

9. Přílohy

Příloha č. 1: Schválená žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu

Příloha č. 3: Seznam obrázků

Příloha č. 4: Seznam tabulek

Příloha č. 5: Seznam grafů

9.1. Schválená žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

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

Žádost o vyjádření Etické komise UK FTVS

k projektu výzkumné, kvalifikační či seminární práce zahrnující lidské účastníky

Název projektu: Vliv vybraných prvků proprioceptivní neuromuskulární facilitace s využitím elastického odporu na rychlost a přesnost střelby u extraligových hráčů hokejbalu v České republice

Forma projektu: výzkumná práce – diplomová práce

Období realizace: srpen 2020 - říjen 2020

Předkladatel: Bc. Aneta Škripková, UK FTVS, katedra Fyzioterapie

Hlavní řešitel: Bc. Aneta Škripková, UK FTVS, katedra Fyzioterapie

Místo výzkumu (pracoviště): Hokejbalový klub Kladno – městská hokejbalová aréna

Vedoucí práce (v případě studentské práce): doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc.

Popis projektu: Cílem diplomové práce je objasnění vlivu vybraných prvků proprioceptivní neuromuskulární facilitace s využitím elastického odporu na rychlost a přesnost střelby u extraligových hráčů hokejbalu v České republice. K ohodnocení přesnosti střelby bude využita tréninková plachta se čtyřmi otvory v rozích branky a jedním otvorem umístěným uprostřed v dolní polovině branky. Probandi se budou po rozcvičení pokoušet svoji střelu umístit do výše zmíněných otvorů, přičemž pokus bude zaznamenáván pomocí kamery. Rychlost střely, tedy střely s maximálním úsilím dosáhnout co nejvyšší rychlosti, bude snímána pomocí sportovního radaru určeného k měření rychlosti. Uvedené měření bude každý proband absolvovat dvakrát, jednou před intervencí a jednou po intervenci. Probandi budou dále náhodně rozděleni do dvou skupin. První skupina podstoupí nejprve instruktáž cvičení a dále bude po dobu 6 týdnů 1x denně provádět vybraná cvičení obsahující prvky proprioceptivní neuromuskulární facilitace s elastickým odporem. Druhou skupinu lze označit za kontrolní. Autorem programu je řešitel diplomové práce, garantem doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc. Cvičební jednotka bude minimálně 3x týdně probíhat pod dohledem řešitele práce.

Charakteristika účastníků výzkumu: Předpokládaný počet účastníků výzkumu je 32 mužů. Bude se jednat o extraligové hráče hokejbalu v České republice ve věkovém rozmezí 19-37 let, kteří jsou zdravotně způsobilí k herní činnosti – hokejbalu. Do projektu nebudou zařazeni hráči po vážných úrazech či operacích v oblasti horní končetiny (jedná se o hráče po operaci v oblasti ramenního a loketního kloubu či zápěstí). Kontraindikací zařazení do projektu je rovněž akutní zejména infekční onemocnění a rekonvalescence po nemoci či úraze.

Zajištění bezpečnosti: Při výzkumu s probandy nebudou využity žádné invazivní metody. Rizika prováděného testování i cvičení nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u tohoto typu aktivity, jedná se o běžnou herní činnost. Před zahájením výzkumu budou všichni účastníci obeznamenáni se způsobem testování i následnou spoluprací. Výzkum bude probíhat v adekvátním prostředí – městská hokejbalová aréna a účastníci výzkumu budou adekvátně připraveni k aktivitě – rozcvičení. Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem, zodpovědný pracovník – doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc.

Etické aspekty výzkumu: Probandi, kteří se zúčastní výzkumu, jsou plnoletí jedinci bez zdravotního omezení.

Potencionální střet zájmů: Řešitel práce ani uvedený klub nemá soukromý zájem na výsledku výzkumu, který by mohl vést k osobnímu prospěchu. Neexistuje skutečnost, která by mohla ovlivnit objektivitu/integritu výzkumu. Zmíněný sportovní klub nepožádal řešitele práce o provedení výzkumu.

Ochrana osobních dat: Data budou shromažďována a zpracovávána v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. - o zpracování osobních údajů. Pokud budou získány jakékoli osobní údaje – jméno, příjmení, pohlaví, rok narození, budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v heslem zajištěném složce v uzamčeném prostoru a přístup k souborům bude mít pouze řešitel práce.

Uvědomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou bezprostředně do 1 týdne po testování anonymizována.

Získaná data budou zpracovávána, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

Požizování fotografií účastníků: Anonymizace osob na fotografiích bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů či částí těla, znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou uloženy v zahaslovaném počítači řešitele, přístup k nim bude mít pouze řešitel práce a budou bezprostředně do 1 týdne po vyfotografování osob smazány. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie.

Požizování videí/audí nahrávek účastníků: Neanonymizované videozáznamy budou uloženy v zahaslovaném počítači řešitele, přístup k nim bude mít pouze řešitel práce a budou bezprostředně do 1 týdne po pořízení videozáznamu osob smazány. Videozáznamy nebudou publikovány, budou použity pouze ke zpracování vyhodnocení přesnosti střelby.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

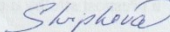
Text informovaného souhlasu (IS): přiložen

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.

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

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: 11. 6. 2020

Podpis předkladatele: 

Datum a podpis odpovědného pracovníka z místa výzkumu:

Vyjádření Etické komise UK FTVS

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

Členové: prof. PhDr. Pavel Slepíčka, DrSc.

prof. MUDr. Jan Heller, CSc.

PhDr. Pavel Hráský, Ph.D.

Mgr. Eva Prokešová, Ph.D.

Mgr. Tomáš Ruda, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 134/2020

dne: 15. 6. 2020

Etická komise UK FTVS zhodnotila předložený projekt a **neshledala rozpory** s platnými zásadami, předpisy a mezinárodní směrnici pro provádění výzkumu zahrnujícího lidské účastníky.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise UK FTVS.

UNIVERZITA KARLOVA
Fakulta tělesné výchovy a sportu
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6
- 20 -


podpis předsedkyně EK UK FTVS

9.2. Vzor informovaného souhlasu

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

INFORMOVANÝ SOUHLAS

Vážený pane,
v 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 Vaší účastí ve výzkumném projektu na UK FTVS v rámci diplomové práce s názvem Vliv vybraných prvků proprioceptivní neuromuskulární facilitace s využitím elastického odporu na rychlost a přesnost střelby u extraligových hráčů hokejbalu v České republice prováděné v areálu Hokejbalového klubu Kladno – městská hokejbalová aréna.

Cílem diplomové práce je objasnění vlivu vybraných prvků proprioceptivní neuromuskulární facilitace s využitím elastického odporu na rychlost a přesnost střelby u extraligových hráčů hokejbalu v České republice. Projekt bude probíhat v období srpen 2020-říjen 2020.

Budete se účastnit výzkumu, který bude hodnotit vliv specifických cvičení na rychlost a přesnost střelby. Nejprve bude provedeno vysvětlení průběhu výzkumu, odebrání základních anamnestických údajů a následně prvotní testování. K ohodnocení přesnosti střelby bude využita tréninková plachta se čtyřmi otvory v rozích branky a jedním otvorem umístěným uprostřed v dolní polovině branky. Účastníci výzkumu se budou po rozcvičení pokoušet svoji střelu umístit do výše zmíněných otvorů, přičemž pokus bude zaznamenáván pomocí kamery. Rychlost střely bude snímána pomocí sportovního radaru určeného k měření rychlosti.

Budete náhodně rozděleni do dvou skupin. První skupina podstoupí nejprve instruktáž a dále bude po dobu 6 týdnů 1x denně provádět vybraná cvičení obsahující prvky proprioceptivní neuromuskulární facilitace s elastickým odporem. Cvičební jednotka bude trvat přibližně 15 minut a minimálně 3x týdně bude probíhat pod vedením řešitele práce. Cviky budou diagonálního charakteru prováděné bilaterálně proti elastickému odporu, konkrétně se bude jednat o izolované prováděné 1. i 2. flekční diagonálu a rovněž extenzi horní části trupu s rotací.

Druhou skupinu lze označit za kontrolní, zúčastní se pouze měření rychlosti a přesnosti střelby. Po 6 týdnech podstoupí obě skupiny opět testování, z kterého budou vyvozeny výsledky výzkumu.

Způsob zásahu bude neinvazivní, při výzkumu nebudou využity žádné invazivní metody. Před zahájením výzkumu budete obeznámeni se způsobem testování i následnou spoluprací. Výzkum bude probíhat v adekvátním prostředí a budete náležitě připraveni k aktivitě. Před testováním se řádně rozcvičíte. Cvičení by nemělo vyvolávat bolest ani jiné nepříjemné pocity. V případě přítomnosti bolesti bude cvičební jednotka ukončena a účastník bude vyřazen z projektu.

Bezpečnost bude zajištěna standardním způsobem, zodpovědný pracovník – doc. PaedDr. Dagmar Pavlů, CSc.

Rizika prováděného testování i cvičení nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u tohoto typu aktivity.

Do projektu nebudete zařazen po vážných úrazech či operacích v oblasti horní končetiny (po operaci v oblasti ramenního a loketního kloubu či zápěstí). Kontraindikací zařazení do projektu je rovněž akutní zejména infekční onemocnění a rekonvalescence po nemoci či úraze.

Vaše účast v projektu je dobrovolná a nebude finančně ohodnocená.

S celkovými výsledky a závěry výzkumného projektu se můžete seznámit v diplomové práci ve studentském informačním systému (SIS), nebo na e-mail adrese: anet.skripkova@gmail.com

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

Přínosem tohoto výzkumného projektu pro Vás bude seznámení se s vlastními výsledky v rámci hodnocení střelby a poznání dalšího způsobu cvičení s elastickým odporem. Výsledky výzkumu zhodnotí, jaký vliv má cvičení využívající prvky proprioceptivní neuromuskulární facilitace na rychlost a přesnost střelby u extraligových hráčů hokejbalu a zda je tedy vhodné zmíněné cvičení zahrnout do tréninků hráčů hokejbalu. O své individuální výsledky můžete požádat do 1 týdne po posledním testování. Poté budou osobní data anonymizována a budete moci získat pouze celkové anonymizované výsledky.

Data budou shromažďována a zpracována v souladu s pravidly vymezenými nařízením Evropské Unie č. 2016/679 a zákonem č. 110/2019 Sb. – o zpracování osobních údajů. Pokud budou získány **jakékoli osobní údaje** – jméno, příjmení, pohlaví, rok narození, budou bezpečně uchovány na heslem zajištěném počítači v heslem zajištěné složce v uzamčeném prostoru a přístup k souborům bude mít pouze řešitel práce.

Uvodomuji si, že text je anonymizován, neobsahuje-li jakékoli informace, které jednotlivě či ve svém souhrnu mohou vést k identifikaci konkrétní osoby – budu dbát na to, aby jednotlivé osoby nebyly rozpoznatelné v textu práce. Osobní data, která by vedla k identifikaci účastníků výzkumu, budou bezprostředně do 1 týdne po testování anonymizována.

Získaná data budou zpracována, bezpečně uchována a publikována v anonymní podobě v diplomové práci, případně v odborných časopisech, monografiích a prezentována na konferencích, případně budou využita při další výzkumné práci na UK FTVS.

Pořizování fotografií účastníků: Anonymizace osob na fotografiích bude provedena začerněním/rozmazáním obličejů či částí těla, znaků, které by mohly vést k identifikaci jedince. Neanonymizované fotografie budou uloženy v zahaslovaném počítači řešitele, přístup k nim bude mít pouze řešitel práce a budou bezprostředně do 1 týdne po vyfotografování osob smazány. Publikovány budou pouze anonymizované fotografie.

Pořizování videí/audio nahrávek účastníků: Neanonymizované videozáznamy budou uloženy v zahaslovaném počítači řešitele, přístup k nim bude mít pouze řešitel práce a budou bezprostředně do 1 týdne po pořízení videozáznamu osob smazány. Videozáznamy nebudou publikovány, budou použity pouze ke zpracování vyhodnocení přesnosti střelby.

V maximální možné míře zajistím, aby získaná data nebyla zneužita.

Jméno a příjmení předkladatele a hlavního řešitele projektu: Bc. Aneta Škripková

Jméno a příjmení osoby, která provedla poučení: Bc. Aneta Škripková

Podpis:

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. **Svým podpisem potvrzuji, že jsem zdravotně způsobilý k provádění herní činnosti – hokejbalu.** 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. Dále potvrzuji, že mi byl předán jeden originál vyhotovení tohoto informovaného souhlasu.

Místo, datum

Jméno a příjmení účastníka:

Podpis:

9.3. Seznam obrázků

Obrázek č. 1: Nákres hokejbalového hřiště (Perič, Přerost, Kadaně, 2006).....	15
Obrázek č. 2: Oficiální soutěžní míček pro hokejbal (foto autor)	16
Obrázek č. 3: Střelba po ruce krátkým švihem – držení hole na pravou stranu (foto autor)	22
Obrázek č. 4: Střelba po ruce krátkým švihem – držení hole na levou stranu (foto autor).....	23
Obrázek č. 5: Střelba po ruce přiklepnutým švihem – držení hole na pravou stranu (foto autor)	24
Obrázek č. 6: Střelba po ruce přiklepnutým švihem – držení hole na levou stranu (foto autor)	24
Obrázek č. 7: Střelba přes ruku švihem – držení hole na pravou stranu (foto autor)	25
Obrázek č. 8: Střelba přes ruku švihem – držení hole na levou stranu (foto autor)	26
Obrázek č. 9: Střelba golfovým úderem – držení hole na pravou stranu (foto autor)	26
Obrázek č. 10: Střelba golfovým úderem – držení hole na levou stranu (foto autor)	27
Obrázek č. 11: Barevné rozlišení velikosti elastického odporu u značky Thera-Band (Thera-band, 2012b).....	52
Obrázek č. 12: Sportovní radar Supido Multi Sports Personal Speed Radar (foto autor)	55
Obrázek č. 13: Střelecká plachta – brankář HTA GOALIE 6 PRO (foto autor)	56
Obrázek č. 14: Ilustrační fotodokumentace indikované cvičební jednotky – 1. část (foto autor).....	59
Obrázek č. 15: Ilustrační fotodokumentace indikované cvičební jednotky – 2. část (foto autor).....	60

9.4. Seznam tabulek

Tabulka č. 1: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 1	66
Tabulka č. 2: Přesnost střelby – hráč č. 1	66
Tabulka č. 3: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 2	66
Tabulka č. 4: Přesnost střelby – hráč č. 2	67
Tabulka č. 5: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 3	67
Tabulka č. 6: Přesnost střelby – hráč č. 3	67
Tabulka č. 7: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 4	68
Tabulka č. 8: Přesnost střelby – hráč č. 4	68
Tabulka č. 9: Rychlost střelby (km/h) - hráč č. 5	68
Tabulka č. 10: Přesnost střelby – hráč č. 5	69
Tabulka č. 11: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 6	69
Tabulka č. 12: Přesnost střelby – hráč č. 6	69
Tabulka č. 13: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 7	70
Tabulka č. 14: Přesnost střelby – hráč č. 7	70
Tabulka č. 15: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 8	70
Tabulka č. 16: Přesnost střelby – hráč č. 8	71
Tabulka č. 17: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 9	71
Tabulka č. 18: Přesnost střelby – hráč č. 9	71
Tabulka č. 19: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 10	72
Tabulka č. 20: Přesnost střelby – hráč č. 10	72
Tabulka č. 21: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 11	72
Tabulka č. 22: Přesnost střelby – hráč č. 11	73
Tabulka č. 23: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 12	73
Tabulka č. 24: Přesnost střelby – hráč č. 12	73
Tabulka č. 25: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 13	74
Tabulka č. 26: Přesnost střelby – hráč č. 13	74
Tabulka č. 27: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 14	74
Tabulka č. 28: Přesnost střelby – hráč č. 14	75

Tabulka č. 29: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 15	75
Tabulka č. 30: Přesnost střelby – hráč č. 15	75
Tabulka č. 31: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 16	76
Tabulka č. 32: Přesnost střelby – hráč č. 16	76
Tabulka č. 33: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 17	76
Tabulka č. 34: Přesnost střelby – hráč č. 17	77
Tabulka č. 35: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 18	77
Tabulka č. 36: Přesnost střelby – hráč č. 18	77
Tabulka č. 37: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 19	78
Tabulka č. 38: Přesnost střelby – hráč č. 19	78
Tabulka č. 39: Rychlost střelby (km/h) - hráč č. 20	78
Tabulka č. 40: Přesnost střelby – hráč č. 20	79
Tabulka č. 41: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 21	79
Tabulka č. 42: Přesnost střelby – hráč č. 21	79
Tabulka č. 43: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 22	80
Tabulka č. 44: Přesnost střelby – hráč č. 22	80
Tabulka č. 45: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 23	80
Tabulka č. 46: Přesnost střelby – hráč č. 23	81
Tabulka č. 47: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 24	81
Tabulka č. 48: Přesnost střelby – hráč č. 24	81
Tabulka č. 49: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 25	82
Tabulka č. 50: Přesnost střelby – hráč č. 25	82
Tabulka č. 51: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 26	82
Tabulka č. 52: Přesnost střelby – hráč č. 26	83
Tabulka č. 53: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 27	83
Tabulka č. 54: Přesnost střelby – hráč č. 27	83
Tabulka č. 55: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 28	84
Tabulka č. 56: Přesnost střelby – hráč č. 28	84
Tabulka č. 57: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 29	84

Tabulka č. 58: Přesnost střelby – hráč č. 29	85
Tabulka č. 59: Rychlost střelby (km/h) – hráč č. 30.....	85
Tabulka č. 60: Přesnost střelby – hráč č. 30	85
Tabulka č. 61: Specifikace výzkumného souboru	86
Tabulka č. 62: Specifikace PNF skupiny.....	87
Tabulka č. 63: Specifikace kontrolní skupiny	87
Tabulka č. 64: Porovnání vstupních a výstupních dat – rychlost střelby	95
Tabulka č. 65: Porovnání vstupních a výstupních dat – přesnost střelby.....	95
Tabulka č. 66: Lineární regresní model pro rychlost střelby.....	97
Tabulka č. 67: Lineární regresní model pro přesnost střelby	98

9.5. Seznam grafů

Graf č. 1: Průměrné hodnoty rychlosti střelby.....	88
Graf č. 2: Průměrné hodnoty přesnosti střelby	89
Graf č. 3: Histogram pro vstupní data rychlosti střelby u PNF skupiny.....	90
Graf č. 4: Histogram pro výstupní data rychlosti střelby u PNF skupiny.....	90
Graf č. 5: Histogram pro vstupní data rychlosti střelby u kontrolní skupiny	91
Graf č. 6: Histogram pro výstupní data rychlosti střelby u kontrolní skupiny	91
Graf č. 7: Rozdíl vstupních a výstupních dat rychlosti střelby.....	92
Graf č. 8: Histogram pro vstupní data přesnosti střelby u PNF skupiny	92
Graf č. 9: Histogram pro výstupní data přesnosti střelby u PNF skupiny	93
Graf č. 10: Histogram pro vstupní data přesnosti střelby u kontrolní skupiny.....	93
Graf č. 11: Histogram pro výstupní data přesnosti střelby u kontrolní skupiny.....	93
Graf č. 12: Rozdíl vstupních a výstupních dat přesnosti střelby	94