

XXX. International Symposium of Biomechanics in Sports – Melbourne 2012

Ve dnech 2.–6. 7. 2012 se na půdě Australian Catholic Univerzity v Melbourne konal jubilejní 30. ročník mezinárodní konference International Symposium on Biomechanics in Sports. Dlouhodobými cíli konference jsou překonávání bariéry mezi teorií a její aplikací do praxe, výměna informací mezi výzkumnými pracovníky, trenéry a pedagogy a přínos nových vědeckých poznatků a informací z oblasti sportovní biomechaniky. Melbournská konference byla setkáním více než 300 sportovních biomechaniků z 35 států, její program obsahoval 231 příspěvků: 6 přednášek hlavních řečníků, 101 ústních prezentací ve dvaceti pěti odborných sekcích, 105 posterových prezentací v pěti sekcích, 16 zvaných přednášek v šesti aplikovaných sekcích a 3 praktické workshopy. Všechny příspěvky byly publikovány v recenzovaném elektronickém sborníku a jsou volně přístupné na oficiálních stránkách International Society of Biomechanics in Sports (www.isbs.org).

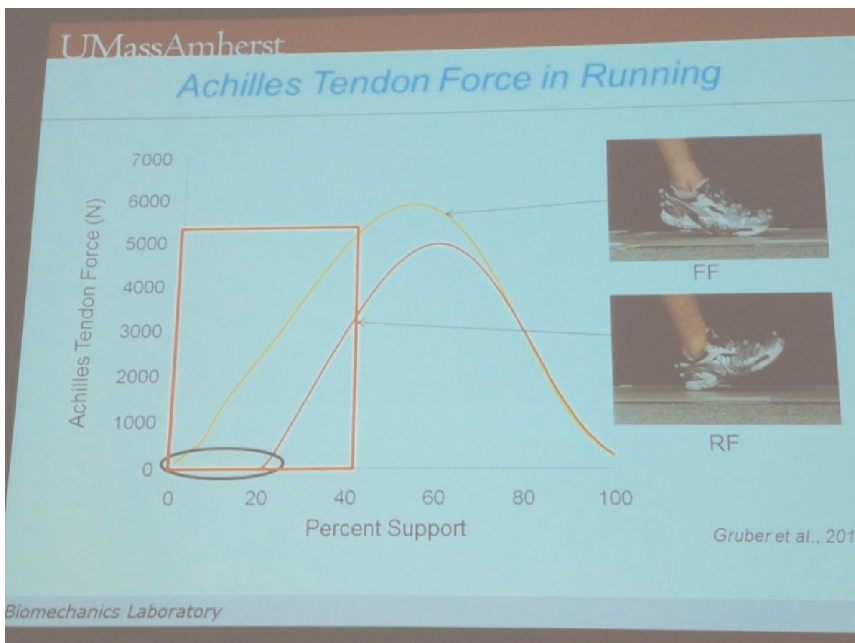


Obr. 1. Hlavní budova Australian Catholic University, místo konání 30. ročníku International Symposium on Biomechanics in Sports (foto Roman Farana)

Hlavní přednášku letošního ročníku konference přednesl Ariel Gideon. Za celoživotní přínos sportovní vědě získal ocenění Geoffrey Dyson Award, které se každoročně uděluje osobnosti, jež se po celou svou kariéru snaží naplňovat cíle sportovní biomechaniky, zejména překonávat bariéru mezi teorií a její aplikací do praxe. Dr. Gideon je průkopníkem moderních metod kinematické analýzy pohybu a jejich aplikací do oblasti sportu. Je zakladatelem firmy APAS (Ariel Performance Analysis System), autorem více než stovky vědeckých článků a rovněž zakladatelem a bývalým předsedou Americké olympijské komise pro biomechaniku. Dr. Gideon vystoupil s přednáškou z názvem Biomechanics from the big bang to the cloud, ve které shrnul rozvoj biomechaniky pohybu od jejího prvopočátku a prvních biomechaniků jako byl Giovanni Alfonso Borelli přes přínos Geoffreyho Dysona, vývoj prvního softwaru analýzy pohybu až po nynější nejmodernější systémy umožňující modelování svalových a šlachových struktur.

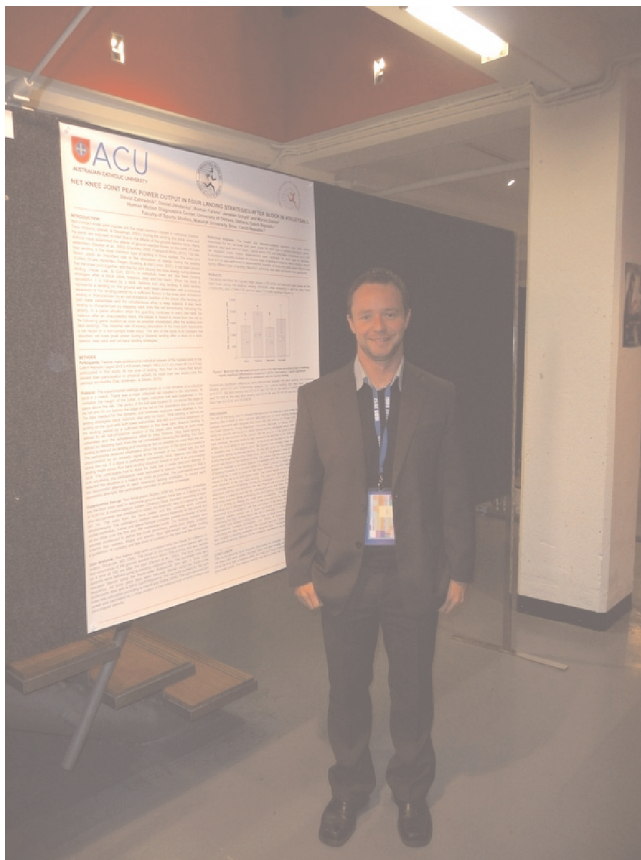
V šesti aplikovaných sekcích se konference zaměřila především na přínos sportovní biomechaniky pro prevenci zranění. Aplikované sekce byly zaměřeny na sekci golfu, plavání, kopané, outdoorových aktivit, sportovní gymnastiky a sportovní medicíny. Chci vyzdvihnout přednášku profesora Josepha Hamilla z Massachusettské univerzity v Amherstu. Nově zvolený prezident International Society of Biomechanics in Sports a přední světový odborník v problematice biomechaniky běhu a pohybových vzorů ve fázi došlapu

při běžeckém kroku z pohledu prevence zranění pronesl v sekci sportovní medicíny přednášku *Running injuries: Forefoot versus rearfoot and barefoot versus shod: A biomechanist's perspective* (autoři prof. Hamill a dr. Gruber). Novinkou letošního ročníku konference byly tři tematické workshopy pro omezený počet předem registrovaných účastníků. Dvouhodinové prakticky zaměřené dílny vedli přední světoví odborníci, kteří se soustředili na použití statistických metod v biomechanickém výzkumu (*Statistics spreadsheets for biomechanics*), workshop kinantropometrie měl název *Kinanthropometry for biomechanics*, Catapult workshop se zaměřil na možnosti analýzy pohybu sportovců pomocí GPS systémů.



Obr. 2-3. Profesor Joseph Hamill při přednášce v aplikované sekci sportovní medicíny hovoří o prevenci zranění dolních končetin při běhu u různých technik došlapu (foto Roman Farana)

Zásluhou projektu Podpora spolupráce v kinantropologii, jejíž nositelem je Fakulta sportovních studií Masarykovy univerzity, byl jediným aktivním účastníkem z České republiky Mgr. Roman Farana z Centra diagnostiky lidského pohybu, katedry tělesné výchovy Pedagogické fakulty Ostravské univerzity. V rámci tří posterových sekcí prezentoval Mgr. Farana příspěvky s názvy Net knee joint peak power output in four landing strategies after a block in volleyball (autoři Dr. Zahradník, Dr. Jandačka, Mgr. Farana, Mgr. Uchytíl a doc. Zvonař); Bionic knees allow of symmetrical temporal-spatial parameters of gain compared to mechanically passive knee designs (autoři Mgr. Uchytíl, Dr. Jandačka, Mgr. Farana, Dr. Zahradník a prof. Janura); Kinematic analysis of a roundhouse kick according to the stance position (autoři Dr. Estevan, Dr. Jandačka, Mgr. Farana a Dr. Falco) a Comparison of the key kinematic parameters of difficult Handspring and Tsukahara vaults performed by elite male gymnasts (autoři Mgr. Farana, Mgr. Uchytíl, Dr. Jandačka, Dr. Zahradník a prof. Vaverka).



Obr. 4. Mgr. Roman Farana při jedné z posterových sekcí na 30. International Symposium on Biomechanics in Sports (foto Matej Supej)

Přínosem konference je navázání kontaktů s předními zahraničními odborníky, univerzitami a pracovišti (Gareth Irwin, Ph.D. - Cardiff School Sport, University of Wales Institute; prof. Patria Hume, Ph.D. - Auckland University of Technology, New Zealand). Ze společné iniciativy vznikl a v současné době se ve spolupráci s Dr. Irwinem a prof. Hume řeší společný výzkumný projekt zaměřený na prevenci zranění horních končetin ve sportovní gymnastice. Příští ročník konference hostí National Taiwan Normal University, kde by mohly být prezentovány první výsledky nově vzniklé mezinárodní spolupráce.

Roman Farana