

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha č. 1- Souhlas Etické komise FTVS UK

Příloha č. 2 - Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 3 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – pata

Příloha č. 4 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region - středonoží

Příloha č. 5 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region - předonoží

Příloha č. 6 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – palec s prsty

Příloha č. 7 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – total foot

Příloha č. 8 - Vzorek podrážky antukových bot všech probandů

Příloha č. 9 - Seznam obrázků

Příloha č. 10 - Seznam tabulek

Příloha č. 11 – Seznam grafů

Příloha č. 1 – Souhlas Etické komise FTVS UK

UNIVERZITA KARLOVA
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU
Josef Martího 31, 162 52 Praha 6-Vešleslavín

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce, zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Vliv povrchu na rozložení zatížení nohy při dynamickém pohybu v tenise

Forma projektu: výzkumná práce - diplomová práce

Období realizace: prosinec 2016 – březen 2017

Předkladatel: Bc. Linda Šebíková

Hlavní řešitel: Bc. Linda Šebíková

Spoluřešitel(é):

Vedoucí práce (v případě studentské práce): Mgr. Kateřina Maršáková

Název grantu:

Popis projektu: „Vliv povrchu na rozložení zatížení nohy při dynamickém pohybu v tenise,“ bude výzkum, ve kterém budu porovnávat dva tenisové povrchy společně s dvěma typy sportovní obuvi, přesněji antukové a sálové obuvi. Ve výzkumu jde o zhodnocení rozložení zatížení nohy při dynamickém pohybu v tenise, jak na pevném povrchu, tak na antukovém hřišti za použití obou typů bot. Výsledkem a cílem projektu je otestovat vliv rozdílného povrchu na rozložení tlakových parametrů a nejvíce přetěžovanému segmentu na plosce nohy. Měření bude probíhat pomocí systému Pedar – X od společnosti Novel, který bude zapůjčen z laboratoře UK FTVS. Měření bude probíhat v tenisovém areálu TJ Spoje Praha pod dohledem Ing. Františka Lopota, Ph.D. Kontraindikací pro účast ve výzkumu je jakékoliv závažnější onemocnění, především ortopedického charakteru, které není staršího data, než 1 roky od doby měření. K výzkumu budou vybráni chlapi ve věkovém rozmezí 15 – 30 let.
Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky: Jedná se o výzkum neinvazivními metodami. Rizika prováděného testování nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu testování. Mezi kontraindikace výzkumu patří ortopedické úrazy mladší než 1 rok od před dobou měření, migrenózní stavy, horečky, závažnější onemocnění atd. Před začátkem měření, podstoupí každý z účastníků odebrání anamnestických dat a na základě těchto dat, bude následně hlavním řešitelem, případně lékařským konzultantem posouzená způsobilost k účasti ve výzkumu.
Etické aspekty výzkumu: Účastníci projektu diplomové práce nebudou všichni plnoletí z důvodu práce se skupinou provozující pravidelně stejnou sportovní činnost. Výzkum zahrnuje vulnerabilní skupinu nezletilých osob, protože právě v tomto věku se rozvíjí jejich herní činnost, tudíž poukázání na přetěžovanou oblast plosky je zde velice významný, jak pro nynější stav, tak zdravotní stav do budoucna. Mimo to, jsou i nejlépe dostupnou skupinou.
Osobní data budou anonymizovaná (probandi budou v práci označeny číslem). Po anonymizaci budou osobní data smazána.
Informovaný souhlas: přiložen

Povinností všech účastníků výzkumu na straně řešitele je chránit život, zdraví, důstojnost, integritu, právo na sebeurčení, soukromí a osobní data zkoumaných subjektů, a podniknout k tomu veškerá preventivní opatření. Odpovědnost za ochranu zkoumaných subjektů leží vždy na účastnících výzkumu na straně řešitele, nikdy na zkoumaných, byť dali svůj souhlas k účasti na výzkumu. Všichni účastníci výzkumu na straně řešitele musí brát v potaz etické, právní a regulační normy a standardy výzkumu na lidských subjektech, které platí v České republice, stejně jako ty, jež platí mezinárodně.
Potvrzuji, že tento popis projektu odpovídá návrhu realizace projektu a že při jakékoli změně projektu, zejména použitých metod, zašlu Etické komisi UK FTVS revidovanou žádost.

V Praze dne: 14.12.2016

Podpis předkladatele: 

Vyjádření Etické komise UK FTVS

Složení komise: Předsedkyně: doc. PhDr. Irena Parry Martínková, Ph.D.

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

doc. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 188/2016

dne: 15.12.2016

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a neshledala žádné rozpory s platnými zásadami, předpisy a mezinárodními směnicemi pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6
Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

- 20 -

razítko UK FTVS


podpis předsedkyně EK UK FTVS

Příloha č. 2 – Vzor informovaného souhlasu

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane, vážená paní,

ve s souladu se Všeobecnou deklarací lidských práv, zákonem č. 101/2000 Sb., o ochraně osobních údajů a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů a dalšími obecně závaznými právními předpisy (*jakož jsou zejména Helsinská deklarace, přijatá 18. Světovým zdravotnickým shromážděním v roce 1964 ve znění pozdějších změn (Fortaleza, Brazílie, 2013); [Zákon o zdravotních službách a podmínkách jejich poskytování](#) (zejména ustanovení § 28 odst. 1 zákona č. 372/2011 Sb.) a [Úmluva o lidských právech a biomedicíně](#) č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné*), Vás žádám o souhlas s účastí Vašeho syna ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce s názvem „Vliv povrchu a odlišných typů bot na rozložení zatížení nohy při dynamickém pohybu hráčů v tenise“ prováděné na UK FTVS a v tenisovém areálu TJ Spoje Praha.

1. Cílem studie je zjistit vliv antukových a sálových bot na distribuci plantárních tlaků na dvou různých tenisových površích.
2. Vyšetření pomocí systému Pedar – X bude probíhat přibližně ve všech herních situacích a instruktáží přibližně 1h. Během prováděného dynamického pohybu, budete natáčen pomocí videokamery. Celý výzkum se odehraje za přítomnosti odborného personálu z katedry biomechaniky působícího na UK FTVS. Rizika prováděného testování nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu testování.
3. Jedná se o plně neinvazivní metodu a nebude při nich poškozen kožní kryt.
4. Mezi kontraindikace výzkumu patří ortopedické úrazy mladší než 1 roky od doby měření, migrenózní stavy, horečky, závažnější onemocnění atd.
5. S mojí účastí ve studii není spojeno poskytnutí žádné odměny.
6. Výsledky práce budou anonymizovány a statisticky zpracovány a získaná data budou využita, uchována a publikována v anonymní podobě pro účely obhajoby diplomové práce na UK FTVS, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS. Po anonymizaci budou osobní data smazána.
7. V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Bc. Linda Šebíková

Podpis:

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení:

Podpis:.....

Budu během výzkumu plně spolupracovat a v případě výskytu jakéhokoliv neobvyklého či nečekaného problému budu ihned informovat svého vyšetřujícího.

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí ve výše uvedeném projektu a že jsem měl(a) možnost si řádně a

v dostatečném čase zvážit všechny relevantní informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti ve výzkumu a že jsem dostal(a) jasné a srozumitelné odpovědi na své dotazy. Byl(a) jsem poučen(a) o právu odmítnout účast ve výzkumném projektu nebo svůj souhlas kdykoli odvolat bez represí, a to písemně Etické komisi UK FTVS, která bude následně informovat předkladatele projektu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka Podpis:

.....

Jméno a příjmení zákonného zástupce

Vztah zákonného zástupce k účastníkovi Podpis:

.....

Příloha č. 3 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – pata

Subject	Region - Pata (antuka)					Průměr	SD	Mean all	SD
Proband č. 1	4,519267	5,017367	3,3295	4,404333	7,118433	4,88	1,40	5,98	2,784673636
Proband č. 2	7,857658	8,48	8,57769	3,981266	8,93538	7,57	2,04		
Proband č. 3	7,976938	8,984188	2,009406	1,521531	6,638563	5,43	3,45		
Proband č. 4	4,959089	3,160286	4,986745	2,439661	1,684479	3,45	1,49		
Proband č. 5	5,448706	3,072647	5,344912	6,120235	4,629618	4,92	1,16		
Proband č. 6	5,296551	1,916899	11,81642	15,95753	8,975127	8,79	5,48		
Proband č. 7	10,20728	8,521848	7,804203	7,608659	6,958478	8,22	1,24		
Proband č. 8	7,636007	5,340784	4,91541	8,447425	7,007015	6,67	1,50		
Proband č. 9	6,339375	2,450903	5,112674	5,871944	2,572743	4,47	1,84		
Proband č. 10	6,099722	2,165278	6,97691	6,576319	5,31941	5,43	1,93		
Subject	Region - pata (povrch Casali)					Průměr	STD	Mean all	SD
Proband č. 1	16,56457	12,1936	15,61083	15,1368	12,1029	14,32	2,05	14,41	3,237190729
Proband č. 2	15,21861	22,18832	19,3787	17,42522	12,80873	17,40	3,63		
Proband č. 3	13,76284	14,11203	15,24184	15,84478	13,29169	14,45	1,06		
Proband č. 4	13,92547	12,88409	14,47581	11,19151	13,80263	13,26	1,29		
Proband č. 5	13,80474	13,86065	15,99024	14,57938	12,58491	14,16	1,25		
Proband č. 6	11,66775	12,76462	12,91247	12,96547	2,589209	10,58	4,50		
Proband č. 7	8,783587	9,163913	13,50257	9,910217	11,63304	10,60	1,96		
Proband č. 8	18,99866	15,63802	19,35478	17,81104	20,78157	18,52	1,93		
Proband č. 9	13,92177	14,06865	13,37146	13,03934	13,89535	13,66	0,44		
Proband č. 10	18,32045	16,73816	17,93882	16,22479	16,36767	17,12	0,95		

Příloha č. 4 - Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – středonoží

	Region - Středonoží (antuka)					Průměr	SD	Průměr	SD
Proband č. 1	3,29	3,62	4,2	3,23	5,49	3,966	0,836148312	4,591	1,314256063
Proband č. 2	2,64	4,07	3,12	4,83	4,62	3,856	0,8483537		
Proband č. 3	4,14	6,24	3,64	4,99	4,48	4,698	0,887837823		
Proband č. 4	2,59	3,67	4,16	2,88	2,04	3,068	0,758350842		
Proband č. 5	3,85	4,63	6,73	5,35	5,38	5,188	0,953150565		
Proband č. 6	3,87	4,33	3,18	4,81	7,18	4,674	1,363474972		
Proband č. 7	6,37	7,87	7,01	6,18	5,52	6,59	0,797019448		
Proband č. 8	4,14	4,88	5,53	6,37	4,11	5,006	0,860664859		
Proband č. 9	4,45	3,22	3,06	4,34	3,89	3,792	0,566723919		
Proband č. 10	3,56	5,02	4,14	5,8	6,84	5,072	1,167328574		
	Region - Středonoží (povrch Casali)					Průměr	SD	Průměr	SD
Proband č. 1	3,33	3,87	4,07	3,73	3,45	3,69	0,2704071	4,8658	1,23812615
Proband č. 2	4,93	4,46	3,98	5,18	4,08	4,526	0,467401326		
Proband č. 3	5,44	3,05	6,26	6,77	6,04	5,512	1,302879887		
Proband č. 4	3,75	3,76	3,42	2,49	3,27	3,338	0,464387769		
Proband č. 5	4,4	3,91	5,17	5,73	6,81	5,204	1,017636477		
Proband č. 6	5,01	4,34	5,57	4,56	7,11	5,318	0,990018182		
Proband č. 7	6,43	5,41	4,97	4,73	5,67	5,442	0,593107073		
Proband č. 8	5,14	5,47	7,98	7,41	6,15	6,43	1,0979071		
Proband č. 9	4,1	4,26	3,1	3,96	4,01	3,886	0,406034481		
Proband č. 10	3,68	4,93	6,25	6,11	5,59	5,312	0,938432736		

Příloha č. 5 Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region - předonoží

Subject	Region - předonoží (antuka)					Průměr	SD	Mean all	SD
Proband č. 1	5,1061	4,5654	4,9004	4,4811	4,940033	4,80	0,264627698	7,92	1,92657175
Proband č. 2	8,756772	8,462848	9,842722	10,91877	8,320918	9,26	1,102457114		
Proband č. 3	8,993063	8,475781	8,242	9,904938	8,331063	8,79	0,688109745		
Proband č. 4	5,547995	7,186979	9,372813	9,161615	9,559714	8,17	1,746605114		
Proband č. 5	6,192382	7,871559	6,018735	6,905647	8,018676	7,00	0,924842745		
Proband č. 6	9,195411	9,550316	10,75627	5,787753	8,621266	8,78	1,847316329		
Proband č. 7	5,398877	10,66058	4,955906	9,100326	6,863659	7,40	2,438655139		
Proband č. 8	8,603172	9,803619	9,498881	8,13903	8,763396	8,96	0,678609558		
Proband č. 9	7,920382	8,638125	7,205451	7,471215	7,793715	7,81	0,542772058		
Proband č. 10	5,984097	14,14642	6,419306	7,665035	6,894028	8,22	3,370103382		
Subject	Region - předonoží (povrch Casali)					Průměr	SD	Mean all	SD
Proband č. 1	9,3337	10,91487	6,423967	9,632567	8,3003	8,92	1,678735292	8,59	2,07732077
Proband č. 2	8,205095	8,537468	8,98962	8,861203	9,333892	8,79	0,432006809		
Proband č. 3	7,120875	7,057531	8,466563	7,917531	9,177344	7,95	0,902523326		
Proband č. 4	6,777865	7,206615	7,257057	6,807839	6,346146	6,88	0,370636004		
Proband č. 5	9,805441	13,66668	9,799382	12,58394	8,284294	10,83	2,22010988		
Proband č. 6	9,823006	8,206709	9,215791	8,377089	11,15734	9,36	1,200178686		
Proband č. 7	5,466196	10,30583	5,973768	5,77692	5,268877	6,56	2,112552738		
Proband č. 8	12,7278	13,37567	9,77791	8,250448	13,68993	11,56	2,414844753		
Proband č. 9	5,934931	8,2225	7,069618	5,428542	8,460417	7,02	1,344742669		
Proband č. 10	8,215799	7,000729	8,663785	7,697326	8,440833	8,00	0,665507195		

Příloha č. 6 Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – palec s prsty

Subject	Region - Palec s prsty (antuka)					Průměr	STD	Mean all	SD
Proband č. 1	3,2939	2,461633	3,3281	2,774633	3,6223	3,10	0,46790081	4,41	1,20582139
Proband č. 2	2,643228	4,633101	4,929715	4,272278	4,069557	4,11	0,8838773		
Proband č. 3	4,14125	5,644906	5,442813	5,022063	6,242656	5,30	0,78228809		
Proband č. 4	2,585417	3,494661	3,751771	3,042214	3,665104	3,31	0,48786949		
Proband č. 5	3,849029	6,434471	4,403324	4,536882	4,629706	4,77	0,97815217		
Proband č. 6	3,874335	4,116076	5,00712	2,855316	4,329114	4,04	0,78350998		
Proband č. 7	6,374565	7,228587	6,428841	6,026377	7,871667	6,79	0,74973737		
Proband č. 8	4,143881	3,786082	5,144366	3,143097	4,877687	4,22	0,81252676		
Proband č. 9	4,450035	4,698542	4,0975	3,437049	3,220035	3,98	0,63706011		
Proband č. 10	3,563299	5,152847	3,675625	5,141319	5,023299	4,51	0,816656		
Subject	Region - palec s prsty (povrch Casali)					Průměr	STD	Mean all	SD
Proband č. 1	4,0683	6,133733	3,2263	4,035167	3,727567	4,24	1,11218495	5,21	1,36534617
Proband č. 2	3,984652	5,800158	4,831772	4,930696	5,1775	4,94	0,65586678		
Proband č. 3	6,257	6,257125	4,989406	6,351719	6,767313	6,12	0,6686593		
Proband č. 4	3,424844	3,060651	2,876536	2,924714	2,492031	2,96	0,33664774		
Proband č. 5	5,165324	5,782941	5,354088	5,493882	5,728706	5,50	0,25766907		
Proband č. 6	5,569367	5,664589	4,809082	6,382342	4,562057	5,40	0,72715014		
Proband č. 7	4,965797	7,718406	6,180942	6,732935	4,730652	6,07	1,24318745		
Proband č. 8	7,982575	7,964515	6,369478	5,427239	7,409254	7,03	1,11014428		
Proband č. 9	3,096215	4,922743	4,339757	2,971632	3,956806	3,86	0,82787274		
Proband č. 10	6,249167	5,993194	5,80125	5,960174	6,106771	6,02	0,16746172		

Příloha č. 7 Studentův koeficient (výstup funkce “t - test”) – region – total foot

Subject	Region - Total (antuka)					Průměr	STD	Mean all	SD
Proband č. 1	11,88437	11,64387	10,89517	10,47487	12,75633	11,53	0,88864137	14,20	2,80915188
Proband č. 2	15,64418	17,58424	17,58978	14,59532	17,41282	16,57	1,37253155		
Proband č. 3	15,55191	17,86884	11,07013	12,43097	14,14088	14,21	2,65595129		
Proband č. 4	11,19828	11,42742	11,60195	11,27432	10,94609	11,29	0,24654047		
Proband č. 5	12,31274	8,975588	10,93479	11,16397	12,41785	11,16	1,39044798		
Proband č. 6	13,50823	12,60339	17,84364	19,5619	15,93402	15,89	2,90586175		
Proband č. 7	12,0025	13,31351	13,78627	12,60732	11,41326	12,62	0,95900023		
Proband č. 8	15,50996	14,43504	14,64616	16,42653	15,95172	15,39	0,84697777		
Proband č. 9	20,00465	16,76094	17,13503	18,01965	14,12094	17,21	2,13396072		
Proband č. 10	13,82142	21,63278	15,49889	14,93816	14,77198	16,13	3,13341248		
Subject	Region - Total (povrch Casali)					Průměr	STD	Mean all	SD
Proband č. 1	21,206	18,57683	20,66357	21,76033	15,11403	19,46	2,71366787	22,06	4,71012234
Proband č. 2	22,79576	37,2756	30,20472	27,12829	18,97035	27,27	7,02935961		
Proband č. 3	21,40681	23,05788	24,34306	23,19816	23,89156	23,18	1,12009718		
Proband č. 4	24,04078	22,72852	25,69044	19,8513	22,99875	23,06	2,13837035		
Proband č. 5	27,82203	29,45682	25,80971	28,58941	21,54759	26,65	3,15252913		
Proband č. 6	16,41402	23,65873	23,71877	21,55864	15,52377	20,17	3,94930535		
Proband č. 7	14,5129	12,15022	16,33424	12,13221	14,06761	13,84	1,76760682		
Proband č. 8	25,60146	18,89731	26,13272	22,2319	27,15112	24,00	3,39876105		
Proband č. 9	23,4467	23,17319	21,93872	20,16802	22,3183	22,21	1,29539191		
Proband č. 10	22,63528	18,69469	23,09354	17,86625	21,54632	20,77	2,35687384		

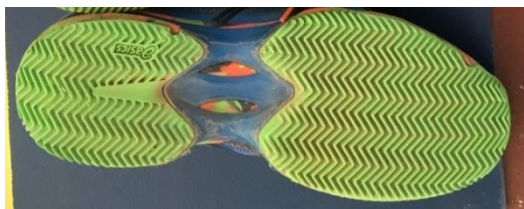
Příloha č. 8 – Vzorek podrážky antukových bot všech probandů



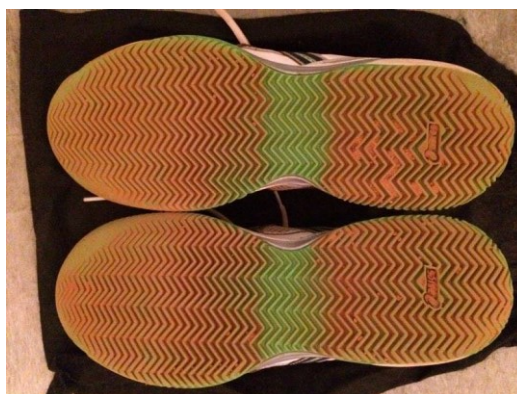
Proband č. 1 – antuková obuv



Proband č. 2 – antuková obuv



Proband č. 3 – antuková obuv



Proband č. 4 – antuková obuv



Proband č. 5 – antuková obuv



Proband č. 6 – antuková obuv



Proband č. 7 – antuková obuv



Proband č. 8 – antuková obuv



Proband č. 9 – antuková obuv



Proband č. 10 – antuková obuv

Příloha č. 9 – Seznam obrázků

Obrázek č. 1 - Jednotlivé vrstvy pevného povrchu Casali (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 2 - Popis jednotlivých částí boty (Allen et al., 2011)

Obrázek č. 3 – Profily podrážek tenisových bot: nahoře boty na antku; dole boty na pevný povrch (Dixon et al., 2015)

Obrázek č. 4 – Forhendový úder v otevřeném postavení (Roeter et al., 2004)

Obrázek č. 5 – Fáze forhendového úderu v otevřeném postavení s vyobraznými svaly (Roeter et al., 2011)

Obrázek č. 6 – Reakční síly podložky (F_x , F_y , F_z , 2009)

Obrázek č. 7 – Dopad na různé části chodidla (Wöllzenmüller, 2006)

Obrázek č. 8 – Znázornění křivky sil v čase při dopadu na patu (Šrubař, 2015)

Obrázek č. 9 – Znázornění křivky sil v čase při dopadu na špičku (Šrubař, 2015)

Obrázek č. 10 – Měřicí sběrné zařízení Pedar X a tlakoměrné stélky značky Novel (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 11 – Antukové hřiště v areálu TJ Spoje v Praze (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 12 – Povrch Casali v areálu TJ Spoje v Praze (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 13 – Proband č. 3: Boty na antuku (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 14 – Stojan na zavěšení tenisového míče 1m nad zemí (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 15 – Schéma herní situace (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 16 – Pásky na upevnění kabelů a bederní opasek na držení baterky a měřicího zařízení (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 17 – Proband č. 4: Upevnění probanda na tělo probanda (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 18 – Proband č. 3: Zobrazení herní situace na povrchu Casali (vlevo) a na antuce (vpravo) těsně před odehráním forhendového úderu (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 19 – maska rozdělená do jednotlivých regionů v programu Pedar-X (foto: autor, 2017)

Obrázek č. 20 – Barevná škála hodnot tlaku v jednotlivých senzorech (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 21 – Program Emedlink – ukázka průběhu tlaku v čase při úderovém kroku u probanda č. 3 (foto: autor textu, 2017)

Obrázek č. 22 – Program č. 3: Časové průběhy sil v oblasti paty, předonoží a celé plosky nohy na antuce a povrchu Casali pro všech 5 pokusů (autor textu, 2017)

Obrázek č. 23 – Proband č. 3 – Střednice časových průběhů sil v oblasti paty (H), předonoží (FF) a celé plosky nohy (Total) pro antuku a Casali (autor textu, 2017)

Příloha č. 10 – Seznam tabulek

Tabulka č. 1 – Anamnestická data výzkumné skupiny

Tabulka č. 2 – Hodnoty průměrných relativních maximálních sil v regionu paty na antuce a na Casali

Tabulka č. 3 - Hodnoty průměrných relativních maximálních sil v regionu středonoží na antuce a na Casali

Tabulka č. 4 - Hodnoty průměrných relativních maximálních sil v regionu předonoží na antuce a na Casali

Tabulka č. 5 - Hodnoty průměrných relativních maximálních sil v regionu palce s prsty na antuce a na Casali

Tabulka č. 6 - Hodnoty průměrných relativních maximálních sil v regionu celé plošky nohy na antuce a na Casali

Příloha č. 11 – Seznam grafů

Graf č. 1 - Proband č. 1- Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 2 - Proband č. 2- Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 3 - Proband č. 3 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 4 - Proband č. 4 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 5 - Proband č. 5- Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 6 - Proband č. 6 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 7 - Proband č. 7 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 8 - Proband č. 8 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 9 - Proband č. 9 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 10 Proband č. 10 - Střednice časových průběhů sil pro region paty (H), předonoží (FF) a celou plosku nohy (Total) na antuce a na Casali

Graf č. 11 – Průměrná relativní maximální síla v regionu paty v závislosti na typu povrchu za použití bot na antuku

Graf č. 12 – Průměrná relativní maximální síla v regionu středonoží v závislosti na typu povrchu za použití bot na antuku

Graf č. 13 – Průměrná relativní maximální síla v regionu předonoží v závislosti na typu povrchu za použití bot na antuku

Graf č. 14 – Průměrná relativní maximální síla v regionu palce s prsty v závislosti na typu povrchu za použití bot na antuku

Graf č. 15 – Průměrná relativní maximální síla v regionu celé plosky nohy v závislosti na typu povrchu za použití bot na antuku

Graf č. 16 – Průměrná relativní maximální síla v regionu paty (H), středonoží (MF), předonoží (FF), palce s prsty (HL) a celé plosky nohy (Total) v závislosti na typu povrchu; $p < 0,05$