

Edukasi pertolongan pertama pada cedera olahraga bagi orang tua dan atlet sepak bola di Batu Football Academy (BAFA)

Yulingga Nanda Hanief^{1*}, Awang Firmansyah², Ulma Erdilanita³, Dinda Arisetya Purwadi⁴

^{1,4}Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

²Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

³Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung, Indonesia

*Corresponding author: yulingga.hanief.fik@um.ac.id

INFO ARTIKEL	ABSTRACT
<p>Diajukan: 2024-07-02 Direvisi: 2024-08-07 Diterima: 2024-08-10 Diterbitkan: 2024-08-12</p> <p>Keywords Injury; rice method; football; hamstring; nordBord.</p>	<p><i>Football is one of the sports that accounts for many injuries. Inappropriate first aid for injuries will have a prolonged impact on the health of athletes; even teenage football athletes cannot continue their desire to become professional footballers. This activity aims to increase understanding about providing first aid to someone injured, especially for parents and football athletes at Batu Football Academy (BAFA). This activity uses a counseling approach and presentation of material accompanied by hamstring muscle measurement activities as a follow-up to the injury prevention program. The participants involved were 25 people, consisting of 5 parents of athletes and 20 soccer athletes who are members of the Batu Football Academy (BAFA). To determine whether there is an increase in understanding, an initial test (pretest) and a final test (posttest) are carried out. The test instrument is a questionnaire that collects information about understanding first aid for injuries. The activity results increased the average score in the initial test (60.8) and the final test (89.6) by 28.8. This activity effectively increases understanding of first aid in sports injuries. Both parents and athletes need to know how to provide first aid for injuries so that chronic and permanent injuries do not arise. Proper injury management is essential for athletes, offering many benefits that enhance recovery and performance.</i></p>
<p>Kata Kunci Cedera; metode rice; sepak bola; hamstring; nordBord.</p>	<p>Sepak bola merupakan salah satu olahraga yang menyumbang kasus cedera yang cukup besar. Pertolongan pertama pada cedera yang kurang tepat akan berdampak panjang terhadap kesehatan atlet, bahkan para atlet sepak bola usia remaja tidak dapat melanjutkan keinginannya untuk menjadi pesepakbola profesional. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pemahaman mengenai pemberian pertolongan pertama pada seseorang yang mengalami cedera, khususnya bagi orang tua dan atlet sepak bola di Batu Football Academy (BAFA). Metode kegiatan ini menggunakan pendekatan penyuluhan dan pemaparan materi disertai kegiatan pengukuran otot hamstring sebagai tindak lanjut dari program pencegahan cedera. Peserta yang terlibat sebanyak 25 orang yang terdiri dari 5 orang tua atlet dan 20 atlet sepak bola yang tergabung di Batu Football Academy (BAFA). Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pemahaman dilakukan tes awal (<i>pretest</i>) dan tes akhir (<i>posttest</i>). Instrumen tes berupa kuesioner yang menghimpun informasi mengenai pemahaman pertolongan pertama pada cedera. Hasil kegiatan diperoleh adanya peningkatan nilai rata-rata pada tes awal (60,8) dan tes akhir (89,6) sebesar 28,8. Kegiatan ini sangat efektif dalam meningkatkan pemahaman mengenai pertolongan pertama pada cedera olahraga. Baik orang tua maupun atlet sangat penting untuk mengetahui cara yang tepat dalam memberikan pertolongan pertama pada cedera supaya tidak timbul cedera kronis bahkan cedera permanen. Penanganan cedera yang tepat sangat penting bagi para atlet, yang menawarkan banyak manfaat yang meningkatkan pemulihan dan performa.</p> <p>Copyright © 2024, Hanief, et al This is an open access article under the CC-BY-SA license</p> 

Cara mengutip: Hanief, Y. N., Firmansyah, A., Erdilanita, U., & Purwadi, D. A. (2024). Edukasi pertolongan pertama pada cedera olahraga bagi orang tua dan atlet sepak bola di Batu Football Academy (BAFA). *DARMABAKTI: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(1), 8-13. <https://doi.org/10.56003/darmabakti.v1i1.393>

PENDAHULUAN

Keberhasilan dalam sepak bola dipengaruhi oleh berbagai faktor yang diidentifikasi dalam studi penelitian. Faktor-faktor seperti kesalahan pertahanan, efisiensi gol, keberhasilan duel, keberhasilan tekel, tembakan dari serangan balik, clearance, dan umpan silang telah terbukti secara signifikan mempengaruhi kemenangan pertandingan di turnamen seperti Piala Dunia (Lepschy et al., 2021). Selain itu, variabel seperti rasio nilai pasar dan tekel yang dilakukan telah disorot sebagai faktor keberhasilan yang relevan dalam turnamen UEFA EURO, dengan pentingnya variabel tertentu di lapangan yang bergantung pada turnamen (Renner et al., 2024). Selain itu, penelitian telah menunjukkan bahwa efisiensi, tembakan ke gawang, penguasaan bola, akurasi operan, kualitas lawan, dan lokasi pertandingan adalah variabel penting yang mempengaruhi kesuksesan dalam sepak bola (Lepschy et al., 2018). Selain itu, kepemimpinan dan sistem kapabilitas yang berbeda telah diidentifikasi sebagai faktor kunci yang mempengaruhi kesuksesan olahraga dan kekayaan finansial di klub sepak bola profesional (Arraya, 2022).

Faktor-faktor tersebut merupakan faktor secara teknis, namun ada faktor lain yang cukup menjadi perhatian penting bagi atlet, pelatih, orang tua, dan klub atau akademi sepak bola, yaitu faktor cedera. Prevalensi cedera dalam sepak bola bervariasi di antara berbagai penelitian. Di Peshawar, sebuah penelitian menemukan prevalensi cedera 53,3% di antara para pemain sepak bola pria, dengan pergelangan kaki sebagai area yang paling sering terkena cedera (Ayub et al., 2024). Studi lain yang berfokus pada pemain muda melaporkan tingkat kejadian cedera secara keseluruhan sebesar 3,53 cedera per 1000 jam, dengan insiden yang lebih tinggi pada kelompok usia yang lebih tua dan cedera otot menjadi jenis yang paling umum (Obërtinca et al., 2024). Sebuah tinjauan sistematis yang membandingkan pemain sepak bola pria profesional dan amatir menemukan insiden cedera masing-masing sebesar 7,75 dan 7,98 cedera per 1000 jam, dengan cedera ekstremitas bawah menjadi yang paling umum di kedua kategori (Gurau et al., 2023). Selain itu, sebuah penelitian di provinsi Riyadh, Arab Saudi, menyoroti cedera tungkai bawah sebagai cedera yang paling umum terjadi, termasuk keseleo ligamen dan kejang otot, dengan tingkat keparahan sedang dan beberapa pemain membutuhkan kunjungan rumah sakit (Aladhvani et al., 2023). Temuan lain khususnya pada atlet sepak bola usia 10-18 tahun di Spanyol dilaporkan bahwa dijumpai 242 kasus, 196 kasus diselidiki dan cedera yang dialami adalah pergelangan kaki (19), kaki (10), pinggul (22), lutut (27), dan paha (74) (Barguerias-Martínez et al., 2023). Terakhir, sebuah studi pada pemain sepak bola amatir mengungkapkan bahwa hampir satu dari lima pemain pria dan satu dari empat pemain wanita melaporkan cedera setiap minggunya, dengan usia yang lebih tua dan cedera yang sudah ada sebelumnya menjadi faktor risiko yang signifikan untuk cedera baru selama musim ini (Sonesson et al., 2023).

Laporan penelitian tersebut menunjukkan betapa tingginya kasus cedera pada atlet sepak bola, sehingga hal itu perlu mendapatkan perhatian yang cukup baik oleh atlet, pelatih, orang tua, maupun klub atau akademi sepak bola. Penanganan cedera yang tepat akan mempercepat proses pemulihan, sebaliknya jika penanganan kurang tepat akan berdampak pada masalah yang berkepanjangan (Gita et al., 2020). Pemahaman mengenai pertolongan pertama pada cedera penting, baik itu bagi atlet, pelatih, orang tua, maupun klub atau akademi sepak bola.

Batu Football Academy (BAFA) merupakan sebuah akademi sepak bola di grassroot yang bertujuan untuk mencetak pemain sepak bola. Dalam proses menciptakan pemain, BAFA telah banyak mengikuti beberapa kompetisi kategori usia mulai dari kelompok usia 10-12 tahun hingga 14-16 tahun. Dari berbagai kompetisi yang pernah diikuti, tidak sedikit pemain yang mengalami cedera. Hasil wawancara tim pengabdian dengan manajer BAFA melaporkan bahwa tidak sedikit orang tua atlet yang berupaya untuk datang ke tukang pijat sebagai pertolongan pada cedera yang diderita anaknya. Terdapat berbagai macam jenis cedera, antara lain strain, patah tulang, dislokasi, gegar otak, kejang otot, memar, lecet, robek, terkilir (akibat strain/pecahnya ligamen sendi). Karena sifat cederanya, tidak semua jenis cedera cocok untuk ditangani oleh terapis pijat. Teknik penanganan yang efektif, termasuk intervensi yang tepat waktu dan protokol rehabilitasi yang tepat, secara signifikan meningkatkan hasil penyembuhan dan mengurangi risiko komplikasi jangka panjang (Gita et al., 2020). Hal inilah yang melatarbelakangi kegiatan ini dilakukan, agar baik atlet, orang tua, maupun pelatih memahami bagaimana memberikan penanganan yang tepat dan akurat.

Merujuk pada permasalahan tersebut, tim pengabdian berupaya menawarkan solusi pemecahan masalah berupa edukasi pertolongan pertama cedera pada atlet. Kegiatan tersebut ditujukan kepada orang tua atlet dan atlet sepak bola di BAFA. Harapannya dengan kegiatan tersebut, ada peningkatan pemahaman mengenai pemberian pertolongan pertama pada cedera. Dengan demikian, upaya preventif cedera di sepak bola semakin membaik dan jumlah kasus cedera atlet sepak bola di usia remaja semakin menurun.

METODE

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan dengan menggunakan pendekatan penyuluhan dan pemaparan materi disertai kegiatan pengukuran otot hamstring sebagai tindak lanjut dari program pencegahan cedera. Peserta yang terlibat sebanyak 25 orang yang terdiri dari 5 orang tua atlet dan 20 atlet sepak bola yang tergabung di Batu Football Academy (BAFA). Untuk mengetahui ada tidaknya peningkatan pemahaman dilakukan tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*). Instrumen tes berupa kuesioner yang menghimpun informasi mengenai pemahaman pertolongan pertama pada cedera.

Sebelum kegiatan dimulai, peserta diminta untuk mengisi kuesioner yang berisi 10 pertanyaan yang dimuat dalam *Google Form* sebagai tahap awal untuk mengetahui pengetahuan/pemahaman awal sebelum diberi materi. Materi inti yang disampaikan oleh Awang Firmansyah, S.Or., M.Kes. meliputi 1) Pengertian cedera, 2) Kasus cedera di sepak bola, dan 3) Beberapa metode pertolongan pertama pada cedera. Selain pemaparan materi, para atlet juga menjalani pengukuran tinggi badan, berat badan, dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Selanjutnya, para orang tua dan atlet memperhatikan pemaparan materi dan di akhir sesi pemaparan materi, mereka diminta mengisi kuesioner Kembali untuk mengetahui pengetahuan akhir. [Tabel 1](#) adalah karakteristik baik orang tua maupun atlet sepak bola yang tergabung di BAFA.

Tabel 1. Karakteristik Peserta baik Orang Tua maupun Atlet

Atlet					
Jenis Kelamin	Jumlah Peserta	Usia (Mean±Standar Deviasi)	Tinggi Badan (Mean±Standar Deviasi)	Berat Badan (Mean±Standar Deviasi)	Indeks Massa Tubuh (IMT) (Mean±Standar Deviasi)
Laki-laki	20	14.8±0.77	164.68±6.66	50.5±7.43	18.81±1.94
Perempuan	-	-	-	-	-
Orang Tua Atlet					
Laki-laki	3	41.33±7.51			
Perempuan	2	39.5±2.12			

Sumber: Data pribadi Tim Pengabdian

Data yang diperoleh dari hasil tes awal dan tes akhir selanjutnya dilakukan analisis deskriptif meliputi nilai minimal, nilai maksimal, nilai rata-rata, dan nilai standar deviasi. Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pemahaman penanganan cedera maka dilakukan *Paired T-Test* dengan bantuan Microsoft Excel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan dilaksanakan dalam satu hari yaitu Minggu, 11 Agustus 2024 yang berlokasi di Gendung C6 Lantai 1 Ruang Seminar, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Malang. Semua peserta telah menyetujui untuk mengikuti kegiatan ini. Kegiatan dibagi menjadi 3 sesi, yaitu 1) sesi pemaparan materi lengkap dengan tes awal dan tes akhir, 2) sesi pengukuran *inbody*, kekuatan otot hamstring dengan NorBord, kecepatan lari 20 meter, dan daya ledak otot tungkai dengan *countermovement jump*, dan 3) sesi evaluasi dari hasil tes. Dokumentasi kegiatan dapat dilihat pada [Gambar 1](#) dan data hasil tes awal dan tes akhir yang diperoleh melalui pengisian 10 butir pertanyaan selanjutnya dilakukan analisis deskriptif yang dapat dilihat pada [Tabel 2](#).

Tabel 2. Data Deskriptif dari Tes Awal dan Tes Akhir

Tahap	N	Nilai Minimal	Nilai Maksimal	Nilai Rata- Rata	Nilai Standar deviasi
Tes Awal	25	30	80	60.8	17.30
Tes Akhir	25	40	100	89.6	17.19



Gambar 1. Dokumentasi Rangkaian Kegiatan

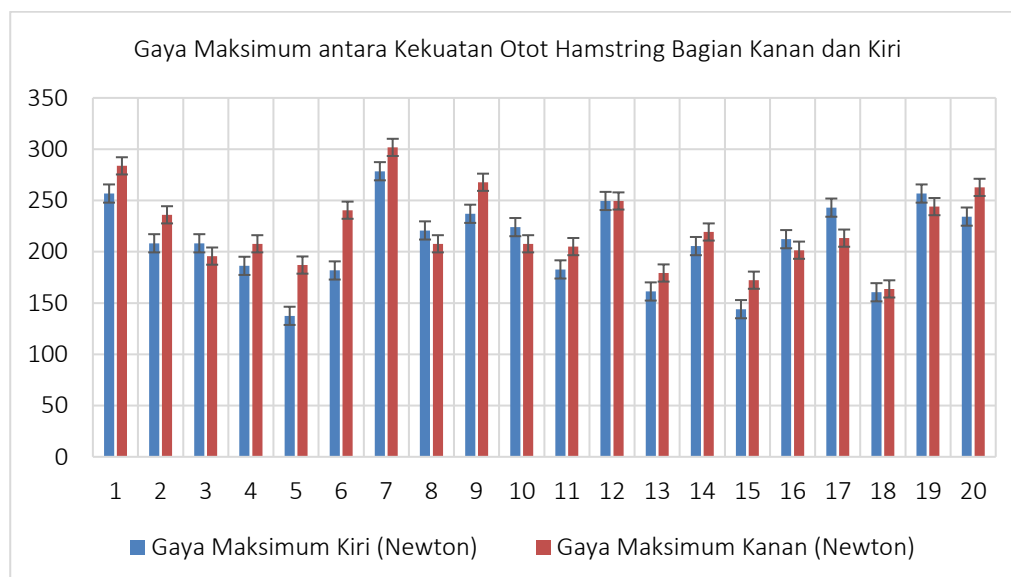
Untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan pengetahuan/pemahaman antara sebelum diberi pemaparan materi dengan sesudah diberi materi maka perlu dilakukan uji beda dengan menggunakan Paired T-Test. Hasil Uji beda dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Beda menggunakan Microsoft Excel

	Tes Awal	Tes Akhir
Mean	60.8	89.6
Variance	299.3333333	295.6667
Observations	25	25
Pearson Correlation	0.365273042	
Hypothesized Mean Difference	0	
df	24	
t Stat	-7.40982864	
P(T<=t) one-tail	0.00000006	
t Critical one-tail	1.71088208	
P(T<=t) two-tail	0.00000012	
t Critical two-tail	2.06389856	

Merujuk pada Tabel 3, dapat diketahui nilai $P(T \leq t)$ two-tail sebesar 0.00000012 dimana nilai tersebut < 0.05 , yang artinya ada perbedaan antara sebelum dengan sesudah mendapatkan pemaparan materi tentang pertolongan pertama pada cedera. Jika dilihat berdasarkan nilai rata-rata (*mean*), ada peningkatan nilai rata-rata pada tes awal (60,8) dan tes akhir (89,6) sebesar 28,8, sehingga dapat disimpulkan terjadi peningkatan pengetahuan/pemahaman mengenai pertolongan pertama pada cedera.

Kegiatan ini juga mengukur kekuatan otot hamstring sebagai tahap awal untuk identifikasi (*screening*) adanya perbedaan yang signifikan antara kekuatan otot hamstring bagian kanan dan kiri. Gambar 2 adalah grafik dari kekuatan otot hamstring bagian kanan dan kiri.



Gambar 2. Grafik Gaya Maksimum Kekuatan Otot Hamstring Bagian Kanan dan Kiri

Dari Gambar 2 dapat diketahui hanya peserta nomor 18 yang cenderung memiliki kekuatan otot hamstring yang sama antara bagian kanan dan bagian kiri, sedangkan peserta yang lain memiliki perbedaan meskipun tidak signifikan.

Hasil kegiatan ini menunjukkan bahwa program penyuluhan sekaligus pemaparan materi mengenai pertolongan pertama pada cedera terhadap orang tua dan atlet disimpulkan efektif, karena ada peningkatan pemahaman yang cukup signifikan antara pemahaman awal (tes awal) dan pemahaman akhir (tes akhir). Pengetahuan atau pemahaman mengenai pertolongan pertama pada cedera sangat penting untuk diketahui orang-orang yang memang beraktivitas di dunia olahraga, baik itu sebagai atlet maupun masyarakat pada umumnya.

Penelitian menunjukkan bahwa pertolongan pertama yang tepat waktu dapat mengurangi tingkat keparahan cedera dan mencegah komplikasi, sehingga meningkatkan tingkat kelangsungan hidup dalam situasi darurat (Bezpalova et al., 2024). Selain itu, pendidikan pertolongan pertama memberdayakan individu untuk merespons keadaan darurat secara efektif, menumbuhkan budaya keselamatan dan kesiapsiagaan di dalam Masyarakat (Konwar et al., 2021). Namun, efektivitas pertolongan pertama bergantung pada pengetahuan dan keterampilan responden, yang menyoroti perlunya program pelatihan yang meluas (Dolenc Šparovec et al., 2022). Meskipun manfaat pertolongan pertama telah dilakukan, tantangan seperti pelatihan yang tidak memadai dan kesadaran masyarakat masih ada, yang dapat membatasi keefektifannya dalam skenario dunia nyata. Mengatasi kesenjangan ini sangat penting untuk memaksimalkan potensi pertolongan pertama dalam manajemen cedera.

Penanganan cedera yang tepat sangat penting bagi para atlet, yang menawarkan banyak manfaat yang meningkatkan pemulihan dan performa. Strategi manajemen yang efektif, termasuk diagnosis dan rehabilitasi yang tepat waktu, secara signifikan mengurangi risiko cedera ulang dan mendorong kembalinya atlet ke olahraga dengan lebih cepat. Sebagai contoh, Thiyagarajan (2022) menekankan bahwa program rehabilitasi yang terstruktur dapat meningkatkan hasil fungsional dan performa atletik secara keseluruhan. Selain itu, Hotfiel et al. (2016) menyoroti manfaat psikologis dari manajemen cedera yang tepat, mencatat bahwa atlet yang menerima dukungan dan rehabilitasi yang memadai melaporkan tingkat kecemasan dan depresi yang lebih rendah, yang jika tidak, dapat menghambat pemulihan. Selain itu, manajemen cedera yang komprehensif tidak hanya membantu pemulihan fisik tetapi juga menumbuhkan pola pikir positif, yang penting untuk kesuksesan jangka panjang para atlet.

KESIMPULAN

Kegiatan ini memberikan peningkatan pengetahuan secara signifikan terhadap pengetahuan maupun pemahaman mengenai pertolongan pertama pada cedera. Dengan mengetahui jenis-jenis cedera, orang yang memahami bagaimana cara memberikan pertolongan pertama pada cedera akan memberikan tindakan yang tepat. Cedera pada bagian otot hamstring merupakan salah satu cedera yang paling sering dialami oleh atlet sepak bola, maka dari itu pelatih fisik di akademi sepak bola perlu memberikan porsi latihan yang lebih banyak. Atlet juga dapat melakukan latihan secara mandiri dan teratur di tempat masing-masing untuk menggunakan latihan *prone leg curl* dan *hip extension pulley* maupun latihan lain yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot hamstring.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Universitas Negeri Malang yang telah memberi dukungan finansial terhadap pengabdian ini. Terima kasih juga disampaikan kepada Kinetixx Indonesia yang telah memberikan dukungan berupa penyediaan alat tes berupa NorBord dan Inbody. Ucapan terima kasih juga kami sampaikan kepada Manajemen BAFA, orang tua atlet, dan atlet BAFA.

REFERENSI

- Aladhvani, A. N., Hamad, E., Almutairi, S. M., Deshwali, S., AbdulElhakim, A. H., & Arshad, M. (2023). Prevalence of football injuries among the people of Riyadh province, Kingdom of Saudi Arabia. *International Journal of Medicine in Developing Countries*, 7(5), 750–755. <http://dx.doi.org/10.24911/IJMDC.51-1671747293>
- Arraya, M. (2022). Kick and rush or valuing strategic factors in the recovery of success and financial wealth of professional football clubs. *Revista Intercontinental de Gestão Desportiva-RIGD (Intercontinental Journal of Sport Management) ISSN 2237-3373*, 12(1), 1–33. <http://dx.doi.org/10.51995/2237-3373.v12i1e110033>
- Ayub, A., Shafiq, R., Khan, A., Khan, A. U., Naqvi, S. M. S. A., & Rehman, M. (2024). Prevalence and Risk Factors of Lower Limb Injuries in Football Players in Peshawar: A Cross-Sectional Study. *Journal of Health and Rehabilitation Research*, 4(2), 325–331. <https://doi.org/10.61919/jhrr.v4i2.750>
- Barguerias-Martínez, J., Espada, M. C., Perdomo-Alonso, A., Gomez-Carrero, S., Costa, A. M., Hernández-Beltrán, V., & Gamonales, J. M. (2023). Incidence of injuries in elite spanish male youth football players: A season-long study with under-10 to under-18 athletes. *Applied Sciences*, 13(16), 9084. <https://doi.org/10.3390/app13169084>
- Bezpálova, N., Davybida, N., Malyar, N., & Malyar, E. (2024). Pre-hospital care for various types of injuries. *Scientific Journal of National Pedagogical Dragomanov University*, 7(180), 38–41.
- Dolenc Šparovec, E., Slabe, D., Eržen, I., & Kovačič, U. (2022). The importance of elderly people knowing basic first-aid measures. *BMC Emergency Medicine*, 22(128), 1–8. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7\(180\).07](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2024.7(180).07)
- Gita, E. G. A., Arief, T., & Nawang, G. (2020). Knowledge Levels Of Rest, Ice, Compression, Elevation Method With The Implementation Of Injury Handling In Sport Student Activity Units. *Journal of Widya Medika Junior*, 2(1), 38–46. <https://doi.org/10.1186/s12873-022-00675-9>
- Gurau, T. V., Gurau, G., Voinescu, D. C., Anghel, L., Onose, G., Jordan, D. A., Munteanu, C., Onu, I., & Musat, C. L. (2023). Epidemiology of injuries in men's professional and amateur football (part I). *Journal of Clinical Medicine*, 12(17), 5569. <https://doi.org/10.3390/jcm12175569>
- Hotfiel, T., Carl, H.-D., Grim, C., & Engelhardt, M. (2016). Management of injured athletes at the field. *Foot and Ankle Sports Orthopaedics*, 81–87. https://doi.org/10.1007/978-3-319-15735-1_8
- Konwar, G., Gogoi, N., Goswami, A., & Konjengbam, B. (2021). A review on awareness of first aid among students. *IP Journal of Paediatrics and Nursing Science*, 4(3), 87–89. <https://doi.org/10.18231/j.ijpns.2021.018>
- Lepschy, H., Wäsche, H., & Woll, A. (2018). How to be successful in football: a systematic review. *The Open Sports Sciences Journal*, 11(1), 3–23. <http://dx.doi.org/10.2174/1875399X01811010003>
- Lepschy, H., Woll, A., & Wäsche, H. (2021). Success factors in the FIFA 2018 world cup in Russia and FIFA 2014 world cup in Brazil. *Frontiers in Psychology*, 12, 638690. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.638690>
- Oběrtinca, R., Meyer, T., & Aus der Fünten, K. (2024). Epidemiology of football-related injuries in young male football players. An additional analysis of data from a cluster-randomised controlled trial. *Science and Medicine in Football*, 1–11. <https://doi.org/10.1080/24733938.2024.2369545>
- Renner, V., Görgen, K., Woll, A., Wäsche, H., & Schienle, M. (2024). Success factors in national team football: an analysis of the UEFA EURO 2020. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 0. <https://doi.org/10.1515/jqas-2023-0026>
- Sonesson, S., Lindblom, H., & Hägglund, M. (2023). Higher age and present injury at the start of the season are risk factors for in-season injury in amateur male and female football players—a prospective cohort study. *Knee Surgery, Sports Traumatology, Arthroscopy*, 31(10), 4618–4630. <https://doi.org/10.1007/s00167-023-07517-6>
- Thiyagarajan, A. (2022). Importance of Athlete Injury Management focusing on Evidence-based Approaches in Indian Physiotherapy Standards. *Chettinad Health City Medical Journal (E-2278-2044 & P-2277-8845)*, 11(2), 78–80. <https://doi.org/10.24321/2278.2044.202220>