

PENGARUH LATIHAN INTERVAL DAN MOTIVASI UNTUK MENINGKATKAN VO2MAX PADA ATLET FUTSAL

Iqbal Miftahudin¹, Muhamad Syamsul Taufik², Asep Ramdan Afriyandi³, Iwan Setiawan⁴

^{1,2,3}Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Universitas Suryakencana, Indonesia
⁴PJKR, FIK, Universitas Negeri Jakarta

E-mail: ikbal8969@gmail.com¹, syamsul@unsur.ac.id², arafiryuandi@unsur.ac.id³, iwansetiawan@unj.ac.id⁴

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Interval Training dan Motivasi terhadap peningkatan kemampuan Vo2Max. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama berlangsung proses latihan yang direncanakan pada bulan Juni 2021 sampai Agustus 2021. Waktu penelitian yaitu selama 2 bulan, jumlah latihan 18 kali pertemuan, dengan frekuensi 1 minggu 3 kali. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (pretest-posttest control group design). Hasil penelitian ini terdapat pengaruh latihan interval dan motivasi terhadap peningkatan Vo2max Hasil test dengan nilai hasil latihan interval nya $0.00 < 0.05$ dinyatakan signifikan jadi pada latihan interval sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dapat di simpulkan bahwa jadi dari hasil yang didapat bahwa Latihan Lari Interval berpengaruh terhadap VO2max kemudian hasil test pada latihan tanpa latihan didapat sebesar $0.02 < 0.05$ dinyatakan signifikan dengan demikian latihan Tanpa Metode Latihan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dapat disimpulkan bahwa jadi dari hasil yang didapat bahwa Latihan tanpa metode latihan berpengaruh terhadap VO2max tetapi dapat disimpulkan bahwa latihan interval lebih memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO2max untuk atlet Futsal.

Kata kunci: Futsal, Interval, Vo2max, Motivasi.

EFFECT OF INTERVAL TRAINING AND MOTIVATION TO IMPROVE VO2MAX ON FUTSAL ATHLETES

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Interval Training and Motivation on increasing Vo2Max ability. The implementation of the research took place during the training process planned from June 2021 to August 2021. The research time was 2 months, the number of exercises was 18 meetings, with a frequency of 1 week 3 times. The research design used in this study is (pretest-posttest control group design). The results of this study have the effect of interval training and motivation on increasing Vo2max. The test results with the value of the interval training results $0.00 < 0.05$ are declared significant, so interval training before and before being given treatment can be concluded that so from the results obtained that Interval Running Exercises have an effect on VO2max then the test results on training without exercise obtained $0.02 < 0.05$, it is stated significant with exercise without exercise before being given treatment can guarantee that exercise without training methods has an effect on VO2max but it can be said that interval training has a more significant effect on increasing VO2max for athletes futsal.

Keywords: *Futsal, Interval, Vo2max, Motivation.*

PENDAHULUAN

Proses latihan pengembangan atribut tertentu berkorelasi dengan pelaksanaan berbagai tugas (109). Atribut khusus ini meliputi: multilateral pembangunan fisik, olahraga spesifik pembangunan fisik, keterampilan teknis, taktis kemampuan, karakteristik psikologi pemeliharaan kesehatan, cedera perlawanan, dan pengetahuan teoritis. Latihan anaerobic interval untuk daya tahan atlet baru-baru ini menerima jumlah besar perhatian dalam literatur ilmiah (86-91). Dalam jenis latihan interval, durasi kerja sangat pendek (<2 menit) dan intensitas supramaksimal (semua-keluar atau di atas output kekuatan dicapai selama penilaian VO₂ max). Latihan pertandingan (bout) interval Anaerobik yang menggunakan 4-10 set 15 sampai 30 detik habis-habisan bekerja diselingi dengan 45s sampai 12 menit dari pemulihan telah terbukti secara signifikan meningkatkan VO₂ max, daya tahan anaerobik, dan merangsang banyak adaptasi fisiologis yang dapat meningkatkan kinerja hanya dalam 2 minggu. Sesuai Dengan Pendapat (Matzenbacher et al., 2014) Karakteristik olahraga Futsal yang intermiten menuntut tuntutan fisik, teknis, dan taktis yang tinggi dari para atlet sepanjang pertandingan, dengan penekanan pada kemampuan membuat keputusan dalam waktu singkat dan pada kreativitas atlet. Semua Karakteristik Sangat Penting dalam futsal, esensi pendapatan pada dasarnya bersifat taktis dan mengandaikan kemampuan fisik dan keterampilan, yang memungkinkan Anda untuk mengenali, menyesuaikan diri, dan mengatur tindakan Anda dalam Sebuah Pertandingan (Müller et al., 2018). Sehingga Dengan Masa kompetitif yang panjang dalam jadwal tim futsal mengarah pelatih dan pelatih fisik untuk memaksakan beban latihan di atur dengan tepat selama pramusim yang singkat untuk meningkatkan penampilan pemain. (Nogueira et al., 2018).

Latihan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan atlet untuk menambah kemampuan dalam cabang olahraga yang digelutinya. Oktavian, A. A., & Nurudin, A. A. (2022) Ditunjukkan Dengan Banyaknya Penelitian di bidang Cabang Olahraga futsal Sehingga peneliti Tertarik mengambil bahasan terkait futsal ini kemudian melihat latihan futsal yang sangat membutuhkan aspek fisik karena ruangan lapangan yang sempit dan dan pergerakan yang selalu berpindah sehingga pemain harus memiliki daya tahan yang baik di lihat dari penelitian sebelumnya bahwa pada penelitian Latihan intensif dengan latihan sirkuit training adalah rutinitas umum bagi atlet elit untuk meningkatkan performa dan daya tahan atlet futsal. (Barcelos et al., 2017) Dalam kaitannya dengan proses Latihan dalam untuk pemain futsal, selama ini proses Latihan fisik kecabangan olahraga futsal masih dilaksanakan dengan menggunakan latihan yang sama diberikan kepada atlet, dimana penguasaan basic fisik menjadi tujuan utama dalam latihan tanpa memperhatikan karakteristik pemain futsal serta latihan itu sendiri. Latihan fisik dan performa olahraga melibatkan gerakan tubuh yang efektif dan terarah. (Sole, 2018) Karena Futsal adalah modalitas intermiten di mana metabolisme aerobik bertanggung jawab untuk memasok 75% energi yang digunakan selama pertandingan (de Oliveira et al., 2019) Untuk itu, perlu dikembangkan Latihan fisik yang lebih efektif dan efisien, sesuai dengan tuntutan dan yang di butuhkan oleh kemampuan fisik dan Latihan untuk meningkatkan VO₂max. Berdasarkan pengalaman dan pengamatan yang telah dilakukan sampai saat ini, baik dalam setiap Pertandingan maupun saat latihan, Latihan Sangat Penting dilaksanakan untuk Meningkatkan Performance (Davies, 2002). Dengan bertambahnya populasi olahraga ini, masalah keselamatan menjadi semakin penting seiring berjalannya waktu. (Varkiani et al., 2013) banyak Pemain futsal diduga belum secara optimal melakukan proses latihan seperti yang diharapkan dalam upaya meningkatkan kemampuan dalam daya tahan (Vo₂max) diantaranya terjadi karena karakteristik Pemain futsal dan kurangnya pemahaman Pelatih dalam penerapan Materi Latihan Penunjang Latihan Vo₂max. Karena Latihan Fisik dapat Menunjang Performance Atlet (Teatro et al., 2017)

Di samping itu, Latihan Daya Tahan Vo₂max yang sering digunakan dalam pelaksanaan Latihan karena hasil yang lebih baik biasanya karena peningkatan kesiapan fisik, mental dan teknis para Pemain futsal (Rezaimanesh et al., 2011), salah satu diantaranya adalah Latihan fisik standar yang mayoritas digunakan oleh para pelatihnya. Gambaran pelaksanaan Latihan fisik lebih menekankan kepada Latihan basic saja dengan jumlah latihan yang banyak secara sendiri-sendiri atau terpisah-pisah. Sementara makna pemahaman permainan itu sendiri sering terabaikan. Dengan pola latihan fisik sering menghabiskan waktu latihan hanya untuk mempelajari bentuk yang banyak, ada kesan pada pemain futsal terkesan monoton. Padahal Latihan Fisik Untuk pemain futsal sangat Penting karena Menurut (Dal Pupo et al., 2017) Futsal dicirikan sebagai olahraga intermiten, di mana aksi intensitas tinggi terjadi diselingi dengan periode pemulihan yang singkat.

Fenomenanya, bahwa bisa dilihat kejadian langsung dilapangan pengamat sebelumnya sebelum penelitian ini hasil nya dilihat dari beberapa pertandingan dilihat dari wawancara dengan sebuah pelatih tim Futsal pada kejuaraan tingkat kabupaten yang ada di Cianjur provinsi jawa barat yang ada di Indonesia tim Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon bisa masuk pada babak penyisihan group, membutuhkan kan kemampuan stamina dan performance yang baik. Sayang Sekali Pada Babak penyisihan group Kemampuan Daya Tahan Mempengaruhi dan terlihat Bahwa Pemain Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon Dilihat dari banyak Perkembangan Selama Kejuaraan nya Bahwa Pemain futsal Cepat lelah karena tidak didukung dengan Daya Tahan Vo₂max yang baik dan

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

Menjadi evaluasi tim pelatih Untuk Persiapan Kejuaraan Kabupaten Selanjut nya Bahwa Pemain futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon Ini perlu Meningkatkan Daya Tahan Vo2max Untuk Meingkatkan Performance Pemain futsal Selama Pertandingan dalam Sebuah Kejuaraan Kabupaten. Karena bisa dilihat dari fenoma diatas disimpulkan kondisi fisik atlet dalam pertandingan sangat menunjang sesuai dengan Pendapat dari (Silva et al., 2018) Bagaimanapun, futsal dengan indikator fisik dan fisiologis yang dibutuhkan oleh atlet.

Saat ini Latihan tentang circuit training dan interval pada pemain futsal kompetitif spesifik latihan fisik ini masih kurang. Dengan Banyak Penelitian Sebelumnya terkait latihan interval dan latihan circuit diantara nya untuk penelitian ini membedakan dengan 18 Pertemuan serta treatment Latihan yang berbeda dengan Penelitian Terdahulu. Untuk dapat memprediksi dan mensimulasikan secara tepat permintaan nyata dari sebuah pertandingan futsal, permainan kompetitif dengan standar permainan yang baik harus menjadi dasar dari studi apapun. Di antara faktor-faktor lain, daya tarik dianggap sebagai aspek penting yang berkaitan dengan kinerja dan kemampuan pemain futsal (Keshvari & Senner, 2015) Kajian ini berfokus pada analisis latihan circuit training dan interval training ada pengaruh pada vo2max pemain futsal dengan memberikan treatment dua latihan yang lebih efektif dan berpengaruh dalam meningkatkan Vo2max. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui mengetahui pengaruh Interval Training dan Circuit Training terhadap peningkatan kapabilitas Vo2Max Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan Interval Training dan Motivasi terhadap peningkatan kemampuan Vo2Max. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai solusi alternatif untuk mengembangkan kualitas kondisi fisik para atlet Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon.

METODE

Penelitian ini dengan jalan mengajukan permohonan izin kepada Pembina Ekstrakurikuler Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon serta Pelatih Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama berlangsung proses latihan yang direncanakan pada bulan Juni 2021 sampai Agustus 2021. Waktu penelitian yaitu selama 2 bulan, jumlah latihan 18 kali pertemuan, dengan frekuensi 1 minggu 3 kali. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu (pretest-posttest control group design). Dimana dalam desain ini terdapat dua kelompok Eksperimen yaitu satu kelompok eksperimen Interval Training dan kelompok eksperimen tanpa latihan metode. Proses Penelitian ini dilakukan tiga kali dalam satu minggu (Senin, Rabu, Jumat) Pelaksanaan Penelitian ini dilaksanakan pada jam 15.00 sampai jam 17. 00 mengingatkan proses latihan dijalankan sore hari. Berdasarkan proses pelaksanaan penelitian yang sudah inti latihan dilaksanakan 6-8 minggu

Penelitian ini Berlangsung di Lapangan Prima Cianjur, dikarenakan beberapa alasan pertama atlet Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon adalah Tempat rutin Latihan futsal Academy Cianjur kemudian lebih mudah mengumpulkan sampel di tempat latihan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet Futsal SMP AL-Barkah Cikalongkulon sebanyak 40 orang dibagi 2 kelompok .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitin didapat dan diberikan treatment latihan interval terhadap VO2 max dan latihan tanpada interval terhadap VO2 max didapat hasil analisis data menggunakan data hasil pengujian SPSS dari kedua data tersebut didapat dari sebelum dan sesudah melakukan Latihan Interval dan latihan tanpada interval Tabel 1 Hasil Penghitungan Rata -Rata Dari Latihan Lari interval

Descriptive Statistics			
	N	Mean	Std. Deviation
Motivasi Tinggi dan Interval	10	50.90	3.604
Motivasi Rendah dan Interval	10	48.00	3.266
Motivasi Tinggi dan Latihan Biasa	10	48.00	3.266
Motivasi Tinggi dan Latihan Biasa	10	44.50	3.136
Valid N (listwise)	10		

Berdasarkan hasil dari penelitian diatas pada tabel 1 data yang diperoleh dari tes dengan dalam bentuk lari Interval dan tanpa Metode Tabel menunjukkan bahwa rata-rata hasil peningkatan latihan kelompok latihan 50.90 untuk kelompok motivasi tinggi sedang kan motivasti rendan 48,00 dan motivasti tanpa metode latihan tinggi 48,00 sedangkan motivasi atlet dengan rendah dan tanpa latihan sebesar 44.50.

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitin didapat dan diberikan treatment latihan

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

Paired Samples Statistics				
	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Motivasi Tinggi dan Interval	50.90	10	3.604	1.140
Motivasi Rendah dan Interval	48.00	10	3.266	1.033
Motivasi Tinggi dan Latihan Biasa	48.00	10	3.266	1.033
Motivasi Tinggi dan Latihan Biasa	44.50	10	3.136	0.992

Paired Samples Correlations			
	N	Correlation	Sig.
Motivasi Tinggi dan Interval & Motivasi Rendah dan Interval	10	0.935	0.00
Motivasi Tinggi dan Latihan Biasa & Motivasi Rendah dan Latihan Biasa	10	0.857	0.00

Dengan Hasil dari penghitungan uji paired sample t test hasil nilai $0.00 < 0.05$ interval sedangkan latihan tanpa metode $0.00 < 0.05$ ini akan digunakan untuk menghitung hipotesis statistik sehingga menunjukkan berarti terdapat perbedaan yang signifikan sebelum dan sesudah adanya diberikan latihan interval dan latihan tanpa metode latihan.

Paired Samples Test								
	Paired Differences			95% Confidence Interval of the Difference		t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Motivasi Tinggi dan Interval & Motivasi Rendah dan Interval	2.900	1.287	.407	1.980	3.820	7.127	9	.000
Motivasi Tinggi dan Latihan Biasa & Motivasi Rendah dan Latihan Biasa	3.500	1.716	.543	2.272	4.728	6.450	9	.000

Pembahasan

Dalam pembahasan ini dapat dikatakan bahwa latihan lari Interval dan latihan Tanpa Metode Latihan memiliki pengaruh meskipun latihan lebih signifikan di bandingkan lari interval. Sama dengan penelitian terdahulu dan bisa dilihat temuan nya. Hasil test dengan nilai hasil latihan interval nya $0.00 < 0.05$ dinyatakan signifikan jadi pada latihan interval sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dapat di simpulkan bahwa jadi dari hasil yang didapat bahwa Latihan Lari Interval berpengaruh terhadap VO₂max kemudian hasil test pada latihan tanpa latihan didapat sebesar $0.02 < 0.05$ dinyatakan signifikan dengan demikian latihan Tanpa Metode Latihan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan dapat disimpulkan bahwa jadi dari hasil yang didapat bahwa Latihan tanpa metode latihan berpengaruh terhadap VO₂max tetapi dapat disimpulkan bahwa latihan interval lebih memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO₂max. Menurut pendapat (Babu & Kumar, 2014) Tanpa Metode Latihan training group and Interval training group when compared with control group. Speed was significantly improved in Interval training There is Significant Kesimpulan ini sesuai dengan hipotesis kerja yang dikemukakan bahwa latihan Tanpa Metode Latihan lebih berpengaruh signifikan terhadap peningkatan VO₂MAX di bandingkan Lari Interval. Jadi menurut pendapat dari (Pelana et al., 2020) Achievements of an athlete is always related to how he/she practices, what is practiced and what its purpose. Selection methods and the right kind of exercise will support the success of the exercise itself. meskipun masing – masing memberikan pengaruh..jadi tugas pelatih adalah mencari model latihan yang efektif dan efisien yang dapat meningkatkan kemampuan atlet.(Teguh Dwi P, Sudrajat W, Bambang KS, 2018) jadi untuk mempertahankan latihan dilihat dari seseorang tersebut sama seperti pendapat (Roy, 2013) Despite the well-

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

known benefits of physical activity, maintaining a consistent exercise regimen is challenging for many people. Sedangkan latihan lari Interval meskipun memberikan pengaruh tapi tidak lebih besar di bandingkan latihan Tanpa Metode Latihan . Perbedaan peningkatan tersebut memberikan indikasi nyata bahwa adanya faktor yang dapat mempengaruhi terhadap pencapaian kemampuan maksimal seseorang, secara fisiologi bahwa makin dekat kemampuan seseorang kepada kemampuan maksimal (makin tinggi kemampuan seseorang) makin sulit untuk meningkatkannya. Akan tetapi banyak faktor yang bisa mempengaruhinya baik secara eksternal maupun internal, seperti teknik berlari yang belum dikuasai dengan baik dan benar atau motivasi untuk meningkatkan kemampuan fisik seperti yang telah dilaksanakan oleh setiap sampel. Faktor-faktor tersebut mungkin salah satu dari banyak kendala yang bisa menghambat optimalisasi pada saat tes VO₂max.

PENUTUP

Latihan Interval menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan VO₂max, 2) Latihan lari Tanpa Menggunakan Metode Pengaruh yang Signifikan terhadap peningkatan VO₂max, dan lebih menunjukkan peningkatan yang signifikan dari Pada Latihan lari Interval terhadap peningkatan VO₂max.

REFERENSI

- Barcelos, R. P., Tocchetto, G. L., Lima, F. D., Stefanello, S. T., Rodrigues, H. F. M., Sangoi, M. B., Moresco, R. N., Royes, L. F. F., Soares, F. A. A., & Bresciani, G. (2017). Functional and biochemical adaptations of elite level futsal players from Brazil along a training season. *Medicina (Lithuania)*, 53(4), 285–293. <https://doi.org/10.1016/j.medic.2017.08.001>
- Dal Pupo, J., Detanico, D., Arins, F. B., Nascimento Salvador, P. C., Guglielmo, L. G. A., & dos Santos, S. G. (2017). Capacidade de sprints repetidos e níveis de potência muscular em jogadores de futsal das categorias sub 15 e sub 17. *Revista Brasileira de Ciencias Do Esporte*, 39(1), 73–78. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2016.01.010>
- Davies, J. K. (2002). *Renegade Training For Football*. files/2389/Davies - 2002 - Renegade Training for Football The Ultimate Guide.pdf
- de Oliveira, R. S., Borin, J. P., Fernandes, P. T., Uchida, M. C., & Borges, T. de O. (2019). Description of 18 weeks integrated training on the displacement speed in Brazilian futsal players. *Revista Brasileira de Ciencias Do Esporte*, 41(3), 308–313. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.06.001>
- Keshvari, B., & Senner, V. (2015). Comparison of shoe-surface tractions on various playing surfaces in futsal. *Procedia Engineering*, 112, 267–272. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.07.245>
- Matzenbacher, F., Pasquarelli, B. N., Rabelo, F. N., & Stanganelli, L. C. R. (2014). Physiological demands of futsal competition. Physical and physiological characteristics of professional players. *Revista Andaluza de Medicina Del Deporte*, 7(3), 122–131. [https://doi.org/10.1016/S1888-7546\(14\)70074-7](https://doi.org/10.1016/S1888-7546(14)70074-7)
- Müller, E. S., da Costa, I. T., & Garganta, J. (2018). Tactical analysis in futsal: comparative study of performance by players from four age levels. *Revista Brasileira de Ciencias Do Esporte*, 40(3), 248–256. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2016.01.015>
- Naser, N., Ali, A., & Macadam, P. (2017). Physical and physiological demands of futsal. *Journal of Exercise Science and Fitness*, 15(2), 76–80. <https://doi.org/10.1016/j.jesf.2017.09.001>
- Nogueira, F. C. d. A., de Freitas, V. H., Nogueira, R. A., Miloski, B., Werneck, F. Z., & Bara-Filho, M. G. (2018). Mejora del rendimiento físico, perfil hormonal, balance estrés-recuperación y aumento del daño muscular basado en la planificación específica de pretemporada en el fútbol sala. *Revista Andaluza de Medicina Del Deporte*, 11(2), 63–68. <https://doi.org/10.1016/j.ramd.2015.11.008>
- Oktavian, A. A., & Nurudin, A. A. (2022). Pengaruh Latihan Sirkuit Terhadap Penguatan Vo₂max Siswa Ekstrakurikuler Futsal Di SMPN 1 Cisaat. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(2), 131-134.
- Rezaimanesh, D., Amiri-Farsani, P., & Saidian, S. (2011). The effect of a 4 week plyometric training period on lower body muscle EMG changes in futsal players. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 15, 3138–3142. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2011.04.260>
- Silva, W. R. da, Freitas, K., de Carvalho, H., Ferrari, E., Vieira, M., & Cardoso, F. L. (2018). Satisfaction with life and subjective social status in athletes of indoor soccer and soccer. *Revista Brasileira de Ciencias Do Esporte*, 40(4), 374–380. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.02.001>
- Sole, C. J. (2018). Plyometric training. In *Advanced Strength and Conditioning*.

Dipublikasikan Oleh :

UPT Publikasi dan Pengelolaan Jurnal

Universitas Islam Kalimantan Muhammad Arsyad Al-Banjari Banjarmasin

<https://doi.org/10.4324/9781315542348-16>

Teatro, C., Thompson, M., Kulinna, P. H., Van Der Mars, H., & Kwan, J. Y. (2017). Coaching behaviors and stakeholders' views of coaches' efficacy. *International Journal of Sports Science and Coaching*, 12(4), 452–460. <https://doi.org/10.1177/1747954117718094>

Varkiani, M. E., Alizadeh, M. H., & Pourkazemi, L. (2013). The Epidemiology of Futsal Injuries Via Sport Medicine Federation Injury Surveillance System of Iran in 2010. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 82, 946–951.

<https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.08.001>

Tudor O. Bompá, G. Gregory Haff.