



MEDICINE

Matters

IN DIESER AUSGABE

DEZEMBER 2003 – Nr. 8

VERLETZUNGS-
LISTE

DER FUSS STECKT
IN EINEM
ANDEREN SCHUH

FUSSBALL OHNE
ALTERS-
BESCHRÄNKUNG

EIN (GANZ)
GEMEINER
SCHNUPFEN?

ERNÄHRUNG FÜR
FUSSBALLSPIELER



VERÖFFENTLICH
VON DER
UEFA-DIVISION
FUSSBALLENTWICKLUNG





TITELSEITE

Der Schweizer Christoph Spycher ist am Iren Stephen Carr im Qualifikationsspiel zur EURO 2004 vorbei. Für die Endrunde ist eine genaue medizinische Vorbereitung notwendig.

PHOTO: KEYSTONE

EDITORIAL

INFORMATION SPIELT EINE ÄUSSERST WICHTIGE ROLLE

von GERHARD AIGNER

Die Dopingfrage bewegte die UEFA Ende der 70er-Jahre dazu, eine Prüfungskommission einzusetzen, die 1986 zur Gründung der Medizinischen Kommission führte.

Die Mentalität hat sich seither gewandelt, doch die Dopingfrage bleibt ein wichtiges Thema in Bezug auf die sportlichen Aktivitäten und folglich auch für die Kommission. Ende der 70er-Jahre lag der Schwerpunkt hauptsächlich auf den Wettbewerben; es galt, ihre Integrität zu schützen. Im Laufe der Jahre rückte der Fussballer selbst immer mehr in den Vordergrund. Man wandte sich nach und nach von der Repression ab und konzentrierte sich auf die Prävention, ganz nach der Lebensweisheit «Vorbeugen ist besser als heilen».

Heute sind die zentralen Themen der Medizinischen Kommission umfangreich und vielfältig. Sie reichen von der Ernährung über die körperliche Vorbereitung oder die Analyse der Verletzungen und ihrer Ursachen bis hin zur Rehabilitation. Ihr Tätigkeitsbereich liegt somit nahe bei jenem der Kommission für technische Entwicklung, denn auch diese arbeitet in ihrem Bereich auf eine Verbesserung der Spielqualität hin, mittels der Förderung einer wertvollen Ausbildung. Die Arbeit der Medizinischen Kommission führte bereits zu wichtigen konkreten Resultaten, so zum Beispiel zur Verringerung der Anzahl Spiele in der UEFA Champions League mit dem Anliegen, über einen Spielkalender zu verfügen, der für die Elitefussballer keine Überbelastung darstellt.

Es ist deshalb äusserst wichtig, dass die Arbeit der Medizinischen Kommission einem grössstmöglichen Publikum bekannt gemacht wird. Auf UEFA-Ebene geschieht dies beispielsweise durch Symposien, an denen die Ärzte der nationalen Fussballverbände zusammenkommen, und durch diese Publikation, *Medicine Matters*, die in grossem Umfang herausgegeben wird, damit auch die medizinischen Verantwortlichen der verschiedenen Klubs von der Arbeit der Kommission profitieren können und über deren Tätigkeiten informiert sind.

Sicherlich wird man nicht der Utopie verfallen, zu glauben, dass eine hervorragende körperliche Vorbereitung eines Tages ausreichen wird, um den Reiz des Dopings aus der Welt zu schaffen. Doch es steht ausser Zweifel, dass die Athleten (und die Fussballer) ihren Körper umso mehr respektieren, je besser sie ihn kennen, und verstehen, wie er funktioniert. In diesem Sinne ist die Aufgabe der Medizinischen Kommission – zu informieren – von unschätzbarem Wert.

Gerhard Aigner
Generaldirektor

In der Mai-Ausgabe von «Medicine Matters» (2003) wurden die ersten Ergebnisse einer laufenden Verletzungsstudie unter Spitzen-Fussballmannschaften vorgestellt. Das Projekt begann in der Saison 2001/02 mit einer eingehenden Analyse der Verletzungsmuster elf bedeutender Vereine: Arsenal FC und Manchester United FC in England, Paris Saint-Germain FC, Stade Rennais und RC Lens in Frankreich, AC Milan, FC Internazionale und Juventus in Italien, AFC Ajax und PSV Eindhoven in den Niederlanden und Real Madrid CF in Spanien. In einer Pilotstudie von Januar bis Juni 2001, deren Ergebnisse in diesen Bericht integriert sind, verfolgten wir zudem acht Mannschaften der dänischen Superliga.



VERLETZUNGSLISTE

VON PROF.
JAN EKSTRAND

Ergebnisse der UEFA-Verletzungsstudie im europäischen Berufsfussball

Der Spielplan

Der erste Artikel präsentierte Expositionsdaten für Mannschaften und Spieler. Es wurden wesentliche Unterschiede in der pro Saison gespielten Anzahl Spiele bestätigt. Der gedrängte Spielplan wird jedoch von den untersuchten Spitzenmannschaften durchaus akzeptiert. Obwohl einige von ihnen in einer Saison zwischen 60 und 76 Spielen zu bestreiten hatten, lag die individuelle Spielanzahl im Durchschnitt mit 36 Spielen pro Spieler und Saison weit tiefer. Trotz der grossen Variationsbreite unter den Vereinen der einzelnen Länder bezüglich der Anzahl gespielter Spiele gab es nur sehr wenig Unterschiede bezüglich der im Durchschnitt pro Spieler absolvierten Spiele. Das heisst, die Antwort auf grössere Arbeitsbelastung war eine grössere Mannschaft, die dem Trainer erlaubt, die Spieler zur Vermeidung individueller Überbeanspruchung wechselweise einzusetzen.

Es wird häufig die Vermutung geäussert, dass die Mannschaften auf dem Höhepunkt nationaler oder europäischer Turniere dazu neigen, ungeachtet des Risikos mentaler Erschöpfung und/oder Verletzung alle Starspieler aufzustellen. Unserer Studie zufolge ist jedoch das Verletzungsrisiko in den zehn letzten Wochen der Saison nicht grösser als zu Saisonbeginn. Dies bedeutet, dass die Topspieler von heute den gedrängten Spielplan über eine kurze Zeit durchaus bewältigen.

Alle zwei Jahre folgt jedoch kurz nach dem Höhepunkt der Klubmeisterschaft im Rahmen einer Welt- oder Europameisterschaft eine weitere intensive Spielserie. Die ersten WM-Spiele wurden 2002 nur zwei Wochen nach dem Endspiel der UEFA Champions League gespielt, was

erklären könnte, warum nach allgemeiner Auffassung mehrere europäische Spitzenspieler in Korea/Japan deutlich hinter ihren Bestleistungen zurückblieben. Wir stellten fest, dass sich 29% der untersuchten Spieler während der Weltmeisterschaft verletzten, und dass man davon ausging, dass 32% nicht ihr normales Leistungsniveau erreichten. Dies ist ein Hinweis darauf, dass die Ermüdung am Ende einer Saison in einem bedeutenden internationalen Wettbewerb das Risiko für Verletzung oder Leistungsbeeinträchtigung erhöhen kann.

Das Verletzungsrisiko

Verletzung wurde nach dem 'Verlorene-Zeit-Konzept' definiert (bei einer fußballbezogenen Aktivität zugezogene Verletzung, die den Spieler von der Teilnahme am Training/Spiel hindert). Die Verletzungen wurden der Schwere nach vier Kategorien zugeordnet – je nach der Abwesenheitsdauer vom Spiel/Training. Insgesamt zogen sich die 454 von der Studie erfassten Spieler 1053 Verletzungen zu.

Das durchschnittliche Verletzungsrisiko für die 19 Mannschaften lag bei 12 Verletzungen pro 1000 Stunden Spiel-Exposition. Interessanterweise betrug der Durchschnitt bei den 11 ausgewählten Mannschaften 9 Verletzungen pro 1000 Stunden Spiel-Exposition gegenüber 14 bei den dänischen Mannschaften der Pilotstudie.

Grob gesagt kann man pro Saison im Mannschaftsdurchschnitt von 55 Verletzungen ausgehen, die Abwesenheit von Training und/oder Spielen verursachen. Davon sind: 19 leichte Verletzungen (Abwesenheit weniger als 3 Tage), 15 geringfügige Verletzungen (Abwesenheit 3-7 Tage), 14 mittlere Verletzungen

(8-28 Tage) und 7 schwere Verletzungen (>28 Tage). Statistisch gesehen erleidet jeder Spieler pro Saison zwei geringfügige, jede dritte Saison eine schwere Verletzung.

Verletzungsrisiko beim Training

In der Studie wurden durchschnittlich 7,9 Verletzungen pro 1000 Trainingsstunden ermittelt. Die Inzidenz der dänischen Mannschaften überstieg jene der italienischen Mannschaften, doch unter den anderen Ländern gab es keine signifikanten Unterschiede. Diese Zahlen entsprechen denen anderer Studien unter nationalen Berufs- und Amateurmannschaften unterschiedlicher Spielniveaus in Schweden. Das Verletzungsrisiko beim Training scheint demnach vom Spiel-niveau unabhängig.

Verletzungsrisiko bei Spielen

Das Verletzungsrisiko bei Spielen betrug im Durchschnitt 29/1000 Expositionsstunden. Grossen Schwankungen gab es zwischen Mannschaften (Variationsbreite 9-51) und Ländern (Variationsbreite 16-44). Die Spieler der französischen Teams wiesen ein im Vergleich zu den englischen und niederländischen Mannschaften signifikant reduziertes Verletzungsrisiko auf (16 Verletzungen/1000 Spiele-Stunden verglichen mit 44 bzw. 39). Frühere schwedische Studien ermittelten eine Verletzungsinzidenz im Spiel von 11-14 bei Amateurt-teams, von 19-22 bei professionellen und halbprofessionellen Teams und von 30 bei Nationalmannschaften. Es ist allgemein bekannt, dass das Verletzungsrisiko im Spiel grösser ist als im Training. Es scheint offensichtlich, dass das Verletzungsrisiko im Spiel mit dem Spielniveau steigt. Die Risikodaten für die Mannschaften dieser Studie ähneln jenen der schwedischen Nationalmannschaft, was relevant scheint, da es den Fussball auf Spitzenniveau betrifft.



Verletzungen/1000 Stunden Exposition

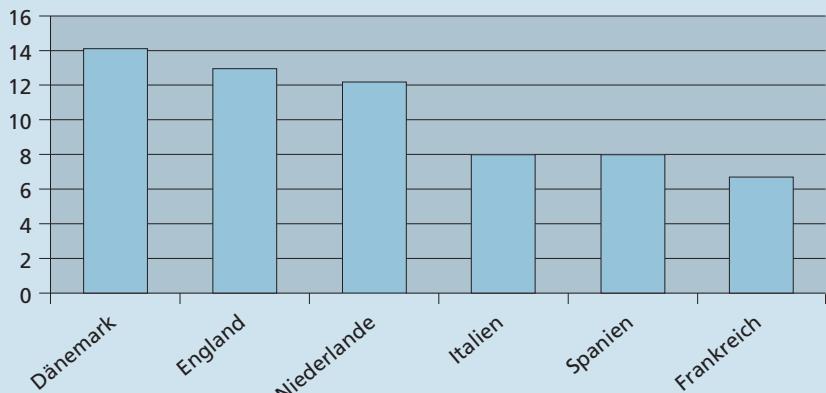


Abbildung 1: Das Verletzungsrisiko nach Ländern
(Ausgedrückt in der Anzahl Verletzungen pro 1000 Stunden Exposition).

Klima, Boden und Verletzungen

Eine Analyse der allgemeinen Verletzungsinzidenzen (Anzahl Verletzungen pro 1000 Stunden Spiel- oder Trainingsexposition) macht Länderunterschiede deutlich – siehe Abb. 1.

Die Gründe mögen vielfältig sein. Auffällig war jedoch die geografische Verteilung. Die Mannschaften aus dem Süden Europas (Italien, Frankreich, Spanien) zeigten im Vergleich zu jenen aus dem Norden (Dänemark, England, Niederlande) eine geringere Verletzungsinzidenz. Das Verletzungsrisiko war in den nördlichen Ländern nahezu doppelt so gross wie in den südlichen (14 gegenüber 8 Verletzungen/1000 Fussballstunden, $p = 0.008$).

Das Risiko für schwere Verletzungen (Abwesenheit > 28 Tage), Überlastungsverletzungen und Stauchungen (Verletzungen der Gelenke und Bänder) war in den Südmannschaften signifikant geringer, bezüglich des Risikos für Zerrungen (Muskel-Sehnen-Verletzungen) bestand kein signifikanter Unterschied.

Man mag einwenden, dass die Untersuchungszeiträume der dänischen bzw. der übrigen Mannschaften nicht gleich sind und dass nicht alle auf dem gleichen Spielniveau waren, wie dies auf die übrigen 11 Mannschaften der Studie zutraf. Doch auch bei Ausblendung der dänischen Mannschaften bleibt der Unterschied äusserst signifikant.

Dies stärkt die Hypothese eines Klimaeinflusses auf das Verletzungsrisiko. Ein kaltes, regenreiches Klima mit schlechten Bodenverhältnissen (nasse, glatte Spielfelder) könnte das Risiko für Bänder-, Gelenk- und Überbelastungsverletzungen erhöhen. Muskel-Sehnen-Verletzungen dagegen könnten stärker mit der Spielintensität korreliert sein. Die vorliegende Studie umfasste jedoch keine

Klima- oder Bodenvariablen, so dass sich bezüglich dieser Faktoren keine Schlussfolgerungen ziehen lassen. Zur genaueren Prüfung einer möglichen Beziehung wurde von der UEFA die Durchführung einer erweiterten Studie mit unterschiedlichen Klimavariablen in der Saison 2003/04 beschlossen.

Kunstrasen – die Antwort auf Klimaprobleme?

Die UEFA ist sich der möglichen Korrelation zwischen Bodenverhältnissen und Verletzungsinzidenz bewusst und setzte den Ausschuss der Kunstrasen-experten zur Prüfung einer möglichen Einführung von Kunstrasen bei UEFA-Spielen ein. Besteht ein Zusammenhang zwischen Bodenverhältnissen und Verletzungsrisiko, könnten Spiel und Training auf Kunstrasen eine Möglichkeit zur Verringerung des Verletzungsrisikos sein.

Verletzungen im Vorsaison-Training

Es wird behauptet, das Verletzungsrisiko sei während der Vorsaison gröss-

ser. Verschiedene Autoren verweisen auf eine Verletzungsspitze während der Vorsaison, nach der die Anzahl der Verletzungen im Verlauf der Saison allmählich zurückgeht. Zur Beurteilung des Verletzungsrisikos ist jedoch der Faktor 'Exposition' zu berücksichtigen. Möglicherweise ist eine grosse Zahl Vorsaison-Verletzungen nur Ausdruck grösserer Fussball-Exposition durch Training (oder Spiele). Die vorliegende Studie berücksichtigt den Expositionsfaktor und drückt das Verletzungsrisiko durch die Anzahl Verletzungen pro 1000 Stunden Fussballexposition aus. Es wurde diesbezüglich kein Unterschied zwischen Vorsaison und Turniersaison deutlich. Weder für das allgemeine Verletzungsrisiko, noch für Überlastungsverletzungen, schwere Verletzungen oder Rezidivverletzungen.

Verletzungsmuster und Lokalisation

Abbildung 2 stellt die Verletzungsarten, Abbildung 3 die Lokalisation der Verletzungen dar. Überlastungsverletzungen bildeten die häufigste Verlet-

Häufigkeit der einzelnen Verletzungsmuster

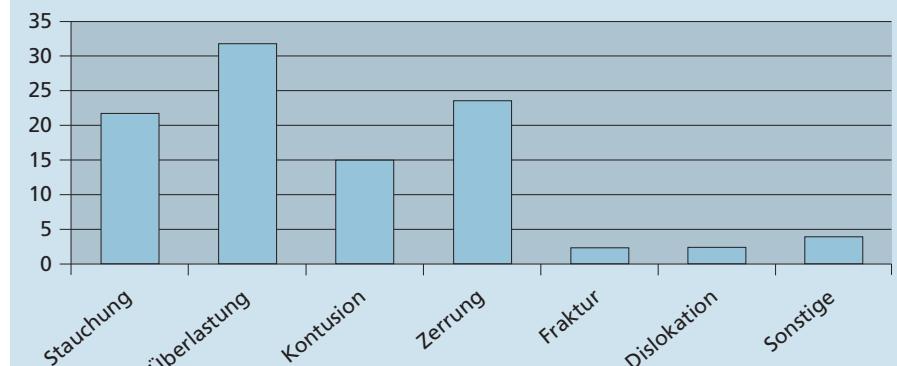


Abbildung 2: Häufigkeit einzelner Verletzungsmuster.
Die Lokalisation der Verletzungen war in allen Ländern ähnlich, wobei die Mehrheit der Verletzungen die unteren Extremitäten betrafen (89%).

Lokalisation der Verletzungen

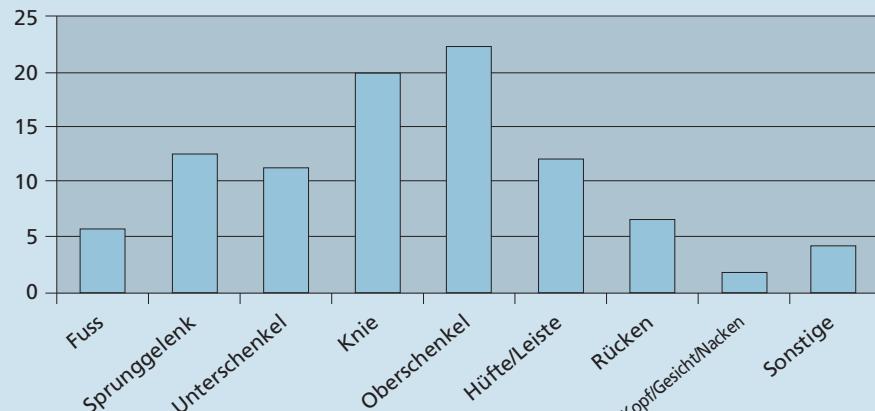


Abbildung 3:
Lokalisation der Verletzungen

zungsart (31%) und betrafen typischerweise Leiste, Knie oder Unterschenkel. Ihre Inzidenz schwankte ohne signifikante Länderunterschiede zwischen 1.5 und 5 Verletzungen/1000 Stunden Fussball-exposition. Jede vierte Verletzung war eine Muskel-Sehnen-Verletzung (Zerrung), und auch hier liessen sich keine Länderunterschiede feststellen.

Die Lokalisation der Verletzungen war in allen Ländern ähnlich, wobei die Mehrheit der Verletzungen die unteren Extremitäten betrafen (89%).

Muskelverletzungen – auf Topniveau am häufigsten?

Das Zerrungsrisiko betrug 2.9/1000 Stunden Fussballexposition und war damit in allen Ländern ungefähr gleich hoch. Die durchschnittliche Abwesenheit vom Spiel betrug 19 Tage, die Rekurrenzrate 9%. Der Oberschenkel war – gefolgt von der Knieregion – die häufigste Verletzungsregion, Verletzungen der Oberschenkel-muskeln die am meisten verbreitete Verletzungs-Unterart.

Geringeres Risiko für Fussgelenkstauchungen auf Spitzenniveau?

Fussgelenkverletzungen zählen zu den häufigsten Verletzungen im Fussball, gemäss früheren Studien liegt ihr Anteil bei 11-20%. Das Risiko für Stauchungen des Fussgelenks soll ungefähr 2 Verletzungen pro 1000 Stunden Exposition betragen. Die Abwesenheit vom Fussball ist meist kurz, jene vom Training soll zwischen 4 Wochen auf Amateurebene und 18 Tagen im Profisport liegen. In unserer Studie lag der Anteil der Fussgelenkverletzungen bei 13% aller Verletzungen, die Inzidenz bei 1.3/1000 Stunden Exposition. Signifikante Länderunterschiede bestanden nicht (die Inzidenzen zwischen 0.8 und 1.8). Fussgelenkstauchungen sind selten schwere Verletzungen, die durchschnittliche Trainingsabwesenheit betrug laut Studie

zwei Wochen. Das Problem im Fussball ist die Frequenz, nicht die Schwere dieses Verletzungstyps.

Das in der Studie ermittelte geringere Risiko für Fussgelenkstauchung und die kurze Rehabilitationsdauer weisen darauf hin, dass Spitzemannschaften über fundierte Kenntnisse bezüglich ihrer optimalen Behandlung und Prävention verfügen. Doch die Rekurrenzrate dieser Verletzung von 21% legt nahe, dass eine überwachte Rehabilitation und Tests vor der Wiederaufnahme von Fussball-aktivitäten in Mannschaftstraining und Spielen von Bedeutung sind.

Rehabilitation – besser sicher als schnell?

Der Anteil von Rezidivverletzungen (definiert als identische Verletzung innerhalb zweier Monate nach dem letzten Rehabilitationstag der Erstverletzung) schwankt. Die dänischen Mannschaften wiesen im Durchschnitt 30% Rezidivverletzungen auf. Jene aus Spanien, England und den Niederlanden 19% und die Mannschaften aus Frankreich und Italien 11%. Kontrollierte Rehabilitation

einschliesslich Tests und Vorschriften bei der Wiederaufnahme von Mannschaftstraining und Spielen könnten dazu beitragen, das Risiko für Rezidivverletzungen zu reduzieren.

Länderunterschiede bezüglich Foulspiel-Verletzungen

21% der bei Spielen zugezogenen Verletzungen waren auf Foulspiel zurückzuführen (gemäss Schiedsrichter). Hier waren Kontusionen und Stauchungen häufigste Verletzungstypen, und es waren signifikante Unterschiede zwischen den Ländern zu beobachten (siehe Abb. 4).

Eine genauere Analyse der Länderunterschiede bei Verletzungen durch Foulspiel wäre von grossem Interesse. Ausgehend von der These «Je besser der Schiedsrichter desto geringer das Risiko für Foulspiel-Verletzungen», könnte hier die Anwendung der Regeln relevant sein. Jedoch könnten auch die Art und Weise, wo die Spieler – und Trainer – die Grenze zwischen 'fair' und 'foul' ziehen, in den einzelnen Ländern variieren.

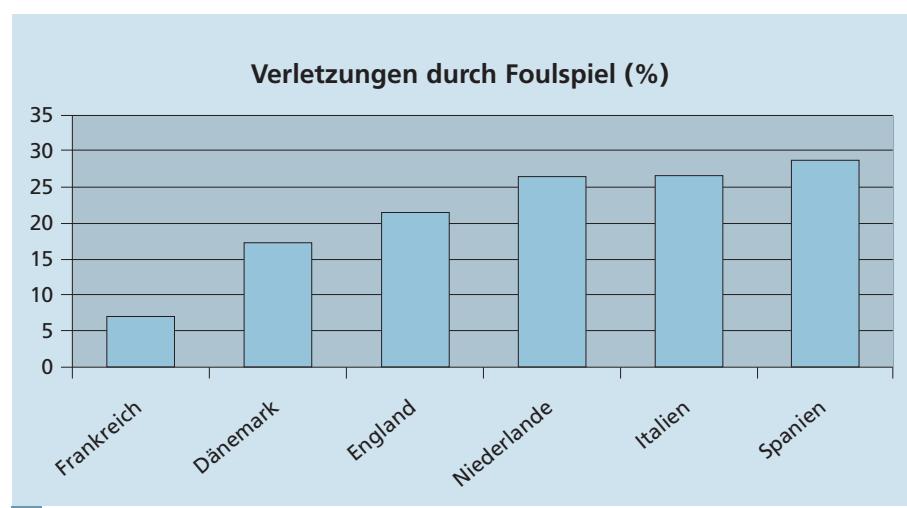


Abbildung 4: Verletzungen durch Foulspiel



Oberflächlich betrachtet geniesst der Mannschaftsarzt im Hallenfussball mehrere Vorteile. Er ist für weniger Spieler zuständig und muss im Behandlungsfall eine geringere Entfernung zurücklegen, um zu ihnen zu gelangen. Zwar sind die Anforderungen und professionellen Standards die gleichen, doch der Arzt ist mit ganz anderen Verletzungsmustern konfrontiert. Denn hier gilt nicht «der Schuh zierte einen anderen Fuss», sondern:

DER FUSS STECKT IN EINEM



Futsal: Auch wenn das Verletzungsrisiko nicht so hoch ist wie im Rasenfussball, besteht trotzdem stets eine Gefahr.

Lorenzo García Camacho ist qualifiziert, um die Verletzungsmuster des Hallenfussballs mit jenen des Rasenfussballs zu vergleichen. Seine 14-jährige Tätigkeit als Mannschaftsarzt der spanischen Futsal-Nationalmannschaft, die europäische und internationale Titel errang, verband er mit der Funktion des Direktors für medizinische Dienste beim Zweitligisten Córdoba CF in der spanischen Profiliga.

«Im Futsal», bemerkt er, «kann der Arzt dankbar sein für die offensichtlichen Vorteile, die das Spiel auf einer anderen Oberfläche mit sich bringt. Im Rasenfussball erhöht

die Kombination von Stollen und der weicheren, unebenen Spieloberfläche das Verletzungsrisiko insbesondere des Meniskus oder der Bänder des Kniegelenks (besonders Verletzungen des vorderen Kreuzbandes). Da sich der Stollen beim Spiel im Freien in die Spieloberfläche graben muss, entsteht die Gefahr des Steckenbleibens: Das Fussgelenk ist blockiert, während die Rotation des Kniegelenks erhalten bleibt. Diese Situation ist im Futsal praktisch nicht gegeben und, wenn ich hier «praktisch» sage, dann weil ich im Futsal das Spiel auf Holzparkettböden befürworte im Gegensatz

zu PVC-Belägen, auf denen der Schuh aufgrund ihrer grösseren Absorptionsfähigkeit besser haftet. Somit sind Futsal-Spieler dem Risiko für die gleiche Art Meniskus- und Bänderverletzungen ausgesetzt, die im Rasenspiel endemisch sind.

»Der andere offensichtliche Faktor ist die Tatsache, dass Futsal grundsätzlich kein Kontaktspiel ist und dass Kopfverletzungen aufgrund der nur selten vorkommenden Kopfballduelle im Vergleich zum Rasenfussball minimal sind.

»Wenn ich meinen Kollegen sagen sollte, mit welcher Art von Verletzungen sie im Futsal am häufigsten konfrontiert sind», fährt Lorenzo García Camacho fort, «würde ich sagen, dass sich das Schwergewicht im Allgemeinen vom Knie zum Fuss verlagert. Besonders deswegen, weil der Futsal-Schuh wesentlich leichter ist und daher weniger Schutz bietet, während der Ball zugleich kleiner, härter und schwerer ist als im Rasenfussball.

»Der Futsal-Arzt muss auf die Behandlung unterschiedlicher Pathologien vorbereitet sein, wobei chronische Erkrankungen wie Sehnenentzündungen (Quadriceps, Patella, Achilles-



ANDEREN SCHUH

sehne) häufiger sind als spezifische traumatische Verletzungen.

»Auf der anderen Seite entspricht die Frequenz muskulärer Verletzungen in etwa dem Spiel im Freien. Gründliches Aufwärmen ist im Futsal noch wichtiger, da der Ball schwerer und die beim Torschuss erforderliche Kraft somit grösser ist. Vielleicht sind meine persönlichen Erfahrungen in dieser Frage hilfreich, denn in den 14 Jahren bei der Futsal-Nationalmannschaft begegnete ich nur einem Riss des vorderen Kreuzbandes und zwei Meniskusverletzungen. Dagegen behandelte ich verschiedene Knochenbrüche des Fusses, verstauchte Fussgelenke und muskuläre Verletzungen. In meiner achtjährigen Tätigkeit im professionellen Rasenfussball begegnete mir eine wesentlich grössere Anzahl Kreuzband- und Meniskusverletzungen zusammen mit einer vergleichbaren Anzahl muskulärer Verletzungen. Im Grossen und Ganzen kann ich sagen, dass Rasenfussball sehr viel mehr Verletzungen und einen grösseren Anteil schwerer Verletzungen generiert, die eine lange Abwesenheit vom Fussballplatz nach sich ziehen.«

Dr. Pascal Lefevre, seit 1998 Arzt der französischen Futsal-Nationalmann-

schaft, ist ähnlicher Auffassung. Nach über 15 Jahren im Berufsfussball stellt er fest: «Physiologisch gesehen sind die Belastungen im Hallenfussball durch das kleinere Spielfeld viel geringer. Die kardiovaskulären Anforderungen an Futsal-Spieler sind mit jenen eines Handball- oder Basketballspielers vergleichbar – d.h. kurze kraft- und bewegungsintensive Phasen. Spezifische Futsal-Verletzungen gibt es nicht, ausgenommen Verbrennungen an den Beinen durch das Hinfallen. Futsal-Spieler ziehen sich die gleichen Verletzungen zu wie herkömmliche Fussballspieler.»

Auf die Frage, ob Futsal-Spieler häufiger verletzt sind, antwortet Dr. Lefevre: «Im Gegenteil. Im Futsal ereignen sich ungefähr halb so viele Verletzungen wie auf dem Rasen. Die Regeln sind anders, Tackling zum Beispiel ist untersagt. Eine gewisse Anzahl individueller oder Mannschafts-Fouls führt automatisch zum zeitlich begrenzten Spielfeld-Verweis oder zu Schüssen von der zweiten Strafstossmarke, so dass die Spieler nicht den unbewussten Reflex haben, ein Foul zu begehen. Verletzungen sind daher seltener.»

Entscheidend ist auch der strategische Charakter des Spiels, infolge dessen Trainer die Spieler jeweils nur

kurze Zeit einsetzen. Im Unterschied zum Spiel auf dem Rasen bestreitet der einzelne Spieler nur extrem selten – wenn überhaupt – ein ganzes Spiel.

Zu den Qualitäten eines Futsal-Spielers bemerkt Dr. Lefevre: «Im Futsal ist die Rotation der Spieler entscheidend, damit die Mannschaft den Spielerhythmus halten kann. D.h., man kann das in der jeweiligen Mannschaft benötigte Spielerprofil genau definieren; es entspricht einem Spieler, der über 90 Sekunden, 3 Minuten oder 5 Minuten einen extrem intensiven Spielerhythmus aufrecht zu erhalten vermag.»





Gerhard Rehberg (links), Präsident des FC Schalke 04, übergibt Kurt Meyer, der das Tor des Jahres 2002 in Deutschland erzielt hat, ein Trikot.

WITTERS

FUSSBALL OHNE ALTERSBESCHRÄNKUNG

Vereine des DFB wollen sich in Zukunft verstärkt um die Bedürfnisse ihrer älteren Mitglieder kümmern

Kurt Meyer hat es vorgemacht. Mit 80 Jahren hat der Fussballer der «Alten Herren» von Blau-Weiss Post Recklinghausen im vergangenen Jahr in Deutschland das Tor des Jahres erzielt und damit aufgezeigt, dass man auch im hohen Alter noch erfolgreich und ansehnlich Fussball spielen kann. Unter welchen Voraussetzungen Fussball auch für Ältere möglich ist, ging es unter anderem bei der Freizeit- und Breitensport-Referenten-Tagung des Deutschen Fussball-Bundes in Bad Blankenburg. Dr. Nadja Schott, Referentin für Sportwissenschaften an der Giessener Justus-Liebig-Universität, hielt einen Vortrag zum Thema «Sport – Fussball der Älteren». DFB-Mitarbeiter Stephan Brause berichtet über die daraus resultierenden Erkenntnisse.



Alle können – wie Aimé Jacquet – nach dem Spielerkarriere weiterhin Fussball spielen.

In den kommenden Jahren wird sich die Altersstruktur in Deutschland deutlich verändern. Bereits im Jahr 2030 wird jeder dritte Deutsche über 60 Jahre alt sein. Grund genug für die Freizeit- und Breitensportreferenten der 21 Landesverbände des DFB, sich schon jetzt intensiv darüber Gedanken zu machen, wie Fussball auch für Menschen im fortgeschrittenen Alter interessant gestaltet werden kann. Ein Blick in die aktuelle Statistik der Sportverbände zeigt, dass es den Vereinen vor allem an älteren aktiven Mitgliedern über 40 Jahren fehlt und sich diese Tendenz mit zunehmendem Alter noch verstärkt. Nur noch jeder vierte Mann und jede zehnte Frau, die das 60. Lebensjahr beendet haben, sind derzeit in einem Sportverein angemeldet. Nadja Schott will sich damit abfinden und betont deshalb: «*Man muss ältere Menschen eben aktiv halten und ihnen altersgemäße Angebote machen, dann bleiben sie den Vereinen auch erhalten.*» Fussball, da waren sich die Teilnehmer an der Tagung in der thüringischen Landessportschule in Bad Blankenburg einig, kann bei der Umsetzung dieses Ziels durchaus ein sehr probates Mittel sein. «*Fussball kann schliesslich ein ganzes Leben lang gespielt werden,*» sagt Schott. Allerdings sei es ratsam, das Spiel an die medizinischen Besonderheiten bei Älteren (über 40 Jahren) und Senioren (über 60) anzupassen. «*Die Muskelmasse nimmt mit zunehmenden Alter ab, der Stütz-*

KUNG



KEYSTONE

Ilse De Bourdeaudhuij, Professorin für Bewegungs- und Sportwissenschaften an der Universität Ghent.

und Bewegungsapparat wird schwächer und das schlechtere Sehvermögen erschwert die Antizipation. Zudem lässt auch das Hörvermögen nach und die Informationsaufnahme wird langsamer. Auf diese veränderten Bedingungen muss man eingehen und neue Spielformen kreieren, schliesslich soll Fussball im Alter vor allem der Gesundheitserhaltung dienen», gibt Schott zu bedenken.

Da es derzeit auch für die Älteren über 40-jährigen aktiven Fussballer nur das klassische Wettkampfangebot gibt, habe der Fussball die Chance, durch Abwandlungen das Regelwerk der Sportart auch für diese Zielgruppe wieder attraktiver zu gestalten. Möglich sei zum Beispiel eine Reduzierung der Spielerzahl, die Verkleinerung des Spielfeldes oder eine Erhöhung des Ballgewichts. «Vor allem aber sollte das Fair Play besonders gross geschrieben werden und Tacklings streng verboten sein», so Nadja Schott. Für die Zielgruppe Ü60 ist die Angebotspalette in den reinen Fussballvereinen meist noch geringer oder gar nicht vorhanden. So finden Ältere und Senioren abseits der Soma-Mannschaften kaum Möglichkeiten sich sportlich zu betätigen. Deshalb gelte es umzudenken, sagt Nadja Schott: «Fussball darf nur ein Bestandteil der sportlichen Aktivitäten in einer Übungsstunde sein. Es sollte verstärkt auch auf andere Komponenten, wie beispielsweise ein gezieltes Auf-

wärmprogramm oder Entspannungsphasen, Wert gelegt werden.»

Auch könnten die reinen Fussballvereine Herzsport- und/oder Seniorensportgruppen einrichten, deren Übungsleiter besonders im Umgang mit älteren Menschen geschult sind.

Die Teilnehmer des Freizeit- und Breitensport-Ausschusses waren sich am Ende der Diskussion einig, dass sich die Vereine in Zukunft noch intensiver um die Bedürfnisse ihrer älteren Mitglieder kümmern müssen, um diese nicht zu verlieren. «Die Grundlage ist heute geschaffen worden, jetzt müssen wir sie in der Praxis umsetzen», sagt Bernd Münchgesang. Die neuen Qualifikationskriterien des DFB im Bereich der Trainerausbildung haben beste Voraussetzungen geschaffen, dass diese Umsetzung auch gelingt. Seit Jahresbeginn gibt es in der C-Lizenz-Ausbildung des DFB die Möglichkeit, sich besonders auf Sport und Fussball mit Senioren zu spezialisieren. Sicherlich ein Schritt in die richtige Richtung, durch den vielen älteren Menschen in Zukunft die Möglichkeit gegeben wird, zumindest ein wenig dem Torjäger Oldie Kurt Meyer nachzueifern.

«Es ist wichtig, dass sich die Senioren bewegen», sagt Ilse De Bourdeaudhuij, Professorin für

Bewegungs- und Sportwissenschaften und der Universität Ghent und Leiterin in einem Projekt, das die Förderung von mehr körperlicher Aktivität – nicht nur Sport – in der belgischen Bevölkerung zum Ziel hat. «Ich würde ältere Menschen nicht überzeugen versuchen, mit dem Fussballspiel zu beginnen, wenn sie in der Vergangenheit nicht schon gespielt haben. Aber ich würde sie motivieren weiterzuspielen, wenn sie bereits früher aktiv waren. Ich würde dabei klar das Vergnügen in den Vordergrund stellen und den Wettkampfgedanken in den Hintergrund rücken lassen. Die Vereine müssen sich darauf vorbereiten und Möglichkeiten anbieten, um Fussball aus Vergnügen und nicht des Sieges willen spielen zu können – und zwar nicht nur für die älteren Altersgruppen.»

«Sich bewegen ist auch für die Psyche und das Selbstvertrauen sehr wichtig», fügt sie an. «Wir sprechen über eine Altersgruppe, die sich mit der Pensionierung auseinander setzen muss. Anstatt aktiv am Arbeitsplatz zu sein, neigt sie vermehrt dazu, zu Hause zu bleiben. Gleichzeitig gehen so viele Kontakte verloren. Es ist daher auch aus soziologischer Sicht positiv, wenn diese Menschen weiterhin in ihren Klubs aktiv sind und Fussball spielen können.»



EIN (GANZ) GEMEINER SCHNUPFEN?



Beruht die Annahme, dass Berufsfussballspieler stärker von Erkältungen und Infektionen der oberen Atemwege betroffen sind als die übrige Bevölkerung, auf einem unbegründeten Verdacht? «Hier besteht wohl Untersuchungsbedarf», meint Michael Gleeson, Professor für Sportbiochemie an der englischen Universität Loughborough.

«Aber tatsächlich sind Ausdauersportler und Sportler anderer Disziplinen, die zwei oder mehr Stunden täglich trainieren, anfälliger für Infektionen. Nach intensiver Trainingsexposition weisen sie Anzeichen einer verminderten Immunfunktion auf. In Bezug auf Fussballspieler verfüge ich nicht über objektive Beweise, doch der Schluss scheint nahe liegend.»

Professor Gleeson erforschte die Wirkung intensiven Trainings auf den Immunschutz von Radrennfahrern anhand der neutrophilen und monozytären oxidativen Explosion, Lymphozytenproliferation und Zytokinproduktion. Er wies nach, dass eine Woche intensives Training einen Zustand chronischer Immun-suppression mit signifikanter Leukozytenzahlveränderung und eine herabgesetzte Antikörper-antwort bei Impfung hervorrufen kann. Bereits nach zwei Wochen leichten Regenerationstrainings war diese Wirkung jedoch vollkommen rückgängig gemacht.

«Im Fussball», bemerkt er, «untersuchten wir die Immunfunktion unter Heranziehung simulierter Spielbedingungen – unterschiedliche Leistungsintensitäten, welche die Mischung aus Gehen, Rennen, Sprint, Springen usw. erfordern. Dabei wurde, im Unterschied zu Ausdauer-



Ein intensives Training fordert Massnahmen auf medizinischer Ebene.

sportarten wie Marathon, keine wesentliche Wirkung auf die Immunfunktion festgestellt. Auch ein Turnierspiel bietet Gelegenheit zu kurzen Erholungspausen. Der Test spiegelte jedoch nicht die Intensität auf höchstem Leistungsniveau wider – Fussball in der höchsten Division oder an internationalen Spielen, wo die Anforderungen grösser sind. In einem zweiten Schritt führten wir Tests durch auf der Basis des von uns so genannten «Loughborough intermittent shuttle test», und stellten wesentlich grössere Stresshormon-

antworten sowie einen Ansatz zu einer gewissen Immunsuppression fest.

»Die andere Seite ist, dass der Beitrag von Stress und Angst nur schwer messbar ist. Berufsspieler sind mit psychologischen Belastungen ganz anderer Natur konfrontiert. Sie stehen im Mittelpunkt des Medieninteresses, die Beziehungen in der Umkleidekabine – zu Teamkollegen oder dem Manager – können Stress verursachen ebenso wie Vertragsverhandlungen, Transfergerüchte oder ganz einfach



Rehydratation ist während eines Trainings ein bedeutender Faktor.

die Tatsache, nicht in der Startformation zu stehen. Neben dem körperlichen Stress unterliegen Spitzenspieler einem umfangreichen ständigen Begleitstress. Die psychologische Literatur anerkennt bei einem Sportler in intensiven Trainingsphasen ein erhöhtes Risiko für Stimmungsschwankungen oder Verhaltensveränderungen und Depression.»

Professor Gleesons Forschungsergebnisse zeigten auch, dass zwei anstrengende Trainingseinheiten pro Tag auch dann zu einer signifikant grösseren endokrinen und Immunantwort mit sehr viel höheren Adrenalin- und Kortisolspiegeln führt, wenn zwischen diesen Trainingseinheiten eine dreistündige Ruhepause lag. Zudem blieb die Immun-

funktion in diesem Fall für eine beträchtliche Dauer supprimiert.

«Obwohl zweimaliges Training am Tag Immunsuppression hervorrufen kann», fügt er hinzu, «bin ich der Auffassung, dass ein Trainer zwei 90-minütige Teileinheiten anstelle einer langen, dreistündigen Trainingseinheit ansetzen sollte, wenn pro Tag drei Stunden trainiert wird. Zwischen beiden Einheiten ist auf eine vernünftige Regenerationsphase zu achten, die den Spielern eine angemessene Ernährung erlaubt. Ich spreche dabei primär von Rehydratierung und dem Wiederauffüllen der Kohlenhydratreserven. Dies kann auch dadurch erfolgen, dass 6%ige kohlenhydrathaltige Getränke während der Trainings-

einheit und unmittelbar danach zu sich genommen werden. Ist eine adäquate Ernährung nicht gewährleistet, wird es mit Sicherheit auf die zweite Einheit eine grössere Antwort geben, während eine einzige dreistündige Trainingseinheit mit Gewissheit zu höheren Stresshormonantworten führt. Sollen die Spieler sowohl in den Trainingseinheiten morgens wie nachmittags gute Leistungen erbringen, ist es am Besten, sie am Trainingsgelände zu halten und ihre Nahrungsaufnahme zu kontrollieren. Sie sich selbst überlassen ist ein Risiko, da sie die falsche oder gar überhaupt keine Nahrung zu sich nehmen könnten, besonders wenn sie in einer Zeit intensiven Trainings, zum Beispiel der Vorsaison, dazu ermuntert werden, ihr Gewicht zu reduzieren. Die Reduktion der Nahrungszufuhr zu diesem Zeitpunkt begünstigt eine supprimierte Immunfunktion und das Übertrainingssyndrom, das Ermüdungserscheinungen hervorruft.

»Vor einigen Saisons untersuchten wir die Immunveränderungen in einem Verein der Premier League und erhielten über die gesamte Saison erstaunliche Ergebnisse. Ursprünglich erwarteten wir die höchste Suppression des Immunsystems gegen Ende der Saison. Doch die niedrigsten Werte für Immunantworten und Antikörperkonzentration im Speichel wurden in den November-Proben gemessen. Die sportlichen Ergebnisse des betreffenden Vereins waren zum damaligen Zeitpunkt schlecht, was bedeutet, dass psychologische Stressfaktoren den Zustand der Immunsuppression verursacht haben könnten. Wie bereits erwähnt, besteht auf diesem Gebiet Bedarf nach weiterführenden Untersuchungen insbesondere auf der Ebene des Spitzfußballs.»

MEDIZINISCHE KOMMISSION DER UEFA

Am Montag, den 6. Oktober 2003, kam die Medizinische Kommission am UEFA-Hauptsitz in Nyon zu ihrer ersten Sitzung zusammen. Die wichtigsten Themen waren:

- Dopingfragen – Die Kommission schlug vor, die Zahl der Dopingtests bei UEFA-Spielen zu erhöhen.
- Ärztliche Atteste bei Asthma – Spieler, die Asthma-Medikamente einnehmen, müssen der UEFA darüber ein ärztliches Attest vorlegen. Die Verbände werden in einem Rundschreiben über das Verfahren informiert.
- WADA – Der Ausschuss nahm zur Kenntnis, dass der Artikel des Anti-Doping-Codes über Sanktionen gegen Einzelpersonen bei Dopingvergehen von der Internationalen Anti-Doping-Agentur abgeändert wurde. Die Änderungen machen den Weg zu einem individuellen Fallmanagement frei.
- EPO-Tests – Die Kommission vertrat die Auffassung, dass die UEFA ab der nächsten Saison Urinproben auf EPO prüfen soll.
- Verletzungsstudie – Die Kommission ersuchte um eine offizielle Aufzeichnung der Verletzungen an der EURO 2004™ in Portugal.
- Kunstrasen – Die UEFA prüft die Möglichkeit der Austragung von Spielen auf Kunstrasen-Spielfeldern. Auf künstlichen Spieloberflächen zugezogene Verletzungen werden gegenwärtig von Kommissionsmitgliedern dahingehend untersucht, ob diese Oberflächen sicher und dem Fussballspiel auf Spitzenniveau angemessen sind.



ERNÄHRUNG FÜR FUSSBALLSPIELER

Die UEFA bemüht sich um aktuelle Ernährungsinformationen für Fussballspieler. Dieses Mal sprachen wir mit Dr. Richard Hawkins von der Abteilung Medizin und Bewegungslehre des Englischen Fussballverbandes in Lilleshall (England).

1. ■ Wann erwachte die Fussballwelt und nahm zur Kenntnis, dass sich eine angemessene Ernährung im Vorfeld eines Spiels entscheidend auf die spielerische Leistung auswirkt?

Wissenschaftliche Erkenntnisse über die positive Bedeutung von Kohlehydraten für Ausdauerleistungen gab es bereits in den 60er-Jahren. Da sich die Forschung im Allgemeinen mit dem Laufsport befasste, stand der Fussball im Hintergrund. Erst einige Jahrzehnte später holte der Berufsfussball diesen Rückstand auf und machte in den letzten 10 Jahren grosse Fortschritte.

2. ■ Welchen ernährungswissenschaftlichen Rat würden sie einem Spieler gerne ans Herz legen?

Wichtig sind: Genügende Flüssigkeitszufuhr sowie ausreichende Aufnahme von Kohlehydraten durch die Nahrung. Ernährungswissenschaftliche Strategien müssen zur alltäglichen Routine gehören, d.h. tagtäglich und nicht erst einen Tag vor einem Spiel befolgt werden.

3. ■ Alan Shearer sagte einmal, er ässe vor einem Spiel stets Huhn und weisse Bohnen – ist das eine gute Mahlzeit?

Grundsätzlich sollten die Spieler, wenn sie sich sonst richtig verhalten, vor einem Spiel essen, worauf sie

Appetit haben. Entscheidend ist an Spieltagen die vermehrte Aufnahme von Flüssigkeit zur Vermeidung von Dehydrierung. Huhn und weisse Bohnen liefern Proteine und Kohlehydrate, aber wenn die Vorbereitung in der Woche vor dem Spiel nicht angemessen war, nützt auch diese Mahlzeit nicht.

4. ■ Unterscheiden sich die Ernährungstrends in einzelnen Ländern von einander? Die Italiener schienen auf dem Gebiet traditionell sehr stark zu sein. Wer schneidet am besten ab?

Wir haben in Grossbritannien einige der weltweit führenden Experten auf dem Gebiet der Flüssigkeitszufuhr und Ernährung in Zusammenhang mit sportlicher Leistungsfähigkeit. Manchmal lässt sich die Welt des Fussballs bei uns aber erst durch die Praktiken anderer Länder davon überzeugen, sich neuen Strategien zu öffnen. Ironischerweise wurde der Rat unserer Experten von den europäischen Staaten angenommen.

5. ■ Wie sähe für Sie die ideale Ernährung in der Woche vor einem Spiel aus?

Abwechslung ist wichtig. Die Spieler sollten die Nahrung, die sie zu sich nehmen, geniessen und sich auf das Essen freuen. Im Allgemeinen müssen die Spieler etwas weniger Fett und

mehr Kohlehydrate verzehren. 60-65% der Energie beziehen sie aus Kohlehydraten, 15% aus Proteinen und 20-25% aus Fetten. Die richtige Strategie unmittelbar nach den Trainingseinheiten und ein tägliches ausgewogenes Frühstück sind zwei entscheidende Prinzipien.

6. ■ Was ist Ihrer Meinung nach das ideale Abendessen und die letzte Mahlzeit vor einem Spiel (z. B. ein Spiel der UEFA Champions League, das um 20.45 Uhr beginnt)?

Am Vorabend eines Spieles sollte eine kohlehydratreiche, fettarme Mahlzeit mit Teigwaren oder Reis eingenommen werden. Vorzugsweise Vollwertkost, welche die mit zahlreichen Lebensmitteln mit hohem glykämischen Index (GI) assoziierte Insulinantwort reduziert. So werden durch höheren Fettmetabolismus die Kohlehydratreserven bewahrt. Der nächste Tag sollte mit vollwertigen Zerealien, fettarmer Milch, Früchten, Joghurt und viel Flüssigkeit beginnen. Den ganzen Tag hindurch ist zusätzliche Flüssigkeit aufzunehmen. Ein relativ leichtes Mittagessen könnte aus Huhn, Nudelsalat oder sogar Sandwich bestehen. Die Energiereserven sollten zu diesem Zeitpunkt bereits voll sein und nur noch nachgefüllt werden müssen. Was gegessen wird, ist dann eine individuelle Frage – die Spieler sollten wissen, wie ihr Organismus reagiert



KESTONE

und was für sie richtig ist. So lange fette Kost vermieden wird, sollte es keine Probleme geben.

7. ■ Wie viel Kalorien/Flüssigkeit verliert ein Spieler während eines Spiels?

Ein Spieler kann bis zu 1500 kcal pro Spiel verbrauchen (der tägliche durchschnittliche Kalorienverbrauch eines Mannes bei normaler Tätigkeit beträgt 2500 kcal). Er kann dabei bis zu 5 kg Gewicht verlieren. Das entspricht 5 Litern Flüssigkeit.

8. ■ Wie viel Flüssigkeit sollte ein Spieler vor/während/nach einem Spiel zu sich nehmen?

Dieser wichtige Teil der Vorbereitung sollte ausserhalb der Saison und wichtiger Spiele gründlich eingeübt werden. Sinnvoll ist eine Flüssigkeitsaufnahme von ungefähr 500 ml in der Stunde unmittelbar vor einem Spiel und von 250 ml zur Spielhalbzeit. Die Spieler sollten vorher und nachher selbst auf die Waage steigen, um ihren Flüssigkeitsverlust zu kennen. Jedes verlorene Kilo muss durch die Aufnahme von 1,5 Liter Flüssigkeit ausgeglichen werden.

9. ■ Erteilt die FA den jungen Spielern Ernährungsratschläge?

Wir empfehlen jungen Spielern dieselben Ratschläge, weisen aber auf die Bedeutung einer abwechslungsreichen Ernährung mit täglich mindestens 5 Portionen Obst und Gemüse hin.

10. ■ Nennen Sie uns eine gute Fussballer-Mahlzeit.

Huhn und Nudeln mit Basilikum-Tomatensauce.

11. ■ Nennen Sie uns ein gutes Fussballer-Getränk

Fettarmer Milchshake. Idealerweise sofort nach dem Spiel zur Versorgung mit Kohlehydraten und Proteinen.

12. ■ Hat Alkohol eine schädliche Wirkung auf die Leistungsfähigkeit des Spielers?

Alkohol kann die Dehydrierung verstärken und die Antwort des Nervensystems, etwa bei Spielerreaktionen, schwer beeinträchtigen.

13. ■ Wie lange bleibt er im Organismus?

Ungefähr 24 Stunden oder mehr, doch die negativen Wirkungen können sehr viel länger anhalten.

14. ■ Können Sie uns ein interessantes Beispiel aus Ihrem Erfahrungsschatz geben? Pflegten zum Beispiel bestimmte Spieler am Vortag eines Spiels Torten und Chips zu essen?

Die Anekdote ist nicht lustig, doch sie zeigt, welche Bedeutung Einzelheiten und individuellen Vorlieben am Tag des Spiels beigemessen wird. Einige Spieler leiden vor Spielen unter nervöser Übelkeit. Die erbrochene Nahrung sieht bisweilen kaum anders aus als bei ihrer Aufnahme drei Stunden zuvor. Das zeigt, dass die Verdauung unzureichend war und der Spieler die

letzte Mahlzeit vor dem Spiel nicht genutzt hat. Spieler, die so reagieren, sollten sich auf Flüssigkeiten mit adäquatem Energiegehalt konzentrieren und sicherstellen, dass die Vorbereitung in den Tagen vor den Spielen richtig ist.

15. ■ Welcher Spieler war in Ernährungsfragen am engagiertesten?

Da kommt mir niemand in den Sinn. Ich denke, die meisten engagierten Profis könnten sich hier immer noch verbessern!



Nudeln mit Basilikum-Tomatensauce

KESTONE

Harm Kuipers war 1975 Weltmeister im Eisschnelllauf – «clean, möchte ich klarstellen», sagt er lachend. Heute ist er Professor für Bewegungswissenschaft an der Universität Maastricht in seinem Heimatland Holland. Er war Mitglied der von der WADA eingesetzten weltweiten Kommission zur Aktualisierung der Liste verbotener Substanzen, die am 1. Januar 2004 in Kraft tritt. Neben der Notwendigkeit, Dopingsündern das Handwerk zu legen, leitet ihn die Überzeugung, dass Sportler erzogen werden müssen, um einzusehen, dass für Nahrungsmittelergänzungen gilt:

HOHER PREIS – GERINGER NUTZEN



«Vordringliche Aufgabe der Listenkommission war die Definition des Begriffes Doping», erklärt Harm Kuipers. «Zunächst schlügen wir zwei Grundkriterien vor: Leistungssteigerung und/oder Gesundheitsrisiko. Der WADA-Vorstand fügte ihnen ein drittes Kriterium hinzu, nämlich den Verstoss gegen den Sportsgeist. Treffen zwei der drei Kriterien zu, wird die betroffene Substanz auf die Verbotsliste gesetzt.

»Im Anhang wird erklärt, warum einige Substanzen auf der Liste stehen, während andere von ihr gestrichen wurden. Koffein wurde entfernt, ebenso Lokalanästhetika, denn das Verschreiben lokaler Anästhetika obliegt ärztlicher Verantwortung und hat nichts mit Doping zu tun.«

Harm Kuipers erinnert daran, dass die WADA-Kommission die Frage der Kortikosteroide und ihre geringen leistungssteigernden Eigenschaften

eingehend diskutierte. «Wir konsultierten das IOK», berichtet er, «mit dem Ergebnis, dass sie auf der Liste blieben. Auch Kreatinin wurde diskutiert. Doch es gibt keine Beweise, dass sie auch nur in einem einzigen Sprint oder einer Ausdauerprüfung Vorteile gebracht hätten. Sie beinhalten auch kein Gesundheitsrisiko. Insulin bleibt auf der Liste. Dort steht es seit den Olympischen Winterspielen 1998 und, obwohl nicht als leistungssteigernd einzustufen, ist es eindeutig ein – zudem ernsthaftes – Gesundheitsrisiko. Durch Insulininjektion entsteht beim gesunden Menschen ein Hypoglykämie- und sogar Koma-Risiko. Ich persönlich war gegen den Verbleib auf der Liste, da die Substanz vor 1998 keine Probleme aufwarf. Seit sie auf der Liste steht, wird sie zu einem Problem!»

Seine persönlichen Erfahrungen als Spitzensportler und die regelmässigen Kontakte durch Forschungsprojekte überzeugten Harm davon, dass für Sportler Fehlinformation die grösste Gefahr ist. «Ich denke, dass der Gesetzgeber die Pflicht hat, zu erklären, warum eine bestimmte Substanz auf der Liste

UEFA EURO 2004

Seit die sechzehn Teilnehmer der UEFA EURO 2004 feststehen, nimmt die EM-Endrunde in Portugal immer mehr Gestalt an. Mehr dazu in der nächsten Ausgabe.

In der Zwischenzeit bestätigte die UEFA ihre Absicht, Kontrollen sowohl bei den Spielen als auch ausserhalb des Wettbewerbs durchzuführen. Das aktualisierte Dopingreglement wird den Mitgliedsverbänden Anfang 2004 zugestellt, sodass die Mannschaften über genügend Zeit verfügen, sich mit den Bestimmungen vertraut zu machen und allfällige Fragen zu stellen. Alle Mannschaftsärzte werden im März 2004 zur Teilnahme am UEFA-EURO-2004-Workshop nach Lissabon eingeladen, bei dem alle Verfahren im Zusammenhang mit Doping und medizinischen Fragen ausführlich dargelegt werden.

steht. Auch die revidierte Liste ist in einer Hinsicht fragwürdig. Es besteht nun die Neigung zu glauben, dass alles, was auf der Liste steht, leistungssteigernd ist – auch wenn dies nicht zutrifft und man sich sehr bemüht, die Sportler davon zu überzeugen, dass ihre Einnahme lediglich ein Gesundheitsrisiko schafft. Ich meine, dass mehr Substanzen von der Liste gestrichen werden könnten, weil sie nicht leistungssteigernd wirken. Sie einnehmen bedeutet, die eigene Gesundheit leichtfertig aufs Spiel setzen.

«Im Fussball», fügt er hinzu, «könnnte die Versuchung entstehen, Substanzen einzunehmen, die den Spielern ärobische Vorteile verschaffen, oder Amphetamine, die ihnen grössere Aggressivität verleihen. Aber das ginge auf Kosten der Koordination und, in der Folge, der technischen Leistung. Nach meinen Erfahrungen aus dem holländischen Fussball ist bewusstes Doping in diesem Bereich fast inexistent. Doch, wie andere Sportler auch, können Fussballspieler dazu überredet werden, zu Nahrungsmittelzusätzen zu greifen, die ohne eine angemessene Kontrolle der Zusammensetzung im Handel erhältlich oder über das Internet zu beziehen sind. Die Werbung verspricht schnelle Regeneration oder Leistungssteigerung. Bisweilen wird sogar behauptet, sie seien 'für Spitzenleistungen unabdingbar'.

Andere beschreiben Ephedrin als einen 'Fettverbrenner', und einige chinesische Kräutermittel enthalten Kortikoide.

»Zwar überzeugt auf den ersten Blick die pseudo-wissenschaftliche Sprache der Argumente, die jedoch nicht durch klinische Tests untermauert sind. Es gibt zum Beispiel keine Beweise, dass Dehydro-Epiandrosterone die Testosteronproduktion steigern, wie behauptet wird. Die Dosen von 19-Nortestosteron – Nandrolon – in Nahrungsmittelergänzungen steigern sicher nicht die Leistungsfähigkeit. Sicher ist nur, dass nach ihrer Einnahme das Dopingtestergebnis positiv ist. Die Verwendung von Wachstums-hormonen (HGH) soll 'den Muskelaufbau stärken', doch bisher beweisen keine Studien diese positive Wirkung. Sie können sogar zu Ermüdung und Leistungsabfall führen.

»Sportlern, die entschlossen sind, Nahrungsmittelergänzungen zu erwerben, sage ich, sie sollen das Etikett sorgfältig prüfen und, wenn es beeindruckend aussieht, fachlichen Rat einholen! Meist ist der Hersteller der grösste Nutzniesser. Wir müssen die Sportler aufklären und erziehen. Sie müssen wissen, dass Nahrungsergänzungen kostspielig sind und wenig Nutzen bringen.»



UEFA

MEDIZINISCHE KOMMISSION DER UEFA

VORSITZENDER

Dr. Urs Vogel (SUI)

VIZEVORSITZENDE

Prof. Jan Ekstrand (SWE)

Prof. Stewart Hillis (SCO)

MITGLIEDER

Prof. Mehmet Binnet (TUR)

Prof. Wilfried Kindermann (GER)

Dr. Mogens Kreutzfeldt (DEN)

Dr. Jacques Liénard (FRA)

Dr. Pedro Correia Magro (POR)

Dr. Alfonso Moreno Gonzalez (ESP)

Dr. Leonard Nokes (WAL)

Prof. Paolo Zeppilli (ITA)

EXKO-BEOBACHTER

Dr. Michel D'Hooghe (BEL)

IMPRESSUM

HERSTELLUNG

UEFA-Abteilung Publikationen

Atema Communication SA – CH-Gland

Druck: Cavin SA – CH-Grandson



UEFA

Route de Genève 46

CH-1260 Nyon

Suisse

Téléphone +41 22 994 44 44

Télécopie +41 22 994 44 88

uefa.com

Union des associations
européennes de football

