SPORTS Orthopaedics and Traumatology
Sports Orthop. Traumatol. 32, 97–102 (2016)
© Elsevier GmbH
www.SOTjournal.com
http://dx.doi.org/10.1016/j.orthtr.2016.01.001

EDITORIAL
Sportverletzungen auf die politische Agenda bringen!

Das Problem politisch thematisieren

Fragt man politische Entscheidungsträger über ihren Kenntnisstand im Bereich der Sportmedizin, steht ihre Antwort häufiger mit Doping beziehungsweise Antidopinginitiativen im Zusammenhang als mit Sportverletzungen. Die Prävention, Behandlung und Rehabilitation von verletzten Sportlern werden selten thematisiert, es sei denn, der Befragte war selbst als ehemaliger Sportler oder in seinem familiären Umfeld von einer Verletzung im Training oder Wettkampf betroffen.

Die tägliche sportärztliche Arbeit in der Behandlung – und noch wichtiger in der Prävention – von Sportverletzungen ist ein fast gänzlich unbekanntes Gebiet für die politisch Verantwortlichen, die am meisten daran ändern könnten. Diese Unkenntnis zeigt die wahre Tragweite und die weitreichenden Konsequenzen von Sportverletzungen, die aktuell fast epidemische Ausmaße einnehmen. Dieser Tatsache wurde man sich im September 2013 bei einer Diskussion über die "Epidemie" von Sportverletzungen beim 8. Kongress der European Federation of Sports Medicine Associations (EFSMA) in Strasbourg bewusst. J. Kornbeck erläuterte dort als Vertreter der Sportsektion der Europäischen Kommission und der Europäischen Union, dass die gesamte Tragweite der Problematik von Sportverletzungen – und hier insbesondere die Häufigkeit und Schwere der vielen Verletzungen des vorderen Kreuzbandes – bei den politischen Entscheidungsträgern der EU und anderen Verantwortlichen einfach nicht bekannt ist. Es besteht daher ein dringender Aufklärungsbedarf, damit diese Thematik auch in der politischen Diskussion verankert werden kann. Das Wissen um die vielen Präventionsmöglichkeiten dieser Verletzungen erfordert zudem ein größeres Bewusstsein und schnelleres Handeln [20]. Einige der führenden internationalen Vereinigungen haben die Problematik bereits erkannt und erste Schritte mit der Einführung von van Mechelen's 4-Stufen-Modell gemacht (z.B. zur Erhebung des Ausmaßes der Verletzung/Problematik) [31].

Das IOC unterstützt und fördert die wissenschaftlichen Anstrengungen auf diesem Gebiet unter der Leitung von Prof. Lars Engebretsen (Oslo, Norwegen), der während der Olympischen Spiele 2004 mit der Registrierung von Sportverletzungen begann. In Athen war die Datenerfassung zunächst nur auf die Mannschaftssportarten begrenzt, wurde 2008 in Peking dann auf alle Sportarten ausgeweitet und in das IOC-Programm integriert [7,14]. Engebretsens Daten zeigten, dass sich ungefähr 10% der Athleten während der Olympischen Spiele verletzten [9,15,24,26]. Ähnliche Erhebungen werden oder wurden im Fußball (Champion's League) [6], Volleyball [4], Schwimmen [19], Ski Alpin und Snowboard [2,3,10,13,16,27,28,30] eingeleitet und zeigen vergleichbare oder sogar schlimmere Ergebnisse. Durch die Initiative des IOC wurde das Interesse von verschiedenen IOC-Mitgliedern wie dem Staatsoberhaupt Luxemburgs, Großherzog Henri, geweckt. Neugierig geworden durch den Besuch des Oslo Research Centers des ehemaligen luxemburger Sportministers wollte der Großherzog mehr über die Rehabilitation und Prävention von Sportverletzungen erfahren. Bei einer daraufhin erfolgten Besichtigung unseres neu gegründeten sportmedizinischen Zentrums in Luxemburg erkundigte er sich genau über unsere klinischen und wissenschaftlichen Forschungsprogramme [11,17,18,29]. Zudem setzte der Großherzog die aktuelle Forschung und Erkenntnisse über Sportverletzungen auf die Agenda des offiziellen Staatsbesuchs Luxemburgs 2011 in Norwegen (Abb. 1). Diese erstmalige Einführung der Sportmedizin und insbesondere der Sportverletzungen in die Agenda einer offiziellen Staatsvisite zeigt, was einige einfache Schritte von zwei kleinen Ländern bewegen können, um das Bewusstsein von Sportverletzungen zu steigern und erste Bemühungen zu deren Prävention einzuleiten, um eine Zunahme dieser "Epidemie" zu verhindern. Es verdeutlicht auch, dass sich unsere Rolle als Sportmediziner und Chirurgen nicht nur auf die Behandlung und Heilung von physischen Problemen beschränken sollte, sondern auch deren Prävention einschließen muss, insbesondere durch professionelle Zusammenarbeit sowie Steigerung des politischen Bewusstseins für diese Problematik.

Sports Orthop. Traumatol. **32**, 97–102 (2016)

Abbildung 1
Vorführung einer Analyse zur Prävention von Verletzungen des vorderen Kreuzbandes mit Handballerinnnen der Weltklasse vor den Staatshäuptern Norwegens und Luxemburgs am Oslo Sports Trauma Research Centre, Oslo, Norwegen im Mai 2011.

Die Epidemie der vorderen Kreuzbandverletzungen

Die bei offiziellen Veranstaltungen und Wettkämpfen registrierten Verletzungen sind jedoch nur die Spitze des Eisbergs. Die Inzidenz der VKB-Verletzungen zeigte beispielsweise in den entsprechenden Risikosportarten einen signifikanten Anstieg [12,20,23,25]. Die wissenschaftliche Datenlage beweist eindeutig, dass viele von diesen Läsionen durch ein adäquates Präventionstraining hätten verhindert werden können. Allzu häufig müssen wir als behandelnde Kliniker uns mit einer therapeutischen Negativspirale nach einer initialen, potentiell vermeidbaren Sportverletzung auseinandersetzen (Abb. 2 und 3). Das Gesamtbild der Einzelschicksale der betroffenen Sportler sowie die langfristigen direkten und indirekten Kosten der Behandlung von Sportverletzungen sind derzeit noch nicht absehbar. Wenn die Anzahl dieser und anderer vermeidbarer Verletzungen so hoch ansteigt, dass sie riskiert, zu einem ernsten Problem des öffentlichen Gesundheitssystems zu werden, ist es Zeit zu handeln. Wir als Sportmediziner müssen daher das öffentliche Bewusstsein für diese Problematik stärken, die einen großen Einfluss auf das physische und psychosoziale Wohlbefinden unserer Sportler sowohl im Leistungssport als auch im Amateurbereich hat. Ein breiteres Bewusstsein für Sportverletzungen in der Öffentlichkeit und insbesondere in der Politik hätte einen weitreichenden Nutzen für die sportlich aktive Bevölkerung jeden Alters.

Zu viele Verletzungen im Jugendsport

Die Situation ist besonders prekär, wenn es um die Verletzungsprävention im Jugendsport geht, wo die gesellschaftliche Sorgfaltspflicht sich nicht ausreichend um den Schutz unserer wertvollsten und anfälligsten Mitbürger kümmert [1]. Es gibt eine stetige Zunahme von hochklassigen internationalen, kontinentalen und globalen Sportwettkämpfen im Jugendalter. Diese führen dazu, dass zunehmend leistungsorientierte Ziele von den jungen Athleten angestrebt werden. Sanktioniert und übersehen von verschiedenen oder einzelnen internationalen Vereinigungen und Verbänden, sollen diese Wettkämpfe als Stufen in der Entwicklung der jungen Sportler hin zu den hochleistungsorientierten Wettkämpfen darstellen. Leider gibt es zur Zeit aber weder Bestrebungen, die die wissenschaftliche Auswertung der Sportverletzungen im Jugendalter noch deren Erhebung und Prävention fördern. Ein typisches Beispiel für Verletzungen im Jugendsport, das wieder nur die Spitze des Eisbergs widerspiegelt, zeigt sich im

Abbildung 2
Hochgradige trikompartimentale Gonarthrose bei einer 50-jährigen ehemaligen Leistungsturnerin ohne vorangegangene Akutverletzung. Die Patientin musste in ihrer 4. Lebensdekade mit Tibiakopfosteotomien an beiden Kniegelenken und Anfang 50 mit 2 Knieendoprothesen versorgt werden. Fälle wie diese sind in Sportkliniken an der Tagesordnung. Die direkten und indirekten Folgekosten von Sportverletzungen und -schäden sind derzeit noch nicht abzuschätzen.

Kunstturnen der Frauen. Hier handelt es sich um eine "High-impact"-Sportart, in der Überlastungsschäden häufiger sind als akute Verletzungen [5,21,22]. Es besteht ein Mangel an wissenschaftlicher Literatur zu Sportverletzungen im Kunstturnen. Dies bezieht sich auch auf systematische Verletzungsüberwachungs- und Präventionsprogramme, was für all diejenigen unter uns, die sich um junge Kunstturner/-innen kümmern, doch sehr überraschend ist. Aber nicht nur im Kunstturnen stehen Überlastungsschäden bei Jugendlichen auf der Tagesordnung von Athleten, Ärzten, Trainern und Betreuern [1]. Wir müssen daher wachsam sein, um Schäden für die Zukunft der jungen Sportler zu vermeiden, nicht nur in deren sportlichen Entwicklung durch hochleistungsorientierte Wettkämpfe, sondern noch wichtiger für ein gesundes und schmerzfreies Leben nach dem Sport. Es ist inakzeptabel, dass potentiell vermeidbare Verletzungen der Grund für spätere körperliche Einschränkungen sind.

Das GOTS-Leitbild

Nur über eine systematische Erkennung dieser Beeinträchtigungen wird es dem sportorthopädischen und sporttraumatologischen Umfeld gelingen, das gesamte Spektrum der Sportverletzungen zu überblicken, ihre langfristigen Konsequenzen auf das private und Berufsleben unserer Patienten zu verstehen und Strategien zur Prävention auszuarbeiten. Dies ist die genuine Aufgabe der GOTS, wie sie in ihrem Leitbild verankert ist: Ziel der GOTS ist es, das Verständnis von sportlicher Belastung und Verletzungen zu verbessern, um die muskuloskelettale Funktion und Lebensqualität von Athleten und Patienten zu erhalten. Daher sollte das Streben nach mehr Wissen über Sportverletzungen, die Implementation von deren systematischer Überwachung und die Ausbreitung von entsprechenden Präventionsprogrammen integraler Teil des Curriculums nicht nur in der Sportmedizin und -traumatologie sondern auch in der allgemeinen Sportwissenschaft sein.

GOTS-Kongress München 2016

Die vorliegende Ausgabe der Sportorthopädie-Sporttraumatologie ist die Kongresszeitschrift des geplanten GOTS-Jahreskongresses 2016 in München. Neben den üblichen Schwerpunkten, die sich mit den diagnostischen und

Sports Orthop. Traumatol. **32**, 97–102 (2016)

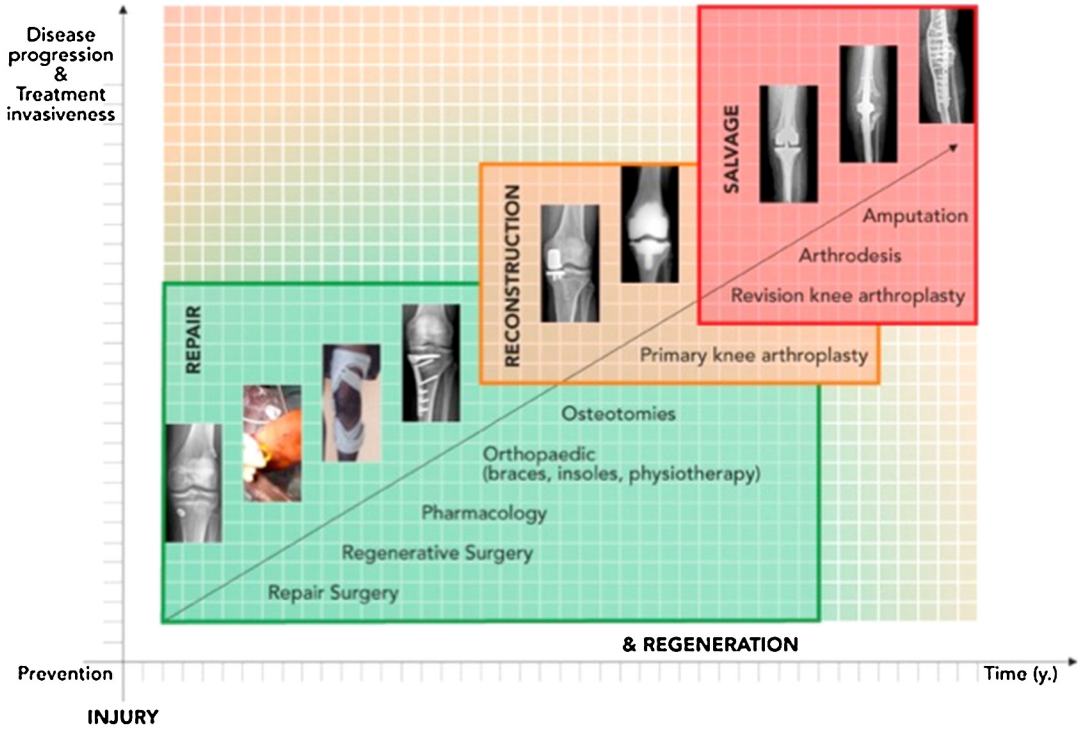

Abbildung 3
Die therapeutische Negativspirale nach einer Kniegelenkverletzung im Langzeitverlauf. Sie beginnt mit einer potentiell vermeidbaren Sportverletzung und endet nicht selten und unter ungünstigen Umständen mit einer schweren Behinderung. Das Gesamtbild der Einzelschicksale der betroffenen Sportler sowie die langfristigen direkten und indirekten Folgen von Sportverletzungen sind derzeit noch nicht absehbar.

therapeutischen Aspekten der Sportverletzungen befassen, sind dieses Jahr die Erfassung und Überwachung von Sportverletzungen Hauptthema des Kongresses. Mit dem diesjährigen GOTS-Ehrengast Professor Roald Bahr [1–4,10,13,16,27,28,30] und dem ehemaligen GOTS-Ehrengast Professor Lars Engebretsen [7–9,12,14,20,26] aus Norwegen werden 2 internationale Pioniere den diesjährigen GOTS-Kongress bereichern. Sie werden über ihre Erfahrungen auf dem Gebiet der Verletzungsüberwachung und –prävention berichten und uns den Nutzen der Erkenntnisse der Epidemiologie von Sportverletzungen auf unsere tägliche Praxis mit sportlich aktiven Patienten erläutern.

Literatur

[1] R. Bahr, Demise of the fittest: are we destroying our biggest talents? Br J Sports Med 48 (17) (2014) 1265–1267.
[2] T. Bere, R. Bahr, Injury prevention advances in alpine ski racing: harnessing collaboration with the International Ski Federation (FIS), long-term surveillance and digital technology to benefit athletes, Br J Sports Med 48 (9) (2014) 738.
[3] T. Bere, T.W. Florenes, T. Krosshaug, L. Nordsletten, R. Bahr, Events leading to anterior cruciate ligament injury in World Cup Alpine Skiing: a systematic video analysis of 20 cases, Br J Sports Med 45 (16) (2011) 1294–1302.
[4] T. Bere, J. Kruczynski, N. Veintimilla, Y. Hamu, R. Bahr, Injury risk is low among world-class volleyball players: 4-year data from the FIVB Injury Surveillance System, Br J Sports Med 49 (17) (2015) 1132–1137.
[5] H. Boschert, H. Elsässer, H. Lohrer, Kunstturnen, in: A. Klümper (Ed.), Sporttraumatologie, ecomed-Verlag, Landsberg, 1998.
[6] J. Ekstrand, M. Hagglund, K. Kristenson, H. Magnusson, M. Walden, Fewer ligament injuries but no preventive effect on muscle injuries and severe injuries: an 11-year follow-up of the UEFA Champions League injury study, Br J Sports Med 47 (12) (2013) 732–737.
[7] L. Engebretsen, R. Bahr, J.L. Cook, W. Derman, C.A. Emery, C.F. Finch, W.H. Meeuwisse, M. Schwellnus, K. Steffen, The IOC Centres of Excellence bring prevention to sports medicine, Br J Sports Med 48 (17) (2014) 1270–1275.

[8] L. Engebretsen, T. Soligard, K. Steffen, J.M. Alonso, M. Aubry, R. Budgett, J. Dvorak, M. Jegathesan, W.H. Meeuwisse, M. Mountjoy, D. Palmer-Green, I. Vanhegan, P.A. Renstrom, Sports injuries and illnesses during the London Summer Olympic Games 2012, Br J Sports Med 47 (7) (2013) 407–414.
[9] L. Engebretsen, K. Steffen, J.M. Alonso, M. Aubry, J. Dvorak, A. Junge, W. Meeuwisse, M. Mountjoy, P. Renstrom, M. Wilkinson, Sports injuries and illnesses during the Winter Olympic Games 2010, Br J Sports Med 44 (11) (2010) 772–780.
[10] T.W. Florenes, L. Nordsletten, S. Heir, R. Bahr, Injuries among World Cup ski and snowboard athletes, Scand J Med Sci Sports 22 (1) (2012) 58–66.
[11] A. Frisch, J.L. Croisier, A. Urhausen, R. Seil, D. Theisen, Injuries, risk factors and prevention initiatives in youth sport, Br Med Bull 92 (2009) 95–121.
[12] T. Gifstad, O.A. Foss, L. Engebretsen, M. Lind, M. Forssblad, G. Albrektsen, J.O. Drogset, Lower risk of revision with patellar tendon autografts compared with hamstring autografts: a registry study based on 45,998 primary ACL reconstructions in Scandinavia, Am J Sports Med 42 (10) (2014) 2319–2328.
[13] B. Haaland, S.E. Steenstrup, T. Bere, R. Bahr, L. Nordsletten, Injury rate and injury patterns in FIS World Cup Alpine skiing (2006–2015): have the new ski regulations made an impact? Br J Sports Med 50 (1) (2016) 32–36.
[14] A. Junge, L. Engebretsen, J.M. Alonso, P. Renstrom, M. Mountjoy, M. Aubry, J. Dvorak, Injury surveillance in multi-sport events: the International Olympic Committee approach, Br J Sports Med 42 (6) (2008) 413–421.
[15] A. Junge, L. Engebretsen, M.L. Mountjoy, J.M. Alonso, P.A. Renstrom, M.J. Aubry, J. Dvorak, Sports injuries during the Summer Olympic Games 2008, Am J Sports Med 37 (11) (2009) 2165–2172.
[16] D.H. Major, S.E. Steenstrup, T. Bere, R. Bahr, L. Nordsletten, Injury rate and injury pattern among elite World Cup snowboarders: a 6-year cohort study, Br J Sports Med 48 (1) (2014) 18–22.
[17] L. Malisoux, A. Frisch, A. Urhausen, R. Seil, D. Theisen, Injury incidence in a sports school during a 3-year follow-up, Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 21 (12) (2013) 2895–2900.
[18] L. Malisoux, A. Frisch, A. Urhausen, R. Seil, D. Theisen, Monitoring of sport participation and injury risk in young athletes, J Sci Med Sport 16 (6) (2013) 504–508.
[19] M. Mountjoy, A. Junge, J.M. Alonso, B. Clarsen, B.M. Pluim, I. Shrier, C. van den Hoogenband, S. Marks, D. Gerrard, P. Heyns, K. Kaneoka, H. P. Dijkstra, K.M. Khan, Consensus statement on the methodology of injury and illness surveillance in FINA (aquatic sports), Br J Sports Med, (2015), in press.
[20] G. Myklebust, L. Engebretsen, I.H. Braekken, A. Skjolberg, O.E. Olsen, R. Bahr, Prevention of anterior cruciate ligament injuries in female team handball players: a prospective intervention study over three seasons, Clin J Sport Med 13 (2) (2003) 71–78.
[21] C. Nührenbörger, R. Seil, W. Speeckaert, Vortrag "Sportorthopädische Aspekte im Kinder- und Jugendturnen", Luxembourg (2010).
[22] J.W. O'Kane, M.R. Levy, K.E. Pietila, D.J. Caine, M.A. Schiff, Survey of injuries in Seattle area levels 4 to 10 female club gymnasts, Clin J Sport Med 21 (6) (2011) 486–492.
[23] N. Pujol, M.P. Blanchi, P. Chambat, The incidence of anterior cruciate ligament injuries among competitive Alpine skiers: a 25-year investigation, Am J Sports Med 35 (7) (2007) 1070–1074.
[24] G. Ruedl, W. Schobersberger, E. Pocecco, C. Blank, L. Engebretsen, T. Soligard, K. Steffen, M. Kopp, M. Burtscher, Sport injuries and illnesses during the first Winter Youth Olympic Games 2012 in Innsbruck, Austria, Br J Sports Med 46 (15) (2012) 1030–1037.
[25] R. Seil, C. Mouton, D. Theisen, How to get a better picture of the ACL injury problem? A call to systematically include conservatively managed patients in ACL registries, Br J Sports Med, (2015), in press.
[26] T. Soligard, K. Steffen, D. Palmer-Green, M. Aubry, M.E. Grant, W. Meeuwisse, M. Mountjoy, R. Budgett, L. Engebretsen, Sports injuries and illnesses in the Sochi 2014 Olympic Winter Games, Br J Sports Med 49 (7) (2015) 441–447.
[27] S.E. Steenstrup, T. Bere, R. Bahr, Head injuries among FIS World Cup alpine and freestyle skiers and snowboarders: a 7-year cohort study, Br J Sports Med 48 (1) (2014) 41–45.
[28] S.E. Steenstrup, T. Bere, T.W. Florenes, R. Bahr, L. Nordsletten, Injury incidence in qualification runs versus final runs in FIS World Cup snowboard cross and ski cross, Br J Sports Med 45 (16) (2011) 1310–1314.
[29] D. Theisen, L. Malisoux, R. Seil, A. Urhausen, injuries in youth sports: epidemiology, risk factors and prevention, Deutsche Zeitschrift für Sportmedizin 65 (9) (2014) 248–252.
[30] J. Torjussen, R. Bahr, Injuries among elite snowboarders (FIS Snowboard World Cup), Br J Sports Med 40 (3) (2006) 230–234.
[31] W. van Mechelen, H. Hlobil, H.C. Kemper, Incidence, severity, aetiology and prevention of sports injuries. A review of concepts, Sports Med 14 (2) (1992) 82–99.

Prof. Dr. med. Romain Seil[1,2]
Dr. med. Christian Nührenbörger[3]
Dr. Alexis Lion[2,4]
Prof. Daniel Theisen[2]
Prof. Dr. med. Axel Urhausen[2,3]

[1]Abteilung für Orthopädie, Centre Hospitalier de Luxembourg – Clinique d'Eich (Akademisches Lehrkrankenhaus der Universitätskliniken des Saarlandes), Luxemburg
[2]Sports Medicine Research Laboratory, Luxembourg Institute of Health, Centre Médical Norbert Metz, Luxemburg

Sports Orthop. Traumatol. **32**, 97–102 (2016)

[3]Abteilung für Sportmedizin, Centre Hospitalier de Luxembourg – Clinique d'Eich (Akademisches Lehrkrankenhaus der Universitätskliniken des Saarlandes), Luxemburg
[4]Initiative Sport-Santé, Oeuvre Nationale de Secours Grande Duchesse Charlotte, Luxemburg

Available online at www.sciencedirect.com

ScienceDirect