzung eine schnelle, gezielte konservative oder operative Behandlung der Spieler gewährleistet sein. Dies setzt eine umfassende Diagnostik mit modernsten bildgebenden Verfahren voraus und ist folglich nur in fächübergreifender Zusammenarbeit mit einer großen anerkannten Klinik möglich, wie es im Deutschen Eishockey Bund mit der Orthopädie des Klinikums Rechts der Isar, der Kardiologie des Klinikums Bogenhausen und der CityMed.München gegeben ist.

*Literaturverzeichnis
bei der Autorin oder beim Verlag*

Anschrift der Verfasserin

*Angela Mang, Physiotherapeutin
Dipl. Sportwissenschaftlerin
Leitung im CityMed München
Mitglied im Lehrstab des Deutschen Olympischen Sportbundes
Dozentin an der staatlichen Berufsfachschule für Physiotherapie des Klinikums Großhadern
Sportphysiotherapeutin des Deutschen Eishockeybundes und des TSV Sonthofen Volleyball (1. Bundesliga)
Denninger Str. 132
81927 München*