
ANALISIS KORELASI VOLUME OKSIGEN MAKSIMAL (VO₂ MAX) SAAT PEDALING POSISI DUDUK DAN BERDIRI TERHADAP KECEPATAN

Tini Martini¹, Agus Rusdiana², Hamidie Ronald Daniel Ray³

Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia

tinimartini@student.upi.edu

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui korelasi antara VO₂ Max pedaling posisi duduk dan berdiri terhadap kecepatan. Sampel dalam penelitian ini adalah sepuluh atlet junior DKI Jakarta. Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Analisis data menggunakan SPSS versi 20. Hasil analisis dan perhitungan data mengungkapkan bahwa VO₂ max dan posisi pedaling memiliki hubungan yang signifikan terhadap kecepatan bersepeda, kemudian posisi pedaling berdiri lebih cepat dibandingkan dengan posisi pedaling duduk.

Kata Kunci: VO₂ Max, Posisi Pedaling, dan Kecepatan

PENDAHULUAN

Dalam olahraga balap sepeda, beberapa fakta menunjukkan ketertinggalan prestasi pembalap Indonesia, seperti; lomba balap sepeda bertajuk *tour d' Singkarak* yang telah enam kali diselenggarakan (mulai tahun 2009 sd 2015), *Tuor d' East Java* telah tujuh kali diselenggarakan (mulai tahun 2008 sd 2015), *Tour d' Ijen Banyuwangi* telah empat kali diselenggarakan (mulai tahun 2012 sd 2015), *Tour d' Siak* telah tiga kali diselenggarakan (mulai tahun 2013 sd 2015) dan *Tuor d' Indonesia* yang merupakan event balap sepeda jalan raya legendaris di Indonesia, merupakan kalender tahunan Pengurus Besar Ikatan Sport Sepeda Indonesia (PB ISSI). Hampir di semua event tersebut yang mendapatkan juara atau pemenang baik perorangan maupun beregu diraih pembalap dari manca negara seperti Iran, Australia, dan Eropa seperti Belanda, Inggris, Rusia, Polandia. (PB. ISSI, 2014:22).

Dalam olahraga balap sepeda, beberapa fakta menunjukkan ketertinggalan prestasi pembalap Indonesia, seperti; lomba balap sepeda bertajuk *tour d' Singkarak* yang telah enam kali diselenggarakan (mulai tahun 2009 sd 2015), *Tuor d' East Java* telah tujuh kali diselenggarakan (mulai tahun 2008 sd 2015), *Tour d' Ijen Banyuwangi* telah empat kali diselenggarakan (mulai tahun 2012 sd 2015), *Tour d' Siak* telah tiga kali diselenggarakan (mulai tahun 2013 sd 2015) dan *Tuor d' Indonesia* yang merupakan event balap sepeda jalan raya legendaris di Indonesia, merupakan kalender tahunan Pengurus Besar Ikatan Sport Sepeda Indonesia (PB ISSI). Hampir di semua event tersebut yang mendapatkan juara atau pemenang baik perorangan maupun beregu diraih pembalap dari manca negara seperti Iran, Australia, dan Eropa seperti Belanda, Inggris, Rusia, Polandia. (PB. ISSI, 2014:22).

VO2 max adalah kunci untuk melihat, memahami dan, yang lebih penting mengelola tingkat kebugaran. Pada tingkat teknis, ini menggambarkan tingkat maksimum di mana dapat membawa oksigen ke dalam tubuh dengan baik, membawanya ke otot dan menggunakannya untuk menghasilkan energi aerobik yang efisien. Ketika memahami nilai *VO2 max*, mudah untuk diingat bahwa nilai *VO2 max* yang rendah mewakili tingkat kebugaran, dan nilai *VO2 max* yang lebih tinggi menunjukkan kapasitas kinerja yang lebih baik. Seperti kebanyakan aspek yang berkaitan dengan kinerja fisik, ada dimensi genetik tentang seberapa efisien tubuh menggunakan oksigen dan, dengan perluasan jangkauan, *VO2 max*. Cabang olahraga balap sepeda mungkin tampak sangat mudah. Tapi sebenarnya banyak teknik yang perlu diketahui agar bisa menjadi atlet balap sepeda yang profesional. Mengayuh sepeda dalam sebuah kompetisi juga memerlukan teknik khusus sehingga perlu dipelajari dengan baik. Hal pertama yang harus diperhatikan adalah dengan memperhatikan sepatu yang digunakan. Sepatu sepeda sangat membantu dalam mengayuh sepeda lebih cepat. Sepatu sepeda membantu membuat jari kaki menekan pedal sepeda lebih cepat. Selain itu, teknik bersepeda juga harus diperhatikan khususnya posisi duduk dalam cabang olahraga, dari beberapa pelatih menyatakan bahwa posisi duduk dan berdiri pada saat mengayuh sepeda di jalan yang menanjak sangat begitu penting untuk dibahas karena ada beberapa atlet yang nyaman dengan posisi duduk dan ada sebagian atlet juga nyaman dengan posisi berdiri, sehingga dalam hal ini perlu diteliti untuk keberlangsungan dan menambah pengetahuan serta referensi terhadap pelatih, dengan begitu hal ini menjadi sebuah permasalahan yang harus diteliti karena pedalling posisi duduk dan berdiri merupakan satu kesatuan untuk menambah kecepatan terutama dalam jalan menanjak.

Cabang olahraga sepeda notabnya banyak digemari oleh berbagai kalangan ini menjadi pondasi paling mendasar adalah kondisi fisik (Cunningham & Cunningham, 2018) kemudian hal ini diungkapkan oleh pelatih fisik satlak prima Suryo Agung dalam wawancaranya menyatakan bahwa “Saya melihat progress fisik pebalap sepeda Indonesia yang turun di nomor Track sangat menggembirakan. Motivasi mereka sangat tinggi untuk memberikan yang terbaik” dari pernyataan tersebut terlihat bahwa memang kondisi fisik merupakan pondasi, namun selain itu juga ada hal yang lebih lagi yaitu seorang atlet bersepeda pada saat mengayuh.

Pedalling atau mengayuh, dalam hal ini Boardma (2000, hlm. 6) menyatakan bahwa: “*pedalling describe the action of transferring the muscular power of body*” yang artinya kurang lebih bahwa mengayuh menggambarkan memindahkan kekuatan otot seluruh tubuh. Dari pernyataan itu, bahwa seorang atlet sepeda harus memiliki kemampuan fisik yang baik selain itu juga, hal yang paling diperhatikan adalah teknik mengayuh sepeda pada saat posisi duduk dan berdiri hal ini juga sangat membutuhkan *VO2 Max* yang baik agar menunjang pada saat *track* tanjakan. Kemudian, teknik *pedalling* merupakan yang biasa dilakukan oleh setiap atlet guna membantu mempertahankan kecepatan laju sepeda di *track* tanjakan sehingga peneliti akan memberikan gambaran lebih lanjut mengenai analisis korelasi Volume oksigen maksimal saat posisi pedalling duduk dan berdiri terhadap kecepatan.

METODE PENELITIAN

Sepuluh atlet junior DKI Jakarta dengan memiliki pengalaman berlatih dan mengikuti kompetisi yang telah terprogram, semua peserta belum pernah mengikuti tes kecepatana pedaling posisi duduk dan berdiri.

Instrumen untuk mengukur VO_2 Max menggunakan instrumen *ergo cycle*, dasar menggunakan instrumen ini adalah pernah di terapkan bertujuan untuk mencari efek dari latihan akut (sekali latihan) dengan menggunakan *ergocycle* terhadap kadar glukosa darah (Ayyuby et al., 2016), kemudian digunakan juga dibagian kesehatan (Turnip, Ratnawati, Tulaar, Yunus, & Kekalih, 2014). Maka dari itu dari kedua penelitian tersebut yang telah digunakan menjadi dasar untuk menggunakan instrumen ini.

Speedometer adalah sebuah alat pengukur kecepatan kendaraan darat, yang merupakan perlengkapan standar setiap kendaraan yang beroperasi di jalan. *Speedometer* berfungsi agar pengemudi mengetahui kecepatan kendaraan yang dijalkannya dan dijadikan informasi utama untuk mengendalikan kecepatan dikawasan/jalan agar tidak terlalu lambat atau terlalu cepat, bisa mengatur waktu perjalanan dan mengendalikan kecepatan dijalan yang kecepatannya dibatasi. *Speedometer* turun bersamaan dengan kecepatan kendaraan.

Untuk penelitian ini, saya menggunakan *speedometer* tipe Cateye Cyclo Computer VL520 VELO 7 dengan spesifikasi sebagai yaitu: Auto power saving, dapat menghemat daya otomatis, pace arrow, auto start / stop, dapat memulai otomatis dan berhenti otomatis, battery Lithium battery CR2032X1, battery life approx 3 years (1hr use per day, may vary depending on environment.) , maximum speed : 0.0 ~ 199.9 km/h [0.0 ~ 124.9 mph].

Tugas

Penelitian ini adalah tes kecepatan pada cabang olahraga balap sepeda pada saat posisi pedalling duduk dan berdiri di jalan menanjak

Prosedur

Sampel dipilih secara random menggunakan teknik pengambilan sampel yaitu total sampling, selanjutnya semua sampel di tes VO_2 Max dengan menggunakan instrumen yang telah disediakan, dan ketika akan melakukan tes kecepatan dan frekuensi kecepatan semua alat intrumen tersebut telah terpasang dengan baik. kemudian dilakukan pengetesan kecepatan sepeda pada jalan menanjak dengan menggunakan posisi pedalling duduk dan berdiri.

HASIL PENELITIAN

Dari hasil penelitian korelasi yang dianalisis menggunakan beberapa tahap uji dengan menggunakan bantuan SPSS versi 20. Berikut ini merupakan rangkuman hasil perhitungan pada tabel 1:

Tabel 1. Data Hasil Penelitian

Variabel Tes	Hubungan dengan Kecepatan pedal berdiri (r)	Hubungan dengan Kecepatan pedal duduk (r)	Hubungan dengan Frekuensi Kecepatan (RPM)
VO_2 Max	$r = 0,95$ Sig = 0,00	$r = 0,75$ Sig = 0,02	$r = 0,78$ Sig = 0,03
Frekuensi Kecepatan (RPM)	$r = 0,78$ Sig = 0,04	$r = 0,76$ Sig = 0,03	

Melihat tabel I. menunjukkan nilai hubungan antara VO2 Max dengan pedal saat berdiri terhadap kecepatan diketahui nilai koefisien korelasi (*Correlations*) sebesar 0,95 dan nilai Significance adalah $0,00 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara VO2 Max dengan pedal saat berdiri terhadap kecepatan.

Menunjukkan nilai korelasi atau hubungan antara VO2 Max dengan pedal saat duduk terhadap kecepatan diketahui nilai koefisien korelasi (*Correlations*) sebesar 0,75 dan nilai Significance adalah $0,02 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara VO2 Max dengan pedal posisi duduk terhadap kecepatan.

menunjukkan nilai korelasi atau hubungan antara VO2 Max dengan frekuensi kecepatan (RPM) diketahui nilai koefisien korelasi (*Correlations*) sebesar 0,78 dan nilai Significance adalah $0,03 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara VO2 Max dengan frekuensi kecepatan (RPM).

menunjukkan nilai korelasi atau hubungan antara frekuensi kecepatan (RPM) dengan pedal posisi berdiri terhadap kecepatan diketahui nilai koefisien korelasi (*Correlations*) sebesar 0,78 dan nilai Significance adalah $0,04 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara frekuensi kecepatan (RPM) dengan pedal saat berdiri terhadap kecepatan.

menunjukkan nilai korelasi atau hubungan antara frekuensi kecepatan (RPM) dengan kecepatan pedal saat duduk diketahui nilai koefisien korelasi (*Correlations*) sebesar 0,78 dan nilai Significance adalah $0,03 < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang positif dan signifikan antara frekuensi kecepatan (RPM) dengan kecepatan pedal saat duduk terhadap kecepatan.

Dari hasil pengolahan tersebut, maka kita ketahui bahwa VO2 Max memiliki peranan penting untuk membantu kecepatan pada saat pedalling berdiri. Sanderson.J.D dan Black.A (2003) Dengan judul penelitian *The effect of prolonged on pedal forces for speed*, pada tahun 2003 cabang olahraga sepeda telah meneliti mengenai pengaruh memanjangkan gaya pedal, dan hasil penelitian tersebut adalah memanjangkan gaya pedal memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kecepatan selain itu, karena latihan kebugaran jasmani yang tersedia, maka yang paling populer adalah latihan kebugaran menggunakan sepeda kemudian dari pada itu, bahwa bersepeda menempati urutan teratas diantara kegiatan olahraga yang populer (Oosterhuis, 2016). Sehingga banyak masyarakat yang menggunakan aktivitas tersebut.

Ternyata VO2 Max memiliki pengaruh dan korelasi terhadap pedalling posisi duduk indikatornya sesuai dengan keputusan hipotesis yang telah diuraikan sebelumnya dalam hal ini, karena VO2 max adalah kapasitas maksimum tubuh untuk menyalurkan dan menggunakan oksigen saat olahraga intens, yang mencerminkan tingkat kebugaran fisik seseorang, sehingga wajar menjadi dasar untuk pengukuran kondisi fisik beberapa cabang olahraga termasuk dalam cabang olahraga sepeda. VO2 max juga merupakan satu faktor penentu kapasitas seseorang untuk melakukan aktifitas olahraga dalam jangka waktu tertentu dan berhubungan dengan daya tahan aerobik (Tanaka, *et all* 2018). Sehingga menjadi salah satu penentu kapasitas seseorang untuk posisi pedal duduk. Membangun fondasi daya tahan dengan berkendara berkecepatan stabil dengan jarak tempuh bermil-mil

diatas jalanan aspal akan merubah beberapa unsur fisiology yang ada didalam tubuh (Taylor et al., 2012), Mungkin hal ini akan melakukan latihan jenis ini dalam bersepeda biasanya berkisar antara 65-80% denyut jantung maksimal dan harus dipertahankan sehingga sangat dibutuhkan komunikasi untuk penerapan program latihan. Kemudian hasil penelitian dari (Jaakkola et al., 2019) yang menghasilkan penelitian bahwa: “*Elementary school years are important in providing students with experiences in physical activity (PA) which leads to improvements s in cardiorespiratory health.*” Sehingga kemampuan VO2 Max tersebut memiliki pengaruh yang sangat penting, idak hanya untuk atlet saja namun sangat penting juga untuk siswa sekolah.

Memiliki tubuh yang bugar merupakan dambaan setiap orang terutama di usia produktif. Orang yang memiliki tubuh yang bugar akan mampu bekerja secara fulltime dengan penuh semangat dan menghasilkan sesuatu yang maksimal. Kebugaran jasmani adalah kemampuan untuk melakukan kegiatan sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang berlebihan, serta masih memiliki cadangan tenaga untuk mengisi waktu luang dan kegiatan-kegiatan yang bersifat mendadak. Selain harus memiliki stamina yang bagus, pembalap yang sukses harus mengembangkan kemampuan mengendalikan sepeda yang sempurna karena harus mengendarai sepeda dalam kecepatan tinggi dalam jarak yang sangat dekat dengan sekumpulan pembalap lain. Pembalap individu dapat mencapai kecepatan 110 km/h (68 mph) saat menuruni jalanan pegunungan dan mungkin mencapai kecepatan 60–80 km/jam (37–50 mph) saat sprint terakhir menjelang garis finish.

Seorang atlet balap sepeda haruslah memiliki stamina yang sangat bagus namun bukan hanya itu saja bagi para atlet balap sepeda haruslah mampu dalam mengendalikan sepedanya dengan kecepatan yang sangat cepat dengan jarak yang berdekatan dengan para pembalap yang lain. Cabang olahraga balap sepeda mungkin tampak sangat mudah. Tapi sebenarnya banyak teknik yang perlu diketahui agar bisa menjadi atlet balap sepeda yang profesional. Mengayuh sepeda dalam sebuah kompetisi juga memerlukan teknik khusus sehingga perlu dipelajari dengan baik. Rotasi per menit atau revolusi per menit (rpm) adalah unit untuk frekuensi. Umumnya, rpm digunakan untuk menyatakan kecepatan rotasi (perputaran). RPM ini merupakan suatu komponen dari beberapa cabang olahraga yang sangat penting di dalam balap sepeda, Panjang lintasan balapan dapat ditentukan oleh jumlah putaran atau total waktu, dimana jumlah sisa putaran akan dihitung mengikuti kemajuan balapan.

Road race, alias balap sepeda jalan raya, sering disebut memiliki bobot keseluruhan yang ringan dibanding balap sepeda lainnya. Meski begitu bukan berarti atlet *road race* bisa mengentengkan latihan dan kompetisi. Kompetisi *road race* mengutamakan kecepatan. Karenanya pengendara sepeda balap harus berlatih setidaknya tiga hal, yaitu: Daya tahan (endurance), kekuatan (*strength*), dan kecepatan (*speed*). Ketiga hal tersebut disatukan oleh tenaga (*power*). Dan itu sungguh bukan hal yang ringan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa *VO2 Max* memiliki hubungan dan pengaruh terhadap kemampuan pedal berdiri dan duduk, dikarenakan semakin *VO2 Max* nya baik atau bagus maka akan semakin baik pula teknik tersebut, kemudian dalam penelitian ini juga telah menemukan bahwa frekuensi kecepatan kayuhan pada atlet sepeda berpengaruh juga terhadap kemampuan pedal berdiri dan duduk, sehingga semakin *VO2 max* baik dan bagus, maka akan semakin baik pula kemampuan frekuensi kecepatan beserta kemampuan pedal pada posisi duduk dan berdiri, kemudian hasil penelitian ini bahwa pedal pada saat berdiri lebih cepat dibandingkan dengan pedal posisi duduk dengan waktu yang relatif singkat, namun memiliki pengaruh yang sangat besar.

Bagi sekolah, agar lebih menekankan mengenai prinsip-prinsip latihan yang dimana prinsip tersebut mendukung proses latihan cabang olahraga sepeda, khususnya latihan fisik guna memiliki kemampuan fisik yang prima sehingga dapat membantu menoptimalkan kemampuannya. Kemudian kenalkan juga ekstrakurikuler balap sepedadi lingkungan sekolah. Terutama kepada sekolah yang meskinnya juga memperhatikan sarana dan prasarana ekstrakurikuler cabang olahraga sepeda dengan kata lain kebutuhan seluruh komponen ekstrakurikuler yang diadakan disetiap sekolah (SMA dan sederajat)

Bagi pelatih sepeda, agar lebih memperhatikan kondisi fisik yang dimiliki oleh atlet, karena Kondisi fisik merupakan unsur yang penting dan menjadi dasar dalam mengembangkan teknik, taktik, maupun strategi dalam cabang olahraga balap sepeda. Status kondisi fisik dapat mencapai titik optimal jika memulai latihan sejak usia dini dan dilakukan secara terus menerus dan berkelanjutan dengan berpedoman pada prinsip-prinsip dasar latihan. Kondisi fisik yang baik mempunyai beberapa keuntungan, di antaranya mampu dan mudah mempelajari keterampilan yang relatif sulit, tidak mudah lelah saat mengikuti latihan maupun pertandingan, program latihan dapat diselesaikan tanpa mempunyai banyak kendala serta dapat menyelesaikan latihan berat.

Bagi peneliti selanjutnya, diharapkan untuk lebih mengembangkan penelitian dengan bidang keilmuan yang luas, bersamaan dengan hal tersebut, hasil penelitian dapat dijadikan sebagai bahan rekomendasi untuk melakukan penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadian, M., Roshan, V. D., & Leicht, A. S. (2018). Age-related effect of aerobic exercise training on antioxidant and oxidative markers in the liver challenged by doxorubicin in rats. *Free Radical Research*, 0(0), 1–8.
- Aldred, R., Woodcock, J., Goodman, A., & Goodman, A. (2016). Does More Cycling Mean More Diversity in Cycling ? Does More Cycling Mean More Diversity in Cycling ?, 1647(February).
- Alice, V., Schmied, C., Niebauer, J., & Niederseer, D. (2019). Journal of Science and Medicine in Sport Cardiovascular effects and risks of recreational alpine

skiing in the elderly. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 22, S27–S33.

Ayyuby, A. S. Al, Pendidikan, M. S.-, Keolahragaan, F. I., Surabaya, U. N., Yuliastrid, D., Si, S., ... Keolahragaan, F. I. (2016). No Title, 06(2).

Birch, J. E., & Birch, J. E. (2015). The Inner Game of Sport : is Everything in the THE INNER GAME OF SPORT : IS EVERYTHING IN THE BRAIN ?, 1321(October).

Bosak, A. M., Peveler, W. W., Houck, J. M., Sokoloski, M. L., Nelson, H. E., Kelly, J., ... Sanders, R. T. (n.d.). Evaluating the Effects of Two-Minutes Active Recovery on a “Booster” VO2max Test Using Ultramarathon Runners, 37.

Cunningham, E. J., & Cunningham, E. J. (2018). Gambling on Bodies : Assembling Sport and Gaming in Japan ’ s Keirin Bicycle Racing Gambling on Bodies : Assembling Sport and Gaming in Japan ’ s Keirin Bicycle Racing. *Japanese Studies*, 00(00), 1–18.

Fonda, B., Science, C., & Sarabon, N. (2014). Effects of changing seat height on bike handling, (June), 2–3.

Gísladóttir, T. L., & Matthíasdóttir, Á. (2013). The effect of adolescents ’ sports clubs participation on self-reported mental and physical conditions and future expectations, 31(10), 1139–1145.

Harnish, C. R., Daniels, J. A., Caruso, D., Harnish, C. R., Daniels, J. A., Caruso, D., ... Caruso, D. (2016). training in a 42-year-old man with chronic spinal cord injury Training response to high-intensity interval training in a 42-year-old man with chronic spinal cord injury, 0268(January).

Jaakkola, T., Huhtiniemi, M., Salin, K., Seppälä, S., Hakonen, H., & Gråstén, A. (2019). PT University of Jyväskylä , Faculty of Sport and Health Sciences. *Journal of Science and Medicine in Sport*.

Jin, H., Jiang, Y., Wei, Q., Wang, B., & Ma, G. (2012). ntensive aerobic cycling training with lower limb weights in Chinese patients with chronic stroke : discordance between improved cardiovascular fitness and walking ability, 34(January), 1665–1671.

Kristensen, L., & Burman, C. (2017). Studies in Eastern European Cinema Soviet Estonian bicycle film : sport , nation and race narratives, 3518(January), 0–16.

Lund, C., Dalgas, U., Grønberg, T. K., Andersen, H., Severinsen, K., Riemenschneider, M., & Overgaard, K. (2018). Balance and walking performance are improved after resistance and aerobic training in persons with chronic stroke. *Disability and Rehabilitation*, 40(20), 2408–2415.

- Luoto, R., Moilanen, J., Heinonen, R., Mikkola, T., Raitanen, J., Tomas, E., ... Nygård, C. (2012). Annals of Medicine Effect of aerobic training on hot flushes and quality of life — a randomized controlled trial Effect of aerobic training on hot flushes and quality of life — a randomized controlled trial, 3890(November 2015).
- Matabuena, M., Vidal, J. C., Hayes, P. R., Trillo, F. H., Matabuena, M., Vidal, J. C., ... Hayes, P. R. (2018). A 6-minute sub-maximal run test to predict VO 2 max A 6-minute sub-maximal run test to predict VO 2 max. *Journal of Sports Sciences*, 00(00), 1–6.
- Mcandrews, C., Tabatabaie, S., Litt, J. S., Mcandrews, C., Tabatabaie, S., & Litt, J. S. (2018). Motivations and Strategies for Bicycle Planning in Rural, Suburban, and Low-Density Communities: The Need for New Best Practices, 4363.
- Ong, N. C. H. (2018). The use of Dynavision in sport and exercise research : A review. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 0(0), 1–20.
- Oosterhuis, H. (2016). Cycling , modernity and national culture Cycling , modernity and national culture, 1022(June).
- Prieto, J. A., González, V., Valle, M. Del, Nistal, P., Prieto, J. A., González, V., ... Nistal, P. (2016). The Influence of Age on Aerobic Capacity and Health Indicators of Three Rescue Groups The Influence of Age on Aerobic Capacity and Health Indicators of Three Rescue Groups, 3548(March).
- Sassi, R. H. (2019). Sedentary behavior and physical activity classification using accelerometer cut points in 9 — 11-year-old children Classification du comportement sédentaire et des activités. *Science & Sports*, 34(1), 30–39.
- Tanaka, K., Rogers, L. S., Vanness, J. M., Musselman, R., & Jensen, C. D. (2018). The Influence of Different Walking Conditions on Walking Parameters June 2 8 : 00 AM - 9 : 30 AM Physiological Performance Predictions Based on Simple Assessments June 2 8 : 00 AM - 9 : 30 AM Relationship Between Clock Gene Expression , MEQ Score , and Exercise Performance June 2 8 : 00 AM - 9 : 30 AM Changes in Blood pH and Ammonia Following Repeat Sprint Performance Gregory R . Davis , Jordan Perett , Danielle Rudesill , David Bellar . University of Louisiana at Lafayette , Lafayette , LA . Copyright © 2018 by the American College of Sports Medicine . Unauthorized reproduction of this article is prohibited ., 3218.
- Taylor, P., Bini, R. R., Hume, P. A., & Kilding, A. E. (2012). European Journal of Sport Science Saddle height effects on pedal forces , joint mechanical work and kinematics of cyclists and triathletes, (August 2013), 37–41.

- Toohey, M., Gidlow, B., & Cushman, G. (2016). The International Journal of the History of Sport ‘ One Who Does Not Make His Living ’: Social Class and Cash Amateur Bicycle Racing in Nineteenth Century New Zealand, 3367(June).
- Torma, F., Gombos, Z., Jokai, M., Takeda, M., Mimura, T., & Radak, Z. (2019). High intensity interval training and molecular adaptive response of skeletal muscle. *Sports Medicine and Health Science*.
- Turnip, H., Ratnawati, A., Tulaar, A., Yunus, F., & Kekalih, A. (2014). Comparison of the effects of treadmill and ergocycle exercise on the functional capacity and quality of life of patients with chronic obstructive pulmonary disease, 23(1), 42–47.
- Ubago-guisado, E., Martinez-rodriguez, A., Gallardo, L., Sánchez-sánchez, J., Gallardo, L., & Sánchez-sánchez, J. (2016). Bone mass in girls according to their BMI , VO 2 max , hours and years of practice, 1391(April).
- Wilke, J., Fleckenstein, J., Krause, F., & Vogt, L. (2016). Sport-specific functional movement can simulate aspects of neuromuscular fatigue occurring in team sports, 3141(April).