

EFEKTIVITAS MODEL PEMANASAN PASCA CEDERA ANKLE PADA PEMAIN SEPAK BOLA

Arfandi Akkase

Universitas Negeri Makassar
e-mail: arfandi.akkase@unm.ac.id

Abstrak

Terapi latihan sangat dibutuhkan ketika atlet mengalami cedera. Dalam olahraga sepak bola cedera yang paling sering terjadi adalah cedera *ankle*, untuk proses penyembuhan cedera *ankle*, terapi latihan dikemas dalam model pemanasan yang berbasis dengan Teknik dasar sepak bola agar memudahkan atlet dalam melakukan proses rehabilitasi pasca cedera *ankle*. Artikel ini bermaksud menjelaskan efektivitas penerapan model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola pasca cedera *ankle*. Alur penelitian pengembangan menggunakan metode Borg and Gall tetapi isi artikel ini hanya berfokus kepada tahap uji coba lapangan. Subjek uji coba sebanyak 15 orang atlet di wilayah kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan. Untuk mengukur skala nyeri menggunakan VAS (*Visual Analogue Scale*) dan untuk mengukur tingkat kemampuan fungsi menggunakan FAAM (*Foot and Ankle Ability Measure*), pre-test dan post-test digunakan untuk mengetahui perubahan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola. Analisis data menggunakan deskriptif statistic dan uji Wilcoxon untuk mengetahui keefektifan dari model pemanasan ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pemanasan pasca cedera *ankle* efektif dalam menurunkan nyeri dengan persentase penurunan tingkat nyeri sebesar 70,57% dan efektif dalam meningkatkan kemampuan fungsi dengan persentase peningkatan sebesar 23,24 %. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola dapat digunakan bagi atlet untuk melakukan proses penyembuhan pasca cedera *ankle*.

Kata Kunci : Pemanasan, cedera *ankle*, Sepak Bola.

Abstract

*Exercise therapy is needed when athletes experience injuries. In the sport of soccer the most common injury is an ankle injury. For the healing process of an ankle injury, exercise therapy is packaged in a warm-up model based on basic soccer techniques to make it easier for athletes to carry out the rehabilitation process after an ankle injury. This article intends to explain the effectiveness of applying a warm-up model based on exercise therapy and basic soccer techniques after an ankle injury. The development research flow uses the Borg and Gall method but the contents of this article only focus on the field trial phase. The test subjects were 15 athletes in the Sidrap district, South Sulawesi. To measure the pain scale using the VAS (*Visual Analogue Scale*) and to measure the level of functional ability using the FAAM (*Foot and Ankle Ability Measure*), the pre-test and post-test were used to determine changes before and after being given a warm-up model based on exercise therapy and technique. football base. Data analysis used descriptive statistics and the Wilcoxon test to determine the effectiveness of this heating model. The results showed that the post-ankle injury warm-up model was effective in reducing pain with a percentage decrease in pain level of 70.57% and effective in increasing functional ability with an*

increase percentage of 23.24%. So it can be concluded that the warm-up model based on exercise therapy and basic soccer techniques can be used for athletes to carry out the healing process after an ankle injury.

Keywords: *Ankle Injury, Warm-Up, Soccer.*

I. PENDAHULUAN

Tidak bisa dipungkiri lagi bahwa sepak bola merupakan olahraga paling populer di dunia yang banyak digemari oleh semua kalangan baik anak-anak maupun orang tua. Sepak bola merupakan olahraga aerobik yang paling populer yang sudah tidak diragukan lagi kepopulerannya di dunia. Sepak bola telah mengalami banyak perubahan di seluruh dunia dari olahraga sederhana menjadi olahraga industri dan profesi (Rizvandi et al., 2019). Kompetisi terbesar sepak bola adalah piala dunia (*world cup*) yang pertama kali diadakan pada tahun 1930 di Uruguay lebih tepatnya pada tanggal 13-30 juli 1930. Sepak bola merupakan permainan yang dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing tim beranggotakan 11 orang pemain termasuk 1 penjaga gawang. Sepak bola merupakan permainan yang keras karena kontak fisik sering terjadi antar pemain dan menuntut daya tahan kuat karena dimainkan dalam waktu 2x45 menit sehingga dapat memperbesar resiko terjadinya cedera. Sepak bola adalah olahraga di mana banyak aksi eksplosif seperti percepatan, perlambatan, menendang bola, mengubah arah dan melompat (Yanci et al., 2019). Olahraga sepak bola memaksakan tuntutan fisiologis yang tinggi dan resiko cedera yang tinggi karena gerakan intensitas tinggi yang berulang seperti melompat, berlari, bersentuhan dengan lawan ketika kelelahan (Read et al., 2016).

Cedera (*injury*) semula dimaknai sebagai peristiwa kekerasan yang mengenai jaringan tubuh secara tiba-tiba, keras dan intensif. Maka cedera dapat dianggap sebagai pengaruh merusak terhadap jaringan

hidup oleh benturan yang bersifat fisik/mekanik, *autogen* atau *exogen* yang terjadi sekali atau berulang-ulang. Dalam arti umum cedera adalah kerusakan atau luka yang dialami atau diderita seseorang, dengan demikian Cedera olahraga didefinisikan sebagai cedera yang terjadi pada tubuh saat seseorang berolahraga dan mengakibatkan absen dalam pertandingan maupun sesi latihan tertentu (Gardner et al., 2019). Seorang atlet yang melakukan latihan fisik terus menerus akan memerlukan waktu untuk proses pemulihan atau *recovery*, oleh karena itu memahami faktor risiko cedera dan interaksinya merupakan komponen kunci dari mencegah cedera masa depan (Van Eetvelde et al., 2021). Cedera olahraga banyak jenisnya dan dapat dikelompokkan atas dasar tempat, proses dan waktu terjadinya cedera oleh karena itu harus ditingkatkan pemahaman tentang factor penyebab cedera sebagai langkah mengatur program pencegahan cedera (Fonseca et al., 2020). Resiko cedera olahraga pada setiap olahraga relatif signifikan dan relatif sedikit penelitian tentang mengevaluasi pencegahan cedera bahkan pemulihan pasca cedera ketika melakukan olahraga (Emery & Pasanen, 2019). Pemulihan pasca cedera *ankle* dapat dilakukan dengan menggunakan terapi latihan yang dikemas dalam bentuk model pemanasan sehingga memudahkan atlet yang mengalami fase pasca cedera *ankle* untuk memulai aktivitas kembali di dalam cabang olahraga yang digeluti yaitu sepak bola.

Pemanasan (*Warm-Up*) didefinisikan sebagai masa latihan persiapan yang dilakukan oleh atlet dalam rangka meningkatkan kinerja neuromuskuler dan mengurangi cedera

olahraga (Padua et al., 2019). Pemanasan adalah prosedur yang digunakan di hampir semua olahraga dengan maksud untuk secara bertahap menyesuaikan tubuh secara fisik dan mental untuk masuk di kegiatan inti dan juga dapat meningkatkan kinerja aktivitas (van den Tillaar et al., 2019). Salah satu hasil dari pemanasan adalah meningkatkan suhu tubuh, meningkatkan suhu otot disertai dengan peningkatan metabolisme otot dan kecepatan konduksi serabut otot. Pemanasan dapat menyebabkan peningkatan kerja jantung, yang berhubungan langsung dengan peningkatan dalam denyut jantung dan fungsi darah ke otot rangka. Selain peningkatan kerja jantung, pernapasan efisiensi meningkat, suhu otot juga akan meningkat sebagai hasil dari meningkatnya metabolisme yang terjadi selama pemanasan aktif (Sander et al., 2013). Selain itu pemanasan dapat meningkatkan kinerja neuromuscular, mental dan motivasi sehingga atlet lebih siap dalam melakukan kegiatan utama (Neiva et al., 2014). Pemanasan ini yang akan dipadukan dengan terapi latihan yang akan memaksimalkan pemulihan atlet yang mengalami cedera *ankle*.

Terapi latihan berasal dari zaman Cina kuno 3000 sebelum masehi sebagai bentuk latihan untuk memulihkan kebugaran dan kelentukan tubuh. Perawatan *ankle sprain* terbaik adalah memasukkan latihan dan teknik mobilisasi untuk mengembalikan jangkauan gerak sendi (*range of motion*), kekuatan otot dan keseimbangan untuk mengembalikan fungsi dan mengurangi resiko cedera kembali (Kaminski et al., 2013). Terapi latihan merupakan aktivitas fisik yang sistematis sehingga bertujuan untuk merehabilitasi fungsi

tubuh yang mendekati sempurna. Sebuah terapi latihan harus memiliki intensitas, beban, frekuensi dan durasi yang cukup untuk menghasilkan adaptasi neuromuscular dan perubahan struktural (Stensrud et al., 2015). Terapi latihan bertujuan meningkatkan ketiga fungsi utama yaitu fungsi, struktur tubuh dan aktivitas (Gómara-Toldrà et al., 2014) selain itu terapi latihan membantu memperbaiki gangguan tubuh seperti kekuatan, kebugaran kardiovaskular, nyeri, gangguan kemampuan fungsi dan meningkatkan kemampuan aktivitas fisik atau melakukan kegiatan tanpa menggunakan alat bantuan (Pritchard et al., 2016).

Pengembangan model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola diyakini mampu membantu atlet dalam melakukan tahap pemulihan pasca cedera *ankle* karena dikemas dalam bentuk yang sederhana dan mudah, aman dan nyaman dilakukan.

II. BAHAN DAN METODE/METODOLOGI

Jenis penelitian yang digunakan dalam membuat model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola adalah model Borg and Gall. Akan tetapi penelitian ini berfokus pada tahap uji efektivitas model pemanasan pasca cedera *ankle* ini. Desain uji coba ini menggunakan *one group pretest-posttest design* yang diberlakukan kepada sampel yang berjumlah 15 orang di Kabupaten Sidrap Sulawesi Selatan dengan menggunakan metode eksperimen uji non parametrik wilcoxon uji beda data berpasangan.

Terdapat 3 instrumen yang digunakan pada tahap uji efektivitas

yaitu kuesioner yang akan di isi oleh atlet sebelum dan sesudah mendapatkan perlakuan berupa model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola pasca cedera *ankle*, instrument untuk mengukur tingkat kualitas nyeri menggunakan VAS (*Visual Analogus Scale*) yang sudah diujicobakan pada skala kecil dan instrument untuk mengukur tingkat kemampuan fungsi menggunakan FAAM (*Foot and Ankle Ability Measure*) yang juga sudah diujicobakan pada tahap skala kecil.

Pelaksanaan latihan pertama dilakukan di tempat yang sama dan didampingi oleh peneliti, latihan pertama peneliti memberikan lembar evaluasi draft beserta kuesioner kemampuan fungsi *Foot and Ankle Ability Measure* (FAAM) dan skala nyeri *Visual Analog Scale* (VAS). Latihan selanjutnya dilakukan secara mandiri tapi peneliti tetap berkomunikasi dengan subjek melalui grup *Whatsapp* yang dibuat khusus untuk penelitian ini. Subjek dimohon untuk mengisi kuesioner yang telah diberikan kemudian *treatment* diberikan yaitu model pemanasan pasca cedera *ankle*, model pemanasan inilah yang akan dilakukan oleh subjek selama 3 minggu dengan durasi 3 pertemuan dalam 1 minggu. Setelah 3 minggu peneliti memberikan lagi kuesioner kemampuan fungsional dan skala nyeri untuk diisi kembali yang bertujuan untuk mengetahui apakah ada perubahan kemampuan fungsional dan nyeri setelah mendapat model pemanasan tersebut.

Untuk mengetahui seberapa besar tingkat efektivitas model pemanasan tersebut. Rumus untuk mengetahui seberapa efektif model

pemanasan tersebut sebagai berikut:

$$\text{Intensitas Nyeri} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Kemampuan fungsi} = \frac{\text{posttest} - \text{pretest}}{\text{pretest}} \times 100\%$$

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Disajikan 2 data penelitian yaitu data skala nyeri dan data kemampuan fungsi dari atlet yang mengalami cedera *ankle*, data inilah yang akan menjadi acuan keefektifan dari model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola pasca cedera *ankle*.

Tabel 1. Data Skala Nyeri dan Kemampuan Fungsional Sebelum dan Setelah Latihan

	Item	Jumlah	Mean	Std. deviasi
Sebelum Latihan / Pretest	Kemampuan Fungsional	15	18,93	1,77
	Skala Nyeri	15	5,20	1,42
Setelah latihan / Posttest	Kemampuan fungsional	15	23,33	1,690
	Skala nyeri	15	1,53	0,990

Hasil analisis statistik deskriptif diatas diperoleh rata-rata pada masing-masing item dari 15 subjek penelitian sebelum latihan adalah pada kemampuan fungsi 18,93 dan pada skala nyeri 5,20, sedangkan pada simpangan baku pada kemampuan fungsi 1,77 dan pada skala nyeri 1,42. Hasil rata-rata setelah latihan pada pada ketidakmpuan fungsi 23,33 dan pada skala nyeri 1,53 sedangkan

simpangan baku setelah latihan pada kemampuan fungsi 1,690 dan pada skala nyeri 0,990.

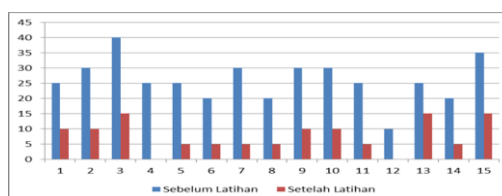
1. Skala Nyeri

Setelah didapatkan hasil analisis deskripsi data kemampuan fungsional dan skala nyeri sebelum dan setelah latihan, selanjutnya akan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah model pemanasan tersebut efektif atau tidak dengan menggunakan rumus Wilcoxon.

Tabel 2. Hasil Uji Wilcoxon pada Nyeri

Pengukuran	Mean	Ties	Signifikansi	Ket
Sebelum latihan/ <i>Pretest</i>	5,20	0	0,001	Signifikan
Setelah latihan/ <i>Posttest</i>	1,53			

Berdasarkan tabel diatas mean sebelum latihan atau *pretest* sebesar 5,20 dan setelah latihan *posttest* 1,53. Nilai Ties menandakan bahwa apakah ada sampel yang nilai *pretest* dan *posttestnya* sama dan hasil 0 artinya tidak ada sampel yang nilainya sama, pada taraf signifikasni nilai yang didapat 0,001 artinya nilai signifikansi lebih kecil dari 0,005 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa model pemanasan pasca cedera *ankle* efektif untuk menurunkan tingkat nyeri. Data skala nyeri digambarkan dalam diagram batang berikut.



Gambar 1. Skala Nyeri Subjek Sebelum dan Setelah Pemanasan

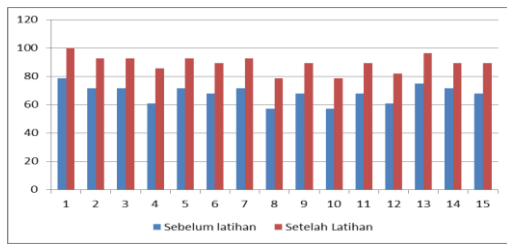
2. Kemampuan Fungsi

Setelah didapatkan hasil analisis deskripsi data kemampuan fungsional dan skala nyeri sebelum dan setelah latihan, selanjutnya akan dilakukan uji efektivitas pada kemampuan fungsi menggunakan rumus wilcoxon.

Tabel 3. Hasil Uji Wilcoxon pada Kemampuan Fungsi

Pengukuran	Mean	Ties	Signifikansi	Ket
Sebelum latihan/ <i>Pretest</i>	18,93	0	0,001	Signifikan
Setelah latihan/ <i>Posttest</i>	23,33			

Berdasarkan tabel diatas *mean* sebelum latihan *pretest* sebesar 18,93 dan setelah latihan *posttest* 23,33. Nilai Ties menandakan bahwa apakah ada sampel yang nilai *pretest* dan *posttest* sama dan hasil 0 artinya tidak ada sampel yang nilainya sama, pada taraf signifikasni nilai yang didapat 0,001 artinya nilai signifikansi lebih kecil dari 0,005 maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa model pemanasan pasca cedera *ankle* efektif untuk meningkatkan kemampuan fungsi. Data kemampuan fungsi digambarkan dalam diagram sebagai berikut:



Gambar 2. Skala Kemampuan Fungsi Sebelum dan Setelah Pemanasan

Berdasarkan hasil uji *Wilcoxon* dapat disimpulkan model pemanasan yang dikembangkan efektif dalam menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsi bagi pemain sepak bola yang menderita cedera *ankle*. Untuk mengetahui seberapa besar tingkat efektivitasnya dalam dilihat dari tabel berikut:

Tabel 4. Hasil Uji Keefektifan Produk

Aspek	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	Peningkatan/ Penurunan	Keterangan
Skala Nyeri	5,20	1,53	70,57 %	Menurun, semakin rendah skor semakin baik intensitas nyeri
Kemampuan Fungsi	18,93	23,33	23,24 %	Meningkat, semakin tinggi skor semakin baik kemampuan fungsi

Berdasarkan tabel diatas pada skala nyeri memperoleh nilai pada *pretest* sebesar 5,20 dan pada *posttest* sebesar 1,53 sehingga mendapatkan penurunan intensitas nyeri sebesar 70,57%. Pada kemampuan fungsi memperoleh nilai pada *pretest* sebesar 18,93 dan pada *posttest* memperoleh nilai sebesar 23,24%.

Pencegahan cedera *ankle* kronis diperlukan pelatihan khusus untuk menghindari cedera yang berulang (Kim et al., 2013). Melalui pelatihan

khusus termasuk dalam pemanasan khusus yang terdapat gerakan keseimbangan, penguatan otot, maka keseimbangan dan kontrol neuromuscular akan membaik sehingga mengalami penurunan *foot and ankle disability* dengan kembalinya efisiensi gerakan dan aktivitas normal sehingga pemain dapat kembali bugar dan bisa menghilangkan traumanya akan cedera yang berulang (*reinjury*).

Berdasarkan data dan uraian diatas maka dapat disarankan bahwa ketika pernah atau sedang mengalami cedera *ankle* sebaiknya diberikan perlakuan berupa model pemanasan yang telah dikembangkan ini, hal ini dikarenakan dengan melakukan pemanasan ini lebih efektif dan lebih signifikan dalam mengurangi intensitas nyeri karena dapat merelaksasi otot dan meningkatkan fungsi, meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot serta meningkatkan ROM (*range of motion*).

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Mengalami cedera *ankle* sebaiknya diberikan perlakuan berupa model pemanasan yang telah dikembangkan ini, hal ini dikarenakan dengan melakukan pemanasan ini lebih efektif dan lebih signifikan dalam mengurangi intensitas nyeri karena dapat merelaksasi otot dan meningkatkan fungsi, meningkatkan kekuatan dan daya tahan otot serta meningkatkan ROM (*range of motion*). Dibuktikan dengan uji keefektifan yang menyatakan bahwa model pemanasan pasca cedera *ankle* efektif menurunkan nyeri dan meningkatkan kemampuan fungsional, dengan persentase efektivitas penurunan nyeri sebesar 70,57% dan persentase

peningkatan fungsi sebesar 23,24%, dapat disimpulkan bahwa model pemanasan berbasis terapi latihan dan Teknik dasar sepak bola efektif digunakan bagi pemain sepak bola pasca cedera *ankle*.

DAFTAR PUSTAKA

- Emery, C. A., & Pasanen, K. (2019). Current trends in sport injury prevention. *Best Practice and Research: Clinical Rheumatology*, 33(1), 3–15.
<https://doi.org/10.1016/j.berh.2019.02.009>
- Fonseca, S. T., Souza, T. R., Verhagen, E., van Emmerik, R., Bittencourt, N. F. N., Mendonça, L. D. M., Andrade, A. G. P., Resende, R. A., & Ocarino, J. M. (2020). Sports Injury Forecasting and Complexity: A Synergetic Approach. *Sports Medicine*, 50(10), 1757–1770.
<https://doi.org/10.1007/s40279-020-01326-4>
- Gardner, A. J., Quarrie, K. L., & Iverson, G. L. (2019). The epidemiology of sport-related concussion: What the rehabilitation clinician needs to know. *Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy*, 49(11), 768–778.
<https://doi.org/10.2519/jospt.2019.9105>
- Gómara-Toldrà, N., Sliwinski, M., & Dijkers, M. P. (2014). Physical therapy after spinal cord injury: A systematic review of treatments focused on participation. *Journal of Spinal Cord Medicine*, 37(4), 371–379.
<https://doi.org/10.1179/2045772314Y.0000000194>
- Kaminski, T. W., Hertel, J., Amendola, N., Docherty, C. L., Dolan, M. G., Hopkins, J. T., Nussbaum, E., Poppy, W., & Richie, D. (2013). National athletic trainers' association position statement: Conservative management and prevention of ankle sprains in athletes. *Journal of Athletic Training*, 48(4), 528–545.
<https://doi.org/10.4085/1062-6050-48.4.02>
- Kim, H., Chung, E., & Lee, B. H. (2013). A comparison of the foot and ankle condition between elite athletes and non-athletes. *Journal of Physical Therapy Science*, 25(10), 1269–1272.
<https://doi.org/10.1589/jpts.25.1269>
- Neiva, H. P., Marques, M. C., Barbosa, T. M., Izquierdo, M., & Marinho, D. A. (2014). Warm-up and performance in competitive swimming. *Sports Medicine*, 44(3), 319–330.
<https://doi.org/10.1007/s40279-013-0117-y>
- Padua, E., D'Amico, A. G., Alashram, A., Campoli, F., Romagnoli, C., Lombardo, M., Quarantelli, M., Di Pinti, E., Tonanzi, C., & Annino, G. (2019). Effectiveness of warm-up routine on the ankle injuries prevention in young female basketball players: A randomized controlled trial. *Medicina (Lithuania)*, 55(10).
<https://doi.org/10.3390/medicina55100690>
- Pritchard, S. A., Blackstock, F. C., Nestel, D., & Keating, J. L. (2016). Simulated patients in physical therapy education: Systematic review and meta-analysis. *Physical Therapy*, 96(9), 1342–1353.

- <https://doi.org/10.2522/ptj.20150500>
- Read, P. J., Oliver, J. L., De Ste Croix, M. B. A., Myer, G. D., & Lloyd, R. S. (2016). Neuromuscular Risk Factors for Knee and Ankle Ligament Injuries in Male Youth Soccer Players. *Sports Medicine*, *46*(8), 1059–1066. <https://doi.org/10.1007/s40279-016-0479-z>
- Rizvandi, A., Gharbi, M. T., Esmaeili, M. R., & Ashraf Ganjooee, F. (2019). The Evaluation of Performance Indicators of Coaches in Football Development. *Journal of Humanities Insights*, *3*(4), 246–252. <https://doi.org/10.22034/jhi.2019.105764>.
- Sander, A., Keiner, M., Schlumberger, A., Wirth, K., & Schmidtbleicher, D. (2013). Effects of functional exercises in the warm-up on sprint performances. *Journal of Strength and Conditioning Research*, *27*(4), 995–1001. <https://doi.org/10.1519/JSC.0b013e318260ec5e>
- Stensrud, S., Risberg, M. A., & Roos, E. M. (2015). Effect of exercise therapy compared with arthroscopic surgery on knee muscle strength and functional performance in middle-aged patients with degenerative meniscus tears. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation*, *94*(6), 460–473. <https://doi.org/10.1097/PHM.000000000000209>
- van den Tillaar, R., Lerberg, E., & von Heimburg, E. (2019). Comparison of three types of warm-up upon sprint ability in experienced soccer players. *Journal of Sport and Health Science*, *8*(6), 574–578. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2016.05.006>
- Van Eetvelde, H., Mendonça, L. D., Ley, C., Seil, R., & Tischer, T. (2021). Machine learning methods in sport injury prediction and prevention: a systematic review. *Journal of Experimental Orthopaedics*, *8*(1). <https://doi.org/10.1186/s40634-021-00346-x>
- Yanci, J., Iturri, J., Castillo, D., Pardeiro, M., & Nakamura, F. Y. (2019). Influence of warm-up duration on perceived exertion and subsequent physical performance of soccer players. *Biology of Sport*, *36*(2), 125–131. <https://doi.org/10.5114/biolSport.2019.81114>