

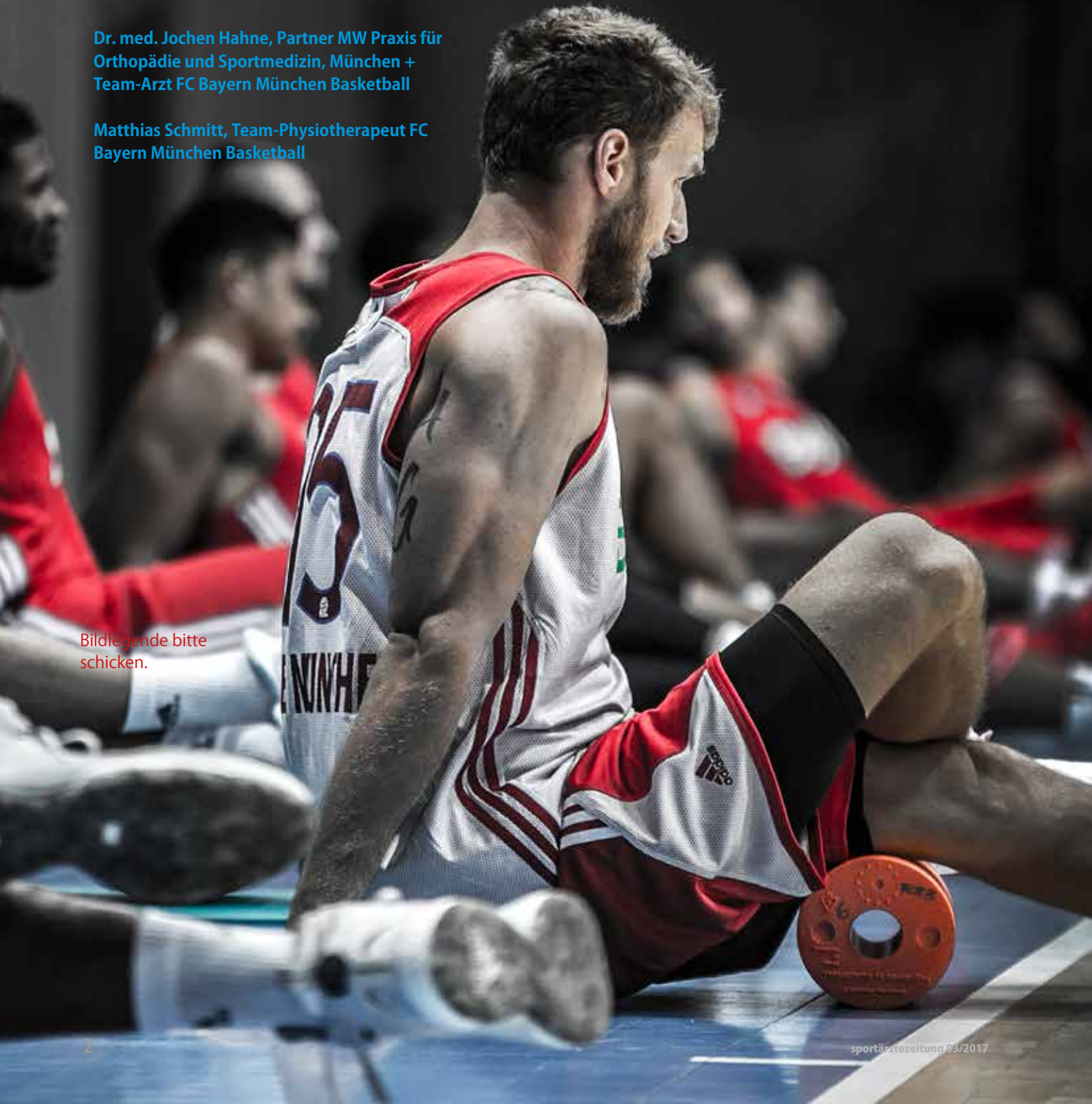
Stay in

Prävention und Regeneration
am Beispiel des FC Bayern München Basketball

**Dr. med. Jochen Hahne, Partner MW Praxis für
Orthopädie und Sportmedizin, München +
Team-Arzt FC Bayern München Basketball**

**Matthias Schmitt, Team-Physiotherapeut FC
Bayern München Basketball**

Bildlegende bitte
schicken.





Aktive Mobilisation des oberen Sprunggelenkes unter Ausnutzung der Biomechanik



Regenerative Kompressions Manschette



FMS inline Lunge Test

Verletzungen im professionellen Sport können über Sieg und Niederlage mitentscheiden. Daher hat die Prävention und Regeneration eine große Bedeutung. Häufig heißt es in der Presse: „... vom Verletzungspech verfolgt ...“, „mal wieder verloren, da dem Trainer nicht der komplette Kader zur Verfügung stand“. Sieg oder Niederlage können also von Verletzungen abhängen – aber hat das wirklich nur mit Pech zu tun?

Eine medizinische Abteilung wird oft an der Verletzungsstatistik bewertet. Wenige Verletzungen sind häufig gleichbedeutend mit einer guten Arbeit der medizinischen Abteilung. Aber auch das ist nur die halbe Wahrheit: Eine geringe Verletzungsquote ist das Ergebnis zahlreicher Faktoren, etwa der guten Kommunikation und Zusammenarbeit von Trainerteam, Athletiktrainer, Physiotherapeuten, Ärzten sowie einer korrekten Trainingssteuerung mit der entsprechenden Anpassung von Inhalten und Intensität. Verletzungsprävention ist das große Ziel am Anfang einer langen Saison. In der Regel besteht die Saison in der Basketball-Bundesliga aus 34 Liga-Spielen plus Playoffs und Pokal-Partien - bei erfolgreicher Qualifikation für den Pokal und Teilnahme an einem europäischen Wettbewerb sind dies mindestens 70 bis 80 Spiele im Zeitraum vom Oktober bis Juni. Dies bedeutet 2 bis 3 Spiele – in jeder Woche.

Für ein erfolgreiches Arbeiten ist eine enge Zusammenarbeit und Kommunikation der medizinischen Abteilung mit den Coaches und dem Athletik-Trainer wichtig. Jeder Trainingszyklus sollte in Intensität und Trainingsumfang gut durchdacht, geplant und abgesprochen sein. Trainingspläne sollten, soweit dies in einem Mannschaftssport möglich ist, abhängig vom Zeitpunkt der Saison auch individuell auf jeden Spieler abgestimmt werden.

Was ist präventiv sinnvoll?

Die Prävention beginnt schon bei den Tauglichkeitsuntersuchungen der Spieler: Hierbei geht es nicht nur darum, den Verein auf das gesundheitliche Risiko des zu verpflichtenden Athleten

hinzuweisen; sondern auch darum, körperliche Schwachstellen des Spielers zu erkennen, um entsprechende Trainingsprogramme sowie ärztliche und physiotherapeutische Maßnahmen zur Prävention von Verletzungen zu erarbeiten. Demnach umfasst beim medizinischen Team des FCBB eine medizinische Einstellungsuntersuchung folgende Teiluntersuchungen:

Orthopädisch Umfassende klinische Untersuchung, Röntgendiagnostik, MRT (KG bds und LWS standardmäßig, sowie abhängig von Vorverletzungen das entsprechende Gelenk zusätzlich).

Internistisch Große Blutuntersuchung, EKG, Belastungs-EKG, Herzecho, Spiroergometrie, Lungenfunktionstest, Sono Abdomen.

Aus orthopädischer, physiotherapeutischer, manualtherapeutischer und osteopathischer Sicht werden alle Spieler des Kaders in der Saisonvorbereitung einmal komplett untersucht und ein klassischer Befund erstellt mit:

- Anamnese (Profijahre, Verletzungen in der Vergangenheit, Ausfallszeiten v.a. in

der letzten Saison, Operationen, Therapien)

- Inspektion, Palpation, aktiv/ passive Bewegungsüberprüfung aller Gelenke, insbesondere Schulter-, Ellbogen und Kniegelenke, Beurteilung von Gelenk-Funktionsstörungen
- LWS, Funktionstests, Verkürzungen, Flexibilität, muskuläre Dysbalancen
- Muskelbeschaffenheit
- Test der Organstrukturen auf Beweglichkeit
- Überprüfung der Fußstatik und der evtl. notwendigen Einlagenversorgung
- Funktionsbefund mit verschiedenen Screenings

Nachfolgende Screenings kommen u.a. zur Anwendung:

- FMS- Functional Movement Screen: Ein guter allgemeiner Bewegungstest, um Mobilität und Stabilität des Körpers zu überprüfen und evtl. Schwachstellen im Bewegungsmuster zu finden.
- Y-Balance Test: Ein quantitativer Test für die Stabilität im Standbein und Mobilität der unteren Extremität, vor allem Mobilität im Sprunggelenk. Ein Test, der auch im



Rehabilitationsbereich der unteren Extremität in der RTA (return to activity) Verlauf als Belastungsüberprüfung wieder auftritt.

- Verschiedene Hop Tests (front, side, 90 Grad, square hop test): Zur Überprüfung auf Defizite in absoluter und funktioneller Beinkraft, Sprung- und Landephase im Seitenvergleich und als Ausgangswert bei einer Rehabilitation einer nicht zu erhoffenden Verletzung der unteren Extremität.
- Knee to wall: dynamischer unspezifischer Test zur Überprüfung der Mobilität im Sprunggelenk im Stehen.

Insgesamt ist zu erwähnen, dass wissenschaftlich gesehen diese Tests kontrovers diskutiert werden. Durch diese zahlreichen Untersuchungen erhalten wir Informationen zu möglichen Schwachpunkten und Auffälligkeiten in Bezug auf Haltung und Bewegungsmuster, an denen während der kompletten Saison aktiv sowie passiv gearbeitet werden sollte. Aufgrund aller Ergebnisse wird ein individuelles Programm zur Verbesserung der einzelnen Schwachpunkte für den Spieler erarbeitet. Dies erfolgt in enger Zusammenarbeit mit dem zuständigen Athletiktrainer und den Trainern.

Trainingsprogramme im Krafraum, individuelle Spielvorbereitungen, korrigierende Übungen, Regenerations-einheiten und Behandlungen durch die Physiotherapeuten richten sich nach diesen erhaltenden Informationen. Unser Ziel ist die Verbesserung der sportartspezifischen Belastbarkeit und der Ausgleich von Dysbalancen, um Verletzungen zu vermeiden. Einmal pro Woche sollte eine Stuserhebung der Schwachstellen auch bei fehlenden Symptomen erfolgen. Unabdingbar ist in diesem Zusammenhang die enge und regelmäßige Kommunikation zwischen Physiotherapeut/Arzt und dem Trainerstab.

Aktive und passive Regeneration zur Verhinderung von Verletzungen

Neben der Prävention ist die Regeneration des Sportlers ein weiterer wichtiger Faktor zur Verhinderung von Verletzungen. Der Hauptschwerpunkt liegt hier beim Athletiktrainer und den Coaches, eine korrekte Intensität des täglichen Trainings anzusetzen. Reisestrapazen, Trainingsansetzungen hinsichtlich Intensität und Dauer, regeneratives Training und nötige Mittagsruhephasen sind mit einzuplanen. Bei mehreren Spielen pro Woche und Reisen in Europa nimmt die Planung der Regeneration einen besonders hohen Stellenwert ein. Im alltäglichen Trai-



Dr. med. Jochen Hahne ist Facharzt für Orthopädie und Unfallchirurgie mit Zusatzbezeichnung Sportmedizin. Er ist seit 2007 Mannschaftsarzt der Basketballer des FC Bayern München und seit 2014 Partner der MW Praxis für Orthopädie und Sportmedizin in München. Außerdem ist Dr. Hahne seit 2015 Mannschaftsarzt der deutschen Fußball Nationalmannschaft.



Matthias Schmitt ist Physiotherapeut und DOSB-Sportphysiotherapeut. Er ist festangestellter Physiotherapeut des FC Bayern München Basketball und hat die deutsche Olympiamannschaft 2006 in Turin betreut. Außerdem betreut er Leistungssportler aus den Bereichen Eisschnelllauf, Radsport, MTB, Tennis und Leichtathletik.

ningsbetrieb beginnt die Regeneration aktiv am Ende eines jeden Trainings mit:

- Cool down Phase
- Stretching am Boden
- Foam Roll, langsames Rollen und myofasziales Ausarbeiten der Hauptmuskelgruppen
- Leichte Mobilisationsübungen
- Radergometer 10 bis 15 Minuten mit mittlerer Frequenz und niedriger Intensität

Darauf folgen passive Maßnahmen:

- Substitution von Mineralstoffen, Mikronährstoffen, Eiweiß, Aminosäuren, Kohlenhydraten
- Eisbad mindestens fünf Minuten bei einer Temperatur von ca. 7 bis 10 Grad
- Warm-/Kalt-Fußbäder mit Salzzusatz
- Regelmäßiger Saunabesuch

Aus physiotherapeutischer Sicht finden regelmäßige Behandlungen statt. Zwei Therapeuten (dies ist für ein Team der BBL eine Ausnahme) erlauben es, alle Spieler des Teams mehrmals pro Woche zu behandeln. Zum Einsatz kommen:

- manuelle Therapie
- Massagen
- Lymphdrainage
- Faszienbehandlungen
- Flossing
- Elektrotherapie, Stoßwelle, Laser, Magnetfeldbehandlungen
- Kühlmanschetten
- Luftkompression Recovery Manschetten

Die Ziele dieser Behandlungen sind Stoffwechselregeneration, Geweberegeneration, das Senken des Muskeltonus, das Stärken des Immunsystems sowie eine Verbesserung des Schlafes. Ebenso finden eine angepasste Ernährungsberatung sowie regelmäßige Gewichtskontrollen statt.

Frühzeitiges Erkennen von Problemen

Aus ärztlicher Sicht sind die Spieler darauf geschult, sich frühzeitig bei Beschwerden zu melden. Ziel ist es, beginnende Überlastungsprobleme früh zu erkennen und gegebenenfalls zu behandeln, um Chronifizierungen zu verhindern und damit Ausfallszeiten zu minimieren.

Hierbei können wir auf eine große Erfahrung an infiltrativen Therapien zurückgreifen. Die Philosophie ist eine kortisonfreie Behandlung unter Nutzung von rein biologischen Substanzen. So werden z. B. bei überlastungsbedingten Sehnenproblematiken Infiltrationstherapien mit Actovegin, Traumeel und Milchsäure durchgeführt. Überlastungsprobleme können so in der Regel zur Ruhe gebracht werden und eine Chronifizierung verhindert werden. Ein weiteres Kernstück der ärztlichen Prävention bei muskulären Beschwerden ist die multisegmentale Infiltrationstherapie der LWS nach Dr. Müller-Wohlfahrt (Muskelverletzungen im Sport; Müller-Wohlfahrt, Ueblacker, Hänsel, Thieme Verlag). Zu den häufigsten muskulären Läsionen im Profisport gehört die sogenannte neurogene Muskelverhärtung. Es liegt keine strukturelle Läsion vor, jedoch aufgrund der Fehlinnervation ist der Tonus der peripheren Muskulatur meist im Bereich der ischiocruralen Muskulatur so erhöht, dass Training oder Spiel nicht möglich sind. Zusammen mit den entsprechenden physiotherapeutischen Maßnahmen unterstützt die oben genannte Infiltrationsbehandlung, den Tonus der Muskulatur zügig zu reduzieren. Eine schnelle Spielfähigkeit wird erreicht, strukturelle Verletzungen können so oftmals verhindert werden.

Um all diese Aufgaben erfüllen zu können, wird ein großes Team an Spezialisten benötigt.

Die medizinische Abteilung der FCB-Basketballer besteht aus drei Orthopäden, die sich das Tagesgeschäft inklusive Spiel- und regelmäßige Trainingsbetreuung teilen. Zwei festangestellte Physiotherapeuten sowie ein hauptamtlicher Athletiktrainer sind permanent bei der Mannschaft. Zusätzlich gibt es ein sehr großes Netzwerk an Spezialisten der einzelnen Fachbereiche, die uns bei speziellen Fragestellungen jederzeit beraten.

Fazit

Abschließend lässt sich sagen, dass es zu kurz gedacht ist, die Qualität einer medizinischen Abteilung ausschließlich an der Verletzungstatistik festzumachen. Das Ziel muss eine gute



Y Bance Test in Aktion



Flossing der unteren Extremität

Kommunikation untereinander und die Zusammenarbeit von Spielern, Trainerteam, Athletiktrainern, Physiotherapeuten und den Ärzten sein. Die damit verbundene Belastungssteuerung in Zusammenspiel mit den oben ge-

nannten Präventions- und Regenerationsmaßnahmen ist eine Grundvoraussetzung, eine Saison mit möglichst wenigen Verletzungen durchzustehen.