

Alexandra Schek

SUBSTANZMISSBRAUCH IM LEISTUNGSSPORT

Weitere Informationen und Literatur

Literatur

Alaranta, A., Alaranta, H., Heliövaara, M. et al. (2006). Ample use of physician-prescribed medications in Finnish elite athletes. *Int. J. Sports Med.*, 27 (11), 919-925.

Almond, C. S. D., Shin, A. Y., Fortescue, E. B. et al. (2005). Hyponatremia among runners in the Boston Marathon. *N. Engl. J. Med.*, 352 (15), 1550-1556.

Aschwanden, C. (2009). *The pill problem*. Zugriff am 29.7.2015 unter <http://www.runnersworld.com/injury-treatment/what-runners-should-know-about-pain-medications>.

BfR (21.7.2015). *Nahrungsergänzungsmittel, die Dinitrophenol (DNP) enthalten, können zu schweren Vergiftungen bis hin zu Todesfällen führen*. Zugriff am 24.7.2015 unter <http://bfr.bund.de/cm/343/nahrungsergaenzungsmittel-die-dinitrophenol-dnp-enthalten-koennen-zu-schweren-vergiftungen-bis-hin-zu-todesfaellen-fuehren.pdf>.

BLV (3.7.2015). *Fat-Burner mit 2,4-Dinitrophenol (DNP)*. Zugriff am 14.7.2015 unter <http://www.blv.admin.ch/themen/04678/04711/06156/index.html?lang=de>.

Brune, K., Niederweis, U., Kaufmann, A. & Küster-Kaufmann, M. (2009). Analgetikamissbrauch bei Marathonläufern. Jeder Zweite nimmt vor dem Start ein Schmerzmittel. *MMW-Fortschr. Med.*, 151 (40), 39-41.

Brune, K., Niederweis, U. & Krämer, B. K. (2008). Sport und Schmerzmittel. Unheilige Allianz zum Schaden der Niere. *Dt. Ärztebl.*, 105 (37), 1894-1897.

Corrigan, B. & Kazlauskas, R. (2003). Medication use in athletes selected for doping control at the Sydney Olympics (2000). *Clin. J. Sport Med.*, 13 (1), 33-40.

Da Silva, E. R., De Rose, E. H., Ribeiro, J. P. et al. (2011). Non-steroidal anti-inflammatory use in the XV Pan-American Games 2007. *Br. J. Sports Med.*, 45, 91-94.

Da Silva, E., Pinto, R. S., Cadore, E. L. & Kruehl, L. F. (2015). Nonsteroidal anti-inflammatory drug use and endurance during running in male long-distance runners. *J. Athl. Train.*, 50 (3), 295-302.

	NSAR		Sonstige Analgetika	
	n	%	n	%
Männer				
2002: pro Match im Turnier	960	32,2	131	4,4
	403	54,8	91	12,4
2006: pro Match im Turnier	855	29,0	108	3,7
	399	54,2	83	11,3
2010: pro Match im Turnier	1020	34,6	189	6,4
	403	54,8	109	14,4
Frauen				
2003: pro Match im Turnier	468	36,6	76	5,9
	184	57,5	49	15,3
2007: pro Match im Turnier	338	25,2	67	5,0
	150	44,6	46	13,7
U20				
2005: pro Match im Turnier	455	20,8	83	3,8
	230	45,6	59	11,7
2007: pro Match im Turnier	481	22,0	2	0,1
	224	44,4	2	0,4
U17				
2005: pro Match im Turnier	234	18,3	37	2,9
	144	45,0	28	8,8
2007: pro Match im Turnier	364	16,7	66	3,0
	195	38,7	48	9,5

Tabelle: Fußballspieler bei FIFA-Weltcups, die gemäß ärztlichem Bericht 72 h vor einem Match mindestens ein Schmerzmittel erhalten haben (NSAR = nicht-steroidale Antirheumatika) (nach Tscholl et al., 2008; 2009; Tscholl & Dvorak, 2012). Die tatsächliche Einnahme kann bedingt durch Selbstmedikation höher liegen.

Risiken bei langfristiger Einnahme von NSAR

Magen-Darm-Trakt: durch Hemmung der Prostaglandinsynthese kommt es – ebenso wie durch den Sport selbst und durch Dehydratation – zur Minderdurchblutung des Gastrointestinaltrakts mit daraus resultierender Erhöhung der Durchlässigkeit der Schleimhaut für toxische bakterielle Metabolite, was zu Blutungen, Ulzerationen und Anämie führen kann (Brune et al., 2009).

Nieren: durch verminderte Bildung von Prostaglandinen reduziert sich der Blutfluss in den Nieren, wodurch die Ausscheidung harnpflichtiger Substanzen vermindert wird, und sinkt die osmotische Resistenz der Tubulus- und Papillenzellen, was – besonders in Kombination mit Mikrotraumata und Flüssigkeitsverlust – zu Nierenschäden und -blutungen inkl. Anämie führen kann (Brune et al., 2008).

Infokasten A: Häufigste Risiken, die mit einer langfristigen Einnahme von NSAR einhergehen

- De Rose, E. H., Feder, M. G., Pedrosa, P. R. & Guimaraes, A. Z. (2006). Referred use of medication and dietary supplements in athletes selected for doping control in the South-American Games. *Rev. Bras. Med. Esporte*, 12 (5), 215e-217e.
- Donnelly, A. E., McCormick, K., Maughan, R. J. et al. (1988). Effects of a non-steroidal anti-inflammatory drug on delayed onset muscle soreness and indices of damage. *Br. J. Sports Med.*, 22 (1), 35-38.
- DOSB (2014). *Nahrungsergänzungsmittel*. Frankfurt am Main. Download unter http://www.dosb.de/fileadmin/fm-dosb/arbeitsfelder/leistungssport/Konzepte/NEM_Broschuere-web_14-7-2014_Doppelseitig.pdf.
- Drepper, D. (24.06.2012). *Der überlastete Körper wird ausgequetscht*. Zugriff am 27.07.2015 unter <http://www.faz.net/aktuell/sport/fussball-em/schmerzmittel-im-fussball-der-ueberlastete-koerper-wird-ausgequetscht-11797855.html>.
- Dvorak, J. (2012). *FIFA warns about the abuse of painkillers*. Zugriff am 29.7.2015 unter <http://www.fifa.com/development/news/y=2012/m=6/news=fifa-warns-about-the-abuse-painkillers-1644643.html>.
- Gorski, T., Cadore, E. L., Pinto, S. S. et al. (2011). Use of NSAIDs in triathletes: prevalence, level of awareness and reasons for use. *Br. J. Sports Med.*, 45, 85-90.
- Hasson, S. M., Daniels, J. C., Divine, J. G. et al. (1993). Effect of ibuprofen use on muscle soreness, damage, and performance: a preliminary investigation. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 25 (1), 9-17.
- Helin-Salmivaara, A., Klaukka, T. & Huupponen, R. (2003). Heavy users of non-steroidal anti-inflammatory drugs: a nationwide prescription database study in Finland. *Eur. J. Clin. Pharmacol.*, 59 (5-6), 477-482.
- Huang, S. H., Johnson, K. & Pipe, A. L. (2006). The use of dietary supplements and medications by Canadian athletes at the Atlanta and Sydney Olympic Games. *Clin. J. Sport Med.*, 16 (1), 27-33.
- Interpol (4.5.2015). *INTERPOL issues global alert for potentially lethal illicit drug*. Zugriff am 14.7.2015 unter <http://www.interpol.int/News-and-media/News/2015/N2015-050>.
- Kadlec, L. & Braun, H. (2015). Assessment of the (sport) nutrition knowledge of young athletes. *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metabol.*, 25 (1), 55.
- Killing, W. (2014). Paracetamol – ein Trainingsmittel? *Leistungssport*, 44 (1), 37.
- Kleinert, J. (2014). Zwischen Sieg und Niederlage. Zur psychischen Gesundheit im Profifußball. In Bundeszentrale für politische Bildung, *Bundesliga: Spielfeld der Gesellschaft*. Zugriff am 28.7.2015 unter <http://www.bpb.de/gesellschaft/sport/bundesliga/160751/proffussball-und-psychische-gesundheit?p=all>.
- Kleinert, J., Graf-Baumann, T., Thevis, M. et al. (2010): *Prevalence and psychosocial background of the use of non-steroidal anti-inflammatory drugs (NSAIDs) in football and other team sport activities and development of psychosocial intervention strategies*. Unveröffentlichter Forschungsbericht. Deutsche Sporthochschule Köln.
- Küster, M., Renner, B., Opper, P. et al. (2013). Consumption of analgesics before a marathon and the incidence of cardiovascular, gastrointestinal and renal problems: a cohort study. *BMJ Open*, 3, e002090, doi: 10.1136/bmjopen-2012-002090.
- Leichtfried, V., Wild, B., Blank, C. & Strasser, B. (2015). Nutrition-specific knowledge of adolescent Austrian winter athletes. *Int. J. Sport Nutr. Exerc. Metabol.*, 25 (1), 56 f.
- Lippi, G., Franchini, G. & Guidi, C. (2006). Non-steroidal anti-inflammatory drugs in athletes. *Br. J. Sports Med.*, 40, 661 f.
- Ludwig, U. (2009). Soldaten auf Diclofenac. *Der Spiegel*, 20, 135. Zugriff am 29.7.2015 unter <http://www.spiegel.de/spiegel/print/d-65330437.html>.
- MGEPA (24.4.2013). *Warnung vor illegalen Schlankheitsmitteln aus dem Internet – Produkte mit lebensbedrohlichem Inhaltsstoff identifiziert*. Zugriff am 14.7.2015 unter <http://www.mgepa.nrw.de/ministerium/presse/pressemitteilungsarchiv/pm2013/pm20130425a/index.php>.
- Nieman, D. C., Dumke, C. L., Henson, D. A. et al. (2005). Muscle damage is linked to cytokine changes following a 160-km race. *Brain, Behav. Immun.*, 19, 398-403.
- Nieman, D. C., Henson, D. A., Dumke, C. L. et al. (2006). Ibuprofen use, endotoxemia, inflammation, and plasma cytokines during ultramarathon competition. *Brain, Behav. Immun.*, 20, 578-584.
- Page, A. J., Reid, S. A., Speedy, D. B. et al. (2007). Exercise-associated hyponatremia, renal function, and nonsteroidal antiinflammatory drug use in an ultraendurance mountain run. *Clin. J. Sport Med.*, 17 (1), 43-48.
- Reid, S. A., Speedy, D. B., Thompson, J. M. et al. (2004). Study of hematological and biochemical parameters in runners completing a standard marathon. *Clin. J. Sport Med.*, 14 (6), 344-353.
- Scheer, B. V. & Burgos, E. V. (2013). The hidden danger of endurance races: Analgesic use among ultramarathon runners. *Br. J. Sports Med.*, 47, 10e3, doi: 10.1136/bjsports-2013-092558.20.
- Schek, A. (2012). Wie viel ist zu viel? *Leistungssport*, 42 (1), 22 f.
- Schek, A. (2013a). Regenerationsrelevante Ernährungsmaßnahmen. *Leistungssport*, 43 (2), 45-49.
- Schek, A. (2013b). *Ernährung im Top-Sport. Aktuelle Richtlinien für Bestleistungen*. Wiesbaden. Umschau Zeitschriftenverlag.
- Schek, A. (2014). DOSB-Broschüre „Nahrungsergänzungsmittel“. *Leistungssport*, 44 (4), 34-36.
- Schek, A. (2015). Substanzmissbrauch im Breitensport. *Ernährung im Fokus*, 15 (7-8), 231.
- Schneider, G. (2006). Jenseits der Schmerzgrenze. *FAS*, 50, 17. Zugriff am 29.7.2015 unter http://www.faz.net/aktuell/sport/mehr-sport/sportmedizin-jenseits-der-schmerzgrenze-1383377.html?printPagedArticle=true#pageIndex_2.
- Taioli, E. (2007). Use of permitted drugs in Italian professional soccer players. *Br. J. Sports Med.*, 41, 439-441.
- Tscholl, P., Alonso, J. M., Dollé, G. et al. (2010). The use of drugs and nutritional supplements in top-level track and field athletes. *Am. J. Sports Med.*, 38 (1), 133-140.
- Tscholl, P. M. & Dvorak, J. (2012). Abuse of medication during international football competition in 2010 – lesson not learned. *Br. J. Sports Med.*, 46, 1140 f.
- Tscholl, P., Feddermann, N., Junge, A. & Dvorak, J. (2009). The use and abuse of painkillers in international soccer: data from 6 FIFA-tournaments of female and youth player. *Am. J. Sports Med.*, 37 (2), 260-265.
- Tscholl, P., Junge, A. & Dvorak, J. (2008). The use of medication and nutritional supplements during FIFA World Cups 2002 and 2006. *Br. J. Sports Med.*, 42, 725-730.
- Tscholl, P. M., Vaso, M., Weber, A. & Dvorak, J. (2015). High prevalence of medication use in professional football tournaments including the World Cups between 2002 and 2014: a narrative review with focus on NSAIDs. *Br. J. Sports Med.*, 49, 580-582.
- Tsitsimpikou, C., Tsiokanos, A., Tsarouhas, K. et al. (2009). Medication use by athletes in Athens 2004 Summer Olympic Games. *Clin. J. Sport Med.*, 19 (1), 33-38.
- Thuyne, van W. V. & Delbeke, F. T. (2008). Declared use of medication in sports. *Clin. J. Sport Med.*, 18 (2), 143-147.
- Wharam, P. C., Speedy, D. B., Noakes, T. D. et al. (2006). NSAID use increases the risk of developing hyponatremia during an ironman triathlon. *Med. Sci. Sports Exerc.*, 38 (4), 618-622.

Korrespondenzadresse

Dr. Alexandra Schek, Mühlstraße 11, 35390 Gießen
E-Mail: kontakt@praxis-schek.de