

## **Přílohy**

Příloha č. 1: Vyjádření etické komise UK FTVS .....	72
Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu.....	73
Příloha č. 3: Formulář testové baterie pro děti 7–12 let.....	74
Příloha č. 4: Grafické znázornění vytrvalosti při stisku ruky (červená čára – leden 2017) .....	76
Příloha č. 5: Seznam obrázků .....	83
Příloha č. 6: Seznam tabulek.....	84
Příloha č. 7: Seznam grafů.....	85

## Příloha č. 1: Vyjádření etické komise UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
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:** Lateralita a její důsledky pro motoriku dětí mladšího školního věku v lezeckém kroužku

**Forma projektu:** diplomová práce

**Období realizace:** říjen 2016 – leden 2017

**Hlavní řešitel:** Bc. Klára Janatová

**Vedoucí práce (v případě studentské práce):** PhDr. Tereza Nováková, Ph.D.

#### Popis projektu:

Cílem této diplomové práce je zjištění lateralit (praváctví/leváctví) horních končetin dětí mladšího školního věku a její ovlivnění po třech měsících navštěvování dětského lezeckého kroužku, které probíhají 1x týdně v rámci pražských lezeckých center. Měření proběhne i u kontrolní skupiny, která se lezeckého kroužku neúčastní. Předpokládaný počet dětí v každé skupině je 20.

Ke zjištění lateralit bude použit soubor jednoduchých motorických testů (hod míčem, nakreslení obrázku, zamknutí zámků klíčem aj.). Hodnotícím parametrem bude změření maximální svalové síly stisku ruky a průběh izometrické kontrakce (výdrž ve stisku ruky) po dobu 30 sekund. K měření bude použit siloměr se záznamem časového průběhu síly.

Měření potrvá 10-15 minut a proběhne 2x v rozmezí tří měsíců. Veškeré testy a měření jsou bezbolestné, bezpečné a neinvazivní.

#### Zajištění bezpečnosti pro posouzení odborníky:

Nebudou použity invazivní metody. Rizika prováděného testování nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu testování.

#### Etické aspekty výzkumu:

Vzhledem k charakteru výzkumu nemůže být šetření provedeno na souboru dospělých osob. Testování bude provedeno za účelem získání informací potřebných ke zhodnocení účinku lezení na stěně na svalovou sílu a vytrvalost stisku ruky. Osobní data budou anonymizována.

#### Informovaný souhlas: (přiložen)

Povinnosti 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.

Potvrzují, 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 21. 4. 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.

doc. Ing. Monika Šorfová, Ph.D.

Mgr. Pavel Hráský, Ph.D.

MUDr. Simona Majorová

Projekt práce byl schválen Etickou komisí UK FTVS pod jednacím číslem: 093/2016

dne: 22. 4. 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.

Řešitel projektu splnil podmínky nutné k získání souhlasu Etické komise.

razítko UK FTVS

UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE  
FAKULTA TĚLESNÉ VÝCHOVY A SPORTU  
Josef Martího 31, 162 52, Praha 6

1

podpis předsedkyně EK UK FTVS

## **Příloha č. 2: Vzor informovaného souhlasu**

### **INFORMOVANÝ SOUHLAS**

Vážený pane, vážená paní,

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 biomedicině](#) č. 96/2001, jsou-li aplikovatelné), Vás žádám o souhlas s účastí Vašeho dítěte ve výzkumném projektu v rámci diplomové práce s názvem [Lateralita a její důsledky pro motoriku dětí mladšího školního věku v lezeckém kroužku](#).

Cílem této diplomové práce je zjištění laterality (praváctví/leváctví) horních končetin dětí mladšího školního věku a její ovlivnění po třech měsících navštěvování dětského lezeckého kroužku, které probíhají 1x týdně v rámci pražských lezeckých center. Pro vyloučení jiných vlivů (např. dospívání) vyšetřím i kontrolní skupinu. Skupinu dětí, která se neúčastní experimentu, tedy neleze 1x týdně na stěně v rámci lezeckého kroužku. Rizika prováděného testování nebudou vyšší než běžně očekávaná rizika u aktivit prováděných v rámci tohoto typu testování.

Ke zjištění laterality bude použit soubor jednoduchých motorických testů (hod míčem, nakreslení obrázku, zamknutí zámku klíčem aj.). Hodnotícím parametrem bude změření maximální svalové síly stisku ruky a průběh izometrické kontrakce (výdrž ve stisku ruky) po dobu 60 sekund. K měření bude použit siloměr se záznamem časového průběhu síly. Měření bude trvat 10-15 minut a proběhne 2x v rámci školní tělesné výchovy v rozmezí tří měsíců. Veškeré testy a měření jsou bezbolestné, bezpečné a neinvazivní. Získaná data budou zpracovávána a uchována v anonymní podobě a publikována v diplomové práci.

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

Jméno a příjmení řešitele (předkladatele projektu): *Bc. Klára Janatová* Podpis:.....

Prohlašuji a svým níže uvedeným vlastnoručním podpisem potvrzuji, že dobrovolně souhlasím s účastí mého syna/mé dcery ve výše uvedeném projektu a že jsem měl/a možnost si řádně a v dostatečném čase zvážit všechny informace o výzkumu, zeptat se na vše podstatné týkající se účasti mého syna/mé dcery 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.

Osoba, která provedla poučení:.....

Podpis osoby, která provedla poučení:.....

Datum a místo: .....

Jméno a příjmení dítěte: .....

Jméno a příjmení zákonného zástupce: ..... Podpis: .....

Vztah zákonného zástupce k dítěti .....

**Příloha č. 3:** Formulář testové baterie pro děti 7–12 let

**Formulář testové baterie určený pro diagnostiku motorických projevů  
lateralit dětí ve věku 7 – 12 let**

Jméno, příjmení:

Datum narození:

Věk:

Váha:

Výška:

Sport:

pravák/levák (dle názoru rodičů)

Zranění: horní končetina..... dolní končetina.....

**A)**

**Preferenční úkoly:**

*Horní končetina:*

1. Vezmi jednou rukou zvoneček a zazvoň
2. Otáčej podle pokynů karty dané barvy umístěné na čtvrtce
3. Vyskládej ze sirek před sebou do vyznačeného prostoru řadu „plot“
4. Ukaž kolik bodů hodíš danou hrací kostkou na tři pokusy
5. Vezmi daný míček a hoď jím jednou rukou na cíl

*Dolní končetina:*

6. Kopni míček umístěný na podlaze na určený cíl
7. Vyťukej jednou nohou do podlahy rytmus, který ti vytleskám



B)

**Proficienční testy:**

- 1) Nakreslete připravenou psací potřebou spirálu do vyznačeného prostoru obrazce, který má tvar spirály

Spirála určená pro práci levé ruky



Čas..... Počet chyb.....

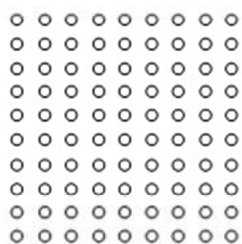
Spirála určená pro práci pravé ruky



Čas..... Počet chyb.....

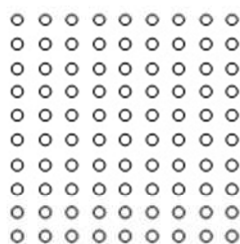
- 2) Vyznačujte připravenou psací potřebou postupně tečky do připravených kroužků

Pole určené pro práci levé ruky



Počet teček levá ruka .....

Pole určené pro práci pravé ruky

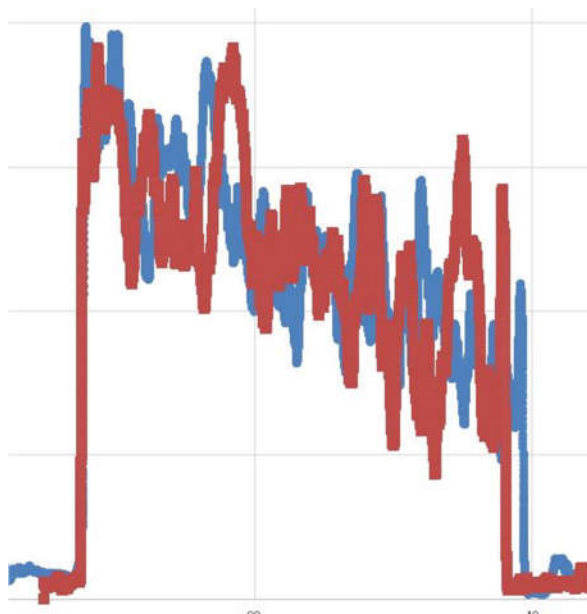


Počet teček pravá ruka.....

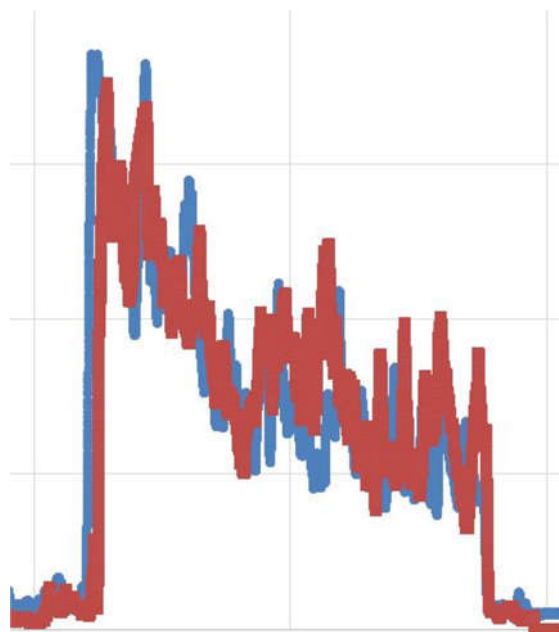


**Příloha č. 4:** Grafické znázornění vytrvalosti při stisku ruky (červená čára – leden 2017)

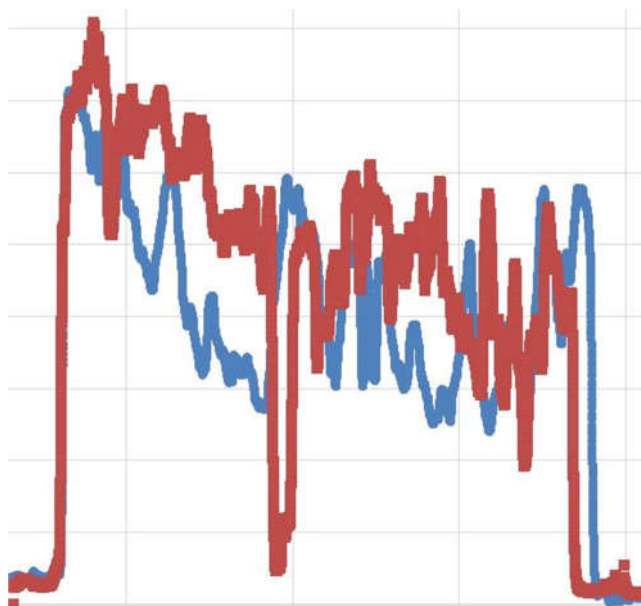
**Proband 1 - Dominantní HK**



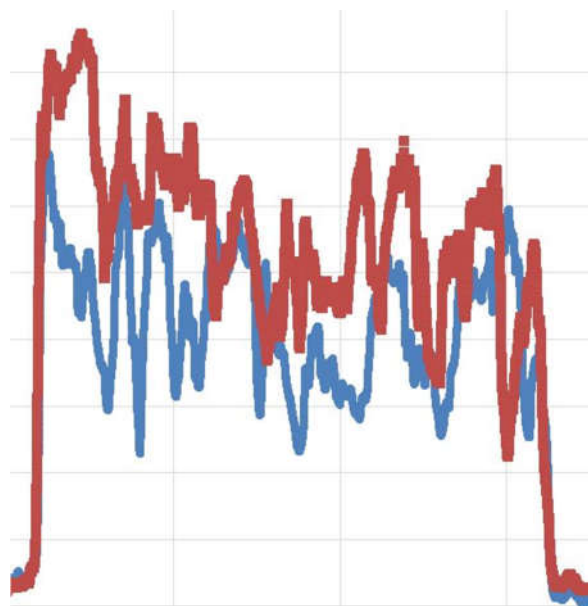
**Nedominantní HK**



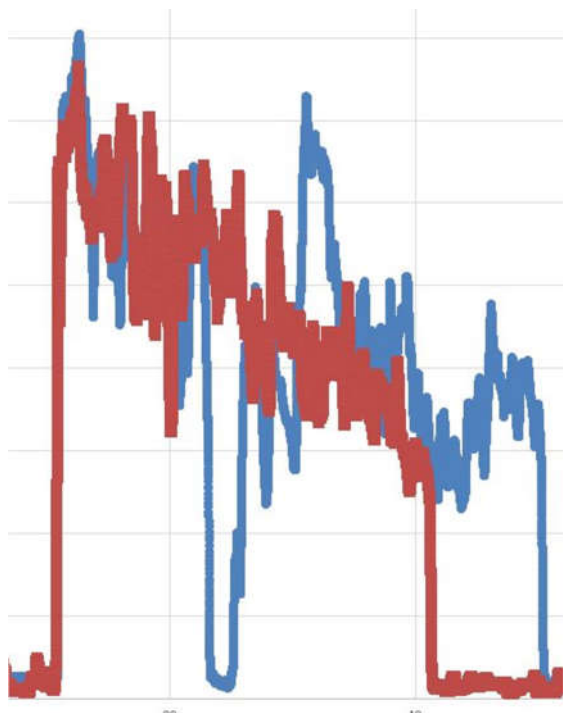
**Proband 2 - Dominantní HK**



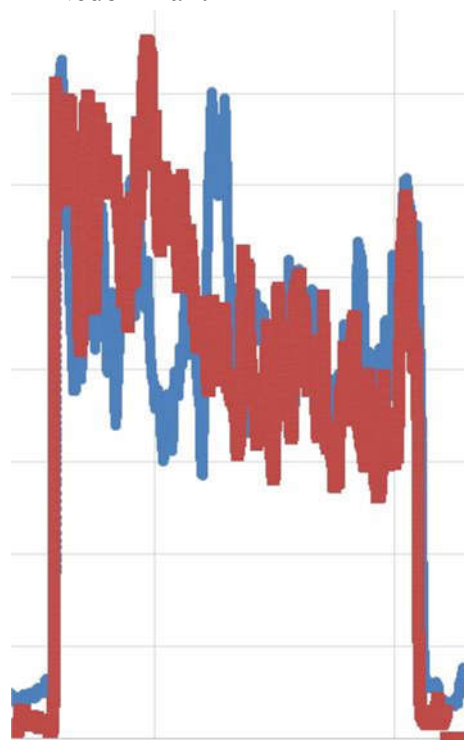
**Nedominantní HK**



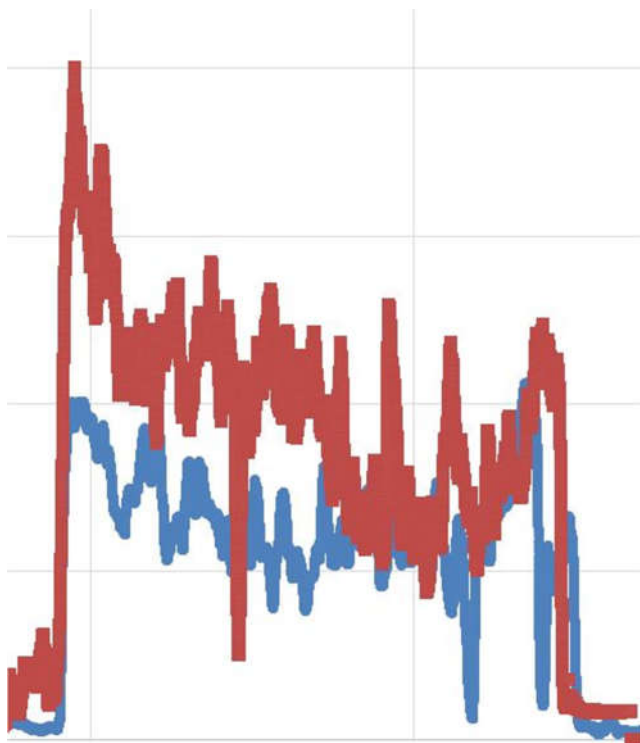
**Proband 3 - Dominantní HK**



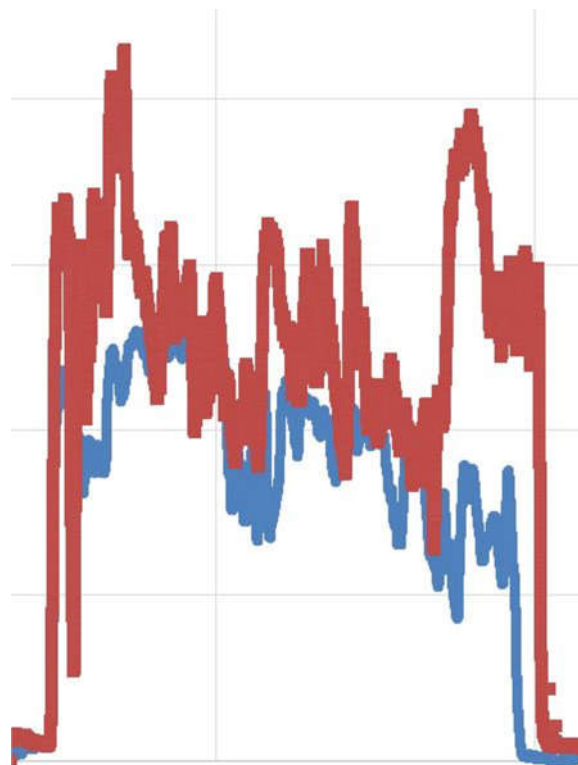
**Nedominantní HK**



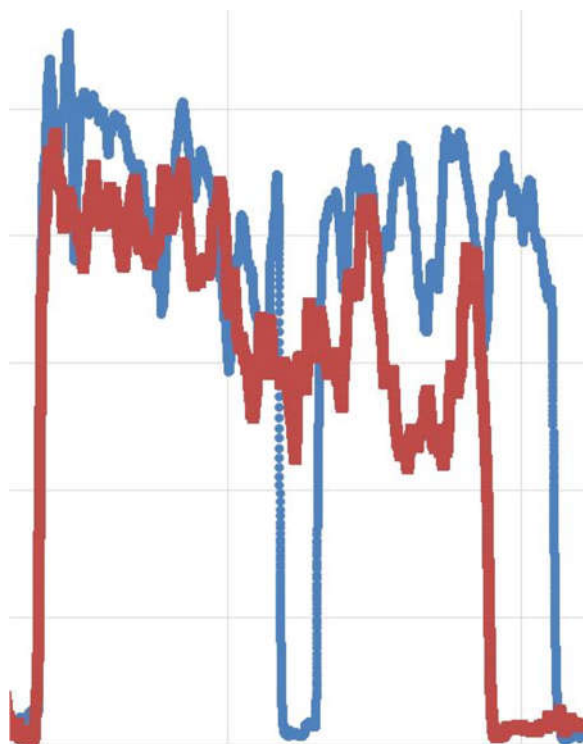
**Proband 4 - Dominantní HK**



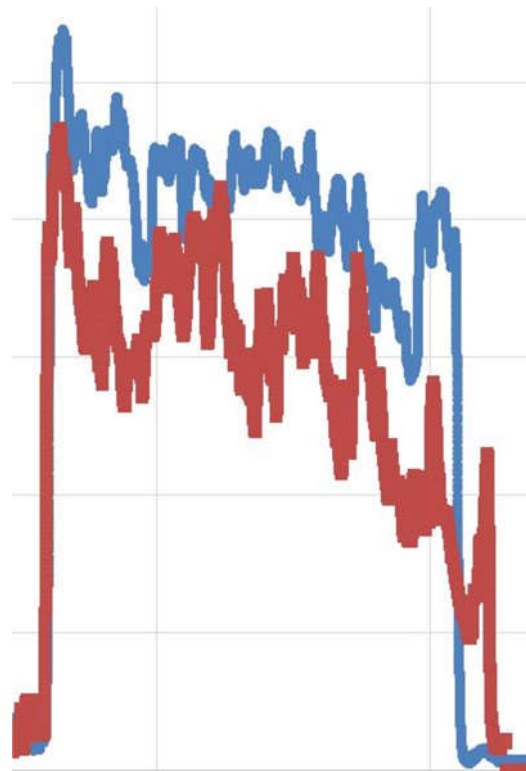
**Nedominantní HK**



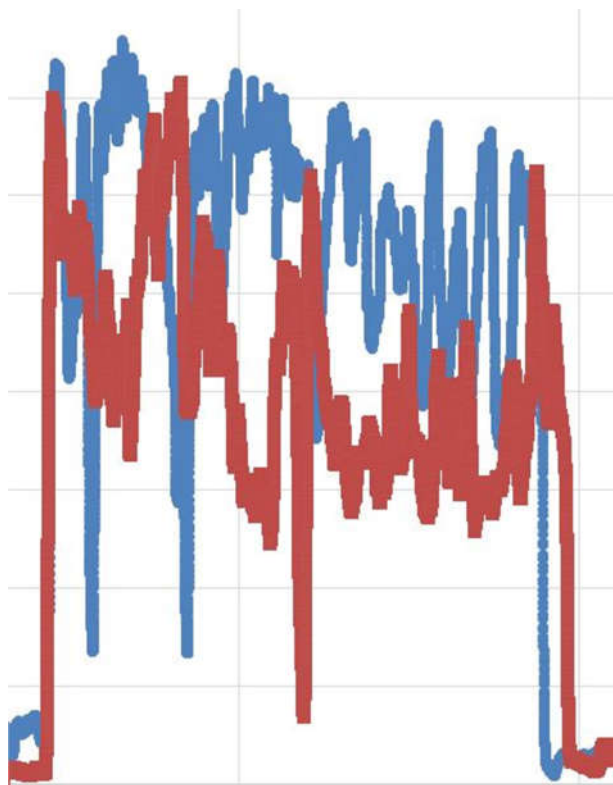
**Proband 5 - Dominantní HK**



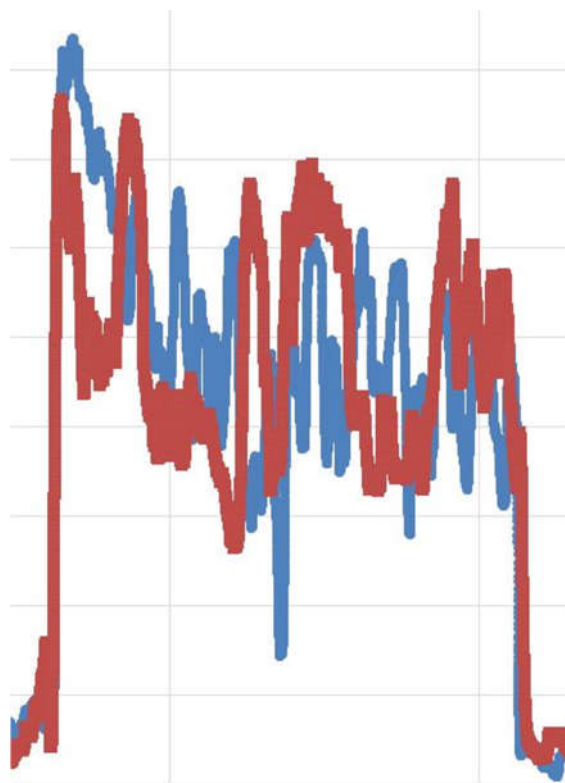
**Nedominantní HK**



**Proband 6 - Dominantní HK**

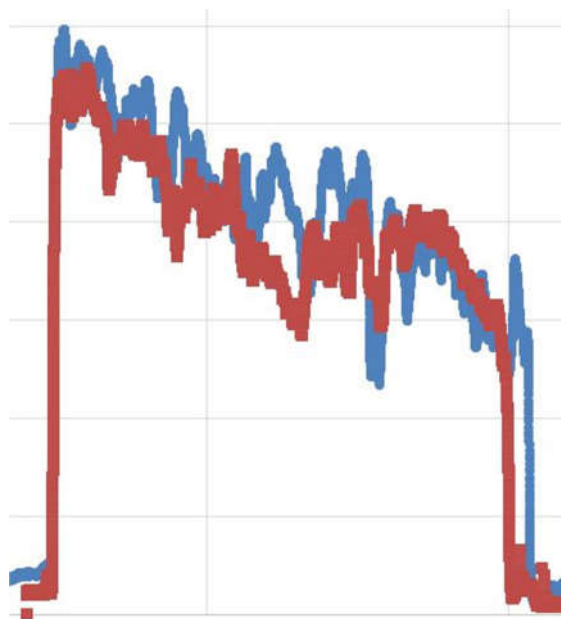


**Nedominantní HK**

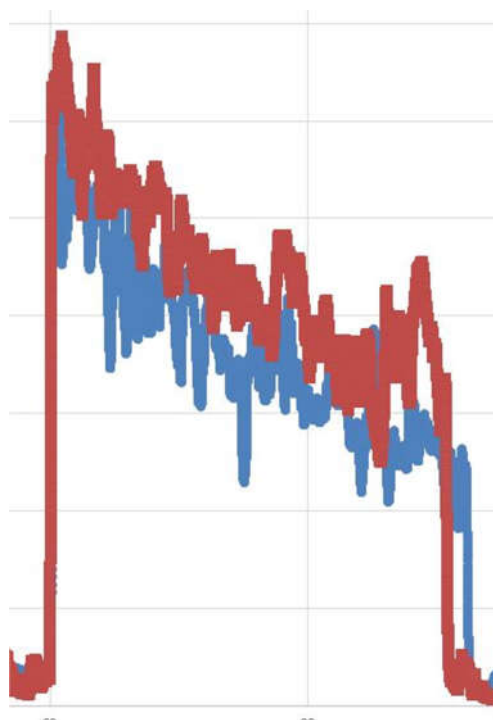




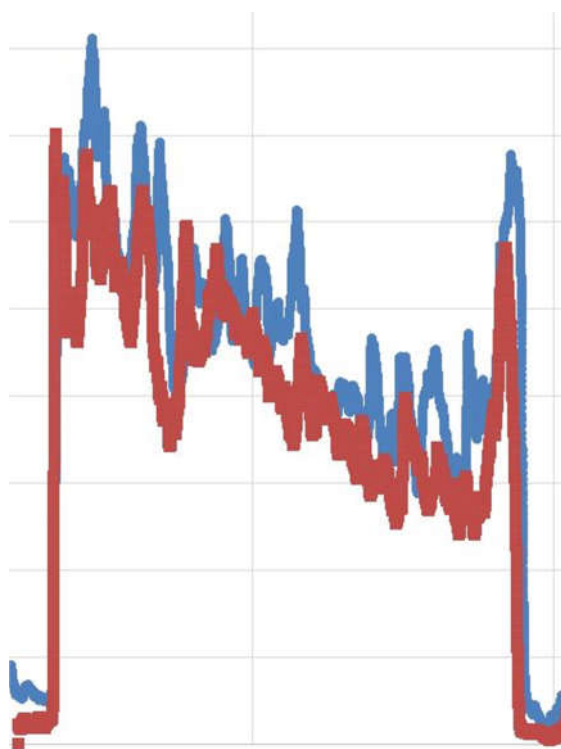
**Proband 7 - Dominantní HK**



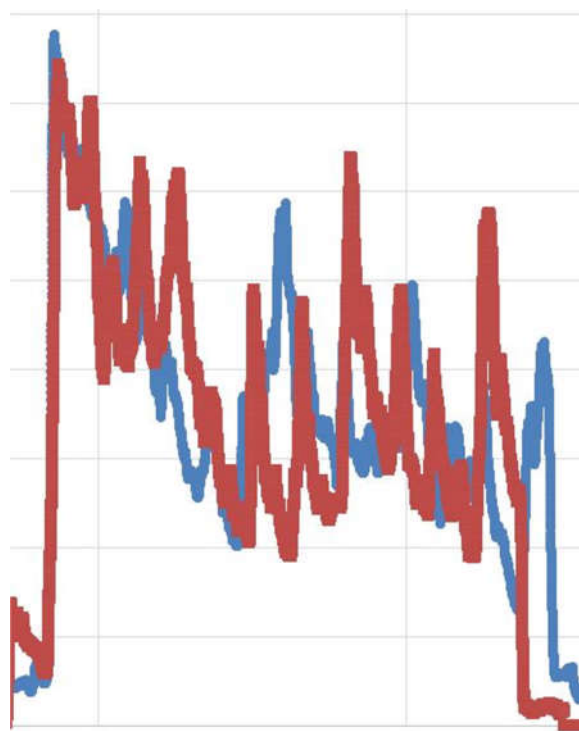
**Nedominantní HK**



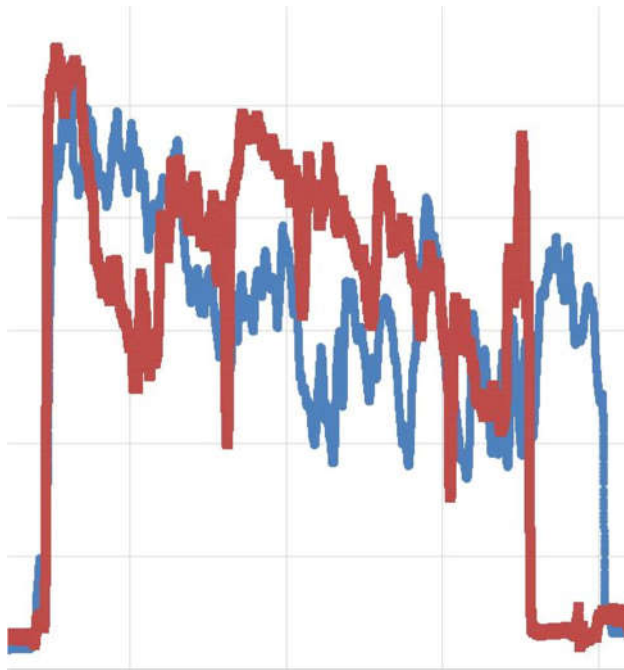
**Proband 8 - Dominantní HK**



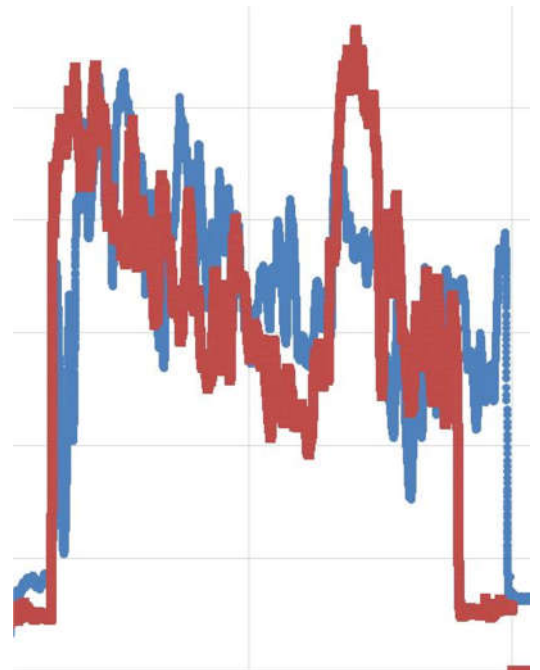
**Nedominantní HK**



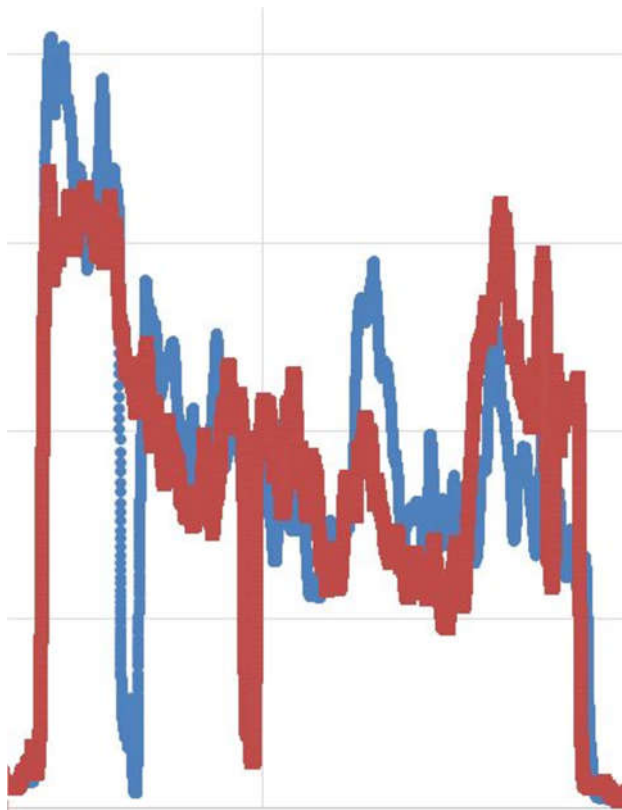
**Proband 9 - Dominantní HK**



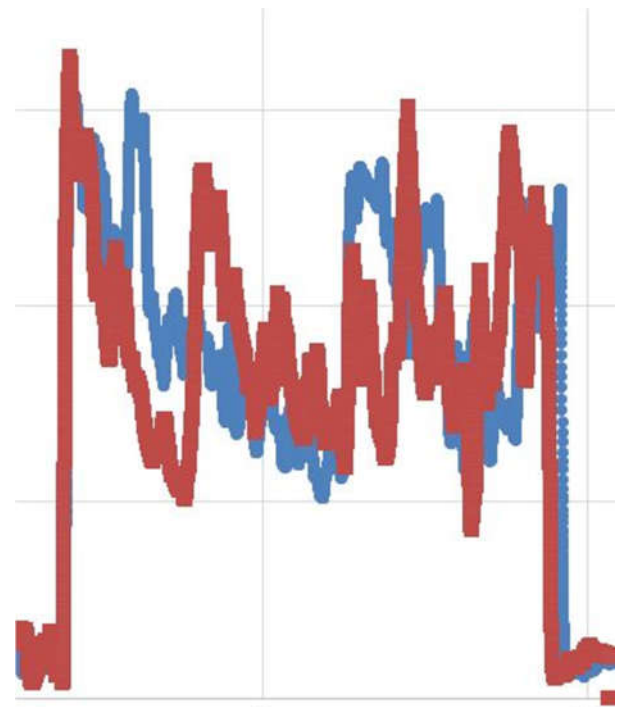
**Nedominantní HK**



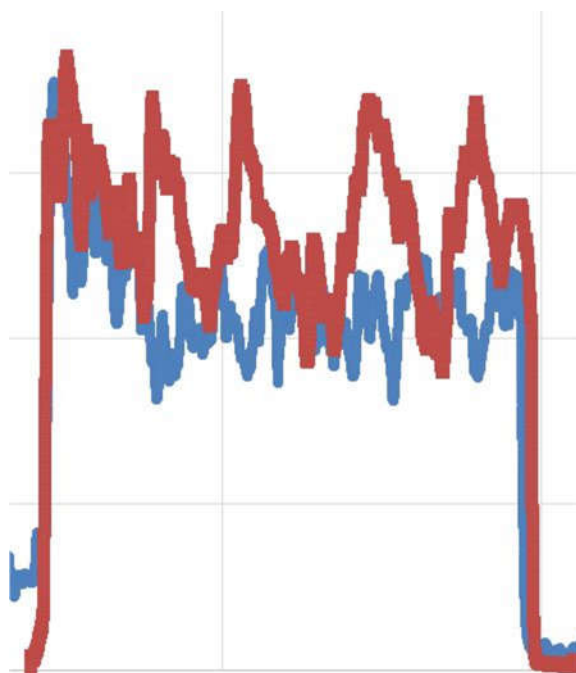
**Proband 10 - Dominantní HK**



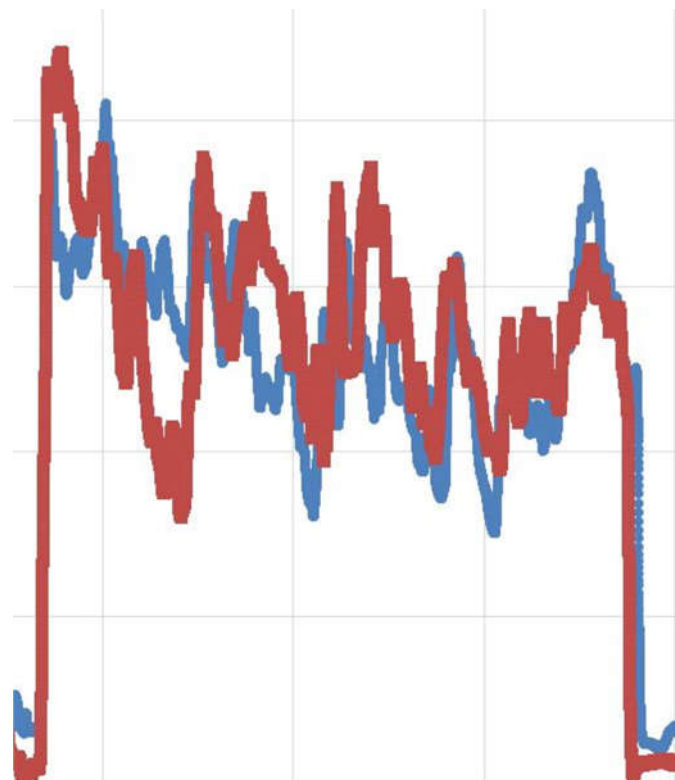
**Nedominantní HK**



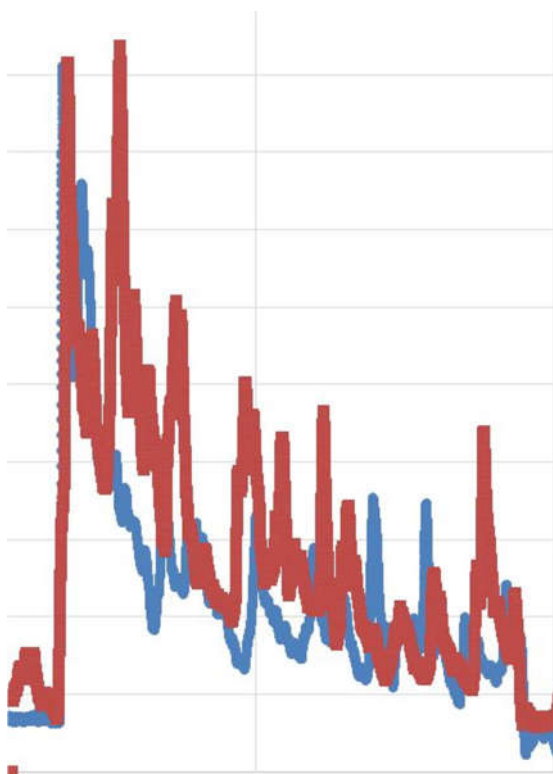
**Proband 11 - Dominantní HK**



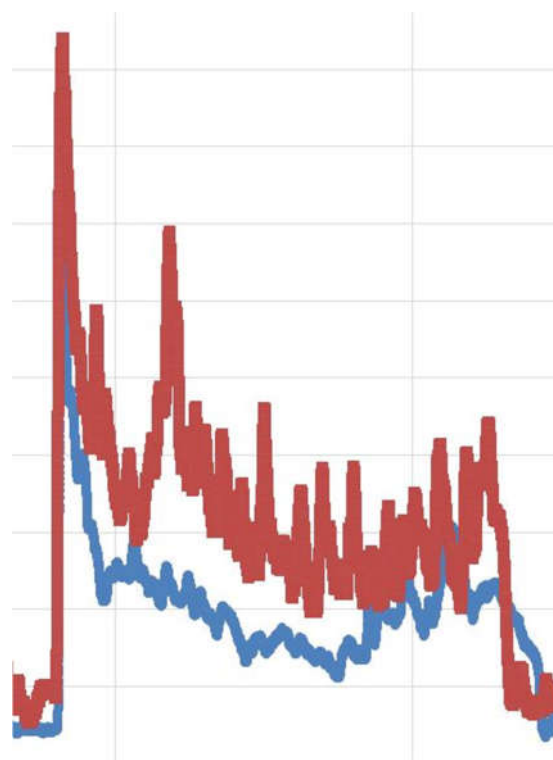
**Nedominantní HK**



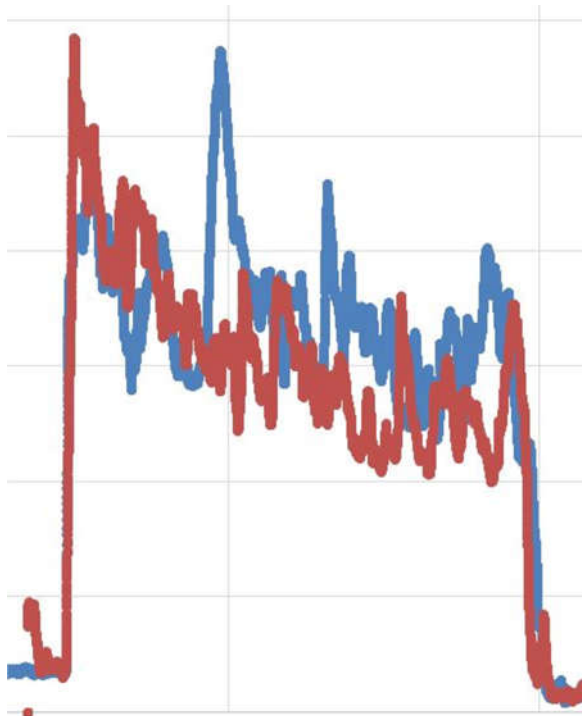
**Proband 12 - Dominantní HK**



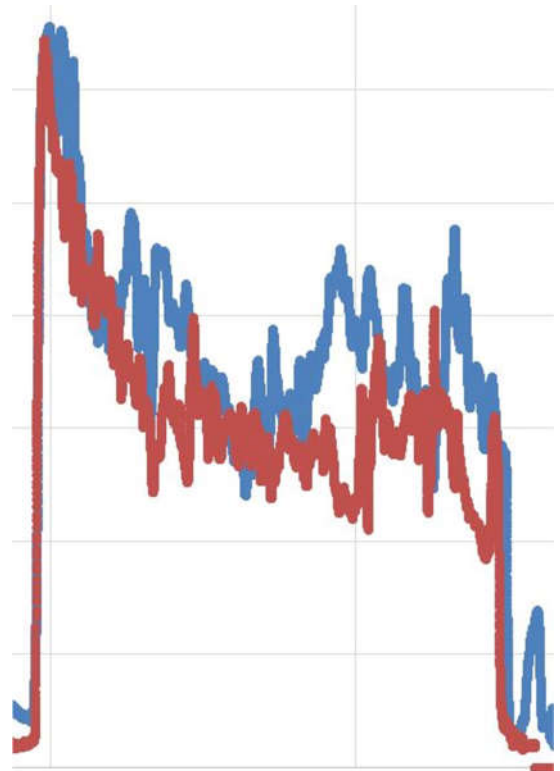
**Nedominantní HK**



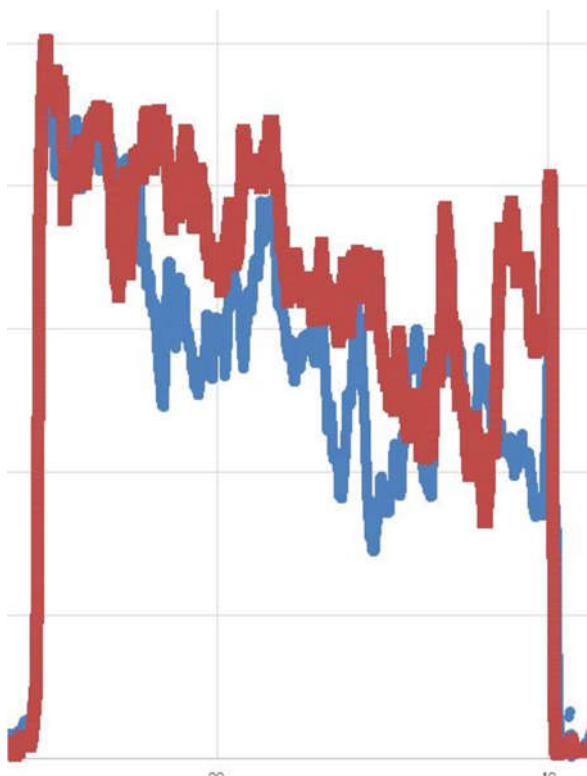
**Proband 13 - Dominantní HK**



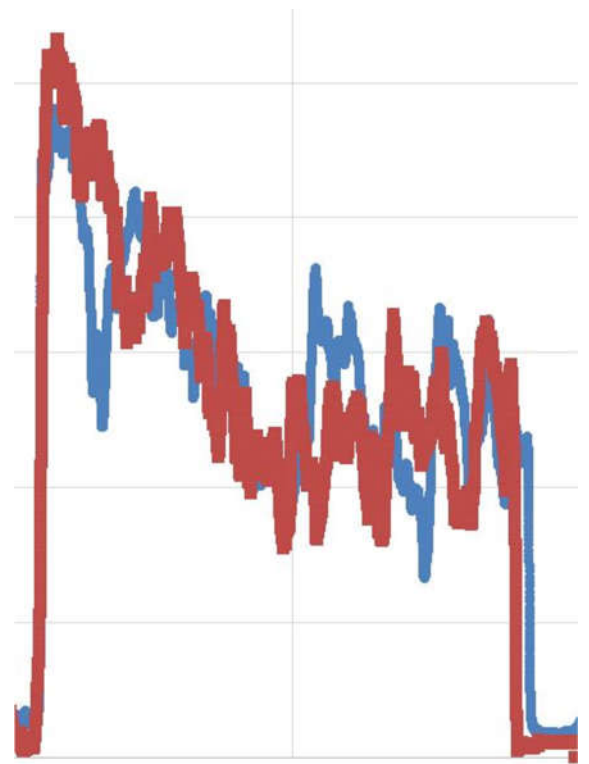
**Nedominantní HK**



**Proband 14 - Dominantní HK**



**Nedominantní HK**



## **Příloha č. 5: Seznam obrázků**

Obr. č. 1: Návrh klasifikace lezeckých aktivit a vztah lezení k horolezectví (BALÁŠ, 2013).....	19
Obr. č. 2: Horolezecká stěna Ruzyně.....	32
Obr. č. 3: Sběr dat na horolezecké stěně Ruzyně.....	33
Obr. č. 4: Měřicí stanoviště a instrumentace (č. 1, č. 4 – siloměr osazený čidly Kistler, pohled z boku / pohled ze shora, č. 2 – siloměr, notebook, měřicí ústředna, č. 3 – detailní pohled na měřicí ústřednu) .....	34
Obr. č. 5: Zobrazení naměřených hodnot Microsoft Excel 2010 – příklad .....	35
Obr. č. 6: Histogram jedné z vyhodnocovaných datových sestav (říjen 2016) – příklad	36
Obr. č. 7 : Graf A – diagram .....	43
Obr. č. 8: Graf B – diagram .....	43

## **Příloha č. 6: Seznam tabulek**

Tab. č. 1: Hodnota laterálního kvocientu – preference, proficience, celková lateralizace HKK.....	37
Tab. č. 2: Zhodnocení laterálního kvocientu u pravorukých jedinců – preference, proficience, celková lateralizace HKK .....	38
Tab. č. 3: Hodnota laterálního kvocientu leváka – preference, proficience, celková lateralizace HKK.....	38
Tab. č. 5: Maximální svalová síla u dominantní HK – průměr naměřených hodnot – říjen 2016/leden – růžová barva = zvýšení síly .....	39
Tab. č. 4: Maximální svalová síla u dominantní HK – říjen 2016/leden 2017 – růžová barva = zvýšení síly .....	39
Tab. č. 6: Maximální svalová síla u nedominantní HK – říjen 2016/leden 2017 – růžová barva = zvýšení síly .....	40
Tab. č. 7: Maximální svalová síla u nedominantní HK – průměr naměřených hodnot – říjen 2016/leden 2017– růžová barva = zvýšení síly .....	40
Tab. č. 8: Maximální svalová síla – průměr naměřených hodnot – říjen 2016 – modrá barva = silnější horní končetina .....	41
Tab. č. 9: Maximální svalová síla – průměr naměřených hodnot – leden 2017 – modrá barva = silnější horní končetina .....	41
Tab. č. 10: Poměr síly dominantní horní končetiny k nedominantní (MAX) – říjen 2016/leden 2017.....	42
Tab. č. 11: Poměr síly dominantní horní končetiny k nedominantní (Průměr) – říjen 2016/leden 2017.....	42
Tab. č. 12: Vytrvalost při maximálním stisku HKK – graf A/B.....	44

## **Příloha č. 7: Seznam grafů**

Graf č. 1: Věkové rozložení ve výzkumném souboru .....	31
Graf č. 2: Lateralita výzkumného souboru .....	37
Graf č. 3: Graf A -"Typicky nezlomený graf“ - průběh síly se postupně v čase snižuje	43
Graf č. 4: Graf B – "Typicky zlomený graf“ – průběh síly rychle klesá, poté se síla zvyšuje .....	44