



## **Analisis Ketepatan Hasil Pukulan *Normal Grip* dan *Short Grip* dalam Permainan Hockey untuk Atlet Pemula**

***Doddy Abdul Karim, M Fahmi Hasan, Agung Dwi Juniarsyah***

Kelompok keilmuan keolahragaan, Sekolah Farmasi, Institut Teknologi Bandung  
Jalan Ganesha No.10, Lb. Siliwangi, Kecamatan Coblong, Kota Bandung, Jawa Barat 40132.

e-mail: [doddy@fa.itb.ac.id](mailto:doddy@fa.itb.ac.id)

diusulkan Oktober 2019; diterima Oktober 2019; dipublikasikan Oktober 2019

### **ABSTRAK**

**Tujuan:** Terdapat 2 teknik pegangan yang sering digunakan oleh para pemain hockey, yaitu normal grip dan short grip. Tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan normal grip dan short grip terhadap ketepatan dalam melakukan pukulan bola hockey. **Sampel dan Metode:** 30 mahasiswa UPI Bandung yang baru saja memasuki Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) hockey, mengikuti penelitian quasi-experimental, randomized, pre-test dan post-test design. Seluruh peserta yang dibagi menjadi 2 group NG group dan SG group, yang menyelesaikan masing-masing pengujian pre-tests dan post-tests. **Hasil:** Meskipun kenaikan pada seluruh group tidak signifikan (-.069), namun yang harus di lihat adalah, SG group memiliki kenaikan rata-rata yang tinggi, dari test awal 10 menjadi 31.46, sedangkan group NG memiliki kenaikan rata-rata dari 7.1 menjadi 25.33. **Kesimpulan:** Dalam penelitian yang telah kami lakukan, kami menemukan bahwa normal grip dan short grip memiliki efektivitas ketepatan dalam melakukan shooting di permainan hockey. Namun, berdasarkan temuan kami, short grip memiliki rata-rata peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan normal grip. Hal ini terlihat daripada jumlah skor yang lebih besar pada post-tests pada kelompok SG dibandingkan kelompok NG.

**Kata Kunci:** *Atlet, Hockey Indonesia, Grip, Sport Science.*

### **PENDAHULUAN**

Permainan hockey merupakan olahraga beregu yang dimainkan oleh sebelas orang pemain dan dipertandingkan antara dua regu (Sunderland & Edward, 2017). Artinya olahraga itu dilakukan oleh para pemain yang saling bekerja sama untuk menyerang, demi mencetak goal ke gawang lawan dan menjaga agar tidak terjadi goal di gawang sendiri. Tanpa kerjasama dari pemainnya, maka sulit bagi suatu regu untuk memenangkan suatu pertandingan.

Selanjutnya, permainan hockey dinilai juga memiliki karakter pertandingan yang cepat serta intensitas tinggi. Hal ini terlihat dari silih bergantinya antara kedua team untuk menyerang dan mempertahankan daerah pertahannya (Vucic et al., 2016).

Saat ini, permainan hockey telah berkembang dan menjadi salah satu olahraga yang digemari di seluruh dunia. Setiap daerah atau negara pada keikutsertaannya dalam mengembangkan permainan hockey, memiliki karakteristik dan type permainannya

tersendiri (Aikman et al., 2019). Lebih lanjut, menurut Aggis, dkk terdapat dua teknik dasar yang sering digunakan untuk memaikan hockey. Teknik tersebut adalah: 1. Individual skills dan 2. Group skills (Aggies; Barboza et al., 2018). Individual skills adalah kemampuan secara individu yang dimiliki oleh setiap pemain hockey, seperti passing, trapping, dan ball skills (Aggies). Sedangkan group skills adalah suatu kemampuan dan pengetahuan terhadap pengolahan bola secara team, demi mencetak goal ke gawang lawan ataupun mempertahankan daerah pertahanannya sendiri (Barboza et al., 2018).

Jika dilihat daripada definisi terkait 2 teknik yang harus dikuasai oleh setiap pemain hockey, maka teknik dasar yang baik seperti penguasaan bola, passing dan pukulan kepada bola harus benar-benar diketahui dan dikuasai oleh setiap pemain, agar dapat menciptakan kekompakan team yang baik sehingga dapat memenangkan pertandingan yang diikuti (Tarter et al., 2009). Apabila diamati secara lebih cermat, terdapat teknik yang begitu mendasar dalam permainan hockey sendiri yang sering sekali tidak diamati, namun memiliki pengaruh yang cukup besar dalam setiap melakukan pukulan. Teknik tersebut adalah teknik pegangan atau *grip* yang dilakukan oleh pemain hockey, pada stick hockey itu sendiri (Rodas et al., 2019).

Menurut Wein, dkk terdapat 2 teknik pegangan yang sering digunakan oleh para pemain hockey, yaitu *normal grip* dan *short grip*

(Wein, 1979). *Normal grip* adalah teknik pegangan dengan memiliki ciri tangan kiri memegang ujung stick serta jari-jari tangan menggenggam lengkungan ujung kepala stick dengan sekuat-kuatnya dan tangan kanan berada dibawah genggam jari-jari tangan kiri serta memegang batang stick dengan sekuat-kuatnya. Sedangkan *short grip* merupakan teknik yang hampir menyerupai teknik *normal grip* namun tangan kiri memiliki ciri khusus yaitu tidak memegang ujung lengkungan kepala stick, tetapi menggenggam batang stick dibawah lengkungan ujung kepala stick tersebut, secara kuat.

Menurut beberapa ahli, kedua pegangan ini memiliki perbedaan dalam menghasilkan kualitas pukulan. *Normal grip* memiliki karakteristik ayunan kebelakang lebih tinggi sehingga saat melakukan pukulan terhadap bola membutuhkan waktu yang lebih lama (Taeymans et al., 2019). Sedangkan *short grip* mempunyai ayunan kebelakang yang pendek sehingga tidak memerlukan waktu yang lebih lama dalam memukul bola (Renton, Howitt & Marshall, 2019). Berdasarkan perbedaan antara kedua karakteristik pegangan tersebut, sangat menarik bila dilakukan pengukuran terhadap ketepatan dan akurasi pukulan pemain hockey dalam melakukan kedua teknik pegangan tersebut.

Sejauh pengetahuan peneliti terhadap penelitian-penelitian sebelumnya, belum ditemukan penelitian yang menguji ketepatan

pukulan bola dengan melakukan perbandingan antara *normal grip* dan *short grip*. Berdasarkan hal tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan *normal grip* dan *short grip* terhadap ketepatan dalam melakukan

pukulan bola hockey. Kami memiliki kesimpulan bahwa *short grip* memiliki tingkat akurasi ketepatan yang lebih baik daripada *normal grip*.

## METODE

### *Sampel*

30 mahasiswa UPI Bandung yang baru saja memasuki Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) hockey, mengikuti penelitian *quasi-experimental, randomized, pre-test dan post-test design* ini. Seluruh peserta mengisi kuesioner dan menandatangani *informed consent* yang telah dijelaskan sebelumnya. Seluruh peserta direkrut dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Adapun kriteria inklusi yang dimaksud adalah: mahasiswa UPI Bandung yang berusia

19-20 tahun yang baru saja memasuki UKM hockey, tidak memiliki riwayat cedera selama 3 bulan terakhir, tidak memiliki riwayat merokok sebelum ataupun saat pengujian berlangsung. Sedangkan kriteria eksklusi adalah: atlet hockey baik yang sudah berkecimpung latihan hockey selama minimal 1 tahun, dan memiliki riwayat cedera selama 3 bulan terakhir. Adapun pengukuran antropometri yang telah dilakukan kepada masing-masing group tersebut dapat dilihat pada table 1.

Tab 1. Karakteristik Antropometri Seluruh Participants (NG dan SG group)

Variables	NG group $\bar{X}(SD)$	SG group $\bar{X}(SD)$
Age (years)	19.7 ± (0.70)	19.6 ± (0.72)
Weight (kg)	69.43 ± (7.79)	68.53 ± (6.70)
Height (cm)	173.2 ± (6.84)	174.2 ± (5.52)
BMI (kg/m <sup>2</sup> )	22.52 ± (2.01)	22.50 ± (1.75)

Keterangan:

NG group adalah kelompok yang melakukan pegangan *normal grip*, sedangkan SG group adalah kelompok yang melakukan pegangan *short grip*.

### *Eksperimen*

Seluruh peserta, memasuki group dengan *system randomized*. Sebelum dilakukan

sesi pre-test, seluruh peserta melakukan proses pengenalan terhadap pukulan *normal* dan *short grip* selama 2 pekan. Setelah proses pengenalan selesai kepada seluruh peserta,

sesi pre-test dimulai. Sebelum sesi pre-test dimulai, tes pengukuran anthropometry tubuh dilakukan untuk mengetahui karakteristik setiap masing-masing peserta. Seluruh peserta yang dibagi menjadi 2 group melakukan pengukuran pre-test sesuai dengan tugas kelompok masing-masing. Setelah pre-test selesai dilakukan seluruh peserta diwajibkan untuk mengikuti sesi pelatihan sesuai dengan kategori dan tugas masing-masing kelompok selama delapan minggu. Setelah proses latihan selama delapan minggu selesai, maka seluruh peserta kembali melanjutkan kepada sesi yang terakhir, yaitu sesi post-test. Desain penelitian dapat dilihat di gambar. 1.

### ***Normal grip***

*Normal grip* dilakukan oleh kelompok NG. Proses *normal grip* itu sendiri dapat dijabarkan sebagai berikut: Pemain berdiri dengan salah satu kaki di depan. Dilakukan dengan melakukan pegangan dengan memiliki ciri tangan kiri memegang ujung

stick serta jari-jari tangan memegang lengkungan ujung kepala stick dengan sekuat-kuatnya dan tangan kanan berada dibawah genggamannya jari-jari tangan kiri serta memegang batang stick dengan sekuat-kuatnya. Proyeksi titik berat badan berada pada tumpuan kaki belakang untuk persiapan bergerak kedepan. Gerakan kedepan ini dimaksudkan untuk mendapatkan momentum yang cukup besar. Dalam pelaksanaan pukulan, ayunkan stick kebelakang pada bidang sagital untuk mendapatkan titik awalan yang besar. Ayunkan stick kedepan dengan lurus agar jari-jarinya lebih besar, kecepatan linearnya akan lebih besar, dengan posisi dekat kaki kiri ketika memukul bola. Pada gerakan akhir pukulan, setelah perkenaan dengan bola, stick menayun kedepan dengan lutut depan agak bengkok, dan titik berat badan ada pada kaki kiri. Badan menghadap ke arah sasaran, stick lurus kedepan dan ditahan, sehingga tidak mengayun terus ke atas. Gambar *normal grip*, dapat dilihat di gambar.2



Gambar. 2 *Normal Grip* yang Dilakukan Oleh Pemain Hockey

**Short Grip**

*Short grip* dilakukan oleh kelompok SG. Proses *short grip* dapat dijabarkan sebagai berikut: seluruh peserta tidak memegang ujung lengkungan kepala stick, tetapi menggenggam batang stick dibawah lengkungan ujung kepala stick tersebut, secara kuat. Pemain berdiri dengan salah satu kaki bagian depan. Proyeksi titik berat badan berada pada kaki belakang untuk persiapan

bergerak kedepan. Gerakan ke depan ini digunakan untuk mendapatkan momentum yang cukup besar. Dalam pelaksanaan pemukulannya, ayunkan stick ke belakang dengan posisi yang lebih tinggi untuk mendapatkan awalan ayunan yang besar. Saat mengayun kedepan dan saat perkenaan lengan lurus, sehingga jari-jarinya lebih besar dan kecepatan linearnya akan lebih besar. Yang harus diperhatikan adalah proyeksikan titik berat berada di antara dua kaki.



Gambar. 3 *Short Grip* yang Dilakukan Oleh Pemain Hockey

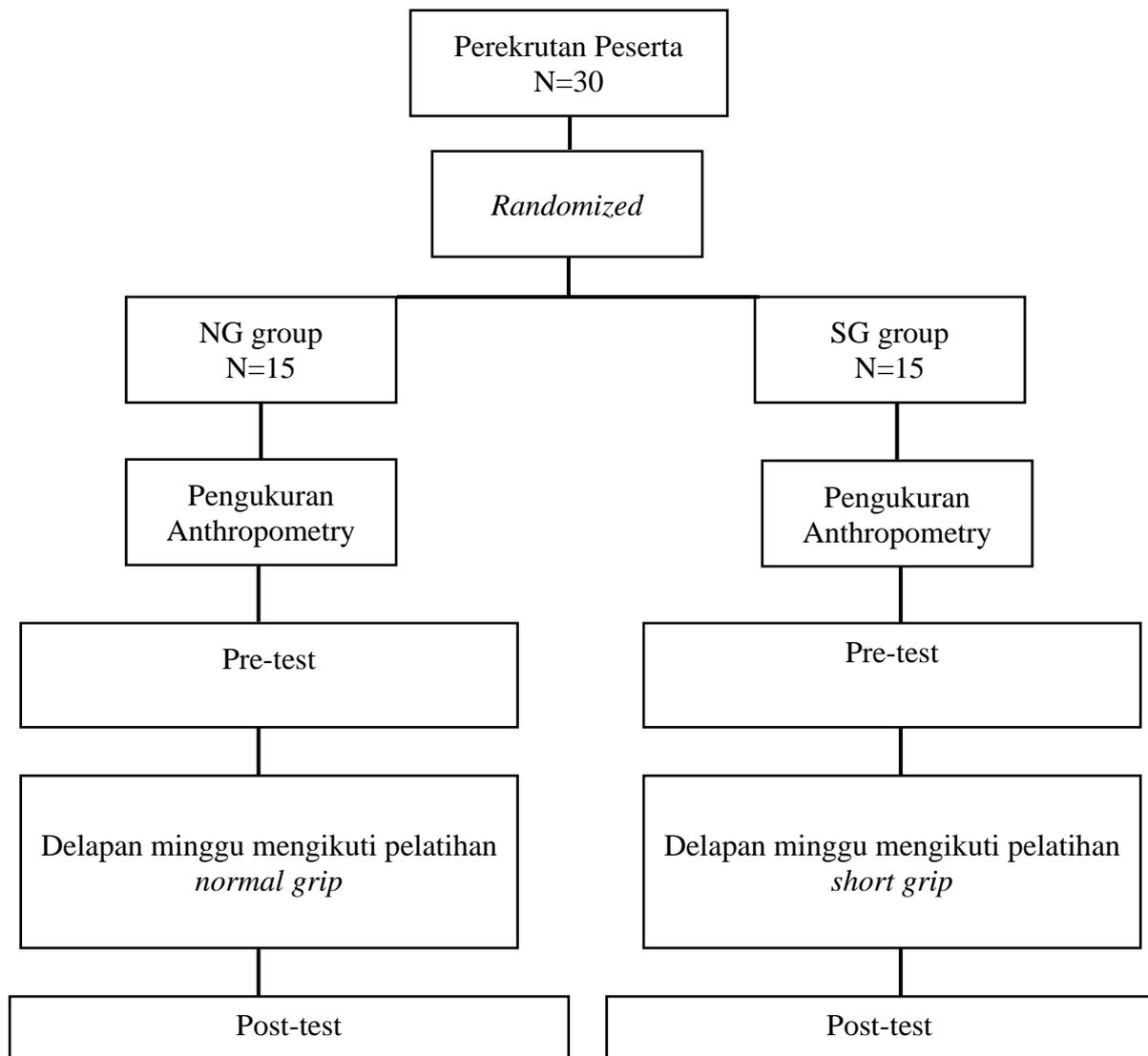
**Pengukuran Skor**

Prosedur pengukuran skor dengan cara seluruh participants menembak ke arah papan nomor yang memiliki 5 varian nomor (1,2,3,4,5). Seluruh peserta melakukan penembakan dengan tugas masing-masing pada setiap group ke arah papan nomor dengan jarak 20 m. Setiap peserta diwajibkan

untuk memasuki bola kepada setiap papan nomor yang dipilih, dimana varian 1 memiliki skor yang tinggi karena berada di sisi kanan dan kiri setiap sudut papan. Sedangkan varian 2 sampai dengan 5 memiliki nilai skor yang lebih rendah daripada varian 1. Untuk lebih jelas, papa skor dapat dilihat pada gambar. 4.



Gambar. 4 System Scoring Pada NG dan SG group



Gambar 5. Research Design

**Analisis Statistik**

Statistical analysis diterima dalam tarap signifikan  $p < 0.05$ . Kami menggunakan Uji-T untuk melakukan perbandingan antara NG group dan SG group.

Dalam penelitian ini, kami menemukan bahwa SG group memiliki peningkatan akurasi yang lebih baik daripada SG group. Hal ini dapat dilihat dengan perhitungan uji statistic menggunakan uji Independet T-test sebagai berikut:

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Hasil**

Tabel. 1. Hasil perhitungan skor rata-rata, simpangan baku dan uji nilai T pada test awal

Kelompok	Rata-rata	SD	p-value
NG group	7.1	2.29	
SG group	10	2.28	-0.135

Dalam table 2, terlihat bawa rata-rata awal NG group adalah 7.1 sedangkan SG group adalah 10. Kedua group tersebut memiliki p-value yang tidak signifikan dengan taraf -0.135. Dengan hasil ini, menunjukkan bahwa seluruh participants belum memiliki kemampuan yang mempuni dalam melakukan tembakan pada setiap masing-masing teknik gerakan di setiap group, yaitu *normal grip* dan *short grip*.

Tabel. 2. Hasil perhitungan skor rata-rata, simpangan baku dan uji nilai T pada test akhir

Kelompok	Rata-rata	SD	p-value
NG group	25.33	3.01	
SG group	31.46	2.38	-0.069

Dalam table 3, terlihat peningkatan rata-rata, baik pada kelompok NG ataupun kelompok SG. Hal tersebut dikarenakan seluruh peserta pada masing-masing kelompok sudah melakukan pelatihan selama 8 minggu sebelum melakukan pengukuran post-tests. Meskipun kenaikan pada seluruh group tidak signifikan (-.069), namun yang harus di lihat adalah, SG group memiliki

kenaikan rata-rata yang tinggi, dari test awal 10 menjadi 31. 46, sedangkan group NG memiliki kenaikan rata-rata dari 7.1 menjadi 25.33.

Tujuan daripada penelitian kami adalah untuk membuktikan efektivitas pegangan atau *grip* terhadap ketepatan dalam melakukan shooting, yang dilakukan oleh pemain hockey pemula. Sesuai dengan hypothesis awal kami, kami menemukan bahwa *short grip* memiliki efektivitas yang lebih baik dalam ketepatan melakukan shooting, dibandingkan dengan normal grip. Hal ini terlihat daripada tingginya rata-rata peningkatan yang ditunjukkan oleh SG group dibandingkan dengan NG group.

Dalam menjelaskan fenomena ini, kami mengalami kesulitan untuk mendapatkan literasi sebelumnya yang mendukung terkait hasil penelitian ini. Namun kami dapat menduga bahwa rata-rata peningkatan yang dialami baik oleh NG dan SG group dikarenakan adanya proses latihan yang dilakukan pada delapan minggu di antara pre-tests dan post-tests. Hal tersebut sesuai dengan teori Bompa, yang mengatakan bahwa spesialisasi gerakan latihan merupakan latihan untuk menghasilkan adaptasi fisiologis tubuh yang diarahkan pada pola gerak aktifitas cabang tersebut, pemenuhan kebutuhan meta-bolis, pola pengerahan tenaga, tipe kontraksi otot, dan pola pemilihan otot yang digerakkan. Dengan teori tersebut kami berasumsi bahwa latihan

delapan minggu telah menghasilkan adaptasi fisiologis tubuh pada setiap masing-masing gerakan kelompok SG ataupun NG (Bompa & Haff, 2009).

Sedangkan fenomena lain yang diperlihatkan dalam penelitian ini adalah, SG group memiliki peningkatan yang lebih baik daripada NG. Untuk menjelaskan fenomena ini, mungkin kami dapat berasumsi bahwa jarak ayunan yang diberikan pada *short grip* (lebih pendek daripada *normal grip*), dapat mempengaruhi tingkat akurasi atau ketepatan saat memukul bola menuju target sasaran. Hal ini sangat dimungkinkan, karena dengan jarak ayunan yang pendek antara bola dan stick, membuat setiap participants yang

melakukannya dapat lebih mudah mengontrol tingkat kecondongan badan, kordinasi kedua kaki, ataupun tingkat ketepatan stick dalam menyentuh bola (*moment impact*) (Perez, Guilhem & Brocherie, 2019).

Dalam penelitian ini, kami menyadari banyaknya kekurangan, mulai dari jumlah peserta ataupun proses pengukuran lainnya yang harus menggunakan standard pengukuran yang lebih presisi ataupun lebih baik dalam melakukan pengukuran. Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menjawab fenomena-fenomena yang belum dapat diungkap dalam penelitian ini.

## KESIMPULAN

Dalam penelitian yang telah kami lakukan, kami menemukan bahwa *normal grip* dan *short grip* memiliki efektivitas ketepatan dalam melakukan shooting di permainan hockey. Namun, berdasarkan temuan kami, *short grip* memiliki rata-rata peningkatan yang lebih tinggi dibandingkan *normal grip*. Hal ini terlihat daripada jumlah skor yang lebih besar pada post-tests pada kelompok SG dibandingkan kelompok NG.

## Acknowledgments

Penulis mengucapkan terimakasih kepada UPI Bandung dan KK. Keolahragaan ITB atas partisipasi dan keterlibatannya dalam proses pengambilan data.

## REFERENSI

- Aggies. Sportsengine. Available on: <https://www.tamuicehockey.com/>.
- Aikman JN, Arnold GP, Nasir S, Wang WW, Abboud R. Effect of ball position on the risk of injury to the lower limb joints during the hockey sweep pass in women. *BMJ Open Sport Exerc Med*. 2019 Aug 28;5(1):e000582. doi: 10.1136/bmjsem-2019-000582.
- Barboza SD, Joseph C, Nauta J, van Mechelen W, Verhagen E. Injuries in Field Hockey Players: A Systematic Review. *Sports Med*. 2018 Apr;48(4):849-866. doi: 10.1007/s40279-017-0839-3.
- Bompa, T. O. & Haff, G. G. 2009.

- Periodization: Theory and Methodology of Training. Edisi Kelima. Diterjemahkan oleh: Ramdan Pelana, dkk.
- Perez J, Guilhem G, Brocherie F. Reliability of the force-velocity-power variables during ice hockey sprint acceleration. *Sports Biomech.* 2019 Aug 29;1-15. doi: 10.1080/14763141.2019.1648541.
- Renton T, Howitt S, Marshall C. Lifetime prevalence of concussion among Canadian ice hockey players aged 10 to 25 years old, 2014 to 2017. *J Can Chiropr Assoc.* 2019 Aug;63(2):80-91.
- Rodas G, Osaba L, Arteta D, Pruna R, Fernández D, Lucia A. Genomic Prediction of Tendinopathy Risk in Elite Team Sports. *Int J Sports Physiol Perform.* 2019 Oct 14;1-7. doi: 10.1123/ijsp.2019-0431.
- Sunderland CD, Edwards PL. Activity Profile and Between-Match Variation in Elite Male Field Hockey. *J Strength Cond Res.* 2017 Mar;31(3):758-764. doi: 10.1519/JSC.0000000000001522.
- Taeymans J, Blaser V, Kneubuehl M, Rogan S. Injuries in Ice Hockey: A Questionnaire Survey in Second League Amateur Ice Hockey Players in the Canton of Bern (Switzerland). *Sportverletz Sportschaden.* 2019 Oct 8. doi: 10.1055/a-0899-7468.
- Tarter BC, Kirisci L, Tarter RE, Weatherbee S, Jamnik V, McGuire EJ, Gledhill N. Use of aggregate fitness indicators to predict transition into the National Hockey League. *J Strength Cond Res.* 2009 Sep;23(6):1828-32. doi: 10.1519/JSC.0b013e3181b4372b.
- Vucic S, Drost RW, Ongkosuwito EM, Wolvius EB. Dentofacial trauma and players' attitude towards mouthguard use in field hockey: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med.* 2016 Mar;50(5):298-304. doi: 10.1136/bjsports-2015-094896.
- Wein, Horst. *The Science of Hockey.* Hollen Street Press. Ltd, 1979. Pp. 232.